

## Proposition d'adaptation du Règlement Technique Fédéral

### Contents

Proposition d'adaptation du Règlement Technique Fédéral.....	1
TITRE I. – Généralités .....	6
CHAPITRE I.I. – Définitions et champ d'application. ....	6
CHAPITRE II. - Principes de base. ....	12
CHAPITRE I.III. - Informations, confidentialité, publicité .....	14
CHAPITRE I.IV. – Exercice des tâches et missions sur les équipements et les biens et accès aux installations.....	15
CHAPITRE I.V. Situations d'urgence et actions du gestionnaire du réseau de transport .....	17
CHAPITRE I.VI. - Formalités. ....	19
CHAPITRE I.VII. - Approbation des demandes de dérogation.....	20
TITRE II. - Données de planification du réseau de transport. ....	21
<b>CHAPITRE II.I. - Généralités.....</b>	<b>21</b>
<b>CHAPITRE II.II. - Données de planification. ....</b>	<b>21</b>
Section II.II.1 - Principes de base. ....	21
Section II.II.2. - Obligation annuelle de notification des données de planification. ....	21
Section II.II.3. - Obligation de notification des données de planification en cas de mise en service ou de déclassement d'une unité de production, d'un parc non-synchrone de stockage ou d'un système HVDC.....	22
TITRE III. - Raccordement au réseau de transport. ....	22
<b>PARTIE III. I. - Prescriptions techniques de raccordement. ....</b>	<b>22</b>
CHAPITRE III.I.1. - Généralités.....	23
CHAPITRE III.I.2. – Prescriptions applicables à tout raccordement existant ou nouveau.....	24
CHAPITRE III.I.3 - Prescriptions techniques complémentaires pour la compensation d'énergie réactive pour l'utilisateur du réseau de transport visé à l'article 38 § 3. ....	28
CHAPITRE III.I.4. - Prescriptions techniques complémentaires pour le raccordement d'unités de production existantes. ....	29
CHAPITRE III.I.5. – Prescriptions techniques complémentaires pour le raccordement des nouvelles installations.....	33
<b>CHAPITRE III.II.1. - Etude d'orientation pour un raccordement au réseau .....</b>	<b>79</b>
<b>CHAPITRE III.II.2. - Demande de raccordement. ....</b>	<b>81</b>
Section III.II.2.1. - Introduction de la demande de raccordement.....	81
Section III.II.2.2. – Raccordement partagé.....	82
Section III.II.2.3. - Examen de la demande d'étude de raccordement – Identification du caractère mineur d'une modification. ....	82
Section III.II.2.4. - Phase technique – Etude détaillée de la demande de raccordement. ....	83
Section III.II.2.5. - Offre de réalisation du raccordement. ....	86
Section III.II.2.6. - Contrat de raccordement. ....	86

<b>CHAPITRE III.II.3. - Réalisation et conformité du raccordement - Procédure de notification opérationnelle pour le raccordement.....</b>	<b>88</b>
Section III.II.3.1. - Réalisation du raccordement.....	88
Section III.II.3.2. - Conformité du raccordement.....	88
<b>CHAPITRE III.II.4. – Contrôle des raccordements et des installations des utilisateurs du réseau de transport.....</b>	<b>91</b>
Section III.II.4.1. - Essais réalisés par le gestionnaire du réseau de transport en cas de perturbation électrique.....	92
Section III.II.4.2. - Essais de conformité réalisés par le gestionnaire du réseau de transport.....	92
<b>CHAPITRE III.II.5. – Mise hors service des raccordements et installations des utilisateurs du réseau de transport.....</b>	<b>93</b>
<b>PARTIE III.III. - Dispositions transitoires.....</b>	<b>93</b>
<b>TITRE IV. - Access au réseau de transport d'un utilisateur du réseau de transport.....</b>	<b>95</b>
<b>CHAPITRE IV.I. - Procédure d'accès.....</b>	<b>95</b>
Section IV.I.I. – Demande d'accès au réseau de transport et contrat d'accès.....	95
Section IV.I.II. - Ajout d'un ou plusieurs points d'accès dans le portefeuille d'un détenteur d'accès.....	96
<b>CHAPITRE IV.II. – Puissance mise à disposition au point d'accès. <del>Souscription de puissance.</del>.....</b>	<b>97</b>
<b>TITRE V. - Equilibre.....</b>	<b>98</b>
<b>CHAPITRE V.I. - Droits et obligations du responsable d'équilibre et du gestionnaire du réseau de transport.....</b>	<b>98</b>
<b>CHAPITRE V.II - Responsable d'équilibre .....</b>	<b>99</b>
Section V.II.I. - Principes de base.....	99
Section V.II.II. - Compensation des pertes de puissance active en réseau.....	100
Section V.II.III. – Attribution du volume alloué au périmètre d'équilibre du responsable d'équilibre.....	100
<b>CHAPITRE V.III. - Suivi d'un point d'accès .....</b>	<b>100</b>
Section V.III.I. - Responsable d'équilibre chargé du suivi d'un point d'accès.....	101
Section V.III.II. - Notification conjointe.....	102
Section V.III.III. - Mesures spécifiques.....	102
<b>CHAPITRE V.IV. - Programme journalier d'équilibre.....</b>	<b>103</b>
Section V.IV.I. - Principes de base.....	103
Section V.IV.II. –Nominations .....	104
Section V.IV.III. – Dispositions spécifiques relatives aux nominations pour un point d'accès au réseau.....	104
Section V.IV.IV. - Programmes d'échanges commerciaux intérieurs ou extérieurs .....	105
<b>CHAPITRE V.V – Acquisition du statut de responsable d'équilibre et conclusion du contrat de responsable d'équilibre .....</b>	<b>106</b>
Section V.V.I. – Registre des responsables d'équilibre.....	106
Section V.V.II. - Demande du statut de responsable d'équilibre.....	106
Section V.V.III. - Contrat de responsable d'équilibre.....	107
Section V.V.IV. - Modalités et conditions applicables au responsable d'équilibre.....	108
Section V.V.V. - Manquement aux obligations et conséquences sur le contrat de responsable d'équilibre.....	108

<b>CHAPITRE V.VI. - Services auxiliaires .....</b>	<b>109</b>
Section V.VI.I. - Principes .....	109
Section V.VI.II. - Energie d'équilibrage.....	109
Section V.VI.III. - Capacité d'équilibrage .....	110
<b>TITRE VI. - Conduite du réseau .....</b>	<b>112</b>
<b>CHAPITRE VI.I. - Services auxiliaires autres que les services d'équilibrage .....</b>	<b>112</b>
Section VI.I.I. – Service auxiliaire de réglage la puissance réactive et de maintien de la tension. .....	112
Section VI.I.II. - Services auxiliaires de reconstitution. ....	113
Section VI.I.III. - Gestion des congestions. ....	115
<b>CHAPITRE VI.II. – Coordination intégrée des installations électriques pour la planification, la programmation et la gestion des congestions. ....</b>	<b>115</b>
Section VI.II.I. – Principes.....	115
Section VI.II.II. – Planification des indisponibilités.....	116
Section VI.II.III. – Programmation d'injection ou de prélèvement d'une installation électrique et mise à disposition de puissance disponible .....	117
Section VI.II.IV. – Interactions entre les différentes parties chargées de fournir des informations concernant une installation .....	120
Section VI.II.V. - Dispositions transitoires .....	120
<b>CHAPITRE VI.III. - Conduite du réseau. ....</b>	<b>121</b>
Section VI.III.I. - Dispositions générales. ....	121
<b>CHAPITRE VI.IV. - Plan de défense et de reconstitution.....</b>	<b>122</b>
Section VI.IV.I. - Plan de défense. ....	122
Section VI.IV.II. - Plan de reconstitution. ....	125
Section VI.IV.III. - Simulations et essais périodiques. ....	125
<b>CHAPITRE VI.V. - Unités de cogénération et installations de productions qui utilisent des sources d'énergie renouvelables. ....</b>	<b>125</b>
<b>TITRE VII. - Comptages et mesures. ....</b>	<b>126</b>
<b>CHAPITRE VII.I. - Equipements et données de mesure. ....</b>	<b>126</b>
Section VII.I.1. - Principes généraux.....	126
Section VII.I.2. - Localisation. ....	126
Section VII.I.3. - Point de mesure.....	126
Section VII.I.4. - Propriété. ....	127
Section VII.I.5. - Installation. ....	127
<b>Section VII.I.6. - Scellés. ....</b>	<b>127</b>
Section VII.I.7. – Enregistrement des équipements de mesure dans le registre des comptages. .....	128
<b>CHAPITRE VII. II. - Critères techniques et procédures générales relatifs aux équipements de mesure. ....</b>	<b>128</b>
Section VII.II.1. Critères techniques. ....	128
Section VII.II.2. - Procédures générales. ....	128
<b>CHAPITRE VII.III. Accès aux équipements de mesure et données de mesure.....</b>	<b>128</b>

Section VII.III.1. - Accès aux équipements de mesure et aux données de mesure. ....	128
Section VII.III.2. - Accès aux équipements de mesure par le gestionnaire du réseau de transport. .....	129
<b>CHAPITRE VII.IV. - Contrôle des équipements de mesure par le gestionnaire du réseau de transport.....</b>	<b>129</b>
Section VII.IV.1. - Vérification de la conformité des équipements de mesure. ....	129
Section VII.IV.2. - Contrôle des équipements de mesure. ....	129
<b>CHAPITRE VII.V. - Etalonnage des compteurs.....</b>	<b>131</b>
Section VII.V.1. Généralités.....	131
Section VII.V.2. - Etalonnage par l'utilisateur du réseau de transport. ....	131
Section VII.V.3. - Etalonnage par le gestionnaire du réseau de transport.....	131
<b>CHAPITRE VII.VI. - Données de mesure et données de comptage. ....</b>	<b>131</b>
Section VII.VI.1. - Périodicité des données de comptages.....	131
Section VII.VI.2. - Collecte des données de mesure et de comptage. ....	132
Section VII.VI.3. - Validation des données de mesure. ....	132
Section VII.VI.4. - Mise à disposition des données d'accès relatives à un point d'injection et/ou de prélèvement.....	133
Section VII.VI.5. - Archives. ....	133
<b>CHAPITRE VII. VII. - Dispositions diverses. ....</b>	<b>133</b>
<b>TITRE VIII. - Modalités spécifiques entre le gestionnaire du réseau de transport et les gestionnaires de réseau public de distribution ou les gestionnaires de réseau de transport local de la zone de réglage.....</b>	<b>134</b>
<b>CHAPITRE VIII.I. - Règles de base.....</b>	<b>134</b>
Section VIII.I.1. - Relation du présent Titre avec les autres Titres du présent Arrêté. ....	134
Section VIII.I.2. - Activités du gestionnaire du réseau. ....	136
Section VIII.I.3. - Concertation et convention de collaboration.....	136
<b>CHAPITRE VIII.II. - Raccordement au réseau. ....</b>	<b>137</b>
Section VIII.II.1. - Modalités de fonctionnement. ....	137
Section VIII.II.2 - Nouveau raccordement et adaptation d'ancien raccordement.....	138
Section VIII.II.3. - Prescription techniques complémentaires pour les équipements d'échange d'information .....	139
Section VIII.II.4. - Prescriptions techniques en matière de tension .....	140
Section VIII.II.5. - Prescriptions techniques complémentaires pour les nouvelles installations du réseau de distribution qui sont raccordées au réseau de transport et nouveaux réseaux de distribution et les nouvelles installations du réseau de transport local qui sont raccordées au réseau de transport et nouveaux réseaux de transport local. ....	140
<b>CHAPITRE VIII.III. - Accès au réseau. ....</b>	<b>145</b>
<b>CHAPITRE VIII.IV. – Relations dans le cadre de la gestion du marché de l'énergie et de la facturation.....</b>	<b>146</b>
<b>TITRE IX. – Règles applicables aux réseaux fermés industriels et à ses relations avec le gestionnaire du réseau de transport .....</b>	<b>147</b>
<b>CHAPITRE IX.I. Règles générales et relations entre le gestionnaire du réseau de transport et les gestionnaires des réseaux fermés industriels et des réseaux fermé de distribution, raccordés au réseau de transport.....</b>	<b>147</b>

<b>CHAPITRE IX.II. Règles relatives au raccordement des utilisateurs de réseau fermé industriel et du réseau fermé de distribution.....</b>	<b>148</b>
<b>CHAPITRE IX.III. Règles pour l'accès des utilisateurs d'un réseau fermé industriel ou d'un réseau fermé de distribution à ce réseau fermé industriel, ou respectivement à ce réseau fermé de distribution. ....</b>	<b>149</b>
<b>CHAPITRE IX.IV. Règles relatives à la participation au marché de l'électricité par les utilisateurs de réseau fermé industriels et à l'équilibre des responsables d'équilibre actifs dans le réseau fermé industriel ou le réseau fermé de distribution.....</b>	<b>150</b>
Section IX.IV.1 – Désignation d'un fournisseur et du responsable d'équilibre correspondant..	150
Section IX.IV.2 – Processus d'allocation de l'énergie entre responsables d'équilibre actifs dans un réseau fermé industriel ou un réseau fermé de distribution raccordé au réseau de transport ou d'un réseau fermé industriel - Communication aux acteurs de marché et au gestionnaire de réseau de transport. ....	153
<b>CHAPITRE IX.V. - Echanges de données entre le gestionnaire du réseau de transport et les gestionnaires des réseaux fermés industriels et des réseaux fermés de distribution raccordés au réseau de transport.....</b>	<b>155</b>
<b>CHAPITRE IX.VI. - Mesures et comptages.....</b>	<b>155</b>
<b>TITRE X. - Enregistrement des données.....</b>	<b>158</b>
<b>CHAPITRE X.I. - Généralités.....</b>	<b>158</b>
<b>CHAPITRE X.II. - Forme de communication des données ou des informations. ....</b>	<b>159</b>
<b>CHAPITRE X.III. - Principes d'établissement des schémas électriques.....</b>	<b>159</b>
<b>TITRE XI. - Dispositions finales. ....</b>	<b>161</b>
<b>CHAPITRE XI.I. – Dispositions pénales .....</b>	<b>161</b>
<b>CHAPITRE XI.II. – Dialogue permanent avec les opérateurs du marché.....</b>	<b>161</b>
<b>CHAPITRE XI.III. – Entrée en vigueur.....</b>	<b>161</b>
<b>ANNEXES. ....</b>	<b>162</b>
<b>Art. N1. Annexe 1. Caractéristiques techniques d'une installation.....</b>	<b>162</b>
Annexe 1A. Caractéristiques techniques d'une installation existante au sens de la législation applicable.....	162
Annexe 1B. Caractéristiques techniques d'une installation nouvelle au sens de la législation applicable et de l'article 74 § 2. ....	163
<b>Art. N2. Annexe 2. Temps maximal d'élimination d'un défaut par protections. ....</b>	<b>164</b>
Annexe 2A. Temps maximal d'élimination d'un défaut par protections pour une installation existante au sens de la législation applicable. ....	164
Défaut JEUX DE BARRES.....	164
Railfout.....	164
Annexe 2B. Temps maximal d'élimination d'un défaut par protections pour une installation nouvelle au sens de la législation applicable et de l'article 74 § 2. ....	165
<b>Art. N3. Annexe 3. Tableau des données. ....</b>	<b>167</b>

## TITRE I. – Généralités

### CHAPITRE I.I. – Définitions et champ d'application.

Art. 1er. § 1er. Les définitions contenues à l'article 2 de la loi du 29 avril 1999 relative à l'organisation du marché de l'électricité et dans les codes de réseau européens tels que définis ci-après sont applicables au présent arrêté.

§ 2. Pour l'application du présent arrêté, il y a lieu d'entendre par :

1° " accès flexible " : régime spécifique d'accès à un réseau attribué à une unité de production ~~de type B, C et D conformément au classement de l'article 38~~, sans lequel le raccordement à un réseau de cette unité ne peut être accepté pour des raisons de manque de capacité pouvant mettre en péril l'efficacité, la sécurité et la fiabilité du réseau de transport ; ce régime d'accès flexible permet au gestionnaire du réseau de transport, en concertation avec le gestionnaire de réseau compétent, de limiter, dans certaines situations de congestion localisée ou structurelle, la puissance maximale pouvant être produite par l'unité de production;

**Remarque :** il ne semble pas justifié pour l'accès flexible de seulement faire référence à des unités de production du type B, C et D. Lors des discussions en ENOVER il s'est avéré que le type A peut également être éligible pour un accès flexible en cas de congestion qui n'a pas d'impact transfrontalier.

2° " CEI " : Commission Electrotechnique Internationale;

3° " code de réseau européen " : un des règlements européens suivants (ces codes de réseau européens pouvant également être désignés par leur acronyme) :

- Règlement (UE) 2015/1222 de la Commission européenne du 24 juillet 2015 établissant une ligne directrice relative à l'allocation de la capacité et à la gestion de la congestion (ou code de réseau européen CACM);
- Règlement (UE) 2016/631 de la Commission européenne du 14 avril 2016 établissant un code de réseau sur les exigences applicables au raccordement au réseau des installations de production d'électricité (ou code de réseau européen RfG);
- Règlement (UE) 2016/1388 de la Commission européenne du 17 août 2016 établissant un code de réseau sur le raccordement des réseaux de distribution et des installations de consommation (ou code de réseau européen DCC);
- Règlement (UE) 2016/1447 de la Commission européenne du 26 août 2016 établissant un code de réseau relatif aux exigences applicables au raccordement au réseau des systèmes en courant continu à haute tension et des parcs non synchrones de générateurs raccordés en courant continu (ou code de réseau européen HVDC);
- Règlement (UE) 2016/1719 de la Commission européenne du 26 septembre 2016 établissant une ligne directrice relative à l'allocation de capacité à terme (ou code de réseau européen FCA);
- Règlement (UE) 2017/1485 de la Commission européenne du 2 août 2017 établissant une ligne directrice sur la gestion du réseau de transport de l'électricité (ou code de réseau européen SOGL);

- Règlement (UE) 2017/2195 de la Commission européenne du 23 novembre 2017 concernant une ligne directrice sur l'équilibrage du système électrique (ou code de réseau européen EBGL);
- Règlement (UE) 2017/2196 de la Commission européenne du 24 novembre 2017 établissant un code de réseau sur l'état d'urgence et la reconstitution du réseau électrique (ou code de réseau européen E&R);

4° " composant du système électrique " : tout équipement qui fait partie du système électrique;

5° " comptage " : l'enregistrement par un équipement de mesure, par période de temps, de la quantité d'énergie active ou réactive injectée ou prélevée sur le réseau de transport;

6° " contrat d'accès " : le contrat entre le gestionnaire du réseau de transport et un utilisateur du réseau de transport qui n'est pas gestionnaire d'un réseau public ou propriétaire d'un système HVDC ou entre le gestionnaire du réseau de transport et le détenteur d'accès désigné par cet utilisateur du réseau de transport conformément au présent arrêté;

7° " contrat de coordination de l'appel des unités de production " : le contrat conclu entre le gestionnaire du réseau de transport et le responsable d'équilibre chargé du suivi d'une unité de production telle que visée à l'article 271 et qui règle les droits et obligations des parties et en particulier :

1° la coordination de l'appel de l'unité de production;

2° les modalités concernant le programme journalier d'équilibre conformément au Chapitre IV du présent titre;

3° les modalités concernant le programme journalier de coordination;

8° " contrat de raccordement " : la convention de raccordement telle que définie dans le code de réseau européen RfG;

9° " contrat de responsable d'équilibre " : le contrat entre le gestionnaire de réseau de transport et le responsable d'équilibre conclu conformément au Chapitre V du Titre V du présent arrêté;

10° " demandeur d'accès " : toute personne physique ou morale qui a introduit une demande d'accès auprès du gestionnaire du réseau de transport;

11° " donnée de mesure " : une donnée obtenue par comptage ou mesure au moyen d'un équipement de mesure;

12° " énergie active " : l'intégrale de la puissance active sur une période de temps déterminée;

13° " énergie réactive " : l'intégrale de la puissance réactive sur une période de temps déterminée;

14° " **équipement de mesure** " : tout équipement pour effectuer des comptages et/ou des mesures tels que des compteurs, des appareils dont la fonction principale consiste à mesurer, des transformateurs de mesure ou des équipements de télécommunication y afférents;

**Remarque** : contrôler la cohérence de la définition avec celles des régions.

15° " **erreur significative** " : une erreur dans une donnée de mesure supérieure à la précision totale de l'ensemble des équipements de mesure qui déterminent cette donnée de mesure et qui est susceptible d'~~influencer e dégrader~~ le processus industriel lié à la mesure ou d'altérer la facturation associée à la mesure;

**Remarque** : pourquoi on prévoit uniquement une dégradation (influence négative) ?

16° " gestionnaire de réseau " : un gestionnaire d'un réseau, tel le gestionnaire du réseau de transport, un gestionnaire d'un réseau de transport étranger, d'un réseau de distribution, d'un réseau de transport local ou régional, d'un réseau fermé industriel, d'un réseau fermé de distribution, d'un réseau de traction ferroviaire. Aux fins du présent arrêté, le réseau de transport régional est assimilé au réseau de transport local;

17° " gestionnaire du réseau de transport " : le gestionnaire du réseau tel que défini dans la loi du 29 avril 1999 ; en fonction des exigences techniques imposées en vertu des codes de réseau européens imposées, ou conformément aux modalités et conditions, méthodologies à définir ou aux autres missions qui lui sont attribuées en vertu des codes de réseau européens, le gestionnaire du réseau de transport agit en sa qualité de gestionnaire du réseau de transport compétent pour la zone de réglage ou en sa qualité de gestionnaire de réseau compétent ;

18° " installation " : toute installation de raccordement au réseau, installation de l'utilisateur du réseau de transport ou ligne directe;

19° " installation de l'utilisateur du réseau de transport " : chaque équipement de l'utilisateur du réseau de transport qui est raccordé au réseau de transport par un raccordement;

20° " installation de raccordement " : chaque équipement qui est nécessaire afin de relier les installations d'un utilisateur du réseau de transport au réseau de transport;

21° " **interconnexion** " : l'ensemble des points d'interconnexion entre un réseau et un réseau électrique connecté (y compris les réseaux de transport étrangers);

**Remarque** : il n'est pas clair ce qui tombe sous 'réseau électrique' : les installations des utilisateurs de réseau y font parties ? Egalement les CDS ?

22° " jeu de barres " : l'ensemble triphasé de trois rails métalliques ou conducteurs qui composent les points de tensions identiques et communs à chaque phase et qui permettent la connexion des installations (instruments, lignes, câbles) entre elles;

23° " jour D " : un jour calendrier;

24° " jour D-1 " : le jour calendrier précédant le jour D;

25° " jour ouvrable " : chaque jour de la semaine, à l'exception du samedi, du dimanche et des jours fériés légaux;

26° " législation applicable " : à l'exception du présent arrêté, toute législation ou réglementation ou acte ayant valeur normative dans le système juridique belge, en ce compris les règlements européens directement applicables et les diverses règles, méthodologies, lignes directrices, normes et principes établis et, le cas échéant, approuvés par les autorités compétentes, en vertu de ces derniers ;

27° " loi du 29 avril 1999 " : la loi du 29 avril 1999 relative à l'organisation du marché de l'électricité;

28° " menace de pénurie " : la situation dans laquelle

(i) le gestionnaire du réseau de transport constate, sur la base de son évaluation ou sur la base de l'annonce d'un ou plusieurs responsables d'équilibre, que dans un futur proche, pendant une période importante et plus ou moins prévisible, ceux-ci ne pourront pas respecter leur obligation d'équilibre prévue par l'article 201, et que ceci peut mener à un déséquilibre entre la production et le prélèvement d'électricité dans la zone de réglage, qui ne peut être compensé par le gestionnaire



du réseau de transport par l'activation des moyens de production disponibles dans la zone de réglage, par l'importation ou par la gestion de la demande,

ou

(ii) le gestionnaire du réseau de transport constate que, dans un futur proche, le réseau de transport ne sera plus capable, pendant une période importante, plus ou moins prévisible, de transporter suffisamment d'électricité vers toutes les ou certaines parties de la zone de réglage;

29° " mesure " : l'enregistrement, à un instant donné, d'une valeur physique par un équipement de mesure;

30° " parc non-synchrone de stockage " : un système électrique composé d'une ou plusieurs unités de stockage d'électricité capables de stocker et d'injecter de l'électricité au point d'accès;

31° " pénurie " : la situation de pénurie telle que définie dans la loi du 29 avril 1999 relative à l'organisation du marché de l'électricité;

32° " pertes actives " : la consommation de puissance active par le réseau qui est causée par l'utilisation de ce réseau;

33° " phénomènes soudains " : des phénomènes causés par une des situations d'urgence visées aux points 1° à 8° de l'article 14, ou par une perturbation entre la production, le transport et le prélèvement d'électricité (tels que des variations de fréquence, des baisses de tension, congestions etc.), qui ne peut être compensée suffisamment ou assez rapidement par une augmentation de la production dans la partie concernée de la zone de réglage ou par une augmentation de l'importation de l'électricité vers la partie concernée de la zone de réglage ou par la gestion de la demande;

34° " point d'accès " : point caractérisé par un lieu physique et un niveau de tension pour lequel un accès au réseau de transport est attribué au détenteur d'accès en vue d'injecter ou de prélever de la puissance, à partir d'une unité de production d'électricité, d'une installation de consommation, d'un parc non-synchrone de stockage, d'un réseau fermé industriel ou d'un réseau fermé de distribution raccordés au réseau de transport;

35° " point d'interconnexion " : le point auquel deux réseaux sont interconnectés;

36° " point d'interface " : la localisation physique et le niveau de tension du point où les installations d'un utilisateur du réseau de transport, sont connectées au raccordement. Ce point se situe sur le site de l'utilisateur du réseau de transport et en tout cas après la première travée de raccordement au départ du réseau, côté utilisateur du réseau de transport;

**Remarque** : le point d'interface est également une définition d'application au GRD, s'ils restent dans la définition de l'utilisateur de réseau, ce qui ne peut pas être le but.

Beaucoup de termes sont utilisés dans le texte du RTF pour indiquer plus ou moins la même chose : raccordement, point de raccordement, point d'interface, installation de raccordement, interconnexion, ...

Une représentation schématique aiderait en y indiquant ces différents points.

Quelle est le lien avec la convention de collaboration, e.a. point de planification, LGL ?

37° " point d'injection " : un point d'accès à partir duquel de l'énergie est injectée au réseau de transport;

38° " point de mesure " : la localisation physique des équipements de mesure connectés à l'installation de raccordement ou à l'installation d'un utilisateur du réseau de transport;

39° " point de prélèvement " : un point d'accès à partir duquel de l'énergie est prélevée du réseau de transport;

40° " point de raccordement " : l'interface par laquelle une unité de production d'électricité, un parc non-synchrone de stockage, une installation de consommation, un réseau public de distribution, un réseau de transport local, un réseau fermé industriel, un réseau fermé de distribution ou un système HVDC, y compris, le cas échéant, leurs installations de raccordement, sont raccordés au réseau de transport, au réseau en mer, à un réseau fermé industriel ou à un système HVDC.

Pour les utilisateurs du réseau de transport, qui ne sont pas gestionnaires de réseau public de distribution ou de réseau de transport local, le point de raccordement sépare le réseau de transport des installations dont le déclenchement n'a d'effets que sur l'utilisateur du réseau de transport raccordé à ce point. Le contrat de raccordement indique la localisation physique et le niveau de tension du point de raccordement où le raccordement est connecté au réseau de transport.

Le point de raccordement des réseaux publics de distribution ou des réseaux de transport local au réseau de transport se fait au point d'interconnexion qui se situe au secondaire du transformateur qui appartient au réseau de transport, qui transforme la tension de l'électricité vers la tension des réseaux de distribution ou des réseaux de transport local et dont la localisation physique et le niveau de tension sont repris dans la convention de collaboration conclue entre les gestionnaires de réseau concernés.

Pour les raccordements à un réseau fermé industriel, le point de raccordement est défini dans le contrat de raccordement du gestionnaire dudit réseau fermé industriel;

41° " producteur " : toute personne physique ou morale qui produit de l'électricité, y compris tout auto-producteur;

41° « production locale » : unité de production d'électricité dont le point d'injection est identique au point de prélèvement d'une ou plusieurs installations de consommation visées à l'article 38 §3 1° ;

42° " puissance mise à disposition " : la puissance injectée et/ou prélevée apparente maximale qui est fixée pour un point d'accès dans le contrat de raccordement d'un utilisateur du réseau de transport et qui confère le droit à cet utilisateur du réseau de transport de prélever et/ou d'injecter de la puissance depuis et/ou vers le réseau de transport à concurrence de cette puissance mise à disposition ;

43° " **qualité** " : l'ensemble des caractéristiques de l'électricité pouvant exercer une influence sur les installations de raccordement, les installations d'un ou plusieurs utilisateurs du réseau de transport, sur le réseau de distribution et/ou sur le réseau de transport et comprenant, notamment, la continuité de la tension et les caractéristiques électriques de cette tension (fréquence, amplitude, forme d'onde, symétrie);

**Remarque** : suite à la modification de la définition de l'utilisateur du réseau de transport.

44° " raccordement " : l'ensemble des installations de raccordement qui comprend au moins la première travée de raccordement depuis le réseau de transport; le raccordement des réseaux publics de distribution ou des réseaux de transport local au réseau de transport se fait au point d'interconnexion qui se situe au secondaire du transformateur, qui appartient au réseau de transport, qui transforme la tension de l'électricité vers la tension des réseaux de distribution public ou des réseaux de transport local, et dont la localisation physique et le niveau de tension sont repris dans la convention de collaboration.

45° " registre des comptages " : le registre tenu par le gestionnaire du réseau de transport conformément au présent arrêté;

46° " registre des responsables d'équilibre " : le registre tenu par le gestionnaire du réseau de transport conformément au présent arrêté;

47° " Règlement 714/2009 " : Règlement (CE) n°714/2009 du Parlement européen et du Conseil du 13 juillet 2009 sur les conditions d'accès au réseau pour les échanges transfrontaliers d'électricité et abrogeant le règlement (CE) n°1228/2003;

48° " réseau de transport " : le réseau de transport tel que défini dans la loi du 29 avril 1999 ; le réseau de transport comprend les ouvrages de raccordement en mer qui constituent le réseau en mer;

49° " **réseau fermé de distribution** " : le réseau fermé de distribution tel que défini dans le code de réseau européen DCC, en ce qu'il couvre le réseau de distribution fermé visé dans le décret flamand du 8 mai 2009 sur l'énergie et le réseau fermé professionnel visé dans le décret wallon du 12 avril 2001 relatif à l'organisation du marché régional de l'électricité;

50° " **réseau fermé industriel** " : le réseau fermé de distribution tel que défini dans le code de réseau européen DCC, en ce qu'il couvre le réseau fermé industriel visé dans la loi du 29 avril 1999;

**Remarque** : dans les définitions (réseau fermé de distribution/réseau fermé industriel) il ne semble pas y avoir de distinction puisque les deux sont des CDS comme définis dans le NC DCC.

51° " responsable d'équilibre " : toute personne physique ou morale inscrite au registre des responsables d'équilibre;

52° " RGIE " : Règlement Général des Installations Electriques;

53° " RGPT " : Règlement Général pour la Protection des Travailleurs, tenant compte de son intégration dans le Code du bien-être au travail;

54° "situation d'incidents multiples" : l'état physique du système électrique résultant, au départ d'un état de référence et après disparition des phénomènes transitoires, de la perte (quasi-) simultanée de plus d'un composant du système électrique tels qu'un élément du réseau et une unité de production d'électricité";

55° " système électrique " : l'ensemble des équipements comprenant les réseaux interconnectés, les installations de raccordement et les installations des utilisateurs de réseau raccordées à ces réseaux appartenant à la zone de réglage du gestionnaire du réseau de transport compétent;

56° " travée de raccordement " : ensemble de composants d'une installation de raccordement destiné à assurer essentiellement les fonctions de :

- mise sous tension d'installations de l'utilisateur du réseau de transport au départ du réseau de transport;
- déclenchement et/ou enclenchement de ces installations;
- sectionnement physique de ces installations du réseau de transport;

57° " **utilisateur de réseau** " : toute personne physique ou morale propriétaire d'installation qui raccordée au réseau ou est desservie par le réseau de transport, ou à un réseau de transport local ou à l'un des réseaux de distribution, selon le cas, en qualité de propriétaire ; est entendu par d'une installation : une installation de production d'électricité, d'une installation de consommation, d'un parc non-synchrone de stockage, d'un réseau de transport local, d'un réseau de distribution, d'un

réseau fermé industriel, ~~d'un réseau fermé de distribution ou d'un système HVDC ; étant entendu qu'est considérée est également entendu~~ comme propriétaire, pour les seuls besoins du présent arrêté et des codes de réseau européens, la personne qui dispose du droit de propriété ou, si un tiers avec lequel cette personne est en relation contractuelle dispose du droit de propriété, du droit d'utilisation de cette installation ~~et, de ce~~ réseau concerné ou de ce système;

58° " utilisateur du réseau de transport " : un utilisateur de réseau, dont l'unité de production d'électricité, l'installation de consommation, le parc non-synchrone de stockage, ~~le réseau de transport local, le réseau de distribution,~~ le réseau fermé industriel, le réseau fermé de distribution ou le système HVDC s est raccordés au réseau de transport.

#### Remarque sur utilisateur de réseau/du réseau de transport :

Le GRD fait partie du RTF en tant que gestionnaire du réseau de distribution, mais également en tant qu'utilisateur de réseau/du réseau de transport.

Cela crée des confusions et porte atteinte à la lisibilité du texte du RTF.

En plus le GRD, dans les codes réseaux n'est jamais considéré comme un utilisateur (significatif) de réseau (USR).

La guideline system operation définit bien le USR et le GRD n'en fait pas partie.

La Directive 2009/72/CE définit l'utilisateur de réseau comme suit :

« une personne physique ou morale alimentant un réseau de transport ou de distribution ou desservie par un de ces réseaux ».

Il est clair que le GRD ne fait partie de cette définition et d'ailleurs le GRD est défini séparément dans la Directive.

Le GRD ne doit donc pas être considéré comme un utilisateur de réseau, comme le prouve entre-autre l'art. 4 du RTF dans le (iii) puisque les gestionnaires de réseau y sont mentionnés séparément à côté des utilisateurs de réseau/du réseau de transport, alors qu'ils en font partie selon la définition.

Proposition des GRD: ne pas reprendre le gestionnaire du réseau de distribution dans la définition due l'utilisateur de réseau, ni dans la définition de l'utilisateur du réseau de transport.

59° " zone de réglage " : la zone dans laquelle le gestionnaire du réseau de transport contrôle l'équilibre permanent entre l'offre et la demande d'électricité, en tenant compte des échanges de puissance active entre zones de réglage; sous réserve d'évolutions futures, notamment dans l'organisation du marché de l'électricité, la zone de réglage correspond à la zone de réglage visée au code de réseau européen RFG, au bloc de réglage fréquence-puissance (bloc RFP) et à la zone de réglage fréquence-puissance (zone RFP) visés au code de réseau européen SOGL, à la zone de déséquilibre et la zone de programmation visées au code de réseau européen EBGL. La notion de zone de réglage est utilisée par défaut, si les autres notions susmentionnées auxquelles elle correspond ne sont pas utilisées dans des dispositions plus spécifiques dans le présent arrêté.

§3. La distinction entre "nouveau" et "existant" qui est utilisée dans les codes de réseau européens RFG, DCC et HVDC pour déterminer leur application dans le temps (ratione temporis) aux installations, unités de production et systèmes visés dans ces codes de réseau européens s'applique également aux installations, unités de production et systèmes qui tombent uniquement dans le champ d'application du présent arrêté.

## CHAPITRE II. - Principes de base.

Art. 2. § 1er. Le gestionnaire du réseau de transport, en concertation avec les gestionnaires de réseaux de distribution et de transport local, surveille la qualité et la fiabilité de l'approvisionnement à l'aide d'outils et de mesures appropriés et conformément aux dispositions du présent arrêté et/ou

de la législation applicable. Ce système permet de déterminer au moins les indices de qualité suivants :

- a) la fréquence des interruptions
- b) la durée moyenne des interruptions;
- c) la durée annuelle des coupures

Le gestionnaire du réseau de transport, en accord avec les gestionnaires de réseaux de distribution et de transport local —détermine les aspects qualitatifs supplémentaires à contrôler.

§ 2. Le gestionnaire du réseau de transport rend public au moins une fois par an un rapport sur la qualité et la fiabilité de l'approvisionnement dans le réseau de transport et dans la zone de réglage.

Art. 3. § 1er Sans préjudice des dispositions des codes de réseau européens et du présent arrêté relatives aux méthodologies, prescriptions, modalités et conditions, les contrats de raccordement, d'accès, de responsable d'équilibre, de fourniture de services d'équilibre et d'autres services auxiliaires, de responsable de programmation et de responsable de la planification des indisponibilités, pour ce qui concerne les dispositions applicables à l'ensemble des personnes physiques et morales concernées, ainsi que toutes modifications qui y sont apportées, sont soumis à l'approbation de la commission. A cet effet, ces contrats, ainsi que toutes modifications qui y sont apportées sont notifiés à la commission et examinés par elle conformément au §2 et suivant la procédure prévue au § 3.

§2. Dans son examen, et sans préjudice des dispositions des codes de réseau européens et du présent arrêté relatives aux méthodologies, exigences, modalités et conditions, la commission vérifie que ces contrats :

- a) n'entravent pas l'accès au réseau de transport; et
- b) ne mettent pas en péril la sécurité, fiabilité et efficacité du réseau de transport et de la zone de réglage; et
- c) sont conformes à l'intérêt général.

§3. Sans préjudice des dispositions des codes de réseau européens relatives aux méthodologies, prescriptions, modalités et conditions :

- a) le gestionnaire du réseau de transport notifie sans délai à la commission les contrats ou les modifications qui y sont proposées visés au §1er ;
- b) la commission rend sa décision d'approbation, de demande de révision de clauses déterminées ou de refus d'approbation au plus tard 60 jours après la notification mentionnée ci-avant.

L'absence de remarques par la commission dans le délai de 60 jours équivaut à une approbation tacite des contrats soumis à son examen.

§4. Les contrats visés au §1er, ainsi que leurs modifications éventuelles, sont applicables à l'ensemble des personnes physiques et morales concernées et prennent effet à une date déterminée par le gestionnaire du réseau de transport, tenant compte de leur portée et des impératifs liés à la fiabilité, à la sécurité et à l'efficacité du réseau.

Art. 4. Le gestionnaire du réseau de transport, conformément au et dans les limites fixées par le présent arrêté et/ou par la législation applicable, et sans préjudice de ses diverses obligations en matière de confidentialité ainsi qu'en matière de protection des données à caractère personnel

- a) agit de manière transparente,

- b) collabore, le cas échéant sous forme de consultation ou tout autre forme prescrite, avec les gestionnaires de réseaux, y compris étrangers et/ou toute autre personne et/ou acteur de marché avec le(s)quel(s) une collaboration est prévue par le présent arrêté et/ou par la législation applicable,
- c) assure le respect des principes de proportionnalité et de non-discrimination entre les utilisateurs du réseau de transport, les utilisateurs de réseau, les gestionnaires de réseau, les détenteurs d'accès, les responsables d'équilibre, les fournisseurs de services auxiliaires et de services d'équilibrage et d'autres services auxiliaires, les responsables de programmation et les responsables de la planification des indisponibilités ou entre toute autre personne connectée d'une manière ou d'une autre au réseau de transport dans le cadre de ses tâches et obligations, ou services prestés.

Art. 5. §1er. Toutes les personnes physiques ou morales concernées directement ou indirectement par le présent arrêté sont tenues de respecter toutes les prescriptions qu'il contient, ainsi que de conclure tous les contrats qui concernent ses activités, que ce soit en qualité d'utilisateur du réseau de transport, de détenteur d'accès, de responsable d'équilibre, de fournisseur de service auxiliaire ou en toute autre qualité visée par le présent arrêté.

§2. Conformément à l'article 15 de la loi électricité, le gestionnaire du réseau de transport peut conditionner l'accès d'installations d'utilisateurs de réseau, y compris, les gestionnaires du réseau fermé industriel ou du réseau fermé de distribution au réseau de transport au respect de ces prescriptions et, si nécessaire, suspendre ou refuser l'accès de ces installations au réseau de transport. La décision de refus de l'accès doit être motivée par le gestionnaire du réseau de transport et doit être notifié sans délai à la commission.

**Remarque :** n'est pas d'application pour les GRD, comme le texte le fait sous-entendre, puisque le réseau fermé industriel et le réseau fermé de distribution sont mentionnés explicitement. Si le GRD restait dans la définition d'un utilisateur du réseau, le texte serait d'application pour les GRD. Ceci est un exemple d'une mauvaise utilisation de l'utilisateur du réseau vis-à-vis des GRD.

### **CHAPITRE I.III. - Informations, confidentialité, publicité**

**Art. 6.** En l'absence d'une disposition expresse en la matière au sein du présent arrêté et/ou de la législation applicable, le gestionnaire du réseau de transport, ainsi que toutes autres personnes visées par de telles obligations au sein du présent arrêté et/ou de la législation applicable s'efforcent de communiquer dans les meilleurs délais les informations et/ou données nécessaires pour l'exécution du présent arrêté et/ou de la législation applicable, et ce dans le respect de leurs obligations en matière de confidentialité. A défaut de modalités définies dans la législation applicable et/ou le présent arrêté, le gestionnaire du réseau de transport fixe les règles, exigences, modalités et principes qui concernent la communication et/ou l'échange des informations et/ou données visées par le présent arrêté et/ou la législation applicable.

Le gestionnaire du réseau de transport ainsi que toutes autres personnes visées par de telles obligations au sein du présent arrêté et/ou de la législation applicable veillent à prendre les mesures nécessaires pour assurer et promouvoir une disponibilité et une fiabilité appropriée des informations et des données qu'ils communiquent et/ou échangent, notamment le cas échéant en les mettant à jour. Lorsque le présent arrêté et/ou la législation applicable établissent des seuils ou des degrés de précision à atteindre, ils veillent à respecter et atteindre ces seuils ou degrés de précision. Ils s'équipent et utilisent les outils et moyens techniques et informatiques nécessaires à cette fin. Le gestionnaire du réseau de transport prend les mesures techniques, physiques et organisationnelles nécessaires, le cas échéant en application de la législation applicable, pour

garantir un niveau de sécurité approprié aux réseaux et systèmes d'information dont il fait usage dans le cadre de ses activités pour notamment prévenir et gérer les risques et/ou incidents qui menacent de tels réseaux et systèmes.

Art. 7. La communication à des tiers d'informations confidentielles ou commercialement sensibles n'est pas permise, sauf mention contraire et dans les limites prévues dans le présent arrêté et/ou la législation applicable ou sauf si une au moins des conditions suivantes est remplie :

1° par le gestionnaire du réseau de transport, par les coordinateurs régionaux de sécurité et/ou par les utilisateurs du réseau de transport concernés et/ou par d'autres acteurs de marché et/ou leur personnel respectif s'ils sont appelés à témoigner en justice ou dans leurs relations avec les autorités de contrôle;

2° en cas d'autorisation écrite préalable de celui dont émanent les informations confidentielles ou commercialement sensibles;

3° en ce qui concerne le gestionnaire du réseau de transport, en communication ou dans le cadre de contrats et/ou de règles avec des gestionnaires d'autres réseaux, ou avec des coordinateurs régionaux de sécurité et pour autant que le destinataire de l'information ainsi communiquée s'engage à donner à cette information le même degré de confidentialité que celui donné par le gestionnaire du réseau de transport;

4° si cette information est aisément et habituellement accessible ou disponible dans le public;

5° lorsque la communication de l'information par le gestionnaire du réseau de transport est indispensable pour l'exécution des contrats conclus ou à conclure par le gestionnaire du réseau de transport avec des fournisseurs de biens et de services dans le cadre de ses missions de développement, d'entretien et d'exploitation du réseau de transport ou lorsque la communication de l'information est nécessaire pour le bon fonctionnement et l'intégration du marché ou afin de garantir la sécurité, la fiabilité, et l'efficacité du réseau de transport, à condition que le destinataire de cette information s'engage à ne pas divulguer l'information à des tiers sans l'accord du gestionnaire du réseau de transport et à donner à cette information le même degré de confidentialité que celui donné par le gestionnaire du réseau de transport.

Art. 8. Lorsque le gestionnaire du réseau de transport doit assurer la publicité, y compris la publication de certaines informations et/ou données, il assure cette publicité dans le respect des conditions, modalités et formalités prévues par le présent arrêté ou la législation applicable.

#### **CHAPITRE I.IV. – Exercice des tâches et missions sur les équipements et les biens et accès aux installations**

##### Section I.IV.1.- Exercice des tâches et missions sur les équipements

Art. 9. Le gestionnaire du réseau de transport effectue les tâches et obligations à l'égard des biens, équipements ou installations, dont il est propriétaire, ou, lorsqu'il n'en est pas propriétaire, dont il a l'usage ou le contrôle effectif, en accord avec le propriétaire, et des biens, équipements ou installations auxquels il a accès conformément aux dispositions du présent arrêté et/ou de la législation applicable et des contrats conclus en vertu de telles dispositions.

##### Section I.IV.2. - Prescrits relatifs à la sécurité des personnes.

Art. 10. Les dispositions légales et réglementaires belges en matière de sécurité des biens et des personnes, et en particulier le " RGPT " et le " RGIE ", le Code pour le bien-être au travail ainsi que les normes " NBN EN 50110-1 " et " NBN EN 50110-2 " et les normes et standards européens et/ou harmonisés directement applicables en ces matières et leurs éventuels amendements ultérieurs sont

d'application par toute personne intervenant sur le réseau de transport, et/ou sur les infrastructures y afférentes, dont le gestionnaire du réseau de transport, l'utilisateur du réseau de transport et leur personnel respectif, y compris leurs sous-traitants. Lorsque des normes et standards européens et/ou harmonisés ne sont pas contraignants, les personnes susvisées veillent néanmoins à en tenir compte.

Section I.IV.3. - Accès aux installations gérées par le gestionnaire du réseau de transport.

Art. 11. § 1er. Sauf si le présent arrêté et/ou la législation applicable en dispose(nt) autrement, l'accès à tout bien meuble ou immeuble géré par le gestionnaire du réseau de transport se fait, en tout temps, conformément aux procédures d'accès et de sécurité du gestionnaire du réseau de transport et moyennant l'accord explicite préalable de celui-ci.

§ 2. Tout accès non autorisé conformément au présent article et le cas échéant aux procédures établies par le gestionnaire du réseau de transport est, sans préjudice d'autres recours, sanctionné par les autorités compétentes conformément à la législation applicable.

§3. Au cas où les installations gérées par le gestionnaire du réseau de transport se trouvent sur le site de l'utilisateur de réseau, et sauf indications contraires dans le présent arrêté et/ou la législation applicable, les dispositions des paragraphes précédents ne portent pas préjudice au respect par le gestionnaire du réseau de transport et ses sous-traitants des prescrits relatifs à la sécurité des personnes et des biens qui sont appliqués par l'utilisateur du réseau de transport pour l'accès à ce site.

Section I.IV.4. - Accès aux installations de l'utilisateur du réseau de transport, de l'utilisateur de réseau ou d'un acteur de marché.

Art. 12. . § 1er. Sous réserve d'autres règles et/ou modalités prévues par les codes de réseau européens, le gestionnaire du réseau de transport a accès, en sa qualité de gestionnaire de réseau compétent et le cas échéant en sa qualité de de gestionnaire de réseau de transport compétent, sans risques ou contraintes exagérés, aux installations de l'utilisateur du réseau de transport ou de tout autre utilisateur de réseau et/ou acteur de marché qui lui garantissent un tel accès en vertu du présent arrêté et/ou de la législation applicable, pour y effectuer ou faire effectuer, le cas échéant en coordination avec le gestionnaire de réseau compétent concerné, des inspections et des essais ou organiser des essais et/ou effectuer, faire effectuer ou organiser d'autres mesures/formalités visant à contrôler l'application conformément au présent arrêté **et/ou à la législation applicable.**

**Remarque :** selon quelle 'législation applicable' est-ce que le GRT à accès aux installations d'un GRD ?

Cet accès se fera –en présence d'un représentant de l'utilisateur du réseau de transport, de l'utilisateur de réseau ou de l'acteur de marché concerné.

Par ailleurs, le gestionnaire du réseau de transport, l'utilisateur du réseau de transport, l'utilisateur de réseau ou l'acteur de marché concerné, se tiennent à disposition l'un de l'autre, afin de s'informer des risques éventuellement liés à leur présence ou à celle de leur représentant lorsque de tels essais, mesures et/ou formalités sont exécutés.

§ 2. Dans les circonstances visées au § 1er, et sauf indications contraires dans le présent arrêté et/ou dans la législation applicable, le gestionnaire du réseau de transport est tenu de respecter les prescrits relatifs à la sécurité des personnes et des biens qui sont appliqués par l'utilisateur du réseau de transport, l'utilisateur de réseau ou l'acteur de marché et/ou par toute autre personne vis-à-vis duquel un tel accès lui est garanti en vertu du présent arrêté et/ou de la législation applicable.



A cette fin et préalablement à l'exécution de ces inspections ou essais ou autres formalités et/ou mesures, l'utilisateur du réseau de transport, l'utilisateur de réseau et/ou l'acteur de marché par lequel un accès est garanti au gestionnaire du réseau de transport est tenu d'informer ce dernier par écrit des prescrits, y compris des procédures, applicables et de lui en donner copie.

L'utilisateur du réseau de transport, l'utilisateur de réseau ou l'acteur de marché ne peut imposer d'exigences plus strictes en matière de sécurité au gestionnaire du réseau de transport qu'au propre personnel de l'utilisateur du réseau de transport, l'utilisateur de réseau ou l'acteur de marché, sauf si le défaut de suivi de ces exigences constitue un danger imminent pour la sécurité et la santé du personnel du gestionnaire du réseau de transport et/ou le personnel de ses entrepreneurs, sous-traitants ou fournisseurs.

Lorsqu'un utilisateur du réseau de transport, utilisateur de réseau ou acteur de marché estime que le personnel du gestionnaire du réseau de transport ou de ses entrepreneurs, sous-traitants ou fournisseurs doivent utiliser, lors de l'exercice de leurs missions, des moyens de protection personnels qui trouvent leur unique raison dans les activités de l'utilisateur du réseau, ce dernier doit les mettre de façon aisée à disposition du personnel intervenant du gestionnaire du réseau de transport ou de ses entrepreneurs, sous-traitants ou fournisseurs et prévoir les instructions nécessaires en vue de leur utilisation correcte. Cette mise à disposition ne peut sous aucune condition donner lieu à une indemnisation ou intervention financière du gestionnaire du réseau de transport envers l'utilisateur du réseau de transport, l'utilisateur de réseau ou l'acteur de marché. § 3. A défaut de l'information visée au § 2, le gestionnaire du réseau de transport applique, lorsqu'il effectue une inspection et des essais ou autres formalités et/ou mesures sur les installations d'un utilisateur du réseau de transport, d'un utilisateur de réseau et/ou d'un acteur de marché par lequel un accès lui est garanti, ses propres règles en matière de sécurité des personnes et des biens qui sont à tout le moins conformes aux dispositions légales et réglementaires visées à l'article 11 du présent arrêté.

§ 4. Lorsque la sécurité ou la fiabilité technique du réseau l'impose, le gestionnaire du réseau de transport est en droit de mettre l'utilisateur du réseau de transport, l'utilisateur de réseau et/ou l'acteur de marché par lequel un accès lui est garanti en demeure d'effectuer, dans le délai fixé par la notification écrite de mise en demeure, les travaux nécessaires tels que précisés dans la mise en demeure. En cas de non-exécution de ces travaux dans le délai fixé par la mise en demeure, le gestionnaire du réseau de transport est en droit d'effectuer les travaux strictement nécessaires pour assurer la sécurité et la fiabilité du réseau, pour compte et à charge de la partie défaillante. Dans ce cas, les dispositions contenues aux §§ 2 et 3 sont applicables en matière de sécurité des personnes et des biens.

## **CHAPITRE I.V. Situations d'urgence et actions du gestionnaire du réseau de transport**

### **Section I.V.1. Situations d'urgence et force majeure**

Art. 13. Dans le présent arrêté, et sans préjudice des situations décrites à l'article 35.1 du code de réseau européen E&R et l'article 16.2 du Règlement 714/2009, est considérée comme une situation d'urgence:

une situation, qui est observée par le gestionnaire du réseau de transport ou portée à sa connaissance par un autre gestionnaire de réseau, un utilisateur du réseau de transport, un utilisateur de réseau, tout autre acteur de marché concerné ou un tiers concerné, fait suite à un événement, qualifié ou non de force majeure selon l'article 14 ou selon l'état actuel de la jurisprudence et de la doctrine, et exige, selon l'évaluation du gestionnaire du réseau de transport, une intervention urgente et adéquate du gestionnaire du réseau de transport ou d'autres mesures exceptionnelles et temporaires pour faire face aux conséquences de cette situation, afin de pouvoir garantir ou rétablir le fonctionnement sûr et fiable du réseau de

transport, ou d'empêcher d'autres dommages. Le gestionnaire du réseau de transport justifie cette intervention a posteriori auprès des utilisateurs du réseau de transport et, le cas échéant, des utilisateurs de réseau et des acteurs de marché, et auprès de la commission.

Art. 14. Sans préjudice de la législation applicable, les événements et situations suivants sont considérés comme des cas de force majeure pour le gestionnaire du réseau de transport aux fins du présent arrêté, pour autant qu'ils sont imprévisibles ou inhabituels, qu'ils échappent à toute possibilité raisonnable de contrôle par le gestionnaire du réseau de transport, qu'ils ne sont pas imputables à une faute de sa part, qu'ils ne peuvent être évités ou surmontés malgré toutes les mesures préventives et la diligence raisonnables déployées, qu'ils ne peuvent être corrigés par des mesures raisonnablement envisageables sur le plan technique, financier ou économique pour le gestionnaire du réseau de transport, qu'ils sont réellement survenus et sont objectivement vérifiables, et qu'ils mettent le gestionnaire du réseau de transport dans l'impossibilité temporaire ou permanente de s'acquitter de ses obligations en application du présent arrêté :

1° les catastrophes naturelles, découlant des tremblements de terre, inondations, tempêtes, cyclones ou autres circonstances climatologiques reconnues exceptionnelles par une instance publique notoirement habilitée à cette fin;

2° un accident nucléaire ou chimique et ses conséquences;

3° l'indisponibilité subite des installations pour des raisons autres que la vétusté, le manque d'entretien ou la qualification des opérateurs; y compris une indisponibilité du système informatique, provoqué ou non par un virus, alors que toutes les mesures préventives avaient été prises, eu égard à l'état de la technique;

4° l'impossibilité technique, temporaire ou permanente, pour le réseau de transport d'échanger de l'électricité en raison de perturbations au sein de la zone de réglage causées par des flux d'électricité qui résultent d'échanges d'énergie au sein d'une autre zone de réglage ou entre deux ou plusieurs autres zones de réglage et dont l'identité des acteurs du marché concernés par ces échanges d'énergie n'est pas connue du gestionnaire du réseau et ne peut raisonnablement l'être ;

5° l'impossibilité d'opérer sur le réseau de transport ou les installations qui en font fonctionnellement partie en raison d'un conflit collectif et qui donne lieu à une mesure unilatérale des employés (ou groupes d'employés) ou tout autre conflit social;

6° l'incendie, l'explosion, le sabotage, l'acte de nature terroriste, l'acte de vandalisme, les dégâts provoqués par des actes criminels, la contrainte de nature criminelle et les menaces de même nature;

7° la guerre déclarée ou non, la menace de guerre, l'invasion, le conflit armé, l'embargo, la révolution, la révolte;

8° le fait du prince, dont notamment les situations dans lesquelles l'autorité compétente invoque l'urgence et impose des mesures exceptionnelles et temporaires aux gestionnaires de réseaux et/ou utilisateurs de réseau, afin de pouvoir maintenir ou rétablir le fonctionnement sûr et fiable de l'ensemble des réseaux, y compris l'ordre de délestage dans le cadre de la procédure de pénurie.

9° les phénomènes soudains;

Section I.V.2. - Actions du gestionnaire du réseau de transport en cas de situations d'urgence.

Art. 15. §1er. Dans le respect de la législation applicable, le gestionnaire du réseau de transport entreprend toutes les actions qu'il juge nécessaires aux fins de la sécurité, de la fiabilité et de l'efficacité du réseau de transport lorsqu'il doit faire face à une situation d'urgence.

§2. Dans le respect de la législation applicable, le gestionnaire du réseau de transport prend toutes les actions préventives nécessaires aux fins de limiter les conséquences dommageables des événements exceptionnels annoncés ou raisonnablement prévisibles.

Les actions que le gestionnaire du réseau de transport prend dans le cadre du présent article lient toutes les personnes concernées.

#### Section I.V.3. - Suspension des tâches et obligations.

Art. 16. §1er. En cas de situation d'urgence, le gestionnaire du réseau de transport peut suspendre les activités de marché concernées, dont la suspension est nécessaire en partie ou en totalité, mais uniquement pour la durée de l'événement qui donne lieu à cette situation d'urgence.

§2. Lorsque le gestionnaire du réseau de transport suspend les activités de marché en vertu du paragraphe 1, il peut suspendre totalement ou partiellement le fonctionnement de ses processus touchés par ladite suspension.

§3. Les obligations à caractère financier résultant des obligations, contractuelles ou autres, dont l'exécution a été effectuée avant la situation d'urgence doivent être exécutées.

§4. Sans préjudice de l'obligation pour l'utilisateur de réseau significatif dont les activités de marché sont suspendues, de suivre, dans la mesure où il en est techniquement capable, les consignes du gestionnaire du réseau de transport conformément à l'article 15 du présent arrêté et l'article 35.3 du code de réseau européen E&R, le gestionnaire du réseau de transport qui invoque la situation d'urgence est néanmoins tenue de mettre raisonnablement tout en œuvre pour:

1. minimiser les effets de la non-exécution de ses obligations;
2. remplir à nouveau ses obligations suspendues dans les plus brefs délais.

§5. Quand le gestionnaire du réseau de transport suspend les activités de marché concernées, il communique dès que possible et par tout moyen disponible, y compris par les médias sociaux, à toutes les parties concernées les raisons pour lesquelles il a suspendu ces activités de marché en partie ou en totalité et la durée prévisible de la situation d'urgence.

§6. Le présent article ne porte pas préjudice à l'obligation du gestionnaire du réseau, en vertu du code de réseau E&R, notamment d'établir des règles de suspension et de compensation. Ces règles ne portent pas préjudice à la possibilité pour le gestionnaire du réseau de transport d'invoquer la force majeure conformément à l'article 14.

### **CHAPITRE I.VI. - Formalités.**

#### Section I.VI.1 - Notifications, communications et délais.

Art. 17. § 1er. Sauf dispositions contraires dans la législation applicable et/ou le présent arrêté I, toute notification ou communication faite en exécution du présent arrêté et/ou de la législation applicable doit avoir lieu par écrit selon les formes et conditions prévues à l'article 2281 du Code civil.

§ 2. La notification ou communication est accomplie dès sa réception dans les formes visées au paragraphe premier.

Art. 18. Par dérogation à l'article 20, et sauf dispositions contraires dans la législation applicable et/ou le présent arrêté, tout dépôt, communication ou notification relatifs à des informations

portant sur des échanges d'électricité et la conduite du réseau dans le cadre du présent arrêté s'effectue par le recours à des moyens électroniques d'échanges de données déterminés par le gestionnaire du réseau de transport.

Art. 19. Sauf dispositions contraires dans la législation applicable et/ou le présent arrêté, les dépôts, communications ou notifications visés au présent arrêté sont valablement effectués à la dernière adresse notifiée à cette fin par le destinataire. Dans l'hypothèse où une personne de contact a été désignée, les dépôts, communications ou notifications susmentionnées se font par ailleurs à l'attention de cette personne. En cas de changement d'adresse et/ou de personne de contact, le destinataire dont l'adresse et/ou la personne de contact a changé notifie ce changement d'adresse et/ou de personne de contact à ses correspondants dans les plus brefs délais et veillent à faire modifier cette adresse et/ou la personne de contact dans les documents reprenant l'ancienne adresse et/ou personne de contact.

Art. 20. Sans dispositions contraires dans la législation applicable et/ou le présent arrêté, les délais mentionnés au présent arrêté se comptent de minuit à minuit. Ils commencent à courir le jour ouvrable qui suit le jour de l'acte ou de l'événement qui y donne cours et comprennent le jour de l'échéance.

#### Section I.VI.2. - Tenue des registres et publication.

Art. 21. § 1er. Sauf dispositions contraires dans la législation applicable et/ou le présent arrêté, le gestionnaire du réseau de transport détermine le support sur lequel il tient les registres prévus par le présent arrêté et/ou la législation applicable.

§ 2. Si les registres sont tenus sur un support informatique, le gestionnaire du réseau de transport prend les dispositions nécessaires pour conserver en sécurité au moins une copie non altérée sur un support identique et ce dans le respect des dispositions applicables en matière de protection des données à caractère personnel.

§ 3. Le gestionnaire du réseau de transport assure la publication des registres prévus par le présent arrêté et/ou la législation applicable selon les modalités conformes à l'usage et conformes à la législation applicable en la matière.

Art. 22. Sans préjudice de la non publication des données et informations confidentielles ou commercialement sensibles dont il a connaissance en vertu du présent arrêté et/ou de la législation applicable, le gestionnaire du réseau de transport veille à publier sur un serveur accessible via internet et/ou sur tout autre support imposés par le présent arrêté et/ou la législation applicable les conditions générales, formulaires et autres informations utiles aux utilisateurs du réseau de transport, aux utilisateurs de réseau, aux acteurs de marché ou à toute personne intéressée.

#### **CHAPITRE I.VII. - Approbation des demandes de dérogation**

Art. 23. Les demandes de dérogation visées par les codes de réseau européens sont soumises à l'approbation de la commission, dans le respect des procédures fixées par ces mêmes codes de réseau européens.

## TITRE II. - Données de planification du réseau de transport.

### **CHAPITRE II.I. - Généralités.**

Art. 24. Afin de respecter ses obligations d'établir, conformément à l'article 13 de la loi du 29 avril 1999, un plan de développement tenant compte notamment d'une capacité de réserve adéquate et des projets d'intérêt commun désignés par les institutions de l'Union européenne dans le domaine des réseaux transeuropéens, le gestionnaire du réseau de transport est en droit d'obtenir des utilisateurs du réseau de transport les données de planification prévues au présent Titre.

### **CHAPITRE II.II. - Données de planification.**

#### **Section II.II.1 - Principes de base.**

Art. 25 . L'utilisateur du réseau de transport transmet au gestionnaire du réseau de transport les données de planification conformément au présent Chapitre et selon sa meilleure estimation possible.

Art. 26 . La notification des données de planification au gestionnaire du réseau de transport s'effectue dans la forme prévue au Titre ~~VII~~ du présent arrêté.

**Remarque :** Le Titre VII concerne reprend les dispositions de comptage, mais ne dit rien au sujet des données de planification (et la forme sous laquelle elles doivent être transmises), probablement on vise le Titre X. Si le GRD fait partie de la définition de l'utilisateur du réseau de transport, la référence vers le Titre X pour la forme des données de planification n'a pas de sens pour le GRD.

#### **Section II.II.2. - Obligation annuelle de notification des données de planification.**

Art. 27. L'utilisateur du réseau de transport transmet au gestionnaire du réseau de transport les données de planification disponibles relatives aux 7 années suivant l'année en cours, sauf si contractuellement convenu autrement.

Art. 28 . Le calendrier de la notification des données visées par le présent Chapitre est fixé par le ministre, sur proposition du gestionnaire du réseau de transport, en tenant compte des échéances du plan de développement.

Art. 29. Les données de planification à notifier comportent les données visées au Titre X du présent arrêté.

Art. 30. L'utilisateur du réseau de transport peut, le cas échéant, notifier au gestionnaire du réseau de transport toutes autres informations utiles qui ne sont pas reprises dans les données de planification visées au Titre X du présent arrêté.

Art. 31. § 1er. Le gestionnaire du réseau de transport peut demander à l'utilisateur du réseau de transport des données complémentaires, non mentionnées au Titre X du présent arrêté et à son annexe 3, qu'il juge nécessaires pour remplir ses obligations et motive sa demande.

§ 2. Après consultation de l'utilisateur du réseau de transport, le gestionnaire du réseau de transport détermine le délai raisonnable dans lequel ces données supplémentaires doivent lui être notifiées par l'utilisateur du réseau de transport.

Art. 32. § 1er. Au cas où la notification des données de planification est incomplète, imprécise, erronée ou manifestement déraisonnable, l'utilisateur du réseau de transport concerné transmet, à la demande du gestionnaire du réseau de transport, toute correction ou donnée complémentaire demandée.

§ 2. Après consultation de l'utilisateur du réseau de transport, le gestionnaire du réseau de transport détermine le délai raisonnable dans lequel ces données lui sont notifiées par l'utilisateur du réseau de transport.

Art. 33. L'utilisateur du réseau de transport qui n'est pas en mesure de notifier les données demandées conformément aux articles 31 à 35 en informe le gestionnaire du réseau de transport, motive les raisons de la notification incomplète.

Art. 34. La notification annuelle des données de planification précise leur date d'entrée en vigueur respective.

### **Section II.II.3. - Obligation de notification des données de planification en cas de mise en service ou de déclassement d'une unité de production, d'un parc non-synchrone de stockage ou d'un système HVDC.**

Art. 35. L'utilisateur du réseau de transport qui envisage de mettre en service ou de déclasser une unité de production ou un parc non-synchrone de stockage raccordé au réseau de transport, de type C ou D, ou un système HVDC raccordé au réseau de transport, notifie au gestionnaire du réseau de transport, au plus tard le 31 juillet de l'année précédant l'année de la réalisation effective de cette mise en service ou de ce déclassement, avec une durée de notification minimale de douze mois, les données de planification spécifiées à l'article 398.

L'utilisateur du réseau de transport qui envisage de mettre en service ou de déclasser une unité de production ou un parc non-synchrone de stockage de type A ou B, opère la notification de cette mise en service ou de ce déclassement au plus tard douze mois avant sa réalisation effective.

Cette notification par l'utilisateur du réseau de transport ne fait pas préjudice à la communication au gestionnaire du réseau de transport par le responsable de la planification des indisponibilités dans le plan de disponibilité, en application de l'article 94 du code de réseau européen SOGL. Cette dernière communication doit être en cohérence avec la notification réalisée par l'utilisateur du réseau de transport.

Art. 36. La notification des données visées à l'article 35 ne préjuge ni de l'accord, ni du refus du gestionnaire du réseau de transport par rapport à cette mise en service ou ce déclassement, ni de la décision finale de l'utilisateur de réseau de transport quant à son intention visée à l'article 35.

Art. 37. La notification des données de planification en cas de mise en service ou de déclassement précise leur date d'entrée en vigueur respective.

## **TITRE III. - Raccordement au réseau de transport.**

### **PARTIE III. I. - Prescriptions techniques de raccordement.**

### CHAPITRE III.I.1. - Généralités

Art. 38. § 1<sup>er</sup>. Le Titre III fixe les règles de raccordement applicables à toutes les installations de raccordement au réseau de transport, existantes ou nouvelles, au sens de la législation applicable, dont :

1° toutes les installations de raccordement de l'utilisateur du réseau de transport au sens de la législation applicable:

- qui peuvent influencer la sécurité, la fiabilité ou l'efficacité du réseau de transport ou des installations d'un autre utilisateur du réseau de transport ; ou
- qui peuvent influencer la qualité de la tension; ou
- qui fournissent des services de participation active de la demande au gestionnaire du réseau de transport et à d'autres gestionnaires de réseau;

2° toutes les installations raccordées au réseau de transport par une ligne directe et aux installations qui font partie d'une ligne directe;

3° toutes les installations d'interconnexions avec les autres réseaux, sans préjudice de la priorité des dispositions particulières relatives aux raccordements des réseaux de distribution contenues au présent arrêté. Certaines règles de raccordement sont également applicables pour l'ensemble des installations de raccordement de la zone de réglage, lorsque le gestionnaire du réseau de transport agit en sa qualité de gestionnaire du réseau de transport compétent pour la zone de réglage.

§ 2. Les prescriptions techniques dans le présent titre sont fixées en classant les unités de production d'électricité de types A, B, C et D dans les catégories suivantes :

- les unités de production d'électricité,
- les unités de production d'électricité synchrones,
- les parcs non-synchrones de générateurs,
- les parcs non-synchrones de générateurs en mer,
- les parcs non-synchrones de générateurs raccordés en courant continu.

Tout parc non-synchrone de générateurs est considéré, pour l'application des règles du présent arrêté, comme englobant toujours l'ensemble des générateurs connectés au réseau de transport par un point de raccordement unique.

Les seuils pour les unités de production A, B, C et D sont les suivants :

1° pour les unités de production d'électricité de type A :

- le point de raccordement est situé en dessous de 110 kV ; et
- la puissance nominale maximale est comprise entre 0,8 kW inclus et 1 MW non inclus;

2° pour les unités de production d'électricité de type B :

- le point de raccordement est situé en dessous de 110 kV ; et
- la puissance nominale maximale est comprise entre 1 MW inclus et 25 MW ~~non~~ inclus;

**Remarque :** 25MW à inclure dans les type B pour rester cohérent avec les limites reprises dans le RTD en Wallonie et Flandre.

3° pour les unités de production d'électricité de type C :

- le point de raccordement est situé en dessous de 110 kV ; et
- la puissance nominale maximale est comprise entre 25 MW inclus et 75 MW non inclus;

**Remarque :** voir remarque sur 25MW ci-dessus.

**Remarque générale :** historiquement il y a un petit nombre d'installations du type C raccordées au réseau de distribution. Nous suggérons de les traiter comme des type B pour éviter des processus et des interactions complexes avec les GRD pour les quelques installations.

4° pour les unités de production d'électricité de type D :

- lorsque le point de raccordement est situé à 110 kV ou au-dessus, indépendamment de sa puissance nominale maximale, ou
- lorsque le point de raccordement est situé en dessous de 110 kV, si la puissance nominale maximale est supérieure ou égale à 75 MW.

§ 3. Les utilisateurs du réseau de transport autres que les unités de production visées au § 2, les systèmes en courant continu à haute tension visés au § 1<sup>er</sup>, 4° et les parcs non-synchrones de stockage visés au § 4, sont classés selon les catégories suivantes pour l'application du présent arrêté, sur la base notamment de l'article 3.1 du code de réseau européen DCC :

- a) les installations de consommation;
- b) les installations de raccordement d'un réseau de distribution et d'un réseau de transport local ;
- c) les réseaux de distribution et les réseaux de transport local, ainsi que les réseaux fermés industriels;
- d) les unités de consommation utilisées par une installation de consommation ou par un réseau fermé industriel pour fournir des services de participation active de la demande aux gestionnaires de réseau compétents et au gestionnaire du réseau de transport.

§ 4. Les parcs non-synchrones de stockage peuvent être de types A, B, C ou D, pour l'application du présent arrêté, suivant les seuils suivants:

1° type A : la puissance active maximale est comprise entre 0,8 kW inclus et 1 MW non inclus;

2° type B : la puissance active maximale est comprise entre 1 MW inclus et 25 MW non inclus;

3° type C : la puissance active maximale est comprise entre 25 MW et 75 MW non inclus;

4° type D : la puissance active maximale est supérieure ou égale à 75 MW.

Par puissance active maximale, on vise la puissance active maximale que le parc non-synchrone de stockage est techniquement capable de délivrer ou d'absorber au point de raccordement avec le réseau de transport.

## **CHAPITRE III.I.2. – Prescriptions applicables à tout raccordement existant ou nouveau**

### Section III.I.2.1. - Dispositions générales

Art. 39. § 1<sup>er</sup>. Le raccordement est connecté au réseau de transport au point de raccordement par le gestionnaire du réseau de transport. Sous réserve du § 2 et de règles particulières spécifiées dans le présent Titre pour certaines prescriptions techniques, les prescriptions techniques de raccordement sont fixées au(x) point(s) de raccordement concerné(s).

§ 2. Les prescriptions techniques de raccordement pour les systèmes HVDC s'appliquent aux points de raccordement en courant alternatif de ces systèmes, sauf exceptions prévues par le code de réseau européen HVDC.

Les prescriptions techniques de raccordement pour les parcs non synchrones de générateurs raccordés en courant continu et pour les stations de conversion HVDC à l'extrémité isolée s'appliquent au point d'interface HVDC desdits systèmes, sauf exceptions prévues par le code de réseau européen HVDC.

Ainsi que prévu à l'article 68 § 3, certaines prescriptions techniques de raccordement pour les unités de production locale existantes s'appliquent à la sortie de l'unité de production locale.

Art. 40. § 1<sup>er</sup>. Les raccordements sont gérés par le gestionnaire du réseau de transport.



§ 2. Sans préjudice pour le gestionnaire du réseau de transport de pouvoir ériger toute installation de raccordement ou raccordement en vertu de sa désignation comme gestionnaire du réseau de transport en application de l'article 9 de la loi du 29 avril 1999, toute demande de nouveau raccordement ou de nouvelle installation de raccordement est introduite auprès du gestionnaire du réseau de transport par tout candidat utilisateur du réseau de transport qui peut fournir un document valant preuve qu'il dispose ou disposera, en propriété ou en usage, de tous les droits relatifs à la gestion, l'utilisation, le renforcement et la cession de ces installations.

§ 3. Lorsque des installations de raccordement sont la propriété de l'utilisateur du réseau de transport, ce dernier est tenu de respecter ou de faire respecter toutes les dispositions de la législation applicable, de cet arrêté et des contrats conclus en vertu de cet arrêté relatives à son installation de raccordement.

Art. 41. § 1er. Les procédures pour l'exploitation et l'entretien des installations de raccordement qui ont une influence sur la sécurité, la fiabilité et l'efficacité du réseau ou sur des installations des autres utilisateurs du réseau de transport sont déterminées par le gestionnaire du réseau de transport.

§ 2. Si ces procédures ont un impact sur la sécurité, la fiabilité et l'efficacité des installations de l'utilisateur de réseau de transport raccordé, ces procédures sont convenues entre le gestionnaire du réseau de transport et cet utilisateur de réseau de transport et sont ajoutées au contrat de raccordement.

#### Section III.1.2.2. Normes.

Art. 42. § 1er. Les installations de raccordement et les installations des utilisateurs du réseau de transport sont conformes aux normes et règlements applicables aux installations électriques.

§ 2. Le gestionnaire du réseau de transport détermine, dans le contrat de raccordement, de manière transparente et non discriminatoire, les normes, rapports techniques et autres règles de référence applicables.

Art. 43. § 1er. Le niveau admissible des perturbations engendrées sur le réseau par les installations de raccordement et les installations des utilisateurs du réseau de transport est déterminé par les normes et standards européens et/ou harmonisés généralement appliquées dans les secteurs comparables au niveau européen et notamment par les rapports techniques CEI 61000-3-6 et CEI 61000-3-7.

§ 2. L'utilisateur du réseau de transport met en oeuvre les moyens adéquats afin d'éviter que les installations dont il a la gestion n'engendrent sur le réseau de transport des phénomènes perturbateurs qui dépassent les limites spécifiées par le gestionnaire du réseau de transport visées ci-dessus et dans le contrat de raccordement.

Art. 44. Sans préjudice des exigences techniques découlant des codes de réseaux européens RfG, DCC et HVDC, le gestionnaire du réseau de transport fournit à l'utilisateur du réseau de transport une tension sur le point de raccordement qui satisfait au moins à la norme EN 50160. La norme EN 50160 sert de point de référence pour tous les niveaux de tension prévus au présent arrêté.

Art. 45. Les modifications apportées à une norme visée à la présente Sous-Section s'appliquent aux installations de raccordement et aux installations existantes des utilisateurs du réseau de transport pour autant que la norme ou une obligation légale le prévoit, et ne nécessitent pas d'amendement aux contrats conclus en vertu du présent arrêté.

#### Section III.1.2.3. - Prescriptions techniques générales pour le raccordement.

Art. 46. Les exigences techniques générales minimales obligatoires d'une installation de raccordement et d'une installation d'un utilisateur du réseau de transport sont mentionnées à l'annexe 1 du présent arrêté, et peuvent être précisées et/ou adaptées dans leur contrat de raccordement, dans le respect de la législation applicable. Elles doivent être respectées dans leur intégralité pour obtenir la notification opérationnelle finale au sens de l'article 175 du présent Titre, au terme de la procédure de mise en conformité pendant la période de la notification opérationnelle provisoire visée à l'article 173 du présent Titre.

Art. 47. § 1er. Les travées des installations de raccordement sont équipées de protections, afin d'éliminer sélectivement un défaut dans un intervalle de temps déterminé comme maximum admissible, y compris le temps de fonctionnement de la protection, de fonctionnement du disjoncteur et d'extinction de l'arc mentionné aux annexes 2A et B du présent arrêté.

§ 2. Dans le respect de la législation applicable, les protections visées au § 1er sont précisées par le gestionnaire du réseau de transport dans le contrat de raccordement.

Art. 48. § 1er. Le gestionnaire du réseau de transport détermine, après consultation de l'utilisateur du réseau de transport, en ce qui concerne les aspects non couverts par le présent arrêté, les exigences techniques générales minimales et les paramètres de réglage à mettre en oeuvre pour le raccordement au réseau de transport dont notamment :

1° le schéma unifilaire, en ce compris la première travée de raccordement au départ du réseau de transport, la structure du poste dont cette travée fait partie et les jeux de barres de ce poste;  
2° les spécifications techniques fonctionnelles minimales des installations de raccordement.

§ 2. Après consultation de l'utilisateur du réseau de transport concerné, le gestionnaire du réseau de transport détermine, de manière non discriminatoire et transparente, et sur le schéma unifilaire notamment :

1° le point de raccordement;  
2° le point d'interface;  
3° le point d'injection et/ou de prélèvement;  
4° le point de mesure.

§ 3. Les exigences techniques minimales, les paramètres de réglage et les autres éléments visés aux §§ 1er et 2 sont repris dans le contrat de raccordement visée à l'article 171.

Art. 49. § 1er. Le gestionnaire du réseau de transport détermine les spécifications techniques fonctionnelles minimales à mettre en oeuvre en ce qui concerne les installations de l'utilisateur du réseau de transport, afin d'assurer la sécurité, la fiabilité et l'efficacité du réseau de transport, dans le respect de la législation applicable. Les spécifications techniques fonctionnelles minimales portent sur:

1° les performances des installations de l'utilisateur du réseau de transport au point d'interface, soit :

- (a) les puissances de court-circuit monophasées et triphasées minimales et maximales que l'installation de l'utilisateur du réseau de transport est susceptible d'injecter dans le réseau au point de raccordement;
- (b) le délai maximum d'élimination du courant de défaut par les protections principales et de réserve;
- (c) le régime du neutre des installations de l'utilisateur du réseau de transport (mise à la terre, impédances incorporées, couplages des transformateurs);
- (d) les niveaux maximum autorisés d'émission de perturbations injectées dans le réseau par l'installation de l'utilisateur du réseau de transport;

2° les caractéristiques techniques des installations de l'utilisateur du réseau raccordées au niveau de tension du point d'interface ou, à défaut de telles installations de l'utilisateur du réseau de transport par exemple lorsque les installations de l'utilisateur du réseau de transport débutent par une transformation de tension, les caractéristiques techniques des installations de l'utilisateur du réseau

de transport raccordées au premier niveau de tension directement relié au niveau de tension du point d'interface par une transformation simple, en terme de :

- (a) niveau d'isolement;
- (b) courant de court-circuit de dimensionnement;
- (c) pouvoir de coupure des disjoncteurs.

3° d'une façon générale sur tout équipement susceptible d'influencer significativement la qualité de la tension ou d'induire des perturbations dans le réseau.

4° les moyens de télécommunication à installer chez l'utilisateur du réseau de transport.

5° après concertation avec l'utilisateur de réseau de transport,

- (a) les verrouillages et les automatismes à installer chez l'utilisateur du réseau de transport;
- (b) les solutions techniques et les paramètres de réglage à mettre en oeuvre dans le cadre du plan de défense et du plan de reconstitution.

§ 2. Les exigences techniques générales minimales, les paramètres de réglage et les autres dispositions visées au § 1er sont reprises dans le contrat de raccordement visé à l'article 171.

§ 3. Le ministre, sur proposition du gestionnaire du réseau de transport, complète la liste des exigences techniques générales minimales et les paramètres de réglage déterminés au paragraphe premier du présent article pour autant que ceux-ci ne sont pas déjà prévus dans la législation applicable, notamment dans les codes de réseaux européens.

Art. 50. Dans le respect de la législation applicable, l'utilisateur du réseau de transport et le gestionnaire du réseau de transport déterminent en concertation pour les aspects non couverts par le présent arrêté et qui sont directement liés à la sécurité, la fiabilité et l'efficacité du réseau de transport :

- 1° Le schéma unifilaire de la structure du réseau de l'utilisateur du réseau de transport comprenant :
  - (a) les plans de tension des installations de l'utilisateur de réseau contenant le ou les points d'interface;
  - (b) toutes les interconnexions possibles entre les différents raccordements, y compris les transformateurs, ainsi que celles aux éventuelles installations de production;
  - (c) toutes les éventuelles installations de compensation d'énergie réactive;
  - (d) pour les transformateurs pouvant interconnecter différents raccordements, la définition de leur couplage, de leurs tensions nominales et des éventuels plots de réglage;
  - (e) tous les équipements raccordés à ces plans de tension susceptibles d'engendrer des perturbations.
- 2° Les éventuels ré-enclenchements automatiques prévus pour les lignes aériennes.
- 3° Les modes d'exploitation (raccordement principal et de secours).

Art. 51. Dans le respect de la législation applicable, l'utilisateur du réseau de transport communique d'initiative au gestionnaire du réseau de transport toutes les informations relatives à ses installations qui ont un impact sur la qualité, la fiabilité et l'efficacité du réseau de transport et des installations des autres utilisateurs du réseau de transport, à savoir notamment :

- 1° les caractéristiques des équipements de compensation situés dans les installations de l'utilisateur du réseau de transport;
- 2° l'apport de puissance de court-circuit des équipements de l'utilisateur du réseau de transport ou, à défaut, la puissance totale des moteurs installés dans les installations de l'utilisateur du réseau de transport, ou, à défaut le pourcentage de la charge de l'utilisateur utilisée pour l'alimentation des moteurs à courant alternatif, ainsi que leurs modalités de connexion, directe ou via électronique de puissance.

Le gestionnaire du réseau de transport peut également demander aux utilisateurs du réseau de transport de lui fournir toutes les informations qui lui seraient nécessaires.

Art. 52. Les exigences techniques générales minimales, les paramètres de réglage et les spécifications techniques fonctionnelles minimales, comme décrits aux articles 46 à 51, poursuivent notamment les objectifs suivants :

- 1° contribuer de manière non discriminatoire à ce que les conditions d'exploitation du réseau de transport applicables ou planifiées au point de raccordement soient suffisantes pour accepter les installations de raccordement, les installations de l'utilisateur du réseau de transport et, le cas échéant, une extension du réseau de transport sans porter préjudice au bon fonctionnement des installations d'autres utilisateurs du réseau de transport ou du réseau de transport et sans rétroactions préjudiciables (notamment stabilité, harmoniques, inter-harmoniques, déséquilibre, flicker, variations rapides de tension, apport de courant de court-circuit) aux installations d'autres utilisateurs du réseau de transport ou au réseau de transport;
- 2° promouvoir de manière non discriminatoire le développement harmonieux du réseau de transport.

Section III.I.2.4 - Dispositions spécifiques aux installations de raccordement établies sur un terrain dont le gestionnaire du réseau de transport n'a pas la propriété

Art. 53. § 1er. Dans le cas d'installations de raccordement qui sont établies sur un terrain dont le gestionnaire du réseau de transport n'a pas la propriété et dont l'utilisateur du réseau de transport a l'usage, l'utilisateur du réseau de transport:

- 1° veille, à ses frais, à ce que ces installations de raccordement soient, à tout moment, accessibles au gestionnaire du réseau de transport;
- 2° prend toutes les dispositions qu'on peut raisonnablement attendre de lui afin de prévenir tout dommage au réseau de transport, aux installations de raccordement et/ou aux installations d'un autre utilisateur du réseau de transport;
- 3° lorsque c'est techniquement possible, veille à ce que le gestionnaire du réseau de transport ait le droit et la possibilité d'installer à tout moment des équipements de raccordement complémentaires ou supplémentaires pour cet utilisateur;
- 4° veille à ce que le gestionnaire du réseau de transport ait le droit et la possibilité de remplacer à tout moment tout ou partie des équipements de raccordement dont il est propriétaire;
- 5° veille, à tout moment, à ce qu'il ne soit pas porté atteinte aux droits, y compris de propriété ou d'usage, d'accès et de contrôle effectif du gestionnaire du réseau de transport sur tout ou partie des installations de raccordement.

§ 2. Les modalités d'exécution des obligations mentionnées au § 1er sont déterminées au contrat de raccordement.

Section III.I.2.5 - Identification des équipements.

Art.54. Tout équipement faisant partie des installations de raccordement est identifié suivant une codification établie par le gestionnaire du réseau de transport.

Art. 55. Après consultation de l'utilisateur du réseau de transport, le gestionnaire du réseau de transport détermine, parmi les équipements qui font partie des installations de l'utilisateur du réseau de transport, ceux qui doivent être identifiés suivant la codification établie par le gestionnaire du réseau de transport.

Cette disposition vise essentiellement les équipements repris à l'article 50.

Art. 56. Les équipements visés aux articles 54 et 55 sont munis d'une plaque d'identification indiquant clairement la codification de l'équipement.

**CHAPITRE III.I.3 - Prescriptions techniques complémentaires pour la compensation d'énergie réactive pour l'utilisateur du réseau de transport visé à l'article 38 § 3.**

Art. 57. § 1er. Le gestionnaire du réseau de transport est autorisé, sauf correction immédiate par l'utilisateur du réseau de transport concerné, à mettre en œuvre les moyens techniques requis pour la compensation d'énergie réactive ou, plus généralement, pour la compensation de tout phénomène perturbateur, lorsque la charge d'un utilisateur du réseau de transport raccordée au réseau donne lieu à un prélèvement additionnel d'énergie réactive qui nécessite une correction ou lorsqu'elle perturbe la sécurité, la fiabilité ou l'efficacité du réseau de transport.

§ 2. Le gestionnaire du réseau de transport motive cette décision et la notifie à l'utilisateur du réseau de transport concerné.

#### **CHAPITRE III.I.4. - Prescriptions techniques complémentaires pour le raccordement d'unités de production existantes au réseau de transport.**

**Remarque :** la portée de ce chapitre doit être limitée aux utilisateurs du réseau de transport. Pour les utilisateurs du réseau de distribution le C10/11 est la référence. Les general requirements proposés par le GRT (e.a. au sujet de fréquence) y seront repris.

D'ailleurs les textes ci-dessous font suggérer que c'est bien le but d'uniquement viser les utilisateurs du réseau de transport (voir art. 63: le GRT installe la protection...)

##### Section III.I.4.1. - Généralités.

Art. 58 . §1er. Les prescriptions techniques fixées dans leur contrat de raccordement par le gestionnaire du réseau de transport, pour les unités de production qui utilisent des sources d'énergie renouvelables, les unités de cogénération de qualité et les parcs non-synchrones de stockage existants, restent en vigueur.

§ 2. Lorsque plusieurs unités de production sont raccordées en un même point de raccordement, les dispositions du présent arrêté s'appliquent à chacune de ces unités de production, séparément.

##### Section III.I.4.2. - Conditions de fonctionnement.

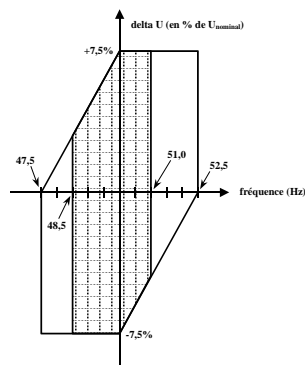
Art.59. § 1er. Une unité de production doit pouvoir fonctionner en mode synchrone avec le réseau de transport:

1° sans limite dans le temps si la fréquence mesurée dans la zone de réglage est comprise entre 48.5 Hz et 51 Hz; et

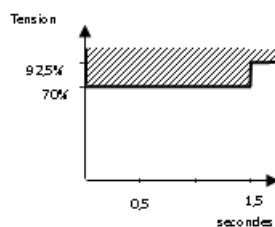
2° pendant un temps déterminé de commun accord entre l'utilisateur du réseau de transport et le gestionnaire du réseau de transport si la fréquence mesurée dans la zone de réglage est comprise entre 48 Hz et 48.5 Hz ainsi qu'entre 51 Hz et 52.5 Hz.

§ 2. La consigne du relais de fréquence provoquant l'îlotage d'une unité de production ne peut pas être activée aussi longtemps que la fréquence mesurée dans la zone de réglage est égale ou supérieure à 48 Hz, sauf stipulation contraire au contrat de raccordement.

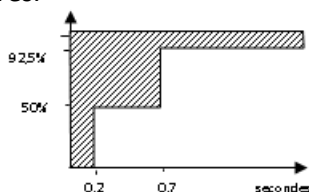
Art. 60. Une unité de production doit pouvoir fonctionner en mode synchrone avec le réseau de transport sans limite dans le temps, dans la plage hachurée du diagramme fréquence-delta U ci-après, dans lequel le delta U se réfère à l'écart de la tension aux bornes du générateur et est exprimé en % par rapport à la tension nominale du générateur.



Art. 61. § 1er. Une unité de production doit, sauf stipulation contraire au contrat de raccordement: 1° pouvoir fonctionner dans l'entièreté de son domaine de fonctionnement en mode synchrone avec le réseau de transport, lorsque la tension au point de raccordement, exprimée en pourcentage de la tension nominale en ce point, reste, durant un creux de tension d'amplitude limitée, dans la plage hachurée du diagramme ci-après.



2° pouvoir fonctionner dans l'entièreté de son domaine de fonctionnement en mode synchrone avec le réseau de transport, lorsque la tension au point de raccordement, exprimée en pourcentage de la tension nominale en ce point, reste, durant un creux de tension d'amplitude importante, dans la plage hachurée du diagramme ci-après.



§ 2. Des prescriptions spécifiques sont établies de manière objective, transparente et non discriminatoire par le gestionnaire du réseau de transport pour des parcs non synchrones de générateurs existants, notamment pour les installations qui utilisent des sources d'énergie renouvelables et de cogénération.

Art. 62. Lors d'une variation brusque ou d'une déviation importante de la fréquence, aucun dispositif d'une unité de production ne peut contrecarrer l'action du réserve de stabilisation de la fréquence, tel que prévu au présent arrêté.

#### Section III.1.4.3. - Protections.

Art. 63. Le gestionnaire du réseau de transport installe un disjoncteur du côté haute tension du raccordement dont le pouvoir de coupure est supérieur ou égal à la valeur standardisée (exprimée en kA) établie par plan de tension à l'annexe 1A.

Art. 64. Le courant de court-circuit monophasé ne peut dépasser le courant de court-circuit triphasé.

#### Section III.1.4.4. - Spécifications pour production d'énergie réactive.

Art. 65. Toute unité de production ~~du type C ou D dont la puissance active  $P_{max}$  est supérieure ou égale à 25 MW~~ est une unité de production réglante indépendamment du niveau de tension du point de raccordement.

**Remarque :** il semble logique de classifier les unités existantes selon les types définis dans les codes réseaux (le guideline system operation parle des unités de production du type comme défini dans le NC RfG selon le seuil de puissance).

Art. 66. Indépendamment d'autres spécifications précisées dans cet arrêté, toute unité de production réglante doit être capable d'adapter de manière automatique et à la première demande du gestionnaire du réseau de transport, sans délai, sa fourniture de puissance réactive lors de variations lentes (à l'échelle de minutes) et brusques (à l'échelle d'une fraction de seconde) de la tension.

Art. 67. Toute unité de production non réglante doit être capable d'adapter sa fourniture de puissance réactive en fonction des besoins du réseau de transport, au minimum par une commutation de sa production de puissance réactive entre deux niveaux convenus entre le gestionnaire du réseau de transport et l'utilisateur du réseau de transport concerné.

Art.68. § 1er. Pour toute valeur de la puissance active susceptible d'être injectée sur le réseau de transport comprise entre le minimum technique et la puissance maximale de raccordement, à la tension normale d'exploitation, l'unité de production réglante doit pouvoir respectivement absorber ou fournir, au point de raccordement, une puissance réactive comprise entre  $a_{min}$ ,  $-0.1 P_{max}$  et  $0.45 P_{max}$ .

§ 2. Pour toute tension au point de raccordement comprise entre 0.9 et 1.05 fois la tension normale d'exploitation, l'unité de production réglante doit avoir les mêmes possibilités, exception faite lors d'une limitation due aux limitations sur la tension du générateur ou sur le courant statorique du générateur. Une limitation éventuelle sur le courant statorique ne peut pas intervenir dans le réglage rapide de la tension.

Les limitations sur la tension aux bornes du générateur doivent respecter les règles décrites aux art. 60 et 61.

§ 3. En dérogation aux dispositions des §§ 1er et 2, la tension, la puissance active et réactive dont il faut tenir compte pour les unités de production locales existantes sont la tension, la puissance active et réactive à la sortie de l'unité de production locale.

Art. 69. § 1er. Le régulateur de tension d'une unité de production réglante est pourvu d'un limiteur de sur-excitation et d'un limiteur de sous-excitation. Ceux-ci agissent de façon automatique et seulement si la puissance réactive est en dehors de l'intervalle comme déterminé par application de l'article 68.

§ 2. Pour toute tension au point de raccordement comprise entre 0.9 et 1.05 fois la tension normale d'exploitation, l'unité de production réglante doit avoir les mêmes possibilités, exception faite lors d'une limitation due aux limitations sur la tension du générateur ou sur le courant statorique du générateur. Une limitation éventuelle sur le courant statorique ne peut pas intervenir dans le réglage rapide de la tension.

Art. 70. A l'intérieur du domaine de fonctionnement lors de variations lentes de tension  $U_{net}$  au point de raccordement, chaque unité de production réglante doit pouvoir adapter de manière automatique sa production réactive  $Q_{net}$  de telle sorte que le coefficient de sensibilité relative  $Q_{net}$  soit compris entre 18 et 25,

$$\alpha_{eq} = - \frac{\Delta Q_{net} / (0.45 \times P_{nom})}{\Delta U_{net} / U_{normexp}}$$

où :

Q/net désigne la puissance réactive mesurée du côté haute tension du transformateur élévateur;

P/nom désigne la puissance maximale conformément à l'article 1er, 18° du Titre I du présent arrêté;

U/net désigne la tension mesurée du côté haute tension du transformateur élévateur;

U/norm,exp désigne la tension normale d'exploitation (la tension moyenne autour de laquelle le réseau de transport est exploité).

Art. 71. Si une unité de production non réglante est munie d'une régulation destinée à respecter une consigne de production de puissance réactive, celle-ci doit être lente vis-à-vis du réglage primaire de tension des unités réglantes (dont l'action produit ses effets à l'échelle des secondes) et rapide vis-à-vis de la dynamique des changeurs de prise de transformateurs commandés par un automate (agissant à l'échelle des dizaines de secondes à minutes), de manière à éviter des oscillations dans le système électrique. La constante de temps en boucle fermée de cette régulation doit être réglable, au minimum, entre 10 et 30 secondes.

#### Section III.I.4.5. - Autres dispositions.

Art. 72. L'utilisateur du réseau de transport et le gestionnaire du réseau de transport conviennent, en ce qui concerne les aspects non couverts par le présent arrêté et qui sont directement liés à la sécurité, la fiabilité et l'efficacité du réseau de transport, des exigences techniques générales minimales, des paramètres de réglage et des spécifications techniques fonctionnelles minimales à adopter en ce qui concerne les installations de l'utilisateur du réseau de transport, dont en particulier :

- 1° le domaine de fonctionnement du générateur dans le plan actif-réactif en fonction de la tension d'exploitation;
- 2° l'adaptation du régulateur turbine à l'îlotage de l'unité de production (capacité et moment de l'îlotage);
- 3° la plage de réglage du gain du régulateur de vitesse;
- 4° le statisme réactif;
- 5° la stabilité statique et dynamique;
- 6° la résistance aux creux de tension du générateur et des équipements auxiliaires;
- 7° le plafond d'excitation;
- 8° la synchronisation au réseau de transport en exploitation normale et exceptionnelle;
- 9° la capacité de l'unité de production de fournir des services auxiliaires;
- 10° pour les ensembles de production comprenant plusieurs unités de production avec auxiliaires communs et unités de production à cycle combiné, la possibilité de pannes de mode commun (y compris le contrôle-commande);
- 11° le Power System Stabiliser (PSS);
- 12° le transformateur élévateur (puissance, rapport de transformation, tension de court-circuit, mise à la terre du point neutre, limitation du courant de court-circuit monophasé).

§ 2. Les exigences techniques générales minimales, les paramètres de réglage et les spécifications techniques fonctionnelles minimales visées au § 1er sont repris dans le contrat de raccordement.



## CHAPITRE III.I.5. – Prescriptions techniques complémentaires pour le raccordement des nouvelles installations

### Section III.I.5.1. - Généralités

Art. 73 (ex 78.1) En complément des exigences techniques générales exhaustives fixées dans les codes de réseaux RfG, DCC et HVDC pour le raccordement des nouvelles installations des utilisateurs du réseau, la présente section établit des prescriptions techniques complémentaires pour ces installations visées à l'article 38 et raccordées au réseau de transport. La présente section établit également les prescriptions techniques pour les nouveaux parcs non-synchrones de stockage visés par l'article 38 § 4.

Art. 74 (ex 78.2). § 1<sup>er</sup>. Pour distinguer une installation nouvelle d'une installation existante, le présent arrêté applique les critères fixés aux articles 4 des codes de réseau européens RfG, DCC et HVDC. Les parcs non-synchrones de stockage visés à l'article 38 § 4 sont également considérés comme nouveaux ou existants sur base de ces critères.

§ 2. Une ou plusieurs des prescriptions techniques fixées dans la présente section peuvent être également applicables aux installations de raccordements ou d'utilisateurs de réseau existantes, après mise en œuvre d'une des procédures spécifiques suivantes:

1° en cas de modernisation substantielle des unités de production de types C ou D, des installations de consommation, des parcs non-synchrones de stockage, des systèmes HVDC ou des parcs non synchrones de générateurs raccordés en courant continu, en application des articles 163 et suivants du présent arrêté;

2° lorsque la commission décide d'imposer rétroactivement une ou plusieurs de ces nouvelles prescriptions techniques à une catégorie d'installations de raccordement ou d'utilisateurs de réseau de transport existantes, en application de la procédure décrite dans les codes de réseaux européens;

3° lorsqu'un code de réseau européen prévoit l'application de certaines prescriptions techniques à des installations de raccordement ou des utilisateurs de réseau de transport existantes.

§ 3. Une ou plusieurs des prescriptions techniques fixées dans la présente section ne sont pas applicables aux nouvelles installations de raccordement ou d'utilisateurs de réseau lorsque la commission décide d'exonérer certaines catégories de nouvelles installations de raccordement ou d'utilisateurs de réseau de ces prescriptions techniques, à titre collectif, ou d'exonérer une nouvelle installation de raccordement ou d'utilisateur de réseau à titre individuel, en application de la procédure de dérogation décrite dans les codes de réseaux européens RfG, DCC et HVDC. Dans le premier cas, toute nouvelle installation de raccordement ou d'utilisateur de réseau de la catégorie bénéficiant de cette dérogation et qui se raccorde au réseau pendant la durée de cette dérogation, est considérée comme une installation de raccordement ou d'utilisateur de réseau existante et est exonérée des prescriptions techniques visées par cette dérogation.

§ 4. En application de l'article 6.3 du code de réseau européen RfG, une unité de production, lorsqu'elle est raccordée au sein du réseau d'un site industriel visé par l'article 38 § 3, a) du présent Titre et lorsqu'elle assure la fourniture en électricité des processus industriels critiques de ce réseau, peut bénéficier de conditions spécifiques pour se déconnecter du réseau de transport qui sont fixées pendant la procédure de raccordement de cette unité de production d'électricité.

Pour bénéficier de ces conditions spécifiques, le gestionnaire du réseau de transport lui attribue cette qualification pendant la procédure de raccordement de cette unité, le cas échéant en coordination avec le gestionnaire de réseau compétent, après avoir vérifié que cette unité de production respecte les critères suivants :

1° l'entièreté de la capacité de cette unité de production est utilisée pour la fourniture en électricité du site industriel;

2° le processus industriel alimenté par cette unité de production est critique. A cet égard, le propriétaire de cette unité de production et le gestionnaire de réseau de ce site industriel doivent prouver au gestionnaire du réseau de transport que cette unité de production est incapable de rester connectée, par des simulations et/ou études, pour préserver la sécurité du processus industriel critique.

Si la stabilité du réseau d'un site industriel est gravement affectée ou si l'exploitation sûre d'une unité de production visée au présent § 4 nécessite des conditions d'exploitation ne respectant pas certaines dispositions du présent chapitre, l'utilisateur du réseau de transport concerné et le gestionnaire du réseau de transport, ainsi que le cas échéant le gestionnaire de réseau compétent, fixent les conditions d'exploitation spécifiques requises par ces circonstances exceptionnelles et le communiquent à la commission, pendant la procédure de raccordement de cette unité de production.

§ 5. En application des articles 6.4 et 6.5 du code de réseau européen RfG, seules les prescriptions techniques fixées aux articles 13.2 (a, b et f), 13.4 et 13.5 du code de réseau RfG et les prescriptions techniques complémentaires relatives à ces paramètres de la fréquence fixées dans la présente section aux articles 86 § 4 et 5, et 91 §1<sup>er</sup>, sont applicables aux unités de production combinée de chaleur et d'électricité raccordées dans le réseau d'un site industriel.

Pour ce faire, le gestionnaire du réseau de transport lui attribue cette qualification pendant la procédure de raccordement de cette unité, le cas échéant en coordination avec le gestionnaire de réseau compétent, après avoir vérifié que l'unité concernée remplit les conditions suivantes:

1° lorsqu'elles sont raccordées dans le réseau d'un site industriel visé par l'article 38 § 3, a) du présent Titre; et

2° lorsqu'elles répondent à l'ensemble des critères fixés à l'article 6.4 du code de réseau européen RfG; ces critères sont évalués sur une base individuelle selon la situation rencontrée ; et

3° lorsqu'elles ne fournissent pas un service d'équilibrage tels que visés au chapitre V.VI.

Le propriétaire de cette unité de production communique toutefois au gestionnaire du réseau de transport et au gestionnaire de réseau de ce site industriel, pendant la procédure de raccordement de cette unité, les capacités techniques de cette unité en termes de production constante de puissance active et modulation de production de puissance active.

#### Section III.I.5.2 : Prescriptions techniques complémentaires pour le raccordement de nouvelles installations d'utilisateurs du réseau de transport visées à l'article 38 § 3

Les prescriptions techniques complémentaires par rapport aux prescriptions techniques générales fixées dans le code de réseau européen DCC, sont fixées dans la présente Section.

##### *Sous-Section III.I.5.2.1: Prescriptions techniques complémentaires pour le raccordement de nouvelles installations d'utilisateurs du réseau de transport visées à l'article 38 § 3, a) à c)*

Art. 75 (ex 78.3). Les prescriptions techniques complémentaires fixées au présent article sont également applicables aux nouvelles installations d'un réseau public de distribution raccordées au réseau de transport et aux nouveaux réseaux publics de distribution, sauf règles spécifiques fixées au Titre VI du présent arrêté.

##### *Art. 76 (ex 78.4). Prescriptions techniques complémentaires relatives à la fréquence*

En application de l'article 12.1 et de l'annexe I du code de réseau européen DCC, toute nouvelle installation d'utilisateur du réseau de transport visée à l'article 38 § 3, a à c) et située dans la zone de

réglage, doit au minimum être capable de rester connecté avec le réseau de transport et de fonctionner dans les plages de fréquence et pendant les durées suivantes:

1° pendant une durée minimale de 30 minutes si la fréquence mesurée dans la zone de réglage est comprise entre 47,5 Hz et 48,5 Hz; et

2° pendant une durée minimale de 30 minutes si la fréquence mesurée dans la zone de réglage est comprise entre 48,5 Hz et 49 Hz; et

3° sans limite dans le temps si la fréquence mesurée dans la zone de réglage est comprise entre 49 Hz et 51 Hz; et 4° pendant une durée minimale de 30 minutes si la fréquence mesurée dans la zone de réglage est comprise entre 51 Hz et 51,5 Hz.

*Art. 77 (ex 78.5). Prescriptions techniques complémentaires relatives au maintien de la tension*

§ 1er. En application des articles 13.1 et 13.2 et de l'annexe II du code de réseau européen DCC, toute nouvelle installation d'utilisateur du réseau de transport visée à l'article 38 § 3, a) et située dans la zone de réglage, doit au minimum être capable de rester connectée avec le réseau de transport, dans les plages de tension du réseau (exprimée par la tension au point de raccordement rapportée à la tension de référence 1 pu) et pendant les durées suivantes :

1° lorsque la base de tension pour les valeurs pu est comprise entre 110 kV et 300 kV (cette dernière valeur non incluse):

- sans limite dans le temps dans la plage de tension entre 0,90 pu et 1,118 pu ; et
- pendant une durée minimale de 20 minutes dans la plage de tension entre 1,118 pu et 1,15 pu

2° lorsque la base de tension pour les valeurs pu est comprise plus élevée que 300 kV :

- sans limite dans le temps dans la plage de tension entre 0,90 pu et 1,05 pu ; et
- pendant une durée minimale de 20 minutes dans la plage de tension entre 1,05 pu et 1,10 pu.

§ 2. En application de l'article 13.7 du code de réseau européen DCC, le gestionnaire du réseau de transport fixe, en sa qualité de gestionnaire du réseau de transport pour la zone de réglage, les plages de tension à respecter à son point de raccordement par tout réseau fermé de distribution et réseau fermé de distribution raccordé au réseau de transport ou, le cas échéant, au réseau de transport local, à une tension inférieure à 110 kV au point de raccordement :

Plage de tension	Durée
0,90 pu – 1,118 pu	Illimité

Les niveaux de tension auxquelles ces plages de tension s'appliquent sont les suivantes : 6 kV, 10 kV, 11 kV, 12 kV, 15 kV, 26 kV, 30 kV, 36 kV et 70 kV.

*Art. 78 (ex 78.5BIS). Prescriptions techniques complémentaires en matière de court-circuit*

En application de l'article 14.1 du code de réseau européen DCC, le gestionnaire du réseau de transport fixe, en sa qualité de gestionnaire du réseau de transport pour la zone de réglage, le courant maximal de court-circuit au point de raccordement que toute nouvelle installation de l'utilisateur du réseau de transport, visée à l'article 38 § 3, a) à c) et située dans la zone de réglage, est capable de supporter, en fonction du niveau de tension à son point de raccordement, lors de sa procédure de raccordement.

*Art. 79 (ex 78.6). Prescriptions techniques complémentaires en matière de puissance réactive*

§ 1<sup>er</sup>. Les installations de consommation, ainsi que les réseaux fermés industriels et les réseaux fermés de distribution, visés l'article 38 § 3, a et c) et raccordés au réseau de transport, sont capables de fonctionner en régime permanent à leur point de raccordement dans les plages de puissance réactive spécifiées ci-dessous.

§ 2. En application de l'article 15.1(a) et (b) du code de réseau européen DCC, les installations de consommation ainsi que les réseaux fermés industriels et les réseaux fermés de distribution, visés à l'article 38 § 3, a) et c) et raccordés au réseau de transport, doivent maintenir leur point de raccordement en régime permanent dans les plages de puissance réactive suivantes, spécifiées dans leur contrat de raccordement:

1° la plage effective de puissance réactive pour l'absorption de puissance réactive ne dépasse pas 33 % de la puissance active maximale en soutirage ou de la puissance active maximale en injection, la plus grande valeur des deux étant retenue, pour l'absorption de puissance réactive (consommation), si la tension au point de raccordement est égale à ou dépasse 30 kV; et

2° la plage effective de puissance réactive pour l'absorption de puissance réactive ne dépasse pas 21 % de la puissance active maximale en soutirage ou de la puissance active maximale en injection, la plus grande valeur des deux étant retenue, pour l'absorption de puissance réactive (consommation), si la tension au point de raccordement est inférieure à 30 kV ; et

3° la plage effective de puissance réactive pour la fourniture de puissance réactive ne dépasse pas 15 % de la puissance active maximale en soutirage ou de la puissance active maximale en injection, la plus grande valeur des deux étant retenue, pour la fourniture de puissance réactive (production).

D'autres limites que celles fixées ci-dessus peuvent être fixées sur base d'une analyse réalisée conjointement par le gestionnaire du réseau de transport et le gestionnaire du réseau fermé industriel ou du réseau fermé de distribution, conformément à l'article 15.1 (b) et (c) du code de réseau européen DCC.

§ 3. En application de l'article 15.2 du code de réseau européen DCC, les réseaux fermés industriels et les réseaux fermés de distribution, visés à l'article 38 § 3, a) et c) et raccordés au réseau de transport, doivent être capables de ne pas fournir de puissance réactive si la consommation de puissance active est inférieure à 25 % de la puissance active maximale en soutirage ou de la puissance active maximale en injection. Cette exigence s'applique au point de raccordement et en considérant la tension de référence 1pu.

*Art. 80 (ex 78.7). Prescriptions techniques complémentaires en matière d'échange d'informations*

En application de l'article 18 du code de réseau européen DCC, toute nouvelle installation de l'utilisateur du réseau de transport, visée à l'article 38 § 3 et raccordée au réseau de transport, doit appliquer, pour ses échanges de données en temps réel avec le gestionnaire du réseau de transport, les standards TASE 2 (IEC 608870-6) et IEC 104 (IEC 608870-5-104 Transmission Protocol) tels qu'éventuellement modifiés. Ces standards sont publiés sur le site internet du gestionnaire du réseau de transport, agissant en sa qualité de gestionnaire de réseau de transport compétant pour la zone de réglage. Ces standards sont mis en œuvre sur des lignes privées de transmission de données, à l'exclusion de l'internet public, pour des raisons de fiabilité et de cyber-sécurité. Ces lignes et leur alimentation sont redondantes aux deux extrémités avec une autonomie de plusieurs heures.

*Art. 81 (ex 78.8). Prescriptions techniques complémentaires relatives à la déconnexion et reconnexion*

§ 1<sup>er</sup>. En application de l'article 19.1.(a) à (c) du code de réseau européen DCC, le gestionnaire du réseau de transport peut exiger, conformément au plan de défense, lors de sa procédure de raccordement, que toute nouvelle installation de l'utilisateur du réseau de transport, visée à l'article

38 § 3, a) et c) et raccordée au réseau de transport, dispose de capacités lui permettant une déconnexion automatique en fréquence basse, dans le respect des critères fixés au niveau européen.

§ 2. En application de l'article 19.4.(a) à (c) du code de réseau européen DCC, toute nouvelle installation de l'utilisateur du réseau de transport, visée à l'article 38 § 3, (a) et c) et raccordée au réseau de transport, ne peut se reconnecter automatiquement après une déconnexion que dans le cas où son contrat de raccordement, l'y autorise expressément. Dans ce cas, cette reconnexion après déconnexion doit respecter les plages de fréquence fixées à l'article 76 ci-dessus et les conditions spécifiques fixées dans le contrat de raccordement.

L'installation visée ci-dessus peut être déconnectée à distance du réseau de transport uniquement lorsque cette déconnexion à distance est autorisée dans le contrat de raccordement. Dans ce cas, la déconnexion doit être effective dans les 10 minutes, sauf autre délai spécifique fixé dans le contrat de raccordement.

§ 3. En application de l'article 13.6 du code de réseau européen DCC, le gestionnaire du réseau de transport peut convenir pendant la procédure de raccordement de toute nouvelle installation de l'utilisateur du réseau de transport, visée à l'article 38 § 3, a) à c) et raccordée au réseau de transport, de ses modalités et réglages de la déconnexion automatique. A cet effet, l'utilisateur du réseau de transport, le gestionnaire du réseau de distribution ou le cas échéant le gestionnaire de réseau de transport local concerné, fixent de commun accord ses réglages des protections avec le gestionnaire du réseau de transport.

*Sous-Section III.1.5.2.2: Prescriptions techniques complémentaires pour le raccordement de nouvelles unités de consommation utilisées par une installation de consommation ou par un réseau fermé industriel pour fournir des services de participation active de la demande aux différents gestionnaires de réseau de la zone de réglage*

Art. 82 (ex 78.9). Le présent article complète les dispositions spécifiques du code de réseau européen DCC pour les unités de consommation avec réglage de la puissance active par la participation active de la demande, réglage de la puissance réactive par la participation active de la demande ou traitement des contraintes de transit par la participation active de la demande.

En application de l'article 28.2 (a) du code de réseau européen DCC, les unités de consommation visées par cette Sous-Section 2.2 sont capables de fonctionner dans les plages de fréquence indiquées à l'article 76 du présent Titre ou dans des plages plus étendues fixées dans le contrat de raccordement. Il en va de même pour les plages de tension, en application de l'article 28.2(b) du code de réseau européen DCC, qui sont indiquées à l'article 79 du présent Titre.

En application de l'article 28.2 (f et j) du code de réseau européen DCC, le délai d'ajustement de la consommation d'électricité des unités de consommation avec réglage de la puissance active par la participation active de la demande, réglage de la puissance réactive par la participation active de la demande ou traitement des contraintes de transit par la participation active de la demande, est fixé dans le contrat de service auxiliaire conclu entre le fournisseur de ce service auxiliaire et le gestionnaire du réseau de transport. Les limites maximales du délai d'ajustement dépendent du service fourni relatif à la participation active de la demande ; elles sont fixées par le gestionnaire du réseau de transport et mises à la disposition sur son site internet.

En application de l'article 28.2 (f et i) du code de réseau européen DCC, les modalités de la notification pour l'ajustement de la consommation d'électricité des unités de consommation visées ci-dessus sont fixées dans le contrat de service auxiliaire conclu entre le fournisseur de ce service auxiliaire et le gestionnaire du réseau de transport. Il en va de même pour les spécifications techniques pour permettre le transfert d'informations relatif à cet ajustement de la consommation d'électricité, au

sens de l'article 28.2(e et l) du code de réseau européen DCC. Ces spécifications techniques sont également mises à la disposition par le gestionnaire du réseau de transport sur son site internet.

Les valeurs de la vitesse de variation de la fréquence qui doivent être supportées par les unités de consommation visées dans le présent article sont celles fixées à l'article 85 § 2 du présent Titre pour toutes les unités de production.

Art. 83 (ex 78.10). Le présent article complète les dispositions spécifiques du code de réseau européen DCC pour les unités de consommation avec réglage de la fréquence mesurée dans la zone de réglage par la participation active de la demande.

En application de l'article 29.2 (a) du code de réseau européen DCC, elles sont capables de fonctionner dans les plages de fréquence indiquées à l'article 76 du présent Titre ou dans des plages plus étendues fixées dans le contrat de raccordement ou dans le contrat de service auxiliaire conclu entre le fournisseur de ce service auxiliaire et le gestionnaire du réseau de transport.

En application de l'article 29.2 (d) du code de réseau européen DCC, la largeur du système de régulation insensible dans une bande morte autour de la fréquence nominale du réseau de 50,00 Hz, est de  $\pm 200$  mHz.

En application de l'article 29.2 (e) du code de réseau européen DCC, la variation maximale de la fréquence par rapport à la fréquence nominale du réseau de 50,00 Hz est de 49 Hz à 51.5 Hz.

En application de l'article 29.2 (g) du code de réseau européen DCC, les unités de consommation visées dans le présent article doivent être capables de détecter et de traiter rapidement les variations de fréquence du réseau de la façon suivante :

1° délai maximum de détection rapide: 400 ms;

2° réaction proportionnelle par rapport à la variation de fréquence : suivant un statisme équivalent réglable entre 2 et 12%.

### Section III.I.5.3: Prescriptions techniques complémentaires pour le raccordement de nouvelles unités de production

Art. 84 (ex 78.11). Les prescriptions techniques complémentaires, par rapport à celles fixées dans le code de réseau européen RfG, sont fixées dans la présente Sous-Section. Elles s'appliquent pour le raccordement de nouvelles unités de production ainsi que pour le raccordement des unités de pompage-turbinage qui satisfont aux exigences techniques fixées dans l'article 3.2 (d) du code de réseau européen RfG, à savoir celles pour lesquelles l'unité de pompage-turbinage est active dans ses deux modes de fonctionnement (pompage et turbinage).

Les sous-sections reprises dans la présent Section visent respectivement :

1° les prescriptions techniques complémentaires générales relatives aux unités de production d'électricité de types A, B, C et D ;

2° les prescriptions techniques complémentaires relatives aux unités de production d'électricité synchrones de types A, B, C et D ;

3° les prescriptions techniques complémentaires relatives aux parcs non synchrones de générateurs de types A, B, C et D.

#### *Sous-Section III.I.5.3.1 : Prescriptions techniques complémentaires générales relatives aux unités de production d'électricité de types A, B, C et D*

Art. 85 (ex 78.12). *Prescriptions techniques complémentaires relatives aux protections*

Les prescriptions techniques complémentaires en matière de protection fixées aux articles 63 et 64 du présent arrêté sont également applicables pour toute nouvelle unité de production.

Art. 86 (ex 78.13). *Prescriptions techniques complémentaires relatives à la fréquence*

§1<sup>er</sup>. En application de l'article 13.1.(a), i du code de réseau européen RfG, toute unité de production, qu'elle soit de type A, B, C ou D, située dans la zone de réglage, doit au minimum pouvoir fonctionner en mode synchrone avec le réseau auquel elle est raccordée, dans les plages de fréquence et pendant les durées suivantes:

1° pendant une durée minimale de 30 minutes si la fréquence mesurée dans la zone de réglage est comprise entre 47.5 Hz et 48,5 Hz; et

2° pendant une durée minimale de 30 minutes si la fréquence mesurée dans la zone de réglage est comprise entre 48,5 Hz et 49 Hz; et

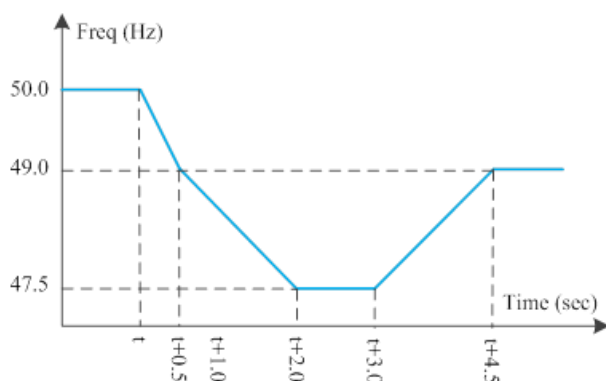
3° sans limite dans le temps si la fréquence mesurée dans la zone de réglage est comprise entre 49 Hz et 51 Hz; et

4° pendant une durée minimale de 30 minutes si la fréquence mesurée dans la zone de réglage est comprise entre 51 Hz et 51,5 Hz.

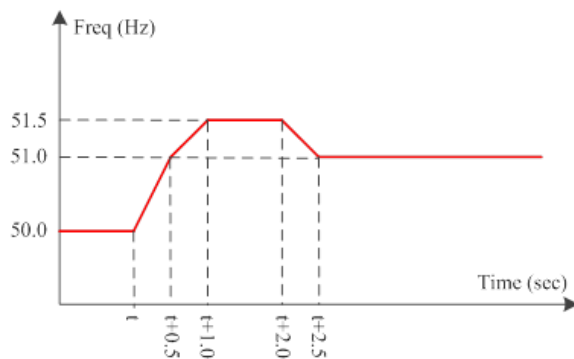
En application de l'article 13.1.(a), ii et iii du code de réseau européen RfG, toute unité de production qu'elle soit de type B, C ou D, doit pouvoir fonctionner en mode synchrone avec le réseau pendant un temps déterminé de commun accord entre cette unité de production et le gestionnaire du réseau de transport dans le contrat de raccordement si la fréquence mesurée dans la zone de réglage est comprise entre 51,5 Hz et 52.5 Hz. Quant aux unités de production de type A, elles doivent communiquer la durée de fonctionnement technique au gestionnaire du réseau de transport et la met à disposition du gestionnaire du réseau de transport selon les modalités fixées dans le contrat de raccordement.

§ 2. En application de l'article 13.1.(b) du code de réseau européen RfG, toute unité de production, qu'elle soit de type A, B, C ou D, doit disposer de la capacité à supporter des vitesses de variation de la fréquence et rester connectée au réseau, selon les profils de sous-fréquence et sur-fréquence ci-dessous :

Profil de sous-fréquence



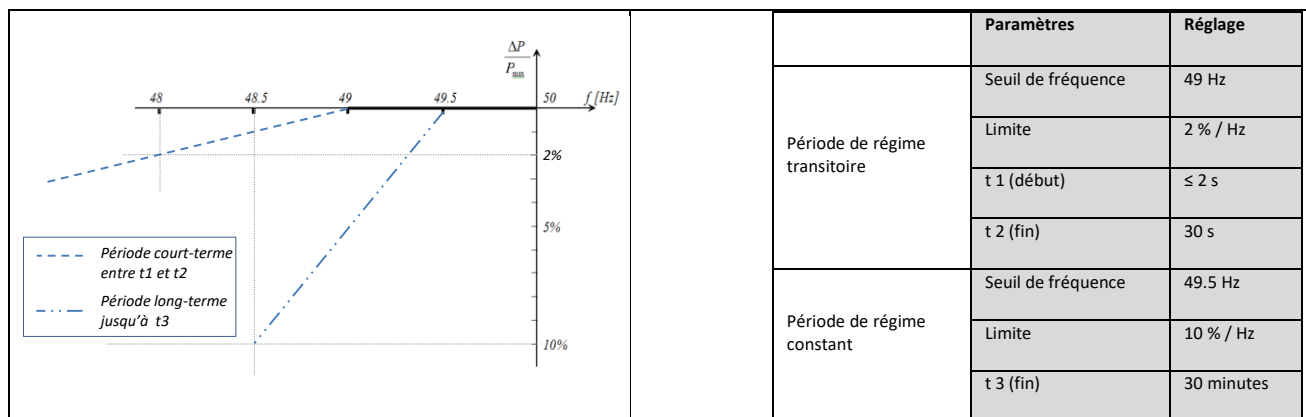
Profil de sur-fréquence



Le cas échéant, le réglage de la protection de découplage liée à la vitesse de variation de fréquence pour les unités de production de type A, B, C ou D connectées au réseau de transport doit être supérieur à 2 Hz par seconde, mesuré sur une durée moyenne de 500 millisecondes. La protection de découplage ne peut pas être en conflit avec les exigences de durée de fonctionnement minimales fixées à l'article 86 § 1<sup>er</sup> pour les différentes plages de fréquence.

§ 3. En application de l'article 13.2. (f) i du code de réseau européen RfG, une fois atteint son niveau de régulation minimal, toute unité de production de type A, B, C ou D située dans la zone de réglage doit être capable de maintenir à ce niveau la production de puissance active.

§ 4. En application de l'article 13.4 du code de réseau européen RfG, toute unité de production, qu'elle soit de type A, B, C ou D, en cas de baisse de fréquence en-dessous de 49 Hz, lorsqu'elle présente des limitations techniques pour maintenir une puissance active constante, est autorisée par le gestionnaire du réseau de transport, pendant sa procédure de raccordement, à réduire la puissance active en respectant les limites de la période de régime transitoire (entre t1 et t2) et de régime constant (jusqu'à t3) telles que définies ci-dessous :



En application de l'article 13.5 du code de réseau européen RfG, les conditions ambiantes applicables à la réduction admissible de puissance actives par rapport à la puissance maximale sont définies comme suit :

- 1° altitude: 400 m à 500 m ;
- 2° humidité: 15 à 20 g H<sub>2</sub>O/1 kg d'air ;
- 3° température : 25°C.

§ 5. En application de l'article 13.6 du code de réseau européen RfG, le gestionnaire du réseau de transport peut imposer à toute unité de production de type A, dans son contrat de raccordement les caractéristiques des équipements permettant de commander à distance l'arrêt de production de



puissance active de cette unité de production, sur base de signaux envoyés par le gestionnaire du réseau de transport.

§ 6. En application de l'article 13.7 du code de réseau européen RfG, la connexion automatique de toute unité de production de type A située dans la zone de réglage doit répondre aux conditions suivantes :

1° la fréquence doit rester entre 49.9 et 50.1 Hz ; et

2° le niveau de tension se situe entre 0.85 p.u et 1,1 p.u ; et

3° la temporisation minimale avant reconnexion est d'une durée de soixante secondes.

Suite à la reconnexion, la vitesse maximale admissible pour l'augmentation de la production active est limitable à 20 % du Pmax par minute. En cas de connexion suite à une perturbation sur les réseaux dans la zone de réglage, la vitesse maximale admissible pour l'augmentation de la production active est limitable à 10 % du Pmax par minute.

Toute unité de production de type B ou C, raccordée au réseau de transport est soumise à l'autorisation préalable du gestionnaire du réseau de transport, dans son contrat de raccordement, de pouvoir se connecter automatiquement au réseau de transport.

Par ailleurs, en application de l'article 14.4 du code de réseau européen RfG, la reconnexion au réseau après une déconnexion fortuite de toute unité de production de type B, C et D située dans la zone de réglage doit répondre aux conditions suivantes :

1° la fréquence doit rester entre 49.9 et 50.1 ; et

2° le niveau de tension se situe entre 0.9 p.u et 1,1 p.u ; et

3° la temporisation minimale avant reconnexion est d'une durée de soixante secondes.

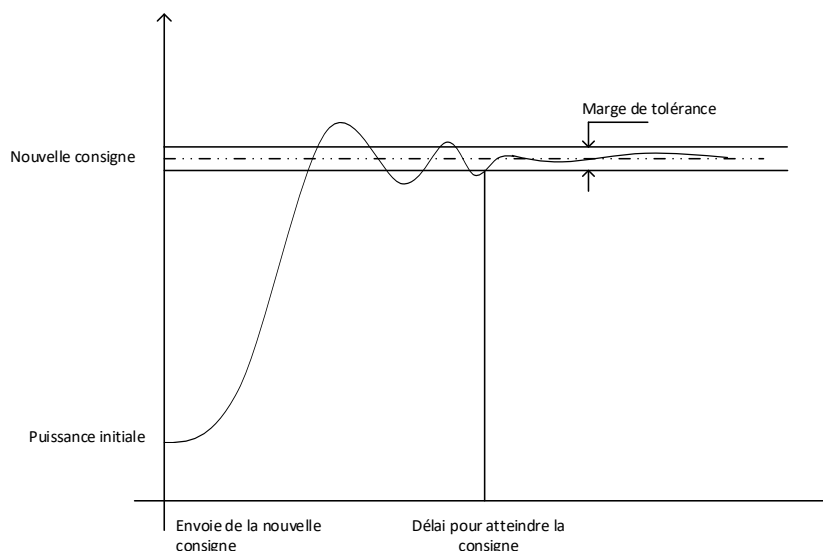
Suite à la reconnexion, la vitesse maximale admissible pour l'augmentation de la production active est limitable à 10 % du Pmax par minute.

La reconnexion automatique après une déconnexion fortuite est interdite pour toute unité de production de type B, C ou D, raccordée au réseau de transport, sauf autorisation préalable du gestionnaire du réseau de transport, dans son contrat de raccordement, de pouvoir se connecter automatiquement au réseau de transport.

§ 7. En application de l'article 14.2.(b) du code de réseau européen RfG, le gestionnaire du réseau de transport peut imposer à toute unité de production lorsqu'elle est de type B, raccordée au réseau de transport, dans son contrat de raccordement, des équipements supplémentaires pour contrôler et réduire à distance la production de puissance active de cette unité de production.

§ 8. En application de l'article 15.2.(a et b) du code de réseau européen RfG, le gestionnaire du réseau de transport fixe pour toute unité de production lorsqu'elle est de type C ou D, dans son contrat de raccordement, le délai minimal dans lequel la consigne ajustée de puissance active de cette unité de production doit être atteinte et l'éventuelle marge de tolérance applicable à la nouvelle consigne et au délai pour l'atteindre.

La marge de tolérance est fixée selon le diagramme ci-dessous :



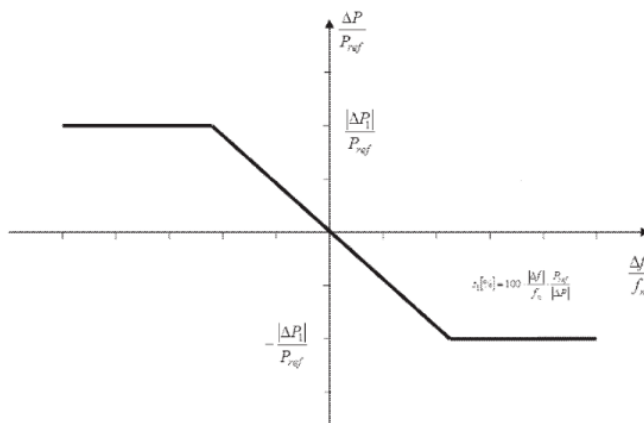
Pour le cas d'une action manuelle locale, la consigne doit être atteinte dans un délai de 15 minutes et avec une précision de 10% de la consigne de puissance active.

§ 9. En application de l'article 15.2.(d).i du code de réseau européen RfG, le gestionnaire du réseau de transport fixe pour toute unité de production, qu'elle soit de type C ou D, dans son contrat de raccordement, les paramètres à respecter en mode de sensibilité à la fréquence (mode FSM). Elle doit être capable de fournir une réponse en puissance active aux variations de fréquence en respectant au minimum les paramètres suivants :

**Paramètres de la réponse en puissance active aux variations de fréquence en mode FSM (explications pour le diagramme)**

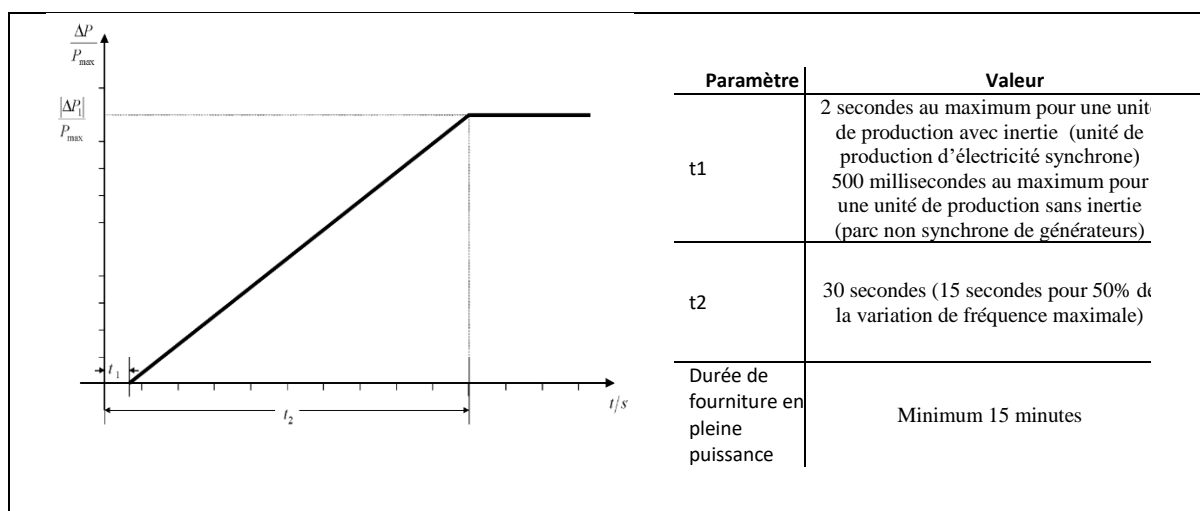
Paramètres	Plages
Plage de puissance active par rapport à la puissance maximale $\frac{ \Delta P_1 }{P_{\max}}$	Au minimum 2% et ne pouvant pas dépasser 10%
Insensibilité de la réponse à une variation de fréquence	$ \Delta f_i $ Au maximum 10 mHz
	$\frac{ \Delta f_i }{f_n}$ Au maximum 0,02 %
Bande morte de la réponse à une variation de fréquence	Bande morte de 0 mHz et ajustable entre 0 et 500 mHz
Statisme $s_i$	Ajustable de façon à garantir une activation uniforme de $ \Delta P_1 /P_{\max}$ couvrant la bande de réglage de fréquence
Pref	Définie comme la puissance maximale

**Capacité de réponse en puissance active aux variations de fréquence des unités de production en mode FSM, dans le cas d'une bande morte et d'une insensibilité nulles**



*Pref est la puissance active de référence à laquelle  $\Delta P$  est liée.  $\Delta P$  est la variation de la production de puissance active de l'unité de production d'électricité.  $f_n$  est la fréquence nominale (50 Hz) du réseau et  $\Delta f$  est la variation de la fréquence.*

En application de l'article 15.2.(d).ii à v du code de réseau européen RfG, la capacité de réponse en puissance active aux variations de fréquence est définie selon les valeurs ci-après :



§ 10. En application de l'article 15.2.(e) du code de réseau européen RfG, le gestionnaire du réseau de transport fixe les spécifications requises de toute unité de production, qu'elle soit de type C ou D, en ce qui concerne la restauration de la fréquence, dans son contrat de raccordement et dans le contrat de service auxiliaire conclu entre le fournisseur de services d'équilibrage associé à l'unité et le gestionnaire du réseau de transport. L'unité de production doit être capable, dans ce cadre, de fournir le service de restauration de la fréquence avec activation automatique de réseau, de façon automatique et continue sur base d'une consigne, ainsi que de renvoyer en temps réel et de manière continue un signal de confirmation de son activation.

§ 11. En application de l'article 15.2.(g) du code de réseau européen RfG, toute unité de production, qu'elle soit de type C ou D, doit être capable de transmettre les signaux complémentaires fixés dans son contrat de raccordement et dans le contrat de service auxiliaire conclu entre le fournisseur de services d'équilibrage associé à cette unité et le gestionnaire du réseau de transport.

§ 12. En application de l'article 15.6.(e) du code de réseau européen RfG, le gestionnaire du réseau de transport spécifie les limites minimales et maximales du taux de variation de la puissance active, s'agissant de la production tant à la hausse qu'à la baisse de cette puissance, qui sont requises pour une nouvelle unité de production de type C ou D raccordée au réseau de transport.

Art. 87 (ex 78.14). *Prescriptions techniques complémentaires relatives à la gestion générale du réseau, en ce compris les dispositions d'échanges d'information*

§1<sup>er</sup>. En application de l'article 14.5 (d) du code de réseau européen RfG, toute unité de production raccordée au réseau de transport, qu'elle soit de type B, C ou D, doit pouvoir échanger avec le gestionnaire du réseau de transport les informations suivantes en temps réel:

1° la position des disjoncteurs au point de raccordement ou en un autre point d'interaction avec le réseau de transport convenu avec le gestionnaire du réseau de transport ;

2° la puissance active et réactive au point de raccordement ou en un autre point d'interaction avec le réseau de transport convenu avec le gestionnaire du réseau de transport, ainsi que la puissance active et réactive nette dans le cas d'un prélèvement autre que l'alimentation des auxiliaires de l'unité de production. Dans le cas où cette information n'est pas disponible et si cette alternative a été autorisée dans son contrat de raccordement lors de la procédure de raccordement, l'utilisateur du réseau de transport peut communiquer la puissance active et réactive brute. Le gestionnaire du réseau de transport fixe dans le contrat de raccordement la liste complète des informations à lui communiquer, outre les informations prévues aux points 1° à 3° ci-dessus, ainsi que les protocoles et infrastructures de communication.

§ 2. En application de l'article 16.4 du code de réseau européen RfG, une unité de production de type D doit disposer de dispositifs de synchronisation au point de raccordement seulement dans le cas où son contrat de raccordement en précise les termes et les paramètres, après accord avec le propriétaire de cette unité et, le cas échéant, le gestionnaire de réseau compétent.

Art. 88 (ex 78.15). *Prescriptions techniques complémentaires relatives à la stabilité en tension*

§ 1<sup>er</sup>. En application de l'article 15.3 du code de réseau européen RfG, le gestionnaire du réseau de transport peut exiger, le cas échéant en collaboration avec le gestionnaire du réseau compétent, qu'une unité de production de type C ou D raccordée au réseau de transport, dispose de capacités lui permettant une déconnexion automatique, pendant sa procédure de raccordement. Dans ce cas, le gestionnaire du réseau de transport convient, en sa qualité de gestionnaire de réseau de transport compétent, des modalités et réglages de la déconnexion automatique de cette unité de production de type C ou D. A cet effet, le propriétaire de l'unité de production concernée communique ces réglages des protections au gestionnaire du réseau de transport pour que ce dernier les valide.

§ 2. En application de l'article 16.2 (a et b) du code de réseau européen RfG, toute unité de production de type D doit rester connectée au réseau de transport et aux réseaux de transport local dans les plages de tension suivantes :

	Plages de tension	Durée de fonctionnement
Niveaux de tension inférieur à 300kV	0.85 pu – 0.90 pu	60 minutes
	0.90 pu – 1.118 pu	Illimité
	1.118 pu – 1.15 pu	20 minutes
Niveaux de tension supérieurs à 300kV (pour un raccordement au réseau 380kV, 1pu=400kV)	0.85 pu – 0.90 pu	60 minutes
	0.90 pu – 1.05 pu	Illimité
	1.05 pu – 1.10 pu	20 minutes

Toute unité de production de types A, B ou C doit rester connectée au réseau de transport et aux réseaux de transport local dans les plages de tension fixées à l'article 60 du présent arrêté.

Chaque unité de production de types B, C ou D communique au gestionnaire du réseau de transport, pendant la procédure de raccordement de cette unité, la capacité totale en puissance réactive de ce parc, en fait la démonstration et la met à disposition du gestionnaire du réseau de transport selon les modalités fixées dans le contrat de raccordement, le contrat de service auxiliaire conclu entre le fournisseur de ce service auxiliaire et le gestionnaire du réseau de transport, tel que prévu à l'article 268 du Titre VI du présent arrêté, ainsi que tout autre éventuel contrat conclu dans le cadre de la mise en oeuvre du plan de défense visé au chapitre III du Titre VI du présent arrêté.

§ 3. En application des articles 15.2 et 16.2 (c) du code de réseau européen RfG, une unité de production de type C ou D doit pouvoir se déconnecter automatiquement au-delà de certaines plages de tension au point de raccordement seulement dans le cas où son contrat de raccordement en précise les termes et les paramètres, après accord avec le propriétaire de cette unité et, le cas échéant, le gestionnaire de réseau compétent auquel cette unité de production est raccordée.

*Art. 89 (ex 78.16). Prescriptions techniques complémentaires relatives à la reconstitution du réseau*

En application de l'article 15.5 (b et c) du code de réseau européen RfG, toute unité de production de type C ou D située dans la zone de réglage doit être capable de se déconnecter du réseau auquel cette unité de production est raccordée et de se resynchroniser rapidement, en application de la stratégie de protection convenue entre le gestionnaire du réseau de transport et l'unité de production concernée, ainsi que, le cas échéant, avec le gestionnaire du réseau auquel cette unité de production est raccordée.

Une unité de production de type C ou D dont le temps de resynchronisation est supérieur à 15 minutes après sa déconnection doit être capable de se déconnecter quel que soit le point d'opération dans laquelle l'unité de production se situe dans le diagramme de sa capacité P-Q. Dans ce cas, l'identification d'une opération de déconnection ne peut pas se limiter aux signaux des réglages des protections. La stratégie de protection est convenue entre le gestionnaire du réseau de transport et l'unité de production concernée.

Toute unité de production de type C ou D doit être capable de fonctionner de façon autonome après une déconnection, malgré l'absence de toute connexion de ses auxiliaires au réseau auquel cette unité de production est raccordée. Le temps minimum d'opération est fixé par le gestionnaire de réseau compétent auquel cette unité de production est raccordée, en coordination avec le gestionnaire du réseau de transport, en tenant compte des caractéristiques de la technologie liée à l'énergie primaire.

*Art. 90 (ex 78.17). Prescriptions techniques complémentaires relatives à la gestion générale du réseau*

§ 1<sup>er</sup>. En application de l'article 15.6 (a) du code de réseau européen RfG, le contrat de raccordement de toute unité de production de type C ou D située dans la zone de réglage, fixe les critères de détection de la perte de stabilité angulaire ou la perte des régulateurs de cette unité de production, et par conséquent sa capacité à se déconnecter automatiquement du réseau dans ce cas.

§ 2. En application de l'article 15.6 (b) du code de réseau européen RfG, le contrat de raccordement de toute unité de production de type C ou D située dans la zone de réglage, fixe les caractéristiques de l'instrumentation pendant la procédure de raccordement, le cas échéant en coordination avec le gestionnaire de réseau compétent auquel cette unité de production est raccordée. Le contrat de raccordement reprend cet égard les paramètres de qualité de la fourniture, les critères du

déclenchement du dispositif d'enregistrement des défauts et des oscillations de puissance, le temps d'échantillonnage, ainsi que les modalités d'accès aux données enregistrées.

§ 3. En application de l'article 15.6 (c) du code de réseau européen RfG, le contrat de raccordement de toute unité de production de type C ou D située dans la zone de réglage, fixe les modèles de simulation à fournir par le propriétaire de cette unité, le cas échéant en coordination avec le gestionnaire de réseau compétent auquel cette unité de production est raccordée. Ceux-ci doivent pouvoir refléter le comportement de l'unité de production en régime établi et en régime transitoire. Selon les cas, le contrat de raccordement exige également un modèle représentant les phénomènes électromagnétiques transitoires. Le contrat de raccordement fixe les formats des modèles de simulation, la documentation à communiquer dans ce cadre, les paramètres relatifs à la capacité de court-circuit et le domaine de validité des modèles.

§ 4. En application de l'article 15.6 (d) du code de réseau européen RfG, le contrat de raccordement de toute unité de production de type C ou D située dans la zone de réglage, fixe les exigences convenues avec le propriétaire de l'unité de production et le cas échéant en coordination avec le gestionnaire du réseau compétent auquel cette unité de production est raccordée, relatives à l'installation de dispositifs additionnels pour le fonctionnement du réseau ou pour la sûreté du réseau.

§ 5. En application de l'article 15.6 (f) du code de réseau européen RfG, le contrat de raccordement de toute unité de production de type C ou D située dans la zone de réglage, fixe les exigences relatives aux dispositifs de mise à la terre du point neutre du côté réseau des transformateurs élévateurs, le cas échéant en coordination avec le gestionnaire du réseau compétent auquel cette unité de production est raccordée.

#### *Sous-Section III.1.5.3.2 : Prescriptions techniques complémentaires relatives aux unités de production d'électricité synchrones de types A, B, C et D*

##### *Art. 91 (ex 78.18). Prescriptions techniques complémentaires relatives à la fréquence*

§ 1. En application de l'article 13.2.(a, c, d et f) du code de réseau européen RfG, toute unité de production d'électricité synchrone raccordée au réseau de transport, qu'elle soit de type A, B, C ou D, doit, en mode de réglage restreint à la sur-fréquence (mode LFSM-O), être capable d'activer la fourniture de la réponse en puissance active aux variations de fréquence selon les valeurs ci-après. Une fois le seuil de fréquence minimum atteint, le mode opérationnel doit se poursuivre au même niveau, sans variation subséquente.

<p>           Valeur absolue            Tolérance positive            Consigne            Tolérance négative            Valeur            Td : Temps de réaction            Tsr : Temps de réponse échelon            Ts : Temps de réglage            Début réponse échelon         </p>	<b>Paramètre</b>	<b>Réglage SPGM</b>
	Seuil de fréquence	50,2 Hz
	Statisme	5% (réglable entre 2% et 12%)
	Puissance de référence Pref	Puissance maximale
	Temps de réaction	Par défaut aussi rapidement que techniquement possible (sans délai intentionnel), des dispositions spécifiques pourraient être applicables en accord avec le gestionnaire du réseau de transport.
Temps de réponse échelon	≤ 5 minutes pour une augmentation de puissance active de 20% de Pmax (Une réaction lente n'est pas d'application pour le cas d'une augmentation qui suit rapidement (en quelques secondes) une	

		phase de diminution) ≤ 8 secondes pour une diminution de puissance active de 45 % de Pmax
	Temps de réglage	≤ 6 minutes pour une augmentation de puissance active (Une réaction lente n'est pas d'application pour le cas d'une augmentation qui suit rapidement une phase de diminution) ≤ 30s pour une diminution de puissance active

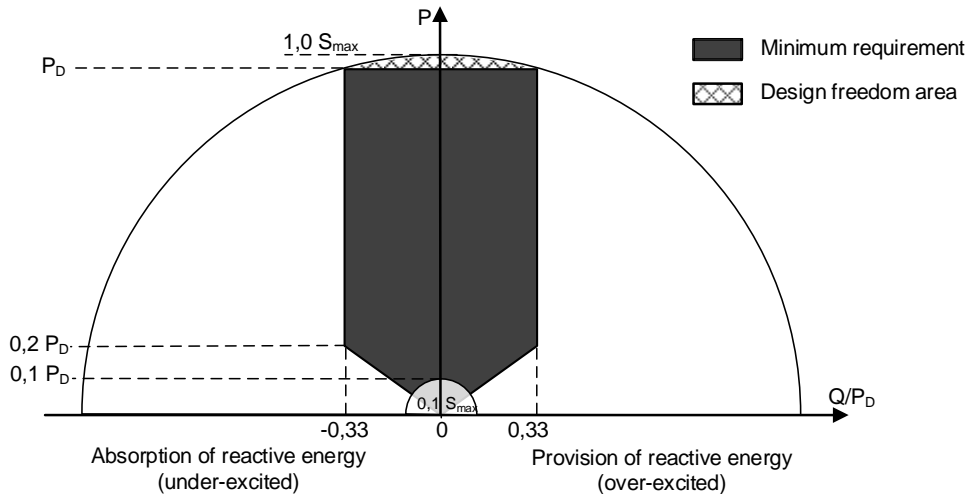
En application de l'article 13.2.(b) du code de réseau européen RfG, les déconnexions et reconnexions automatiques ne sont autorisées pour aucune unité de production dans la zone de réglage.

§ 2. En application de l'article 15.2.(c).i du code de réseau européen RfG, toute unité de production d'électricité synchrone, qu'elle soit de type C ou D, doit, en mode de réglage restreint à la sous-fréquence (mode LFSM-U), être capable d'activer la fourniture de la réponse en puissance active aux variations de sous-fréquence selon les valeurs ci-après :

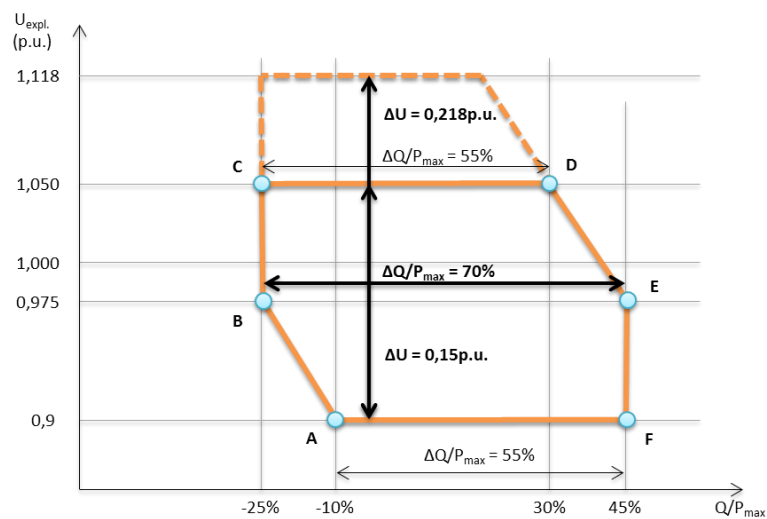
<p>         Valeur absolue          Tolérance positive          Consigne          Tolérance négative          Valeur          Td : Temps de réaction          Tsr : Temps de réponse          Ts : Temps de réglage          Début réponse échelon       </p>	<b>Paramètre</b>	<b>Réglage SPGM</b>
	Seuil de fréquence	49.8 Hz
	Statisme	5% (réglable entre 2% et 12%)
	Puissance de référence Pref	Puissance maximale
	Temps de réaction	Par défaut aussi rapidement que techniquement possible (sans délai intentionnel), des dispositions spécifiques pourraient être applicables en accord avec le gestionnaire du réseau de transport.
Temps de réponse échelon	≤ 5 minutes pour une augmentation de puissance active de 20% de Pmax. Une réaction lente n'est pas d'application pour le cas d'une augmentation qui suit rapidement (quelques secondes) une phase de diminution. ≤ 8 secondes pour une diminution de puissance active de 45 % de Pmax	
Temps de réglage	≤ 6 minutes pour une augmentation de puissance active (Une réaction lente n'est pas d'application pour le cas d'une augmentation qui suit rapidement (quelques secondes) une phase de diminution) ≤ 30 secondes pour une diminution de puissance active	

Art. 92 (ex 78.19). *Prescriptions techniques complémentaires relatives à la stabilité en tension et à la capacité en puissance réactive*

§ 1er. En application de l'article 17.2 (a) et 18.2 (c) du code de réseau européen RfG, une unité de production d'électricité synchrone de type B, C ou D est capable de fournir/absorber de la puissance réactive selon les diagrammes suivants :



Capability curve for SPGM type B



Capability curve for SPGM type C and D.

En application de l'article 18.2 (c) du code de réseau européen RfG Toute unité de production d'électricité synchrone de type C ou D doit être capable d'un réglage de la tension en tout point de fonctionnement des limites fixées dans le diagramme de capacité P-Q de leur alternateur repris ci-dessous. Le niveau de tension maximum de 1.118pu doit être considéré comme 1.05pu dans le cas de raccordement à un niveau de tension supérieur à 300 kV.

Par exception au principe fixé à l'article 39 § 1<sup>er</sup>, pour une unité de production d'électricité synchrone de type B raccordé au réseau de transport, cette prescription technique est fixée aux bornes du secondaire du transformateur élévateur s'il existe, ou aux bornes de l'alternateur de l'unité de production.

Chaque unité de production d'électricité synchrone de type B, C ou D communique au gestionnaire du réseau de transport, pendant la procédure de raccordement de cette unité, la capacité totale en puissance réactive de ce parc, en fait la démonstration et la met à disposition du gestionnaire du réseau de transport selon les modalités fixées dans le contrat de raccordement, le contrat de service auxiliaire conclu entre le fournisseur de ce service auxiliaire et le gestionnaire du réseau de transport,



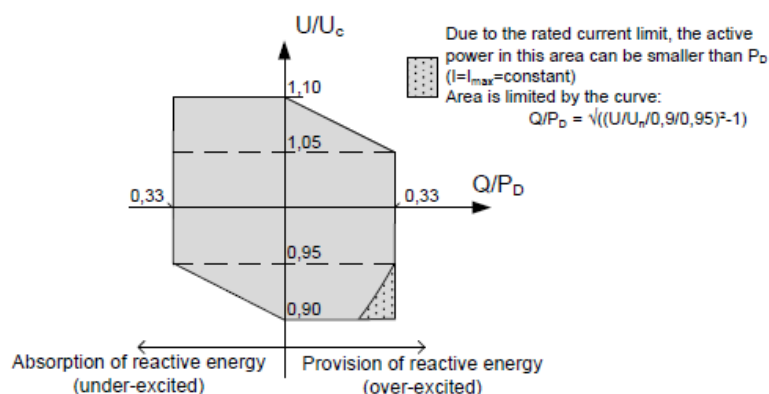
tel que prévu à l'article 250 du Titre VI du présent arrêté, ainsi que tout autre éventuel contrat conclu dans le cadre de la mise en oeuvre du plan de défense visé au chapitre III du Titre VI du présent arrêté.

§ 2. En application de l'article 17.2 (b) du code de réseau européen RfG, toute unité de production d'électricité synchrone de type B doit être capable d'un réglage de la tension correspondant aux modes de contrôle suivants, sur base d'un contrôle à distance :

1° l'injection/absorption en puissance réactive ( $Q_{fix}$ ) doit être maintenue de manière constante dans les capacités P/Q des figures ci-dessous ; et

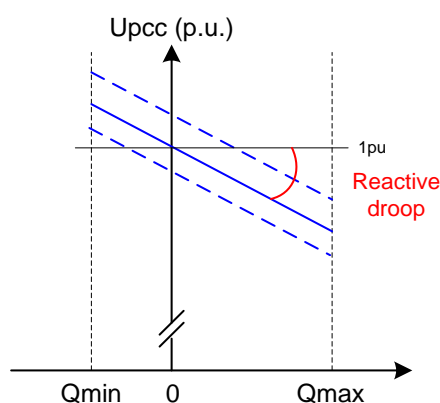
2° la tension de l'alternateur ( $U_{alt}$ ) doit être maintenue de manière constante dans les capacités P/Q des figures ci-dessous.

La vitesse de réaction au sein du diagramme de capacité P-Q est fixé dans le contrat de raccordement de l'unité de production d'électricité synchrone, pendant la procédure de raccordement.



$U/U_c$ - $Q/P_D$  profile for type B SPGM in order to visualize reactive power requirements for voltages different from 1pu.

§ 3. En application de l'article 19.2 du code de réseau européen RfG, toute unité de production d'électricité synchrone de type C ou D satisfait aux exigences relatives à la stabilité en tension au point de raccordement selon le diagramme suivant, dans le respect des principes fixés aux articles 69 à 75 du présent Titre :



Principle of the voltage and reactive power control  
Upcc indique la tension au niveau du point de raccordement.

En application de ce diagramme, le gain de la boucle de réglage est fixé dans le contrat de raccordement par le gestionnaire du réseau de transport, en accord avec le propriétaire de l'unité de production d'électricité synchrone concernée, de telle sorte que le coefficient de sensibilité relative  $\alpha_{eq}$  soit compris entre 18 et 25, tel qu'exprimé dans la formule ci-dessous:

$$\alpha_{eq} = - \frac{\left( \frac{\Delta Q_{net}}{0,45 \times P_{nom}} \right)}{\left( \frac{\Delta U_{net}}{U_{norm, exp}} \right)}$$

où les coefficients utilisés ont le sens donné à l'article 70 du présent arrêté.

§ 4. En application de l'article 18.2 du code de réseau européen RfG, toute unité de production d'électricité synchrone de type C et D doit satisfaire avec les exigences techniques minimales et les paramètres de réglage en matière de stabilité de la tension au point de raccordement, tels que fixés à l'article 72 du présent titre.

La vitesse de réaction au sein du diagramme de capacité P-Q est fixé dans le contrat de raccordement de l'unité de production d'électricité synchrone, pendant la procédure de raccordement.

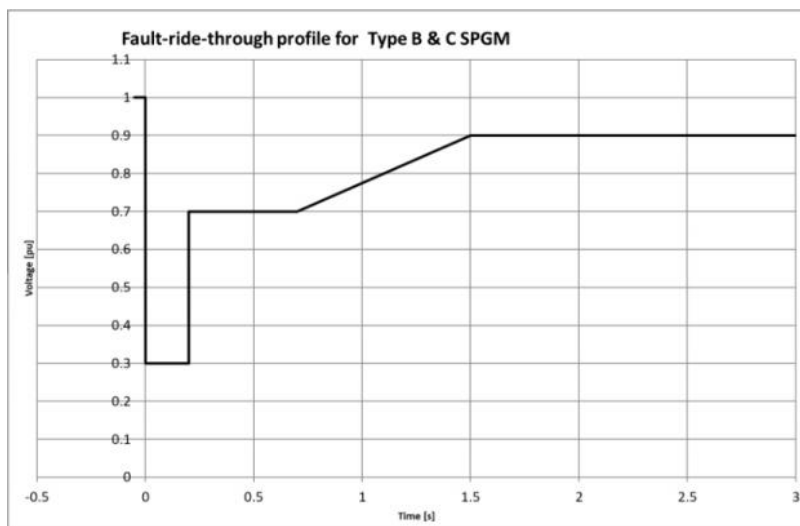
Chaque unité de production d'électricité synchrone de type C ou D communique au gestionnaire du réseau de transport, pendant la procédure de raccordement de cette unité, la capacité totale en puissance réactive de cette unité, en fait la démonstration et la met à disposition du gestionnaire du réseau de transport selon les modalités fixées dans le contrat de raccordement, le contrat de service auxiliaire conclu entre le fournisseur de ce service auxiliaire et le gestionnaire du réseau de transport tel que prévu à l'article 268 du Titre VI du présent arrêté ainsi que tout autre éventuel contrat conclu dans le cadre de la mise en œuvre du plan de défense visé au chapitre III du Titre VI du présent arrêté.

§ 5. En application de l'article 19.3 du code de réseau européen RfG, le contrat de raccordement des unités de production d'électricité synchrone de type D précise les capacités techniques requises le cas échéant par le gestionnaire du réseau de transport, en collaboration avec le propriétaire de l'unité concernée, pour qu'elles contribuent à la stabilité angulaire dans les situations de défaut.

Art. 93 (ex 78.20). *Prescriptions techniques complémentaires relatives à la tenue aux creux de tension*

En application des articles 14.3 et 16.3 du code de réseau européen RfG, toute unité de production d'électricité synchrone de types B à D doit pouvoir fonctionner dans l'entièreté de son domaine de fonctionnement en mode synchrone avec le réseau, lorsque la tension au point de raccordement, exprimée en pourcentage de la tension nominale en ce point, reste, durant un creux de tension, dans la plage fixée par les diagrammes ci-après.

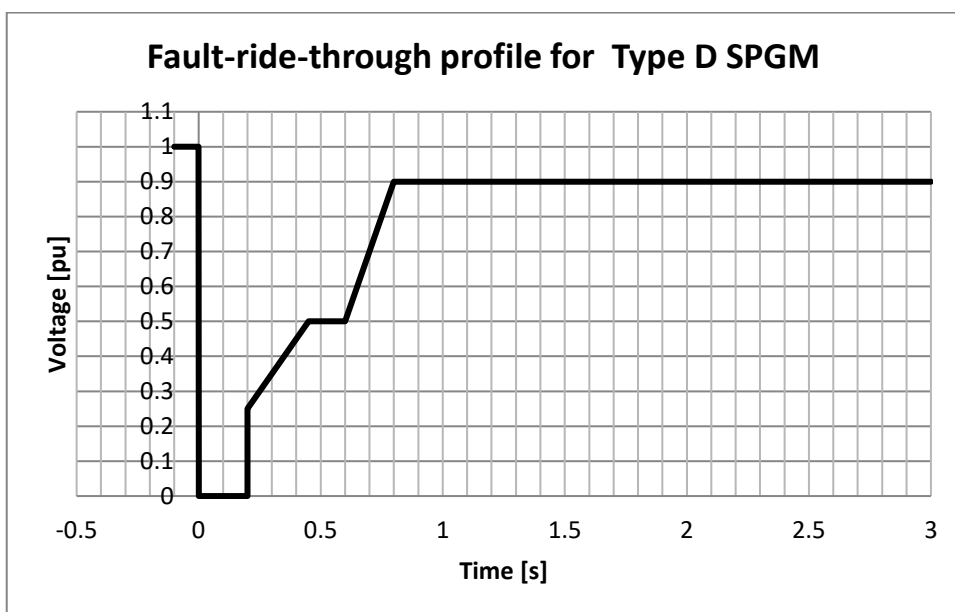
Toute unité de production d'électricité synchrone de type B ou C située dans la zone de réglage doit respecter le diagramme relatif à la tenue aux creux de tension suivant :



Paramètres tension	Durée des paramètres (secondes)
Uret = 0.3	Tclear = 0.2
Uclear = 0.7	Trec1 = Tclear
Urec1 = 0.7	Trec2 = 0.7
Urec = 0.9	Trec3 = 1.5

*Uret est la tension symétrique ou asymétrique résiduelle au point de raccordement pendant un défaut; tclear est l'instant où le défaut est éliminé. Urec1, Urec2, trec1, trec2 et trec3 spécifient certains points des limites inférieures du retour de la tension après l'élimination d'un défaut.*

Toute unité de production d'électricité synchrone de type D située dans la zone de réglage doit respecter le diagramme relatif à la tenue aux creux de tension suivant :



Paramètres tension	Durée des paramètres (secondes)
Uret = 0	Tclear = 0.2
Uclear = 0.25	Trec1 = 0.45
Urec1 = 0.5	Trec2 = 0.6
Urec = 0.9	Trec3 = 0.8

*Uret est la tension résiduelle au point de raccordement pendant un défaut; tclear est l'instant où le défaut est éliminé. Urec1, Urec2, trec1, trec2 et trec3 spécifient certains points des limites inférieures du retour de la tension après l'élimination d'un défaut.*

En application de l'article 16.3 (b) du code de réseau européen RfG, l'ensemble des conditions avant et après défaut à prendre en compte pour la tenue aux creux de tension, sont communiqués par le gestionnaire du réseau de transport, à la demande d'une unité de production d'électricité synchrone, pendant la procédure de raccordement de cette unité, au propriétaire de cette unité.

Art. 94 (ex 78.21). *Prescriptions techniques complémentaires relatives à la robustesse*

En application de l'article 17.3 du code de réseau européen RfG, toute unité de production d'électricité synchrone de types B à D doivent être capable d'assurer le rétablissement de la puissance active après défaut. La valeur de l'amplitude et le délai de rétablissement de la puissance active sont fixées dans son contrat de raccordement, pendant sa procédure de raccordement.

*Sous-Section III.1.5.3.3 : Prescriptions techniques complémentaires relatives aux parcs non synchrones de générateurs de types A, B, C et D*

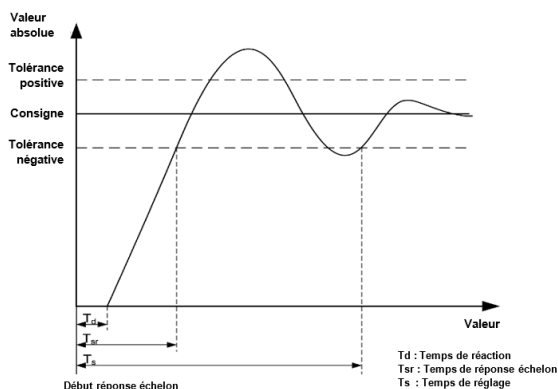
*Art. 95 (ex 78.22). Prescriptions techniques complémentaires relatives à la fréquence*

§ 1. En application de l'article 13.2.(a, c, d et f) du code de réseau européen RfG, un parc non synchrone, qu'il soit de type A, B, C ou D, doit, en mode de réglage restreint à la sur-fréquence (mode LFSM-O), être capable d'activer la fourniture de la réponse en puissance active aux variations de fréquence selon les valeurs ci-après. Une fois le seuil de fréquence minimum atteint, le mode opérationnel doit se poursuivre au même niveau, sans variation subséquente.

	<b>Paramètre</b>	<b>Réglage PPM</b>	
	Seuil de fréquence	50,2 Hz	
	Statisme	5% (réglable entre 2% et 12%)	
	Puissance de référence Pref	Par défaut, il s'agit de la production effective de puissance active au moment où est atteint le seuil LFSM-O; une référence égale à la puissance maximale peut être prescrite au cas par cas.	
	Temps de réaction	Par défaut aussi rapidement que techniquement possible (sans délai intentionnel), des dispositions spécifiques pourraient être applicables en accord avec le gestionnaire du réseau de transport.	
	Temps de réponse échelon	Pour la production éolienne : ≤ 5 secondes pour une augmentation de puissance active de 20% de Pmax. Une réaction plus lente pour un point opérationnel ≤ 50% Pmax est acceptable tant que qu'elle est au-dessous de 5 secondes ≤ 2 secondes pour une diminution de puissance active de 50 % de Pmax Pour le reste : ≤10 secondes pour une augmentation de puissance active de 50% de Pmax ≤ 2 secondes pour une diminution de puissance active de 50 % de Pmax	
	Temps de réglage	≤ 30 secondes pour une augmentation de puissance active ≤ 20 secondes pour une diminution de puissance active	

§ 2. En application de l'article 15.2.(c).i du code de réseau européen RfG, un parc non synchrone, qu'il soit de type C ou D, doit, en mode de réglage restreint à la sous-fréquence (mode LFSM-U), être capable d'activer la fourniture de la réponse en puissance active aux variations de sous-fréquence selon les valeurs ci-après :

Paramètre	Réglage PPM
Seuil de fréquence	49.8 Hz
Statisme	5% (réglable entre 2% et 12%)
Puissance de référence Pref	Par défaut, il s'agit de la production effective de puissance active au moment où est atteint le seuil LFSM-U ; une référence égale à la puissance maximale peut être prescrite au cas par cas
Temps de réaction	Par défaut aussi rapidement que techniquement possible (sans délai intentionnel), des dispositions spécifiques pourraient être applicables en accord avec le gestionnaire du réseau de transport.
Temps de réponse échelon	<p>Pour la production éolienne :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>≤ 5 secondes pour une augmentation de puissance active de 20% de Pmax. Une réaction plus lente pour un point opérationnel ≤ 50% Pmax est acceptable tant que c'est au-dessous de 5 secondes</li> <li>≤ 2 secondes pour une diminution de puissance active de 50 % de Pmax</li> </ul> <p>Pour le reste :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>≤ 10 secondes pour une augmentation de puissance active de 50% de Pmax</li> <li>≤ 2 secondes pour une diminution de puissance active de 50 % de Pmax</li> </ul>
Temps de réglage	<ul style="list-style-type: none"> <li>≤ 30 secondes pour une augmentation de puissance active</li> <li>≤ 20 secondes pour une diminution de puissance active</li> </ul>



§ 3. Par exception à l'article 86 §4, un parc non synchrone, qu'il soit de type A, B, C ou D, n'est pas autorisé à réduire sa puissance active selon les périodes court-terme et long-terme en cas de baisse de fréquence en-dessous de 49 Hz.

§ 4. En application de l'article 21.2 du code de réseau européen RfG, la règle décrite à l'article 86 § 6 n'est pas applicable aux parcs non synchrones de générateurs de types C et D.

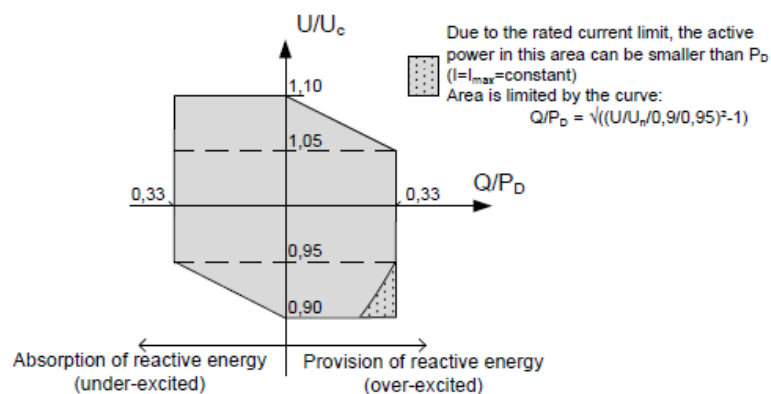
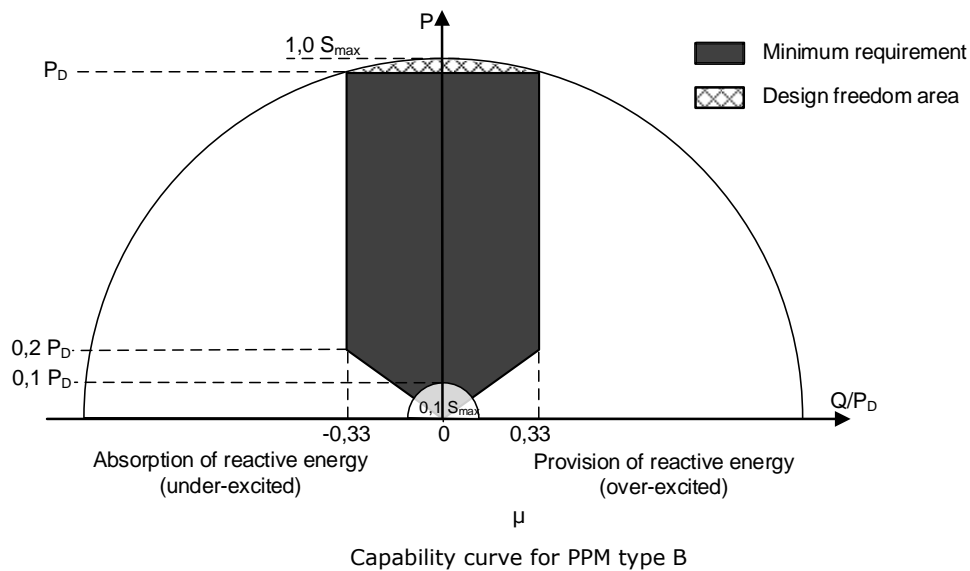
Art. 96 (ex 78.23). *Prescriptions techniques complémentaires relatives à la stabilité en tension et à la capacité en puissance réactive*

§ 1<sup>er</sup>. En application de l'article 21.3 (d) du code de réseau européen RFG, un parc non-synchrone de générateurs doit être capable de fournir la puissance réactive automatiquement conformément aux articles 69 à 74 du présent arrêté, tant par mode de réglage de la tension, par mode de réglage de la puissance réactive, que par mode de réglage du facteur de puissance.

En application de l'article 21.3 (e) du code de réseau européen RFG, le gestionnaire du réseau de transport fixe dans le contrat de raccordement, en sa qualité de gestionnaire du réseau de transport compétent, pendant la procédure de demande de raccordement entre le gestionnaire du réseau de transport et le parc non synchrone de générateurs concerné, la priorité à donner à la contribution en

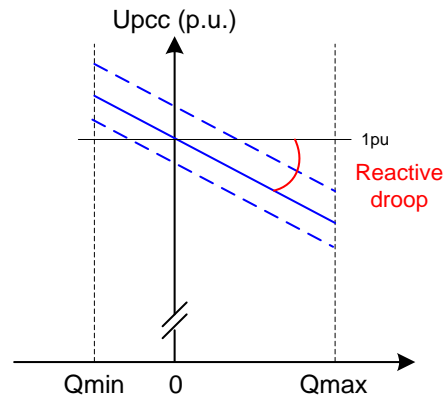
puissance active ou réactive, le cas échéant en coordination avec le gestionnaire de réseau auquel ce parc est raccordé.

§ 2. En application de l'article 20.2 (a) du code de réseau européen RfG, un parc non synchrone de générateurs de type B est capable de fournir/absorber de la puissance réactive selon les diagrammes suivants :



U-Q/P profile for type B PPM in order to visualize reactive power requirements for voltages different from 1pu

En application de l'article 21.3 (a à c) du code de réseau européen RfG, un parc non synchrone de générateurs de type C ou D est capable de fournir/absorber de la puissance réactive selon le diagramme suivant. Il satisfait aux exigences relatives à la stabilité en tension au point de raccordement selon le diagramme suivant, dans le respect des principes fixés aux articles 69 à 75 du présent Titre :



Upcc indique la tension au niveau du point de raccordement

Le gain de la boucle de réglage est fixé dans le contrat de raccordement par le gestionnaire du réseau de transport, en accord avec le propriétaire de l'unité de production d'électricité synchrone concernée, en application de ce diagramme, de telle sorte que le coefficient de sensibilité relative  $\alpha_{eq}$  soit compris entre 18 et 25, tel qu'exprimé dans la formule ci-dessous:

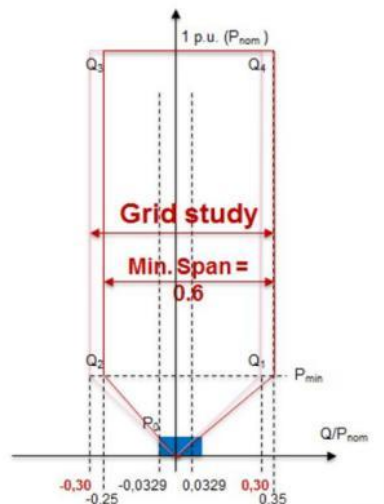
$$\alpha_{eq} = - \frac{\left( \frac{\Delta Q_{net}}{0,45 \times P_{nom}} \right)}{\left( \frac{\Delta U_{net}}{U_{norm, exp}} \right)}$$

où les coefficients utilisés ont le sens donné à l'article 70 du présent arrêté.

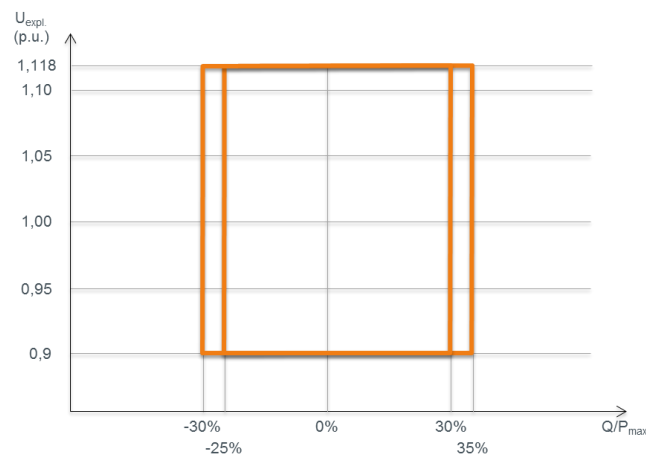
Le gestionnaire du réseau de transport fixe la vitesse de réaction du parc non synchrone de générateurs de type C ou D par rapport à la capacité en puissance réactive du parc, en-dessous de sa capacité maximale.

En outre, le gestionnaire du réseau de transport fixe, le cas échéant en collaboration avec le gestionnaire de réseau compétent, les capacités suivantes de produire ou d'absorber au moins toute puissance réactive au point de raccordement.

Pour chaque valeur de la puissance active produite entre Pmin (0,2 p.u. de Pmax) et Pmax, le parc non-synchrone de générateurs de type C ou D doit être capable de produire ou d'absorber au moins toute puissance réactive au point de raccordement dans une surface limitée par les points Q1, Q2, Q3 et Q4 (figure ci-dessous). Cette plage a une étendue obligatoire minimale de 0,6 p.u. de Pmax, mais peut évoluer dans un espace entre [-0,3 p.u. de Pmax, +0,35 p.u. de Pmax], moyennant accord du gestionnaire du réseau de transport, en fonction du point de raccordement, la taille et les caractéristiques du parc non-synchrone de générateurs de type C ou D.



Pour chaque tension au point de raccordement entre 90% et 111,8% de la tension nominale pour les plages de tension en dessous de 300 kV (ou 90% et 105 % pour la tension nominale au-dessus de 300 kV – figure ci-dessous), le parc non-synchrone de générateurs de type C ou D doit être capable de participer dans le réglage de la tension au moins dans la plage de puissance réactive mentionné ci-dessus (et reprise dans la figure ci-dessous).



U-Q/Pmax profile for a type C PPM (dashed for nominal voltages above 300kV).

Pour les valeurs en dehors de la plage de tension de 90% et 111,8% du  $U_{nom}$  pour les plages de tension en dessous de 300 kV (ou 90% et 105 % pour la tension nominale au-dessus de 300 kV), le parc non synchrone de générateurs de type C ou D doit pouvoir participer dans le réglage de la tension au maximum des capacités techniques du parc non-synchrone de générateurs de type C ou D.

Pour chaque tension au point de raccordement entre 90% et 111,8% du  $U_{nom}$  pour les plages de tension en dessous de 300 kV (ou 90% et 105 % pour la tension nominale au-dessus de 300 kV) et pour chaque valeur de la puissance active produite entre  $P_0$  (égal à  $0,0263$  p.u. de  $P_{max}$ ) et  $P_{min}$ , la plage minimale du point de fonctionnement pour lequel la puissance réactive sera contrôlée est défini par les deux valeurs du facteur de puissance constitué par les points  $(Q_1, 0,2 \cdot P_{max})$  et  $(Q_2, 0,2 \cdot P_{max})$ .

Pour chaque tension, au point de raccordement, entre 90% et 111,8% du  $U_{nom}$  pour les plages de tension en dessous de 300 kV (ou 90% et 105 % pour la tension nominale au-dessus de 300 kV) et pour chaque valeur de la puissance active produite en dessous de  $P_0$  la puissance réactive peut ne pas être



contrôlée, mais les valeurs injectées ou absorbées doivent être limitées à la plage de  $Q = [-0.0329 ; +0.0329]$  p.u. de  $P_{max}$  qui est représentée dans la figure.

Par exception au principe fixé à l'article 42 § 1<sup>er</sup>, cette prescription technique est fixée à la sortie du transformateur élévateur ou du convertisseur pour un parc non synchrone de générateurs de type B ou C.

Chaque parc non synchrone de générateurs de type B ou C communique au gestionnaire du réseau de transport, pendant la procédure de raccordement de ce parc, la capacité totale en puissance réactive de ce parc, en fait la démonstration et la met à disposition du gestionnaire du réseau de transport selon les modalités fixées dans le contrat de raccordement, le contrat de service auxiliaire conclu entre le fournisseur de ce service auxiliaire et le gestionnaire du réseau de transport tel que prévu à l'article 250 du Titre VI du présent arrêté ainsi que tout autre éventuel contrat conclu dans le cadre de la mise en œuvre du plan de défense visé au VI.IV du présent arrêté.

§ 3. En application de l'article 20.2 (b et c) du code de réseau européen RfG, un parc non synchrone de générateurs de type B, C ou D doit être capable d'injecter rapidement au point de raccordement et jusqu'au maximum de sa capacité, un courant réactif additionnel de défaut, en cas de défauts symétriques et dissymétriques.

Les caractéristiques de cette injection sont illustrées dans le diagramme suivant :

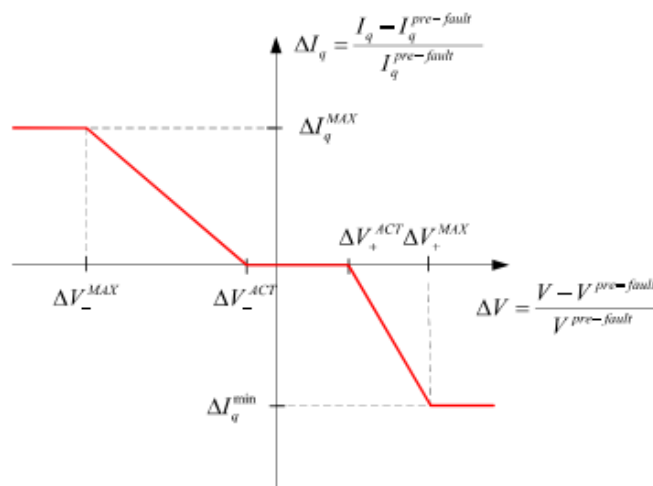


Figure 93: Injection of additional reactive current

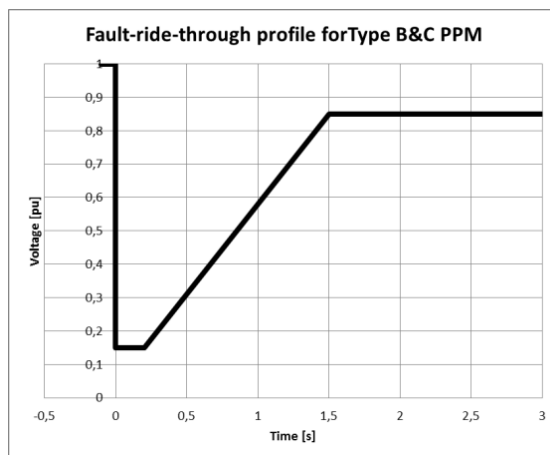
L'ensemble des paramètres de cette capacité sont fixés par le gestionnaire du réseau de transport dans le contrat de raccordement pendant la procédure de raccordement du parc non synchrone de générateurs concerné. Ces paramètres portent sur la largeur normale opérationnelle, la durée et la bande morte de l'activation, ainsi que le délai pour cette activation.

En outre, le parc non synchrone de générateurs concerné doit, pour détecter le défaut asymétrique de façon certaine, contribuer au courant de défaut pour un courant positif, négatif et neutre. La contribution au courant de court-circuit est fixée par le gestionnaire du réseau de transport dans le contrat de raccordement pendant la procédure de raccordement du parc non synchrone de générateurs concerné.

Art. 97 (ex 78.24). *Prescriptions techniques complémentaires relatives à la tenue aux creux de tension*

§ 1. En application des articles 14.3 et 20.1 du code de réseau européen RfG, tout parc non synchrone de générateurs doit pouvoir fonctionner dans l'entièreté de son domaine de fonctionnement en mode synchrone avec le réseau de transport, lorsque la tension au point de raccordement, exprimée en pourcentage de la tension nominale en ce point, reste, durant un creux de tension, dans la plage fixée par les diagrammes ci-après.

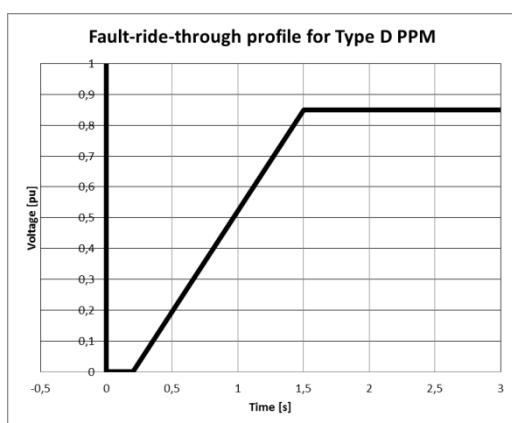
§ 2. Tout parc non synchrone de générateurs de type B ou C situé dans la zone de réglage doit respecter le diagramme relatif à la tenue aux creux de tension suivant :



Paramètres tension	Durée des paramètres (secondes)
Uret = Uclear = Uret1 = 0.15	tclear = trec1 = trec2 = 0.2
Urec2 = 0.85	trec3 = 1.5

*Uret est la tension symétrique ou asymétrique résiduelle au point de raccordement pendant un défaut; tclear est l'instant où le défaut est éliminé. Urec1, Urec2, trec1, trec2 et trec3 spécifient certains points des limites inférieures du retour de la tension après l'élimination d'un défaut.*

§ 3. Tout parc non synchrone de générateurs de type D situé dans la zone de réglage doit respecter le diagramme relatif à la tenue aux creux de tension suivant :



Paramètres tension	Durée des paramètres (secondes)
Uret = Uclear = Uret1 = 0.0	tclear = trec1 = trec2 = 0.2
Urec2 = 0.85	trec3 = 1.5

*Uret est la tension résiduelle au point de raccordement pendant un défaut; tclear est l'instant où le défaut est éliminé. Urec1, Urec2, trec1, trec2 et trec3 spécifient certains points des limites inférieures du retour de la tension après l'élimination d'un défaut.*

**Art. 98 (ex 78.25). Prescriptions techniques complémentaires relatives à la robustesse**

En application de l'article 20.3 du code de réseau européen RfG, tout parc non synchrone de générateurs de types B à D doivent être capable d'assurer le rétablissement de la puissance active après défaut. La valeur de l'amplitude et le délai de rétablissement de la puissance active sont fixées dans son contrat de raccordement, pendant sa procédure de raccordement.

**Section III.I.5.4 : Prescriptions techniques pour le raccordement des nouveaux parcs non-synchrones de stockage**

Art. 99 (ex 78.26). La présente Section fixe l'ensemble des prescriptions techniques applicables à tous les nouveaux parcs non-synchrones de stockage dont les seuils sont fixés à l'article 38 §4 et dont le caractère nouveau est fixé dans l'article 74 § 1<sup>er</sup>.

Les prescriptions techniques générales du code de réseau européen RfG et les prescriptions techniques complémentaires fixées dans les Sous-Sections 3.1 et 3.3 du présent Titre sont également applicables aux parcs non-synchrones de stockage, sauf lorsque des prescriptions techniques spécifiques différentes sont prévues dans la présente Section.

Par exception à l'alinéa 1<sup>er</sup> ci-dessus, les nouvelles unités de pompage-turbinage sont soumises à l'ensemble des prescriptions techniques reprises dans la Section 3 du présent Titre, ainsi que prévu à l'article 73 du présent Titre. Par ailleurs, le présent arrêté ne s'applique pas aux installations de stockage qui servent uniquement aux alimentations d'urgence des utilisateurs du réseau de transport, ceux-ci n'étant pas considérés comme des parcs non-synchrones de stockage.

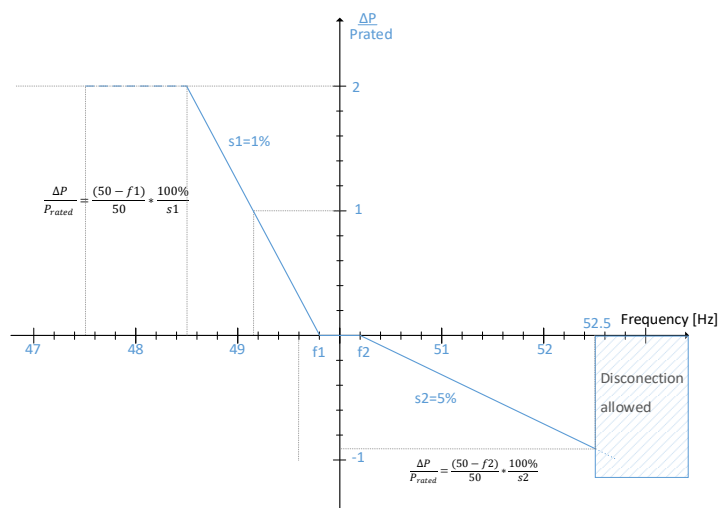
**Art. 100 (ex 78.27). Prescriptions techniques relatives à la fréquence pour le raccordement de parcs non-synchrones de stockage**

§ 1<sup>er</sup>. Les prescriptions techniques générales du code de réseau européen RfG relatives au fonctionnement en mode synchrone avec le réseau dans des plages de fréquence et pendant des durées précises, telles que fixées à son article 13.1, ainsi que les prescriptions techniques complémentaires fixées à l'article 86 § 1<sup>er</sup> de la Sous-Section 3.1 du présent Titre, sont applicables à tous les parcs non-synchrones de stockage de types A à D de la zone de réglage.

Les prescriptions techniques générales du code de réseau européen RfG relatives à la capacité à supporter des vitesses de variation de la fréquence et à rester connecter au réseau auquel le parc non-synchrones de stockage est raccordé, ainsi que les prescriptions techniques complémentaires fixées à l'article 86 § 2 de la Sous-Section 3.1 du présent Titre, sont applicables aux parcs non-synchrones de stockage de types A à D de la zone de réglage.

§ 2. Les prescriptions techniques générales du code de réseau européen RfG relatives au mode de réglage restreint à la sur-fréquence (mode LFSM-O) et à la sous-fréquence (mode LFSM-U), telles que fixées à son article 13.2, sont applicables à tous parcs non-synchrones de stockage de types A à D de la zone de réglage.

En outre, en cas de larges variations de fréquence, les parcs non-synchrones de stockage doivent en priorité contribuer à la stabilité de la fréquence en augmentant ou réduisant l'injection ou l'absorption de la puissance active, selon la figure et les paramètres ci-après :



Paramètres	Valeurs par défaut
<b>f1</b>	49.8 Hz
<b>f2</b>	50.2 Hz
<b>s1</b>	1% Sélectionnable dans une plage entre 0.1% and 12%
<b>s2</b>	5 % Sélectionnable dans une plage entre 0.1 % et 12%
Temps de réglage	Aussi rapidement que possible et pas plus que 15 secondes
Temps de réaction	Par défaut aussi rapidement que techniquement possible (sans délai intentionnel), des dispositions spécifiques pourraient être applicables en accord avec le gestionnaire du réseau de transport.

En application de l'article 15.3(b) du code de réseau européen E&R, les parcs non-synchrones de stockage doivent se déconnecter automatiquement du réseau de transport lorsqu'ils ne peuvent pas basculer en mode de recharge en suivant le fonctionnement du mode de réglage restreint à la sous-fréquence (mode LFSM-U), avant l'activation du plan de délestage à 49 Hz.

Dans ce contexte, les propriétaires des parcs non-synchrones de stockage peuvent fixer avec le gestionnaire du réseau de transport des limites minimales et/ou maximales de leur état de chargement dans leur contrat de raccordement, lorsque des raisons justifiées de sécurité ou de besoins techniques le requièrent.

§ 3. Les prescriptions techniques générales du code de réseau européen RfG relatives à la réduction de puissance maximale admissible en cas de chute de fréquence, telles que fixées à son article 13.4, ainsi que les prescriptions techniques complémentaires fixées à l'article 86 § 4 de la Sous-Section 3.1 du présent Titre, ne sont applicables à aucun parc non-synchrone de stockage de la zone de réglage.

§ 4. Les prescriptions techniques générales du code de réseau européen RfG relatives à l'interface pour l'arrêt de l'injection de puissance active, telles que fixées à son article 13.6, sont applicables aux parcs non-synchrones de stockage de type A. En outre, tout parc non-synchrone de stockage de type A doit être capable de réduire la production ou l'absorption de puissance active à zéro après une instruction par une interface logique dans un délai de 5 secondes.

Le gestionnaire du réseau de transport peut imposer dans le contrat de raccordement, les caractéristiques des équipements permettant de commander à distance cet arrêt de production ou d'absorption sur base des signaux suivants envoyés par le gestionnaire du réseau de transport:

Signal#	Demande de cesser l'absorption ou l'injection de puissance active	Binaire 1: Demande active 0: Fin de la demande
---------	---	--

§ 5. Les prescriptions techniques générales du code de réseau européen RfG relatives à la connexion automatique, telles que fixées à son article 13.7, sont applicables aux parcs non-synchrones de stockage de types A, B et C.

La connexion automatique de tout parc non-synchrone de stockage de types A à C situé dans la zone de réglage doit répondre aux conditions suivantes :

- 1° la fréquence doit rester entre 49.9 et 50.1 Hz ; et
- 2° le niveau de tension se situe entre 0.85 p.u et 1,1 p.u de la tension nominale; et
- 3° la temporisation minimale avant reconnexion est d'une durée de soixante secondes.

Suite à la connexion, le parc de stockage non-synchrone doit être capable de limiter la vitesse maximale admissible d'augmentation de la puissance active à 20 % du Pmax par minute tant en mode de charge que de décharge. En cas de connexion suite à une perturbation sur le réseau, la vitesse maximale admissible pour l'augmentation de la production active est limitable à 10 % du Pmax par minute tant en mode de charge que de décharge.

Tout parc de stockage non-synchrone de type B ou C, raccordée au réseau de transport est soumis à l'autorisation préalable du gestionnaire du réseau de transport dans son contrat de raccordement pour pouvoir se connecter automatiquement au réseau de transport.

Par ailleurs, les prescriptions techniques générales du code de réseau européen RfG relatives à la reconnexion au réseau auquel les parcs non-synchrones de stockage sont raccordés, après une déconnexion fortuite, telles que fixées à son article 14.4, sont applicables aux parcs non-synchrones de stockage de types B, C et D situés dans la zone de réglage.

A cet égard, la reconnexion automatique après une déconnexion fortuite de tout parc non-synchrone de stockage de types B à D situé dans la zone de réglage doit répondre aux conditions suivantes :

- 1° la fréquence doit rester entre 49.9 et 50.1 Hz ; et
- 2° le niveau de tension se situe entre 0.9 p.u et 1,1 p.u de la tension nominale; et
- 3° la temporisation minimale avant reconnexion est d'une durée de soixante secondes.

Suite à la reconnexion, le parc de stockage non-synchrone doit limiter la vitesse maximale admissible d'augmentation de la puissance active à 10 % du Pmax par minute, tant en mode de charge que de décharge.

La reconnexion automatique après une déconnexion fortuite est interdite pour tous parcs non-synchrones de stockage de types B, C et D, raccordés au réseau de transport, sauf autorisation préalable du gestionnaire du réseau de transport dans leur contrat de raccordement pour pouvoir se connecter automatiquement au réseau.

§ 6. Les prescriptions techniques générales du code de réseau européen RfG relatives au taux de variation de la puissance active, telles que fixées à son article 15.6.(e), sont applicables aux parcs non-synchrones de stockage de types A, B, C et D. Le gestionnaire du réseau de transport peut spécifier, pour les parcs non-synchrones de stockage de types A, B, C et D, des limites maximales de taux de variation de la puissance active, tant en mode de charge que de décharge, exprimées en points de pourcentage du Pmax par seconde.

§ 7. Les prescriptions techniques générales du code de réseau européen RfG relatives à la commande à distance de la réduction de la puissance active, telles que fixées à son article 14.2 sont applicables aux parcs non-synchrones de stockage de type B.

Tout parc non-synchrone de stockage de type B doit être capable d'atteindre la consigne de l'injection ou de l'absorption de la puissance active dans un délai maximum de 1 minute et avec une précision de 5% de la consigne de puissance active, après réception du signal externe communiquant cette instruction au parc non-synchrone de stockage.

Le gestionnaire du réseau de transport peut imposer dans le contrat de raccordement, les caractéristiques des équipements permettant de commander à distance la réduction de l'injection ou de l'absorption de la puissance active sur base de signaux suivants envoyés par le gestionnaire du réseau de transport:

Signal#	Clearance to reconnect	Binary 0: No reconnection 1: Clearance
Signal#	Demande de réduire l'absorption ou l'injection de puissance active	Binary 1: Request Active 0: End of request
Signal#	Point de consigne de puissance active exprimé en MW	Valeur Absorption / Injection

§ 8. Les prescriptions techniques générales du code de réseau européen RfG relatives aux échanges de données, telles que fixées à son article 14.5, ainsi que les prescriptions techniques complémentaires fixées à l'article 87 de la Sous-Section 3.1 du présent Titre, sont applicables aux parcs non-synchrones de stockage de types B, C et D.

En outre, les parcs non-synchrones de stockage de types B, C et D doivent communiquer au gestionnaire du réseau de transport les données suivantes :

1° les données structurelles reprises dans le tableau ci-dessous :

<b>EG</b>	Gross Energy Capacity	[MWh]
<b>Enet</b>	Net Energy Capacity	[MWh]
<b>Pmax</b>	Maximum rated active power capacity	[MW]
<b>SOCmin</b>	Minimum State of Charge	[%]
<b>SOCmax</b>	Maximum State of Charge	[%]
<b>Rch</b>	Maximum charging rate	[MW/min]
<b>Rdis</b>	Maximum discharging rate	[MW/min]

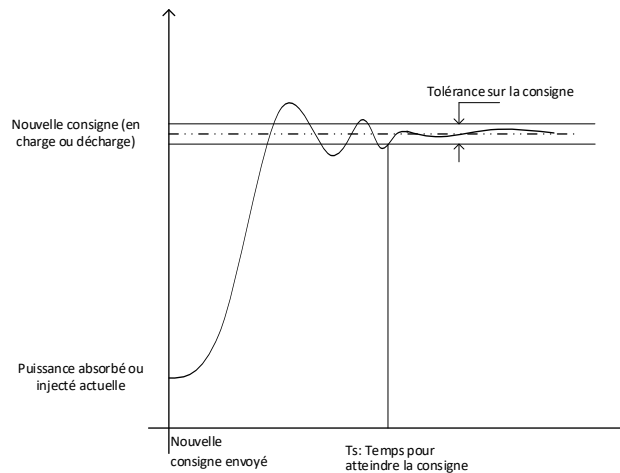
2° les données en temps réel reprises dans le tableau ci-dessous :

SOC	State of charge	[%]
-----	-----------------	-----

§ 9. Les prescriptions techniques générales du code de réseau européen RfG relatives à la capacité de réglage et à la plage de réglage de la puissance active, telles que fixées à son article 15.2.(a) du code de réseau européen RfG, sont applicables aux parcs non-synchrones de stockage de types C et D.

Ils doivent être capable atteindre leur puissance active, en mode de charge et de décharge, en application de la consigne du gestionnaire du réseau de transport dans un délai maximum de 1 minute (Ts) et avec une précision de 5% par rapport à la marge de tolérance envers la consigne.

La marge de tolérance est fixée selon le diagramme ci-dessous :



§ 10. Les prescriptions techniques générales du code de réseau européen RfG relatives au mode de sensibilité à la fréquence (mode FSM), telles que fixées à son article 15.2.(d), ainsi que les prescriptions techniques complémentaires fixées à l'article 86 § 9 de la Sous-Section 3.1 du présent Titre, sont applicables aux parcs non-synchrones de stockage de types C et D, en tenant compte des éventuelles spécificités des réservoirs à énergie limitée définies dans le code de réseau européen SOGL et, le cas échéant, dans le contrat de service auxiliaire FCR conclu entre le fournisseur de ce service auxiliaire et le gestionnaire du réseau de transport.

§ 11. Les prescriptions techniques générales du code de réseau européen RfG relatives à la restauration de la fréquence, telles que fixées à son article 15.2.(e), ainsi que les prescriptions techniques complémentaires fixées à l'article 86 §10 de la Sous-Section 3.1 du présent Titre, sont applicables aux parcs non-synchrones de stockage de types C et D, en tenant compte des éléments fixés dans le contrat de service auxiliaire aFRR conclu entre le fournisseur de ce service auxiliaire et le gestionnaire du réseau de transport.

§ 12. Les prescriptions techniques générales du code de réseau européen RfG relatives au suivi en temps réel du mode FSM, telles que fixées à son article 15.2.(g), ainsi que les prescriptions techniques complémentaires fixées à l'article 86 §10 de la Sous-Section 3.1 du présent Titre, sont applicables aux parcs non-synchrones de stockage de types C et D, en tenant compte des éléments fixés dans les contrats de services auxiliaires FCR et aFRR conclus entre les fournisseurs de ces service auxiliaires et le gestionnaire du réseau de transport.

*Art. 101 (ex 78.28). Prescriptions techniques relatives à la robustesse et la tenue aux creux de tension pour le raccordement de parcs non-synchrones de stockage*

Le gestionnaire du réseau de transport impose aux parcs non-synchrones de stockage de types B et C, dans leur contrat de raccordement, des prescriptions techniques relatives à la robustesse, en particulier à la tenue aux creux de tension, en mode de charge et de décharge, telles que celles fixées à l'article 20.3 du code de réseau européen RfG, ainsi que les prescriptions techniques complémentaires fixées à l'article 98 de la Sous-Section 3.3 du présent Titre.

Les parcs non-synchrones de stockage de type D doivent en outre respecter les prescriptions techniques générales du code de réseau européen RfG relatives à la tenue aux creux de tension en cas de défauts symétriques et asymétriques, telles que fixées à son article 22, ainsi que les prescriptions techniques complémentaires fixées à l'article 97 de la Sous-Section 3.3 du présent Titre, en mode de charge et de décharge.

Dans le cas où ce parc dispose des capacités de tenue aux creux de tension, le propriétaire du parc communique les réglages des protections de son parc au gestionnaire du réseau de transport pour que ce dernier les valide.

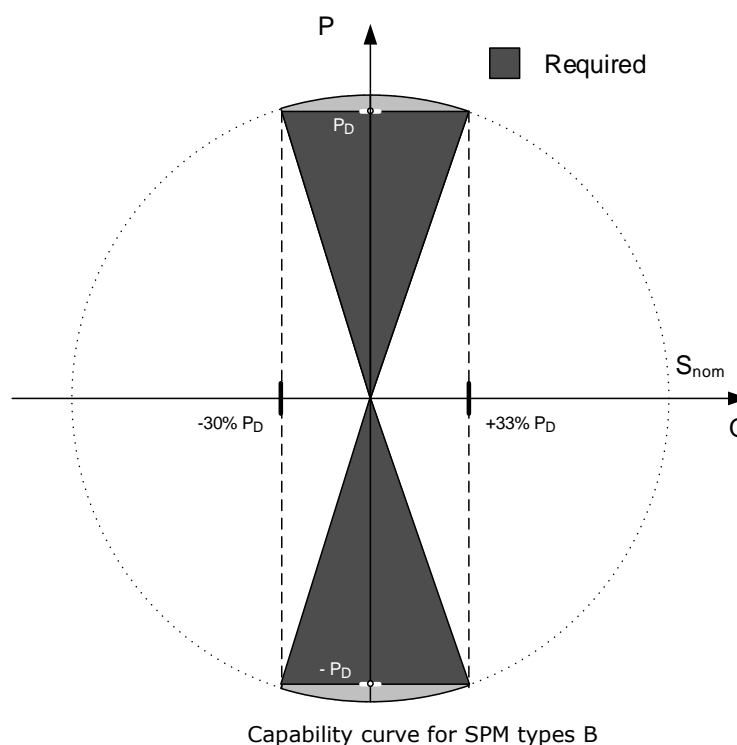
Art. 102 (ex 78.29). *Prescriptions techniques relatives à la stabilité en tension et à la capacité en puissance réactive pour le raccordement de parcs non-synchrones de stockage*

§ 1<sup>er</sup>. Les prescriptions techniques générales du code de réseau européen RfG relatives à la stabilité en tension et à la capacité en puissance réactive, telles que fixées à ses articles 20.2(a) et 21.3 (a à c), ainsi que les prescriptions techniques complémentaires fixées à l'article 96 § 2 de la Sous-Section 3.3 du présent Titre, sont applicables aux parcs non-synchrones de stockage respectivement pour le type B et pour les types C et D, en mode de charge et de décharge.

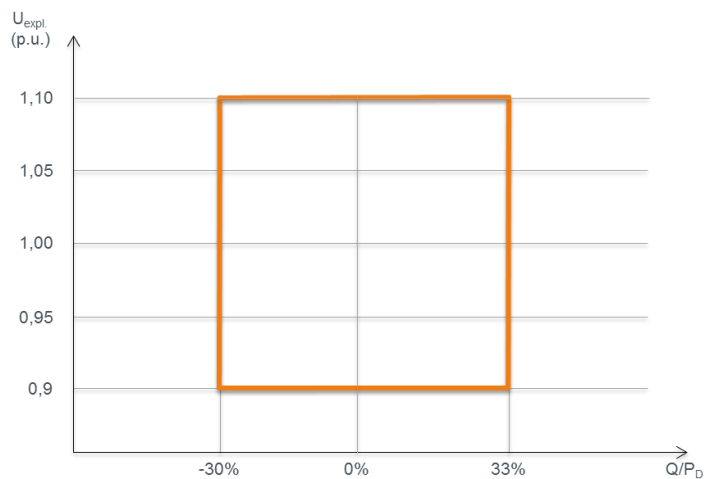
Par exception à l'article 39 § 1<sup>er</sup>, les exigences relatives à la capacité à fournir et/ou absorber de la puissance réactive et applicables aux parcs non-synchrones de stockage de type B, en application de l'article 20.2(a) du code de réseau européen RfG, sont évaluées du côté secondaire du transformateur du parc non-synchrone de stockage ou au terminal de leur convertisseur en absence de transformateur élévateur.

Les capacités de puissance réactive déterminées par le profil Q-P sont représentées par les diagrammes suivants pour le mode de charge et de décharge:

**Remarque :** pourquoi la courbe n'est pas la même que pour les unités de production ?

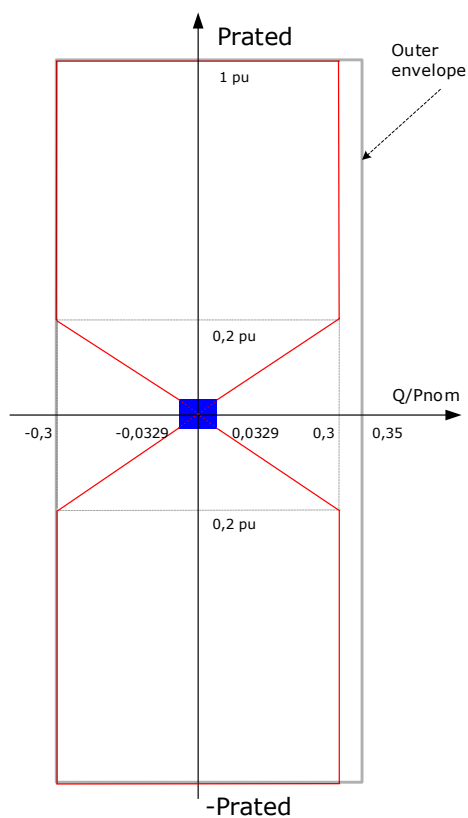


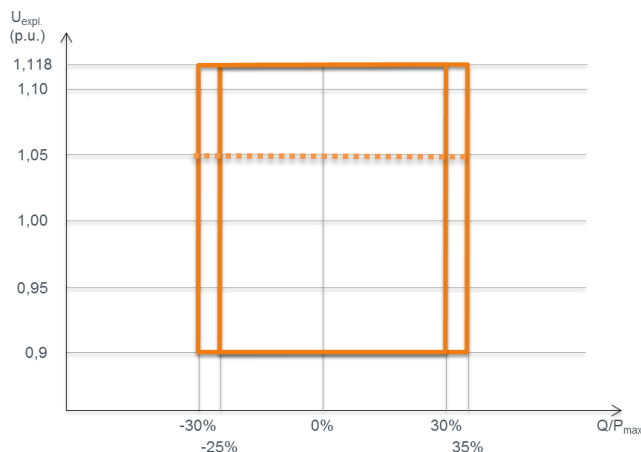




Profil U- $Q/P_D$  pour SPM types B : exigences relative à la puissance réactive pour différents niveaux de tension

Les exigences relatives à la capacité en puissance réactive fixées à l'article 21.3 (a à c) du code de réseau européen RfG, sont applicables aux parcs non-synchrones de stockage de types C et D. Elles sont représentées par le diagramme suivant pour le mode de charge et de décharge:





Profil U-Q/P<sub>D</sub> pour SPM types C & D : exigences relative à la puissance réactive pour les niveaux de tension (pointillé pour les tensions nominales au-dessus de 300kV).

Les exigences relatives à la capacité en puissance réactive fixées à l'article 21.3 (d à e) du code de réseau européen RfG, sont applicables aux parcs non-synchrones de stockage de types C et D.

En application de l'article 21.3 (d) du code de réseau européen RfG, un parc non-synchrone de stockage de type C et D doit être capable de fournir la puissance réactive automatiquement conformément aux articles 69 à 74 du présent arrêté, tant par mode de réglage de la tension, par mode de réglage de la puissance réactive, que par mode de réglage du facteur de puissance, et ce tant en mode de charge que de décharge.

En application de l'article 21.3 (e) du code de réseau européen RfG, le gestionnaire du réseau de transport fixe dans le contrat de raccordement, en sa qualité de gestionnaire du réseau de transport compétent, pendant la procédure de demande de raccordement entre le gestionnaire du réseau de transport et le parc non-synchrone de stockage concerné, la priorité à donner à la contribution en puissance active ou réactive, le cas échéant en coordination avec le gestionnaire de réseau auquel ce parc est raccordé et ce tant en mode de charge que de décharge.

Chaque parc non-synchrone de stockage de types B, C et D communique au gestionnaire du réseau de transport, pendant la procédure de raccordement de cette unité, types B, C et D la capacité totale en puissance réactive de ce parc, ainsi que pour le type B la capacité à contrôler la tension, en fait la démonstration et la met à disposition du gestionnaire du réseau de transport selon les modalités fixées dans le contrat de raccordement, le contrat de service auxiliaire conclu entre le fournisseur de ce service auxiliaire et le gestionnaire du réseau de transport tel que prévu à l'article 250 du Titre IV du présent arrêté ainsi que tout autre éventuel contrat conclu dans le cadre de la mise en œuvre du plan de défense visé au chapitre VI.III du présent arrêté.

§ 2. Le gestionnaire du réseau de transport peut imposer en fonction des capacités techniques des parcs non-synchrones de stockage de types B, C et D, dans leur contrat de raccordement, des prescriptions techniques relatives à l'activation d'injection ou absorption rapide de courant de défaut en mode de charge et de décharge, telles que celles fixées à l'article 20.2(b et c) du code de réseau européen RfG ainsi que les prescriptions techniques complémentaires fixées à l'article 96 § 3 de la Sous-Section 3.3 du présent Titre, en mode de charge et de décharge. Le gestionnaire du réseau de transport peut imposer en fonction des capacités techniques des parcs non-synchrones de stockage de types B, C et D, dans leur contrat de raccordement, des prescriptions techniques relatives au rétablissement de la puissance active après défaut telles que fixées à l'article 20.3(a et b) du code de réseau européen RfG. La valeur de l'amplitude et le délai de rétablissement de la puissance active sont fixées dans son contrat de raccordement, pendant sa procédure de raccordement.

§ 3. Les prescriptions techniques générales du code de réseau européen RfG relatives à la stabilité en tension et en particulier la capacité de se déconnecter automatiquement lorsque la tension atteint des seuils spécifiques, telles que fixées à son article 15.3, ainsi que les prescriptions techniques complémentaires fixées à l'article 88 de la Sous-Section 3.1 du présent Titre, sont applicables uniquement aux parcs non-synchrones de stockage de type C.

S'agissant des règles applicables aux parcs non-synchrones de stockage de type D, elles sont fixées à son article 16.2, ainsi que les prescriptions techniques complémentaires fixées à l'article 88 § 2 et § 3 de la Sous-Section 3.1 du présent Titre.

*Art. 103 (ex 78.30). Prescriptions techniques complémentaires relatives à la reconstitution du réseau pour le raccordement de parcs non-synchrones de stockage*

Les prescriptions techniques générales du code de réseau européen RfG relatives à la reconstitution du réseau, telles que fixées à son article 15.5 (b et c), ainsi que les prescriptions techniques complémentaires fixées à l'article 89 de la Sous-Section 3.3 du présent Titre, sont applicables aux parcs non-synchrones de stockage de types C et D, en mode de charge et de décharge.

Section III.I.5.5 : Prescriptions techniques complémentaires pour le raccordement de nouveaux systèmes HVDC et de nouveaux parcs non synchrones de générateurs raccordés en courant continu

Art. 104 (ex 78.31). §1<sup>er</sup>. La présente Section établit des prescriptions techniques complémentaires, par rapport aux prescriptions techniques générales du code de réseau européen HVDC, pour le raccordement de nouveaux systèmes HVDC et de nouveaux parcs non synchrones de générateurs raccordés en courant continu et de nouvelles stations de conversion HVDC à l'extrémité isolée. En application de l'article 171, §2, m) du présent arrêté, l'ensemble des exigences et modalités spécifiques devant ou pouvant être spécifiées par le gestionnaire du réseau de transport pour un nouveau système HVDC déterminé, un nouveau parc non synchrone de générateurs raccordés en courant continu déterminé ou une nouvelle station de conversion HVDC à l'extrémité isolée déterminée ou devant être convenues entre le gestionnaire du réseau de transport et ce même utilisateur du réseau de transport, en application du code de réseau européen HVDC, seront reprises dans le contrat de raccordement, qu'une référence à ces exigences et modalités spécifiques soit reprise ou non dans la présente Section.

§ 2. En application de l'article 38 du code de réseau européen HVDC, les prescriptions techniques relatives aux parcs non synchrones de générateurs en mer en vertu des articles 13 à 22 du code de réseau européen RfG (ainsi que leur implémentation dans le présent arrêté) s'appliquent aussi aux parcs non synchrones de générateurs raccordés en courant continu. Le classement en catégories établi à l'article 5 du code de réseau européen RfG et à l'article 38, §2 ci-dessus s'applique aux parcs non synchrones de générateurs raccordés en courant continu.

§ 3. En application de l'article 46 du code de réseau européen HVDC, les prescriptions techniques prévues aux articles 11 à 39 du code de réseau européen HVDC, s'appliquent aux stations de conversion HVDC à l'extrémité isolée, compte tenu des exigences spécifiques prévues aux articles 47 à 50 du code de réseau européen HVDC.

*Sous-Section III.I.5.5.1 : Prescriptions techniques complémentaires relatives au réglage de puissance active et au maintien de la fréquence*

*Art 105 (ex 78.32). Prescriptions techniques complémentaires relatives au réglage de puissance active et au maintien de la fréquence des raccordements en HVDC*

§ 1<sup>er</sup>. En application de l'article 11.1 et 11.2 et de l'annexe I du code de réseau européen HVDC, tout système HVDC est capable de rester connecté au réseau de transport et de fonctionner dans les plages de fréquence et les durées suivantes pour la plage de puissance de court-circuit telle que spécifiée par le gestionnaire du réseau de transport en application de l'article 32.2 du code de

réseau européen HVDC – à moins que des plages de fréquence plus larges ou des durées minimales de fonctionnement plus longues ne soient prévues dans le contrat de raccordement:

1° pendant une durée minimale de 60 secondes si la fréquence mesurée dans la zone de réglage est comprise entre 47,0 Hz et 47,5 Hz ; et

2° sans limite dans le temps si la fréquence mesurée dans la zone de réglage est comprise entre 47,5 Hz et 51,5 Hz ; et

3° pendant une durée minimale de 30 minutes si la fréquence mesurée dans la zone de réglage est comprise entre 51,5 Hz et 52,0 Hz.

§ 2. En application de l'article 11.4 du code de réseau européen HVDC, en cas de limitation technique, la réduction maximale admissible de fourniture de puissance active à partir du point de fonctionnement d'un système HVDC ne peut dépasser 2%/Hz lorsque la fréquence du réseau en courant alternatif auquel le système HVDC est connecté descend en dessous de 49 Hz.

§ 3. En application de l'article 13.1.(c) du code de réseau européen HVDC, un système HVDC doit être capable d'inverser rapidement la puissance active. L'inversion de la puissance est rendue possible de la puissance active maximale dans un sens jusqu'à la puissance active maximale dans l'autre sens, aussi rapidement que techniquement possible mais en tout cas dans un délai inférieur à 2 secondes.

§ 4. En application de l'article 13.3 du code de réseau européen HVDC, les fonctions de régulation d'un système HVDC sont capables d'appliquer des actions correctives automatiques, notamment, mais pas seulement, l'arrêt de la rampe et le blocage des modes FSM, LFSM-O, et LFSM-U et du réglage de la fréquence.

Les critères de déclenchement et de blocage sont spécifiés par le gestionnaire du réseau de transport dans le contrat de raccordement.

§ 5. En application de l'article 15 et de l'annexe II.A. du code de réseau européen HVDC, en fonctionnement en mode FSM, un système HVDC est capable de répondre aux variations de fréquence de chaque réseau en courant alternatif raccordé en ajustant la puissance active comme indiqué dans le code de réseau européen HVDC et conformément aux paramètres spécifiés par le gestionnaire du réseau de transport dans le contrat de raccordement.

A la suite d'un échelon de fréquence, le système HVDC est capable d'ajuster la puissance active de telle manière que la réponse en puissance active aux variations de fréquence soit conforme aux paramètres spécifiés par le gestionnaire du réseau de transport dans le contrat de raccordement.

En application de l'article 15 et de l'annexe II.B. du code de réseau européen HVDC, concernant le mode de réglage restreint à la sur-fréquence (LFSM-O), un système HVDC est capable d'ajuster la réponse en puissance active aux variations de fréquence aussi rapidement que techniquement faisable intrinsèquement, avec un retard initial aussi bref que possible et une durée d'activation complète déterminée à 2 secondes, à moins qu'une durée différente ne soit prévue dans le contrat de raccordement.

Le seuil de fréquence et les valeurs de statisme visés à l'annexe II.B.1.a) doivent être ajustables entre 50.2 Hz et 50.5 Hz pour le seuil de fréquence et à partir de 0,1% à la hausse pour la valeur de statisme minimale. La valeur de statisme minimale à maintenir est déterminée dans le contrat de raccordement.

En application de l'article 15 et de l'annexe II.C. du code de réseau européen HVDC, concernant le mode de réglage restreint à la sous-fréquence (LFSM-U), un système HVDC est capable d'ajuster la réponse en puissance active aux variations de fréquence aussi rapidement que techniquement

faisable intrinsèquement, avec un retard initial aussi bref que possible et une durée d'activation complète déterminée à 2 secondes, à moins qu'une durée différente ne soit prévue dans le contrat de raccordement.

Le seuil de fréquence et les valeurs de statistique visés à l'annexe II.C.1.a) doivent être ajustables entre 49.8 Hz et 49.5 Hz pour le seuil de fréquence et à partir de 0,1% à la hausse pour la valeur de statistique minimale. La valeur de statistique minimale à maintenir est déterminée dans le contrat de raccordement.

Art. 106 (ex 78.33). *Prescriptions techniques complémentaires relatives à la fréquence, applicables aux parcs non synchrones de générateurs raccordés en courant continu*

§ 1<sup>er</sup>. En application de l'article 39.4 à 39.9 du code de réseau européen HVDC, les articles 13.2, 13.3, 15.2.(a), 15.2.(c), 15.2.(d) et 15.2.(e) du code de réseau européen RfG, ainsi que, le cas échéant, leur implémentation dans le présent arrêté, sont applicables aux parcs non synchrones de générateurs raccordés en courant continu en tenant compte des spécificités reprises à l'article 39.4 à 39.9 du code de réseau européen HVDC.

*Sous-section III.I.5.5.2 : Prescriptions techniques complémentaires relatives au réglage de la puissance réactive et au maintien de la tension et relatives à la tenue aux creux de tension*

Art. 107 (ex 78.34). *Prescriptions techniques complémentaires relatives au réglage de la puissance réactive et au maintien de la tension des raccordements en HVDC*

§ 1<sup>er</sup>. En application de l'article 18 et de l'annexe III du code de réseau européen HVDC, une station de conversion HVDC est capable de rester connectée au réseau de transport et de fonctionner pour le courant maximal du système HVDC, dans les plages de tension du réseau de transport au point de raccordement (exprimée par la tension au point de raccordement rapportée à la tension de référence 1 pu) et pendant les durées suivantes – à moins que des plages de tension plus larges ou des durées minimales de fonctionnement plus longues ne soient prévues dans le contrat de raccordement :

1° sans limite dans le temps dans la plage de tension entre 0,85 pu et 1,118 pu lorsque la base de tension pour les valeurs pu est comprise entre 110 kV et 300 kV (cette valeur non incluse) ; et

2° pendant une durée minimale de 10 heures dans la plage de tension entre 1,118 pu et 1,15 pu lorsque la base de tension pour les valeurs pu est comprise entre 110 kV et 300 kV (cette valeur non incluse) ; et

3° sans limite dans le temps dans la plage de tension entre 0,85 pu et 1,05 pu lorsque la base de tension pour les valeurs pu est comprise entre 300 kV et 400 kV (ces deux valeurs incluses) ; et

4° pendant une durée minimale de 10 heures dans la plage de tension entre 1,05 pu et 1,0875 pu lorsque la base de tension pour les valeurs pu est comprise entre 300 kV et 400 kV (ces deux valeurs incluses) ; et

5° pendant une durée minimale de 60 minutes pour la plage de tension entre 1,0875 pu et 1,10 pu lorsque la base de tension pour les valeurs pu est comprise entre 300 kV et 400 kV (ces deux valeurs incluses) ; et

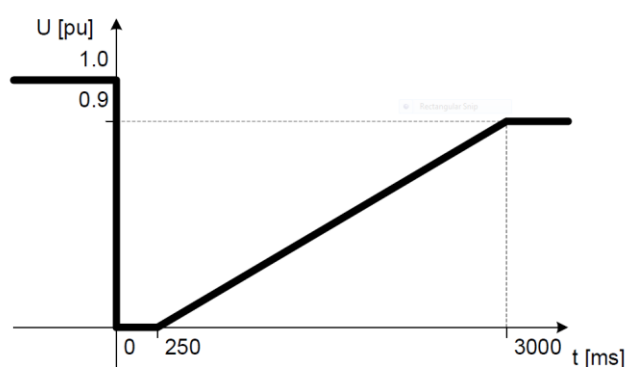
6° les durées minimales applicables aux points de raccordement pour les tensions de référence 1 pu en courant alternatif lorsque la base de tension pour les valeurs se situe en dehors de la plage entre 110 kV et 400 kV (ces deux valeurs incluses) sont les mêmes que lorsque la base de tension pour les valeurs pu est comprise entre 300 kV et 400 kV (ces deux valeurs incluses) ; et

7° pendant une durée minimale à spécifier par le gestionnaire du réseau de transport pour les points de raccordement exploités pour les tensions de référence 1 pu en courant alternatif qui ne sont pas couvertes par l'annexe III du code de réseau européen HVDC.

§ 2. En application de l'article 18.3 du code de réseau européen HVDC, une station de conversion HVDC peut se déconnecter automatiquement lorsque les valeurs de tension au point raccordement sortent des limites spécifiées ci-dessous.

Une station de conversion HVDC doit ainsi être capable de rester connectée au réseau de transport aussi longtemps que les limites suivantes sont respectées (à moins que des limites plus strictes ne soient spécifiées dans le contrat de raccordement):

Temps [ms]	Amplitude de tension [pu]
$T < 0$ ms	1.0
0	0
250	0 (augmentation linéaire jusqu'au point suivant)
3000	0.9
$\infty$ (pour un temps indéfini)	0.9



Le gestionnaire du réseau de transport et le propriétaire du système HVDC conviennent des modalités et des réglages pour la déconnexion automatique dans le contrat de raccordement.

§ 3. En application de l'article 20.1 et 20.2 du code de réseau européen HVDC, le gestionnaire du réseau de transport spécifie dans le contrat de raccordement les exigences de capacité en puissance réactive qui s'appliquent aux points de raccordement lors de variations de tension. La proposition concernant ces exigences comprend un diagramme U-Q/Pmax dans les limites duquel la station de conversion HVDC est capable de fournir ou absorber de la puissance réactive à sa puissance active maximale. En application de l'article 20.3 du code de réseau européen HVDC, un système HVDC est capable de passer à n'importe quel point de fonctionnement à l'intérieur de son diagramme U-Q/Pmax dans un délai maximal de 100 millisecondes.

§ 4. En application de l'article 22.1 du code de réseau européen HVDC, une station de conversion HVDC doit être capable de fonctionner dans les modes de réglage suivants : (a) réglage de la tension ; (b) réglage de la puissance réactive ; et (c) réglage du facteur de puissance.

En application de l'article 22.2 du code de réseau européen HVDC, une station de conversion HVDC doit également être capable de fonctionner dans les modes de réglage suivants : (a) réglage de la puissance réactive dépendante de la tension: les caractéristiques de ce mode font l'objet d'un accord entre le gestionnaire du réseau de transport et le propriétaire du système HVDC dans le contrat de raccordement ; et (b) le mode STATCOM : l'ensemble des modes de contrôle spécifiés ci-dessus dans le présent §4 doit être disponible sans échange de puissance active peu importe que les stations de conversion soient connectées entre elles ou non au moyen d'un câble ou une ligne en courant direct.

En application de l'article 22.3 du code de réseau européen HVDC, dans le cas du mode de réglage de la tension, chaque station de conversion HVDC doit être capable de contribuer au réglage de la tension au point de raccordement, en utilisant ses capacités, sans préjudice des articles 20 et 21 du code de réseau européen HVDC, conformément aux caractéristiques de réglage suivantes :

- (a) La tension de consigne au point de raccordement est fixée au cas par cas par le gestionnaire du réseau de transport;
- (b) Le réglage de la tension peut être effectué avec ou sans bande morte autour du point de consigne, sélectionnable dans une plage de zéro à +/- 5% de la tension de consigne. La bande morte est ajustable par échelons de 0,5% ;
- (c) A la suite d'un échelon de tension, la station de conversion HVDC doit être capable de réaliser 90% de la variation de la fourniture ou absorption de puissance réactive dans un temps de 100 millisecondes avec limiteur de gradient hors service. En outre, la station de conversion HVDC doit être équipée d'un limiteur de gradient de puissance réactive qui stabilise la tension à au moins 99% de la valeur définie par le gestionnaire du réseau de transport au cas par cas dans un laps de temps programmable allant de 1 à 60 secondes avec des échelons de 0,1 seconde;
- (d) Le mode de réglage de la tension inclut la capacité à faire varier la fourniture ou l'absorption de puissance réactive en s'appuyant sur une combinaison de modification de la tension de consigne et d'une autre composante spécifiée pour la puissance réactive. La pente de la composante spécifiée pour la puissance réactive doit être ajustable en ligne dans une plage de 1 à 50 Mvar/seconde avec des échelons de 0.1 Mvar/seconde.

En application de l'article 22.5 du code de réseau européen HVDC, dans le cas du mode de réglage du facteur de puissance, la station de conversion HVDC est capable de régler le facteur de puissance au point de raccordement jusqu'à une valeur de consigne, dans le respect des articles 20 et 21 du code de réseau européen HVDC. Les valeurs de consigne disponibles le sont par échelons ne dépassant pas un palier maximal autorisé spécifié à moins de 1 MVar pour la puissance réactive et à moins de 1 kV pour la tension.

§ 6. En application de l'article 23 du code de réseau européen HVDC, et en tenant compte des capacités d'un système HVDC, la contribution en puissance réactive est prioritaire en cas de tensions basses ou élevées, et en cas de défauts pour lesquels la tenue aux creux de tension est requise.

§7. Chaque système HVDC communique au gestionnaire du réseau de transport, pendant la procédure de raccordement de ce système, la capacité totale en puissance réactive de ce système, en fait la démonstration et la met à disposition du gestionnaire du réseau de transport selon les modalités fixées dans le contrat de raccordement, le contrat de service auxiliaire conclu entre le fournisseur de ce service auxiliaire et le gestionnaire du réseau de transport tel que prévu à l'article 250 du Titre VI du présent arrêté ainsi que tout autre éventuel contrat conclu dans le cadre de l'implémentation du plan de défense visé au chapitre VI.IV du présent arrêté.

Art. 108 (ex 78.35). *Prescriptions techniques complémentaires en matière de tenue aux creux de tension des raccordements en HVDC*

§ 1. En application de l'article 25.1 et de l'annexe V du code de réseau européen HVDC, le gestionnaire du réseau de transport spécifie dans le contrat de raccordement un gabarit de creux de tension.

En application de l'article 25.6 du code de réseau européen HVDC, les tenues aux creux de tension pour les cas de défauts asymétriques sont les suivantes :

- (a) La station de conversion HVDC doit être capable d'injecter des courants inverses. Des mécanismes de contrôle séparés pour les courants directs et inverses doivent être prévus.

- (b) Il doit être possible de continuer l'injection de puissance active jusqu'à la valeur maximale prévue de puissance active.
- (c) Un courant de deuxième harmonique ne peut pas être transféré vers le côté en courant continu de la station de conversion HVDC.
- (d) Le ré-enclenchement automatique des lignes aériennes en courant alternatif ne peut pas engendrer la déconnexion du système HVDC.

§ 2. En application de l'article 26 du code de réseau européen HVDC, un système HVDC doit être en mesure de rétablir la puissance active après un défaut aux valeurs définies d'avant défaut dans un délai maximal de 200 millisecondes. Le gestionnaire du réseau de transport peut spécifier dans le contrat de raccordement des grandeurs et profils temporels du rétablissement de la puissance active différents afin d'autoriser un rétablissement plus lent.

*Art. 109 (ex 78.36). Prescriptions techniques complémentaires relatives à la puissance réactive et de tension applicables aux parcs non synchrones de générateurs raccordés en courant continu*

§ 1<sup>er</sup>. En application de l'article 40.1 et de l'annexe VII du code de réseau européen HVDC, un parc non synchrone de générateurs raccordé en courant continu est capable de rester connecté au réseau de stations de conversion HVDC à extrémité isolée et de fonctionner dans les plages de tension (pu) et pendant les durées suivantes – à moins que des plages de tension plus larges ou des durées minimales de fonctionnement plus longues ne soient prévues dans le contrat de raccordement :

1° pendant une durée minimale de 60 minutes dans la plage de tension entre 0,85 pu et 0,90 pu lorsque la base de tension pour les valeurs pu est comprise entre 110 kV et 300 kV (cette valeur non incluse) ; et

2° sans limite dans le temps dans la plage de tension entre 0,90 pu et 1,10 pu lorsque la base de tension pour les valeurs pu est comprise entre 110 kV et 300 kV (cette valeur non incluse) ; et

3° sans limite dans le temps dans la plage de tension entre 1,10 pu et 1,118 pu lorsque la base de tension pour les valeurs pu est comprise entre 110 kV et 300 kV (cette valeur non incluse) sauf indication contraire du gestionnaire du réseau de transport dans le contrat de raccordement ; et

4° pendant une durée minimale à spécifier par le gestionnaire du réseau de transport dans le contrat de raccordement dans la plage de tension entre 1,118 pu et 1,15 pu lorsque la base de tension pour les valeurs pu est comprise entre 110 kV et 300 kV (cette valeur non incluse) ; et

5° pendant une durée minimale de 60 minutes pour la plage de tension entre 0,85 pu et 0,90 pu lorsque la base de tension pour les valeurs pu est comprise entre 300 kV et 400 kV (ces deux valeurs incluses) ; et

6° sans limite dans le temps dans la plage de tension entre 0,90 pu et 1,05 pu lorsque la base de tension pour les valeurs pu est comprise entre 300 kV et 400 kV (ces deux valeurs incluses) ; et

7° pendant une durée minimale à spécifier par le gestionnaire du réseau de transport dans le contrat de raccordement dans la plage de tension entre 1,05 pu et 1,15 pu lorsque la base de tension pour les valeurs pu est comprise entre 300 kV et 400 kV (ces deux valeurs incluses) ; et

8° pendant une durée minimale à spécifier par le gestionnaire du réseau de transport pour les points d'interface HVDC exploités à des tensions en courant alternatif qui ne sont pas couvertes par l'annexe VII du code de réseau européen HVDC.

§2. Chaque parc non synchrone de générateurs raccordé en courant continu communique au gestionnaire du réseau de transport, pendant la procédure de raccordement de ce parc, la capacité totale en puissance réactive de ce parc, en fait la démonstration et la met à disposition du gestionnaire du réseau de transport selon les modalités fixées dans le contrat de raccordement, le contrat de service auxiliaire conclu entre le fournisseur de ce service auxiliaire et le gestionnaire du



réseau de transport tel que prévu à l'article 250 du Titre VI du présent arrêté ainsi que tout autre éventuel contrat conclu dans le cadre de l'implémentation du plan de défense visé au chapitre VI.IV du présent arrêté.

*Art. 110 (ex 78.37). Prescriptions techniques complémentaires relatives à la puissance réactive et de tension applicables aux stations de conversion HVDC à l'extrémité isolée*

§ 1<sup>er</sup>. En application de l'article 48.1 et de l'annexe VIII du code de réseau européen HVDC, une station de conversion HVDC à l'extrémité isolée est capable de rester connectée au réseau de stations de conversion HVDC à extrémité isolée et de fonctionner dans les plages de tension (pu) et pendant les durées suivantes – à moins que des plages de tension plus larges ou des durées minimales de fonctionnement plus longues ne soient prévues dans le contrat de raccordement :

1° pendant une durée minimale de 60 minutes dans la plage de tension entre 0,85 pu et 0,90 pu lorsque la base de tension pour les valeurs pu est comprise entre 110 kV et 300 kV (cette valeur non incluse) ; et

2° sans limite dans le temps dans la plage de tension entre 0,90 pu et 1,10 pu lorsque la base de tension pour les valeurs pu est comprise entre 110 kV et 300 kV (cette valeur non incluse) ; et

3° sans limite dans le temps dans la plage de tension entre 1,10 pu et 1,12 pu lorsque la base de tension pour les valeurs pu est comprise entre 110 kV et 300 kV (cette valeur non incluse) sauf indication contraire du gestionnaire du réseau de transport dans le contrat de raccordement ; et

4° pendant une durée minimale à spécifier par le gestionnaire du réseau de transport dans le contrat de raccordement dans la plage de tension entre 1,12 pu et 1,15 pu lorsque la base de tension pour les valeurs pu est comprise entre 110 kV et 300 kV (cette valeur non incluse) ; et

5° pendant une durée minimale de 60 minutes pour la plage de tension entre 0,85 pu et 0,90 pu lorsque la base de tension pour les valeurs pu est comprise entre 300 kV et 400 kV (ces deux valeurs incluses) ; et

6° sans limite dans le temps dans la plage de tension entre 0,90 pu et 1,05 pu lorsque la base de tension pour les valeurs pu est comprise entre 300 kV et 400 kV (ces deux valeurs incluses) ; et

7° pendant une durée minimale à spécifier par le gestionnaire du réseau de transport dans le contrat de raccordement dans la plage de tension entre 1,05 pu et 1,15 pu lorsque la base de tension pour les valeurs pu est comprise entre 300 kV et 400 kV (ces deux valeurs incluses) ; et

8° pendant une durée minimale à spécifier par le gestionnaire du réseau de transport pour les points d'interface HVDC exploités à des tensions en courant alternatif qui ne sont pas couvertes par l'annexe VIII du code de réseau européen HVDC.

§2. Chaque station de conversion HVDC à l'extrémité isolée communique au gestionnaire du réseau de transport, pendant la procédure de raccordement de cette station, la capacité totale en puissance réactive de cette station, en fait la démonstration et la met à disposition du gestionnaire du réseau de transport selon les modalités fixées dans le contrat de raccordement, le contrat de service auxiliaire conclu entre le fournisseur de ce service auxiliaire et le gestionnaire du réseau de transport tel que prévu à l'article 250 du Titre VI du présent arrêté ainsi que tout autre éventuel contrat conclu dans le cadre de l'implémentation du plan de défense visé au chapitre VI.IV du présent arrêté.

*Sous-section III.1.5.5.3 : Prescriptions techniques complémentaires applicables aux dispositifs de protection et aux réglages correspondants*

Art. 111 (ex 78.38). En application de l'article 36 du code de réseau européen HVDC, la modification des paramètres des différents modes de contrôle-commande et des réglages des protections du système HVDC dans la station de conversion doit être rendue possible.

Le système HVDC doit être équipé d'une méthode sécurisée empêchant les changements non désirés et non prévus desdits paramètres.

Art. 112 (ex 78.39). Les prescriptions techniques complémentaires fixées aux articles 63 et 64 en matière de protection du présent arrêté sont également applicables pour les nouveaux systèmes HVDC et les nouveaux parcs non synchrones de générateurs raccordés en courant continu.

Section III.1.5.6 : Prescriptions techniques complémentaires pour le raccordement de nouveaux générateurs en mer, raccordés en courant alternatif

*Sous-Section III.1.5.6.1 : Prescriptions techniques complémentaires pour le raccordement d'unités de production d'électricité synchrone en mer*

Art. 113 (ex 78.40). § 1<sup>er</sup>. Conformément à l'article 6.1 du code de réseau européen RfG, et sous réserve des prescriptions techniques générales exhaustives découlant des articles 13 à 16 du code de réseau européen RfG et des prescriptions techniques générales exhaustives applicables aux nouvelles unités de production d'électricité synchrones de type B (art 17 code de réseau européen RfG), type C (art 18 code de réseau européen RfG) et type D (art. 19 code de réseau européen RfG) et sans préjudice des dispositions sous le paragraphe 2 du présent article, les prescriptions techniques complémentaires relatives aux nouvelles unités de production d'électricité synchrones de types B, C et D, visées dans la Sous-Section III.1.5.3.1 du présent Titre s'appliquent également aux unités de production d'électricité synchrones en mer.

§ 2. Si le gestionnaire du réseau de transport constate un besoin pour le réseau de transport et justifie, que ce besoin nécessite l'application d'une prescription technique à une future unité de production d'électricité synchrone en mer, et compte tenu de l'impact que peut avoir cette prescription technique sur cette unité de production d'électricité synchrone en mer, le gestionnaire du réseau de transport doit communiquer les besoins et la justification de l'application de la prescription technique à cette unité de production d'électricité synchrone en mer suffisamment en avance dans la procédure de raccordement de l'unité de production d'électricité synchrone en mer.

Cette communication peut également prendre la forme d'une consultation publique lorsque cette prescription technique est susceptible d'être appliquée à plusieurs nouvelles unités de production d'électricité synchrone en mer. §3 Le propriétaire d'une unité de production d'électricité synchrone en mer existante doit communiquer, démontrer au gestionnaire du réseau de transport et mettre à disposition de ce dernier ses capacités de ladite unité de production d'électricité synchrone en mer existante, même si ces capacités sont supérieures aux exigences réglementaires applicables. Cette mise à disposition ne peut être refusée que pour des raisons techniques dûment justifiées. Cette mise à disposition se fait selon les modalités fixées dans le contrat de raccordement ou tout autre contrat conclu entre le fournisseur de ce service auxiliaire et le gestionnaire du réseau de transport relative à ces capacités.

§4 Toute unité de production d'électricité synchrone en mer doit pouvoir participer au plan de défense, conformément à l'article 49.

*Sous-Section III.1.5.6.2 : Prescriptions techniques pour parcs non synchrones de générateurs en mer dont le ou les points de raccordement de raccordement ne se trouve(nt) pas en mer*

Art 114 (ex 78.41) §1<sup>er</sup> Conformément à l'article 23.1 du code de réseau européen RfG, et sous réserve des prescriptions techniques générales exhaustives découlant des articles 13 à 16 du code de réseau

européen RfG et des prescriptions techniques générales exhaustives applicables aux nouveaux parcs non-synchrones de générateurs de types B, C et D, découlant respectivement des articles 20, 21 et 22 du code de réseau européen RfG, les prescriptions techniques complémentaires pour les nouveaux parcs non-synchrones de générateurs en mer dont le ou les points de raccordement de raccordement ne se trouve(nt) pas en mer, sont celles reprises aux articles 115 à 126.

§2 Si le gestionnaire du réseau de transport constate un besoin pour le réseau et justifie que ce besoin nécessite l'application d'une prescription technique pour un futur parc non-synchrone de générateurs en mer, et compte tenu de l'impact que peut avoir cette prescription technique sur le parc non-synchrone de générateurs en mer, le gestionnaire du réseau de transport doit communiquer les besoins et la justification de l'application de la prescription technique au parc non-synchrone de générateurs en mer suffisamment en avance dans la phase de conception du parc non-synchrone de générateurs en mer. Cette communication peut également prendre la forme d'une consultation publique lorsque cette prescription technique est susceptible d'être appliquée à plusieurs parcs non-synchrones de générateurs en mer.

§3 Le propriétaire du parc non-synchrone de générateurs en mer existant doit communiquer, démontrer au gestionnaire du réseau de transport et mettre à disposition de ce dernier ses capacités dudit parc non-synchrone de générateurs en mer existant, même si ces capacités sont supérieures aux exigences réglementaires applicables. Cette mise à disposition ne peut être refusée que pour des raisons techniques dûment justifiées. Cette mise à disposition se fait selon les modalités fixées dans le contrat de raccordement ou tout autre contrat conclu entre le fournisseur de ce service auxiliaire et le gestionnaire du réseau de transport relative à ces capacités.

§4 Tout parc non-synchrone de générateurs en mer doit pouvoir participer au plan de défense, conformément à l'article 49.

Art 115 (ex 78.41.1) Prescriptions techniques complémentaires relatives à la plage opérationnelle de tension

L'article 77 §1er s'applique aux parcs non-synchrones de générateurs en mer.

Art 116 (ex 78.41.2) Prescriptions techniques complémentaires relatives à la plage opérationnelle de fréquence

L'article 76 s'applique aux parcs non-synchrones de générateurs en mer

Art 117 (ex 78.41.3) Prescriptions techniques complémentaires relatives au comportement pendant des vitesses de vent élevées

En application de l'article 15.6(e) du code de réseau européen RFG, les fonctionnalités et limitations en termes de taux de variation de la puissance active (limites de rampe) aussi bien dans le sens d'une hausse que d'une baisse de la production de puissance active pour le parc non-synchrone de générateurs en mer doivent être convenues lors du processus de demande de raccordement entre le gestionnaire du réseau de transport et l'utilisateur du réseau pour un site spécifique et fixées dans le contrat de raccordement, en tenant compte des spécificités de la source d'énergie primaire, et de la sécurité du système et des besoins en termes de sécurité d'approvisionnement. Ces fonctionnalités et limitations permettent l'imposition de limites minimale et maximale en kW/sec.

Art. 118. Tant pour les parcs non-synchrones de générateurs en mer nouveaux qu'existants, le propriétaire doit communiquer au gestionnaire du réseau de transport et mettre à disposition de ce dernier les données de mesure du vent à hauteur de la nacelle d'au moins deux turbines convenues

entre le gestionnaire du réseau de transport et le propriétaire, la direction du vent, la production avec les coordonnées relatives de chaque turbine et les éventuelles indisponibilités des turbines.

Art 119 (ex 78.41.4) Prescriptions techniques complémentaires relatives à la réduction de la puissance active

En application de l'article 15.2.(a) du code de réseau européen RfG, un parc non-synchrone doit être capable de réduire, à la demande du gestionnaire du réseau de transport, sa puissance active vers un niveau convenu entre l'utilisateur de réseau de transport et le gestionnaire du réseau de transport. Cette réduction doit pouvoir être effectuée moyennant une pente de 25 % du Pmax par minute et ce sans déconnexion du réseau de transport. Le gestionnaire du réseau de transport accompagne sa demande de réduction d'un signal d'activation/désactivation et une consigne de la puissance active demandée à l'utilisateur du réseau de transport.

Art 120 (ex78.41.5) Prescriptions techniques complémentaires relatives au LFSM-O et LFSM-U

L'article 95 §1 et §2 s'applique du parc non-synchrone de générateurs en mer, respectivement pour le LFSM-O et le LFSM-U.

Art 121 (ex 78.41.6) Prescriptions techniques complémentaires relatives à la fourniture de puissance réactive

§1 Les dispositions dans l'article 96 §2 relatives aux parcs non-synchrones de générateurs de type C ou D s'appliquent au parc non-synchrone de générateurs en mer.

L'utilisateur de réseau doit communiquer, démontrer au gestionnaire de réseau compétent et mettre à disposition de ce dernier la capacité totale du parc non-synchrone de générateurs de type éolienne selon les modalités fixées dans le contrat de raccordement, le contrat de service auxiliaire conclu entre le fournisseur de ce service auxiliaire et le gestionnaire du réseau de transport tel que prévu à l'article 257 du Titre VI du présent arrêté ainsi que tout autre éventuel contrat conclu dans le cadre de l'implémentation du plan de défense visé au chapitre VI.IV du présent arrêté. La vitesse de réaction dans la courbe de capacité doit être convenue lors du processus de demande de raccordement entre le gestionnaire du réseau de transport et l'utilisateur du réseau lors du processus de demande de raccordement pour un site spécifique et fixée dans le contrat de raccordement.

§2 En cas d'indisponibilité, accidentelle ou planifiée, de générateur dans un parc non-synchrone de générateurs, le propriétaire doit notifier au gestionnaire du réseau de transport le P<sub>ref</sub> qui en résulte et qui est exprimé en un pourcentage du P<sub>max</sub>.

Art 122 (ex 78.41.7) Prescriptions techniques complémentaires relatives à la stabilité en tension et au réglage de la puissance réactive

L'article 96 § 1<sup>er</sup> s'applique à tout parc non-synchrone de générateurs en mer.

Art 123 (ex 78.41.8) Prescriptions techniques complémentaires relatives à la déconnexion du réseau

L'article 88 §1 s'applique à tout parc non-synchrone de générateurs en mer qui n'est pas raccordé en mer

Art 124 (ex 78.41.9) Prescriptions techniques complémentaires relatives à la tenue aux creux de tension

L'article 97. §1 et §3 s'applique aux parcs non-synchrones de générateurs en mer raccordé en courant alternatif.

Art 125 (ex 78.41.10) Prescriptions techniques complémentaires relatives à l'injection de courant réactif en cas de défaut symétrique

L'article 96 §3 s'applique à tout parc non-synchrone de générateurs en mer raccordé en mer.

Art 126 (ex 78.41.11) Prescriptions techniques complémentaires relatives au rétablissement de la puissance active après défaut

En application de l'article 20.3 du code de réseau européen RfG, tout parc non-synchrone de générateurs en mer doit être capable de rétablir la puissance active. Les paramètres de cette fonctionnalité et son activation doivent être convenus lors du processus de demande de raccordement entre le gestionnaire du réseau de transport et l'utilisateur du réseau lors du processus de demande de raccordement pour un site spécifique et fixé dans le contrat de raccordement.

*Sous-Section III.1.5.6.3 Prescriptions techniques pour les parcs non synchrones de générateurs en mer dont le ou les points de raccordement de raccordement se trouve(nt) en mer*

Art 127 (ex 78.42) . En application des articles 24 à 28 du code de réseau européen RfG, et sous réserve des prescriptions techniques générales exhaustives découlant des articles 13 à 16 du code de réseau européen RfG et des prescriptions techniques générales exhaustives applicables aux nouveaux parcs non-synchrones de générateurs découlant des articles 20 et 21 du code de réseau européen RfG, les prescriptions techniques complémentaires pour les nouveaux parcs non-synchrones de générateurs dont le ou les points de raccordement se trouve(nt) en mer, sont reprises aux articles 128 à 138

§ 2. Si le gestionnaire du réseau de transport constate un besoin pour le réseau et justifie que ce besoin nécessite l'application d'une prescription technique pour un futur parc non-synchrone de générateurs en mer dont le ou les points de raccordement se trouve(nt) en mer, et compte tenu de l'impact que peut avoir cette prescription technique sur ledit parc non-synchrone de générateurs en mer, le gestionnaire du réseau de transport doit communiquer les besoins et la justification de l'application de la prescription technique audit parc non-synchrone de générateurs en mer suffisamment en avance dans la phase de conception dudit parc non-synchrone de générateurs en mer. Cette communication peut également prendre la forme d'une consultation publique lorsque cette prescription technique est susceptible d'être appliquée à plusieurs parcs non-synchrones de générateurs en mer.

§ 3. Le propriétaire du parc non-synchrone de générateurs en mer existant dont le ou les points de raccordement se trouve(nt) en mer doit communiquer, démontrer au gestionnaire du réseau de transport et mettre à disposition de ce dernier ses capacités dudit parc non-synchrone de générateurs en mer existant dont le ou les points de raccordement se trouve(nt) en mer, même si ces capacités sont supérieures aux exigences réglementaires applicables. Cette mise à disposition ne peut être refusée que pour des raisons techniques dûment justifiées. Cette mise à disposition se fait selon les modalités fixées dans le contrat de raccordement ou tout autre contrat conclu entre le fournisseur de ce service auxiliaire et le gestionnaire du réseau de transport relative à ces capacités.

§4 Tout parc non-synchrone de générateurs en mer doit pouvoir participer au plan de défense, conformément à l'article 49.

Art 128 (ex 78.42.1) Prescriptions techniques complémentaires relatives à la plage opérationnelle de tension

En application de l'article 25.1 du code de réseau européen RfG, et sans préjudice de l'article 14.3.a), et de l'article 16.3.a) et des durées définies dans le tableau 10 mentionné audit article 25.1, un parc non-synchrone de générateurs en mer raccordé en courant alternatif est capable de rester connecté au réseau et de fonctionner dans les plages de tension du réseau au point de raccordement, exprimée par la tension au point de raccordement rapportée à la tension de référence 1 pu de moins de 300 kV, pour une durée de 20 minutes pour la plage de tension entre 1.118 pu – 1.15 pu.

Art 129 (ex 78.42.2) Prescriptions techniques complémentaires relatives à la plage opérationnelle de fréquence En application de l'article 24 du code de réseau européen RfG, , un parc non-synchrone de générateurs en mer raccordé en courant alternatif, dans la zone d'équilibre, doit au minimum pouvoir fonctionner en mode synchrone avec le réseau dans les plages de fréquence et pendant les durées mentionnées à l'art 100, étant entendu que pour la plage de tension de 48,5 Hz – 49,0 Hz, la durée est illimitée.

Art 130 (ex 78.42.3) Prescriptions techniques complémentaires relatives au comportement pendant des vitesses de vent élevées

L'art 117 s'applique au parc non-synchrone de générateurs en mer raccordé en mer.

Art 131 (ex 78.42.4) Prescriptions techniques complémentaires relatives à la réduction de la puissance active

L'article 86 §8 s'applique au parc non-synchrone de générateurs en mer raccordé en mer.

Art 132 (ex 78.42.5) Prescriptions techniques complémentaires relatives au LFSM-O et LFSM-U

L'article 95 §1 et §2 s'applique au parc non-synchrone de générateurs en mer raccordé en mer

Art 133 (ex 78.42.6) Prescriptions techniques complémentaires relatives à la fourniture de puissance réactive

L'article 96 §2 s'applique au parc non-synchrone de générateurs en mer raccordé en mer

Art 134 (ex 78.42.7) Prescriptions techniques complémentaires relatives à la stabilité en tension et au réglage de la puissance réactive

L'art 122 s'applique au parc non-synchrone de générateurs en mer raccordé en mer

Art 135 (ex 78.42.8) Prescriptions techniques complémentaires relatives à la déconnexion du réseau

L'article 88§1<sup>er</sup> s'applique à tout parc non-synchrone de générateurs en mer raccordé en mer

Art 136 (ex 78.42.9) Prescriptions techniques complémentaires relatives à la tenue aux creux de tension

Art.97. §1 et §3 s'applique à tout parc non-synchrone de générateurs en mer raccordé en.

Art 137 (ex 78.42.10) Prescriptions techniques complémentaires relatives à l'injection de courant réactif et en cas de défaut symétrique

L'art 96. § 3 s'applique au parc non-synchrone de générateurs en mer raccordé en mer

Art 138 (ex 78.42.11) Prescriptions techniques complémentaires relatives au rétablissement de la puissance active après défaut L'article 126 s'applique à tout parc non-synchrone de générateurs en mer raccordé en mer.

## **PARTIE II. RÉALISATION DU RACCORDEMENT**

### **CHAPITRE III.II.1. - Etude d'orientation pour un raccordement au réseau**

#### **Section III.II.1.1. - Introduction de la demande d'étude d'orientation.**

Art. 139 (ex 79). § 1<sup>er</sup>. Toute personne intéressée, y compris tout utilisateur du réseau de transport, a la possibilité d'introduire auprès du gestionnaire du réseau de transport une demande d'étude d'orientation concernant respectivement :

1° un nouveau raccordement;

2° l'adaptation d'un raccordement existant, de ses installations et/ou de leurs modes d'exploitation.

§ 2. Dans l'examen de la demande d'étude d'orientation, le gestionnaire du réseau de transport accorde, dans la mesure du possible et compte tenu de la sécurité d'approvisionnement nécessaire, une priorité aux demandes d'étude d'orientation relatives à des installations de production qui utilisent des sources d'énergie renouvelables et aux unités de cogénération de types A et B. Cette priorité est accordée dans la mesure où elle est prévue par la législation applicable.

Art. 140 (ex 80). La demande d'étude d'orientation contient les informations suivantes :

1° l'identité et les coordonnées du demandeur d'étude et, s'il s'agit d'une société, la raison sociale et la dénomination, la forme juridique et le siège social ainsi que les documents attestant les pouvoirs des signataires de la demande;

2° la localisation géographique et la puissance du raccordement projeté;

3° le formulaire de demande d'étude d'orientation fixé par le gestionnaire du réseau de transport et disponible sur son site internet, dûment complété, reprenant les informations qui constitue le dossier de ce demandeur d'étude, notamment les données techniques générales et les paramètres technologiques; et

4° son engagement de payer le tarif lié à l'étude d'orientation prévu par la loi du 29 avril 1999 et ses arrêtés d'exécution.

Art. 141 (ex 81). Le gestionnaire du réseau de transport met à la disposition de toute personne intéressée sur son site internet le formulaire de demande d'étude d'orientation visé à l'article 140, 3°.

Art. 142 (ex 82). § 1<sup>er</sup>. Le demandeur d'étude identifie dans sa demande les informations commercialement sensibles qu'il considère, le cas échéant, comme confidentielles.

§ 2. Le demandeur d'étude fait de même pour les informations complémentaires demandées par le gestionnaire du réseau de transport.

Art. 143 (ex 83) . Dans un délai de dix jours ouvrables suivant l'introduction de la demande d'étude d'orientation, le gestionnaire du réseau de transport vérifie si la demande est complète. Si elle est incomplète, le gestionnaire du réseau de transport signale au demandeur d'étude, les informations ou documents qui font défaut et lui accorde un délai pour compléter sa demande.

#### **Section III.II.1.2. - Examen de la demande d'étude d'orientation.**

Art. 144 (ex 84) . § 1er. Le gestionnaire du réseau de transport examine la demande d'étude d'orientation et évalue le raccordement ou l'adaptation projeté, de manière non discriminatoire, eu égard notamment :

- 1° au maintien de l'intégrité, de la sécurité, de la fiabilité et de l'efficacité du réseau;
- 2° au bon fonctionnement par rapport à la sécurité, la fiabilité et l'efficacité des installations des autres utilisateurs du réseau de transport;
- 3° au développement harmonieux du réseau de transport;
- 4° aux raccordements déjà existants et aux réservations existantes de capacités;
- 5° au respect des dispositions de la loi du 29 avril 1999 et ses arrêtés d'exécution et de la législation applicable;
- 6° au respect du droit de l'environnement et de l'aménagement du territoire.

§ 2. L'évaluation peut porter sur d'autres points déterminés d'un commun accord par le gestionnaire du réseau de transport et le demandeur d'étude d'orientation.

§ 3. Si le gestionnaire du réseau de transport estime que la demande d'étude d'orientation est manifestement déraisonnable au regard de la sécurité, de la fiabilité et de l'efficacité du réseau, il notifie au demandeur le refus d'accepter la demande de raccordement et dès lors d'accès au réseau et le motive au demandeur à l'issue de l'examen de la demande d'orientation.

§ 4. Lorsque la demande d'étude d'orientation porte sur le raccordement d'une unité de production de type B, C ou D, s'il s'avère que la demande de raccordement ne peut être acceptée en application notamment des critères 1° et 4° du §1<sup>er</sup>, le gestionnaire du réseau de transport examine alors la pertinence de proposer au demandeur d'étude d'orientation un raccordement avec accès flexible au réseau pour cette unité.

Art. 145 (ex 85) . Le gestionnaire du réseau de transport peut, à tout moment, demander au demandeur d'étude d'orientation de lui communiquer dans un délai de dix jours ouvrables des données complémentaires nécessaires afin d'examiner la demande d'étude d'orientation.

Art. 146 (ex 86). L'introduction d'une demande d'étude d'orientation ne fait naître aucune obligation dans le chef du gestionnaire du réseau de transport de déterminer ou d'attribuer une réservation de capacité.

#### Section III.II.1.3. - Etude d'orientation.

Art. 147 (ex 87). § 1er. Dans les meilleurs délais mais au plus tard dans les 40 jours ouvrables suivant l'introduction de la demande d'étude d'orientation, sous réserve de l'extension de ce délai suite à l'application éventuelle de l'article 143, le gestionnaire du réseau de transport notifie au demandeur le résultat de son étude d'orientation. Elle contient les informations techniques décrites ci-après à l'article 148 ou toutes autres à convenir.

§ 2. L'étude d'orientation ne préjuge pas des options finales qui seront prises dans l'éventuel contrat de raccordement.

Art. 148 (ex 88). Les informations techniques contenues dans l'étude d'orientation portent au moins sur les éléments suivants :

- 1° un schéma du raccordement ou de l'adaptation projetée;
- 2° le cas échéant, les contraintes spécifiques (techniques, légales ou autres) liées à la localisation du raccordement ou de l'adaptation projetée;
- 3° le cas échéant, les éléments nécessaires pour la mise en conformité des installations de raccordement et des installations de l'utilisateur du réseau de transport ou des adaptations projetées en vertu de la loi du 29 avril 1999 et ses arrêtés d'exécution et de la législation applicable;
- 4° le cas échéant, l'indication de la nécessité de procéder à une étude concernant des appareils de filtrage et/ou compensation et/ou une étude concernant l'influence sur la stabilité du réseau;



5° le cas échéant, une évaluation indicative des éventuels renforcements à apporter au réseau pour le raccordement ou l'adaptation projetée et une évaluation indicative de la durée normale requise à cet effet;

6° le cas échéant, une description indicative du régime d'accès flexible qu'il serait approprié d'appliquer à l'unité de production concernée ;

7° une évaluation indicative des délais pour la réalisation des travaux de raccordement ou d'adaptation projetés;

8° une estimation indicative des coûts pour la réalisation des travaux de raccordement ou d'adaptation projetés.

Art. 149 (ex 89) . Le gestionnaire du réseau de transport peut refuser de tenir compte, en tout ou en partie, de la demande d'étude d'orientation lorsque le demandeur d'étude d'orientation n'a pas fourni, dans les délais raisonnables, les données complémentaires requises par le gestionnaire du réseau de transport pour mener à bien son étude d'orientation.

Art. 150 (ex 90). Dans les cas visés à l'article 149, le gestionnaire du réseau de transport notifie au demandeur d'étude d'orientation son refus motivé de réaliser l'étude d'orientation.

## **CHAPITRE III.II.2. - Demande de raccordement.**

### **Section III.II.2.1. - Introduction de la demande de raccordement.**

Art. 151 (ex 94). § 1er. Toute personne intéressée, y compris tout utilisateur du réseau de transport, introduit auprès du gestionnaire du réseau de transport une demande d'étude de raccordement lorsqu'elle projette:

1° un nouveau raccordement;

2° une modification d'une installation de raccordement existante;

3° une modification des installations de l'utilisateur du réseau de transport et/ou de leur mode d'exploitation susceptible d'avoir un impact sur la sécurité, la fiabilité ou l'efficacité du réseau de transport, ou qui affecteraient les capacités techniques de ces installations;

4° un nouveau raccordement ou une modification de raccordement pour une installation de consommation ou une unité de production d'électricité dont un raccordement de secours ou les équipements auxiliaires sont raccordés au réseau d'un gestionnaire de réseau autre que le gestionnaire du réseau de transport. Dans ce cas, l'examen de la demande d'étude de raccordement est réalisé par le gestionnaire du réseau de transport, avec la collaboration du gestionnaire de réseau compétent.

§ 2. Dans l'étude de la demande de raccordement, le gestionnaire du réseau de transport accorde, dans la mesure du possible la priorité aux demandes de raccordement relatives à des installations de production qui utilisent des sources d'énergie renouvelables et aux unités de cogénération de types A et B. Cette priorité est accordée dans la mesure où elle est prévue par la législation applicable.

Art. 152 (ex 95). La demande de raccordement contient les informations suivantes :

1° l'identité et les coordonnées du demandeur de raccordement et, s'il s'agit d'une société, la raison sociale et la dénomination, la forme juridique, le siège social et la copie des statuts de celle-ci, ainsi que les documents attestant des pouvoirs des signataires de la demande;

2° la localisation géographique, la puissance et les caractéristiques détaillées et techniques du raccordement projeté et/ou des modifications des installations à raccorder et/ou raccordées au réseau;

3° le formulaire de demande de raccordement fixé par le gestionnaire du réseau de transport et disponible sur son site internet, dûment complété, reprenant les informations qui constitue le dossier d'étude de la demande de raccordement;

4° un document valant preuve que le candidat utilisateur du réseau de transport dispose ou disposera, en propriété ou en usage, de tous les droits relatifs à la gestion, l'utilisation, le renforcement et la cession des installations de raccordement projetées;

5° son engagement à payer le tarif lié à l'étude de détail en vue de nouveaux équipements de raccordement ou en vue de l'adaptation d'équipements de raccordement existants et prévu par la loi du 29 avril 1999 et ses arrêtés d'exécution.

Art. 153 . Le demandeur de raccordement identifie dans sa demande les informations commercialement sensibles qu'il considère comme confidentielles pendant l'étude de sa demande. Le demandeur de raccordement fait de même pour les informations complémentaires demandées, le cas échéant, par le gestionnaire du réseau de transport.

Art. 154. Dans un délai de dix jours ouvrables suivant l'introduction de la demande de raccordement, le gestionnaire du réseau de transport vérifie si la demande est complète. Si elle est incomplète, le gestionnaire de réseau de transport signale au demandeur de raccordement les informations ou documents qui font défaut et lui accorde un délai pour compléter sa demande.

Art. 155. Lorsque la demande de raccordement pour une installation de consommation est complète, le gestionnaire du réseau de transport réserve au demandeur de raccordement une capacité en tenant compte de la capacité demandée et de la localisation du raccordement. Cette réservation de capacité se fait dans un délai de dix jours ouvrables suivant la commande de la réalisation de l'étude de détail au sens de l'article 160 § 3 du présent arrêté.

Art. 156. Pour une demande de raccordement d'une unité de production d'électricité de type B, C ou D, d'un système HVDC, d'un parc non-synchrone de stockage ou d'un parc non synchrone de générateurs raccordés en courant continu, le gestionnaire du réseau de transport réserve une capacité en tenant compte de la capacité demandée ainsi que, le cas échéant, de l'application d'un régime d'accès flexible associé à cette capacité. Cette réservation a lieu au moment de l'envoi de l'étude de détail qui matérialise l'accord sur la solution technique, comme prévu à l'article 162 du présent arrêté.

#### **Section III.II.2.2. – Raccordement partagé.**

Art. 157 (ex 102). Un demandeur de raccordement peut utiliser les installations de raccordement existantes ou les nouvelles installations de raccordement contractualisées, pour autant que l'utilisateur du réseau de transport déjà raccordé au réseau de transport par ces installations accepte de partager son raccordement avec le demandeur de raccordement et que le gestionnaire du réseau de transport confirme, via une étude de détail, la faisabilité technique du projet. Le demandeur d'étude de raccordement doit par ailleurs respecter l'ensemble de la procédure de raccordement décrite au présent Titre.

Art. 158 (ex 103). Dans le cas d'un raccordement partagé comme prévu ci-dessus, chacun des utilisateurs du réseau de transport dispose d'un point d'accès individuel relatif à l'injection et/ou le prélèvement visé par la demande d'étude de raccordement, de la puissance qui lui est mise à disposition au sens de l'article 174 du présent arrêté et de son propre contrat de raccordement.

#### **Section III.II.2.3. - Examen de la demande d'étude de raccordement – Identification du caractère mineur d'une modification.**

Art. 160. § 1er. Le gestionnaire du réseau de transport examine le caractère complet de la demande de raccordement, de manière non discriminatoire et en évalue le caractère satisfaisant, eu égard notamment :

1° au maintien de l'intégrité, de la sécurité, de la fiabilité et de l'efficacité du réseau de transport;

- 2° au bon fonctionnement du réseau de transport par rapport à la sécurité, la fiabilité et l'efficacité des installations des autres utilisateurs du réseau de transport;
  - 3° au caractère raisonnable des délais de réalisation du raccordement demandé;
  - 4° à la nécessité de promouvoir de manière non discriminatoire le développement harmonieux du réseau de transport;
  - 5° aux raccordements déjà existants et des réservations et attributions existantes de capacités d'injection ou de prélèvement;
  - 6° au respect des dispositions de la loi du 29 avril 1999 et ses arrêtes d'exécution et de la législation applicable;
  - 7° au respect du droit de l'environnement et de l'aménagement du territoire;
  - 8° à la priorité à donner, dans la mesure du possible, compte tenu de la continuité d'approvisionnement nécessaire aux installations de production utilisant des sources d'énergie renouvelables ou aux unités de cogénération de types A et B. Cette priorité est accordée dans la mesure où elle est prévue par la législation applicable.
- § 2. Dans les meilleurs délais mais au plus tard dans les 20 jours ouvrables suivant la réception de la demande de raccordement dûment complétée au sens de l'article 154, le gestionnaire du réseau de transport notifie au demandeur de raccordement le résultat de l'évaluation du caractère mineur de sa demande de raccordement, lorsque celle-ci porte sur une demande de modification.

Pour ce faire, lorsque le demandeur de raccordement projette de modifier un raccordement ou une installation, ainsi que visé à l'article 151, le gestionnaire du réseau de transport apprécie et motive le caractère éventuellement mineur de cette modification. Si elle est considérée comme une modification mineure, le gestionnaire du réseau de transport peut :

- 1° approuver les modifications projetées sans autres formalités, ni changement au contrat de raccordement de l'utilisateur du réseau de transport;
- 2° proposer au demandeur de raccordement de conclure un avenant à son contrat de raccordement pour encadrer la modification mineure;

Le gestionnaire du réseau de transport informe la commission de la décision prise à ce sujet.

§ 3. En l'absence du caractère mineur de la modification projetée, le gestionnaire du réseau de transport propose au demandeur de raccordement, dans le délai fixé au § 2, que la suite de la procédure s'effectue en application des articles 162 et suivants du présent Titre. Dans ce cas, le demandeur de raccordement commande la réalisation de l'étude de détail, en ce compris le cas échéant le volet modernisation de cette étude visée à l'article 163, et en paye les frais.

La conclusion de l'avenant au contrat de raccordement visé au point 2° ne dispense pas le demandeur de raccordement d'obtenir du gestionnaire du réseau de transport la notification opérationnelle de la conformité de son raccordement, conformément aux règles fixées au Chapitre III.II.3 du présent Titre et à la législation applicable.

§ 4. Si le gestionnaire du réseau de transport estime que la demande de raccordement est manifestement déraisonnable au regard des critères fixés au paragraphe 1<sup>er</sup>, il notifie au demandeur le refus d'accepter la demande de raccordement et dès lors d'accès au réseau et le motive. Le gestionnaire du réseau de transport communique sa décision à l'utilisateur du réseau de transport et à la commission, conformément à l'article 5 § 2, et indique qu'il peut faire l'objet d'un recours et ainsi que les modalités pour l'exercer.

Art. 161 (ex 101). Le gestionnaire du réseau de transport peut, à tout moment, demander au demandeur de raccordement de lui communiquer dans un délai raisonnable des données complémentaires nécessaires aux fins d'étudier le caractère satisfaisant de la demande de raccordement.

#### **Section III.II.2.4. - Phase technique – Etude détaillée de la demande de raccordement.**

Art. 162. § 1er. Dans les meilleurs délais mais au plus tard dans les quarante jours ouvrables suivant la réception de la demande de raccordement dûment complétée au sens de l'article 154, le gestionnaire du réseau de transport et le demandeur de raccordement examinent ensemble les informations techniques fournies par le demandeur de raccordement dans sa demande de raccordement.

§ 2. Lorsque la demande de raccordement porte sur le raccordement d'une unité de production de type B, C ou D et, s'il s'avère que la demande de raccordement ne peut être acceptée en application notamment des critères 1° et 5° de l'article 160 §1<sup>er</sup>, le gestionnaire du réseau de transport peut proposer au demandeur de lui octroyer un accès flexible pour le raccordement de l'unité concernée.

§ 3. Dans les meilleurs délais mais au plus tard dans les soixante jours ouvrables suivant la réception de la demande dûment complétée, le gestionnaire du réseau de transport et le demandeur de raccordement concluent un accord sur la solution technique pour le projet de raccordement et les conditions du raccordement, matérialisées dans une étude de détail communiquée par le gestionnaire du réseau de transport au demandeur de raccordement.

§ 4. Les délais visés à la présente section peuvent être prolongés de commun accord entre le gestionnaire du réseau de transport et le demandeur de raccordement si la complexité de la demande de raccordement l'exige.

§ 5. L'accord sur la solution technique est valable pendant une période de 120 jours ouvrables à dater de l'envoi de l'étude de détail visée au § 3 au demandeur de raccordement. S'il s'agit d'une unité de production de type B, C ou D, d'un parc non-synchrone de stockage ou d'un système HVDC, la capacité est réservée pendant cette période, en application de l'article 156 du présent Titre. Le demandeur de raccordement peut demander la prolongation de la période de validité de l'accord sur la solution technique, pendant les 20 derniers jours ouvrables de la période de validité.

Cette prolongation doit être confirmée formellement par le gestionnaire du réseau de transport, en tenant compte de l'évolution du réseau et d'autres réservations et attributions de capacité ayant un impact sur le projet de raccordement. Cette prolongation, ainsi que la réservation de capacité qui y est associée, seront à nouveau valables pour une période de maximum 120 jours ouvrables. Le nombre de demandes de prolongation est illimité tant que les conditions de raccordement restent identiques.

Dès que les conditions de raccordement évoluent par rapport à celles envisagées par l'étude de détail, en ce compris une demande de raccordement d'autres réservations et attributions de capacité ayant un impact sur le projet de raccordement, l'accord sur la solution technique décrite dans l'étude de détail n'est plus valable. La réservation de capacité portant sur cette demande de raccordement est alors considérée comme caduque. Dans ce cas, le demandeur de raccordement peut commander auprès du gestionnaire du réseau de transport une nouvelle étude de détail en appliquant la procédure visée au présent article. Par exception aux articles 155 et 156, la nouvelle réservation de capacité interviendra alors lors du nouvel accord sur la solution technique pour le raccordement. Le gestionnaire du réseau de transport peut toutefois exiger qu'une demande de raccordement soit réintroduite, au sens des articles 151 et suivants, si les conditions de raccordement sont très fortement modifiées par rapport à celles décrites dans la demande de raccordement initiale.

Art. 163. .

Au moment de réaliser l'étude de détail visée à l'article 160 § 2, lorsque la demande de raccordement vise une modification des unités de production de types C ou D, des utilisateurs de réseau visés par l'article 38 § 3, des parcs non-synchrones de stockage, des systèmes HVDC ou des parcs non synchrones de générateurs raccordés en courant continu, le gestionnaire du réseau de transport examine si cette demande de raccordement vise, au sens des codes de réseau européens RfG, DCC et HVDC, une modernisation substantielle de ces installations ou un remplacement d'équipements affectant les capacités techniques de ces installations. Si tel est le cas, l'étude de détail réalisée par le

gestionnaire du réseau de transport évalue également, de façon détaillée, le caractère substantiel de la modernisation ou du remplacement, en appliquant les critères d'analyse fixés à l'article 164 § 1<sup>er</sup> et § 2.

Dans ce cas, les délais fixés à l'article 162 § 5 sont suspendus jusqu'à l'issue de la procédure décrite à l'article 165.

Art 164 (ex106bis) § 1<sup>er</sup>. Le volet modernisation de cette étude de détail, à savoir l'étude de modernisation visée à l'article 163, évalue de façon détaillée les changements projetés par rapport aux éléments suivants :

1° tout changement de technologie et/ou de source d'énergie primaire ayant pour conséquence d'augmenter la production nominale de l'unité de production d'une façon telle que l'unité concernée passe le seuil supérieur vers le type B, C ou D;

2° l'ampleur de l'augmentation de la production nominale de l'unité de production concernée ou de l'augmentation de la puissance d'un utilisateur de réseau visé par l'article 38 § 3, d'un parc non-synchrone de stockage ou du système HVDC concerné;

3° le renouvellement d'un ou plusieurs éléments techniques essentiels d'un utilisateur de réseau visé par l'article 38 § 3, d'un parc non-synchrone de stockage, du système HVDC ou de l'unité de production concernée.

§ 2. Le gestionnaire du réseau de transport fixe et rend disponible sur son site internet la liste des éléments techniques essentiels à évaluer dans l'étude de modernisation visée au § 1<sup>er</sup>, 3°.

Cette liste identifie aussi les exigences techniques fixées dans les codes de réseaux européens de raccordement, et/ou les exigences techniques complémentaires, parmi l'ensemble de celles fixées au Chapitre III.1.5 du présent Titre, qui doivent être respectées lorsque seule une conformité partielle est imposée à l'installation concernée par la modernisation substantielle ou le remplacement d'équipements, en application du § 4 ci-dessous.

§ 3. Une conformité totale à l'ensemble des exigences techniques visées au § 2 du présent article est imposée dans les cas suivants :

1° si le changement de technologie et/ou de source d'énergie primaire a pour conséquence d'augmenter la production nominale de l'unité de production d'une façon telle que l'unité concernée passe le seuil supérieur vers le type B, C ou D;

2° si l'augmentation de la production nominale de l'unité de production concernée ou de la puissance de la charge, d'un parc non-synchrone de stockage ou du système HVDC visée au § 1<sup>er</sup>, se situe à 50 % et plus.

§ 4. Seule une conformité partielle aux exigences techniques visées au § 2 du présent article est imposée si l'augmentation de la production nominale de l'unité de production concernée ou de la puissance de la charge, d'un parc non-synchrone de stockage ou du système HVDC visée au § 1<sup>er</sup>, se situe entre 20 % et en-deçà de 50 %. Si cette augmentation de la production nominale de l'unité concernée implique le passage du seuil supérieur vers le type B, C ou D, le § 3, 1° du présent article s'applique.

§ 5. Dans tous les autres cas que ceux visés aux § 3 et 4 du présent article, le gestionnaire du réseau de transport analyse les changements projetés selon les cas et évalue le besoin d'une conformité totale ou partielle aux exigences techniques visées au § 2 du présent article, pour lesquelles l'installation doit démontrer sa conformité.

Art 165 (ex 106ter). § 1<sup>er</sup>. Le gestionnaire du réseau de transport notifie sans délai à la commission l'étude de modernisation, la proposition de conformité partielle ou totale aux exigences techniques

visées au § 2 de l'article 164, sur base des critères fixés à l'article 164, ainsi que les modifications du contrat de raccordement de l'utilisateur du réseau de transport qui en découlent.

§ 2. Dans un délai de dix jours ouvrables suivant l'introduction de cette proposition de conformité partielle ou totale, la commission vérifie si elle est complète. Si elle est incomplète, la commission signale au gestionnaire du réseau de transport les informations ou documents qui font défaut et lui accorde un délai pour compléter la proposition.

§ 3. La commission confirme ou rejette de façon motivée, dans les 30 jours ouvrables à partir de la notification par la commission du caractère complet du dossier qui lui est soumis par le gestionnaire du réseau de transport, le caractère substantiel de la modernisation ou du remplacement, et par conséquent approuve ou rejette, en motivant sa décision, la proposition du gestionnaire du réseau de transport sur les exigences techniques visées au § 2 de l'article 164 pour lesquelles la conformité partielle ou totale est proposée. La commission approuve le cas échéant les modifications du contrat de raccordement qui en découlent. La commission peut aussi revoir la proposition du gestionnaire du réseau de transport sur l'ampleur des exigences techniques visées au § 2 de l'article 164 lorsque la conformité totale est requise, afin d'imposer le caractère partiel de la conformité, plutôt que la conformité totale, ou inversement imposer une conformité totale dans le respect des § 2 et 3 de l'article 164.

En cas de rejet du caractère substantiel de la modernisation ou du remplacement, le projet est alors considéré, selon les cas, comme une nouvelle installation à laquelle s'impose l'ensemble des exigences techniques visées au § 2 de l'article 164 ou comme une modification mineure au sens de l'article 160 § 2.

#### **Section III.II.2.5. - Offre de réalisation du raccordement.**

Art. 166. § 1<sup>er</sup>. Au plus tard dans les 30 jours ouvrables suivant l'envoi de l'étude de détail visé à l'article 105 § 2 ou à l'issue de la procédure visée à l'article 165, le gestionnaire du réseau de transport notifie au demandeur de raccordement une offre de réalisation du raccordement décrivant les phases de la réalisation du raccordement et le prix de ces travaux, basé sur l'accord sur la solution technique visé à l'article 162. Les données techniques générales réelles contenues à l'annexe 3 du présent arrêté sont notifiées au gestionnaire du réseau de transport par l'utilisateur du réseau de transport dans cette offre de réalisation du raccordement.

§ 2. Dès réception de cette offre de réalisation de raccordement et avant la signature de son contrat de raccordement, le demandeur de raccordement peut demander au gestionnaire du réseau de transport de démarrer les études de la réalisation du raccordement et les demandes des autorisations et permis visés à l'article 172 du présent arrêté, en prenant en charge les frais y relatifs. Ce démarrage anticipé de la réalisation du raccordement se fera à ses risques. Dans l'attente de la conclusion du contrat de raccordement, l'exécution de ces tâches se fera néanmoins sous les mêmes conditions que celles prévues dans le contrat de raccordement, tel qu'approuvé par la commission.

Art. 167. Le délai visé à l'article 166 pour l'envoi de l'offre de réalisation de raccordement peut être prolongé de commun accord entre le gestionnaire du réseau de transport et le demandeur du raccordement si la complexité de la réalisation du raccordement et/ou le nombre de variantes à étudier l'exigent.

#### **Section III.II.2.6. - Contrat de raccordement.**

Art. 168 Au plus tard dans les 30 jours ouvrables suivant la notification de l'offre de réalisation du raccordement visé à l'article 166, le gestionnaire du réseau de transport et le demandeur de raccordement concluent le contrat de raccordement, selon les modalités visées à la présente Section, pour une durée indéterminée.

La conclusion du contrat de raccordement attribue la capacité réservée au demandeur de raccordement, cette capacité pouvant le cas échéant être limitée par un régime d'accès flexible tel que prévu à l'article 105.

Le cas échéant, le contrat de raccordement portant sur une modification du raccordement tient compte de la décision de la commission sur le caractère substantiel de la modernisation ou du remplacement, en application des règles fixées à l'article 165 du présent arrêté.

Art. 169. Si le projet de raccordement prend fin, le gestionnaire du réseau de transport et le demandeur de raccordement conviennent de commun accord de mettre fin au contrat de raccordement et à la procédure de raccordement.

Art. 170. La non-conclusion d'un contrat de raccordement dans le cas visé à l'article 169 entraîne l'annulation de la réservation de capacité mais ne donne aucunement lieu au remboursement du tarif visé à l'article 152, 5°.

Art. 171. § 1er. Le contrat de raccordement contient au moins les éléments suivants :

- a) la preuve de la solvabilité financière du cocontractant du gestionnaire du réseau de transport et les garanties financières à fournir par le cocontractant;
- b) les modalités pour le recouvrement par ou pour le gestionnaire du réseau de transport des impayés éventuels du cocontractant ;
- c) les modalités de paiement, termes et délais concernant toutes les factures adressées au cocontractant, en ce compris la prise en charge tous les frais relatifs à ce raccordement et qui seraient encourus par le cocontractant, en application de la législation applicable et du présent arrêté;
- d) les dispositions relatives à la confidentialité, notamment des informations commerciales sensibles;
- e) le règlement des litiges, y compris le cas échéant, les clauses de conciliation et d'arbitrage;
- f) les dispositions générales à prendre en cas de situation d'urgence par le cocontractant ;
- g) les modalités et les conditions de suspension et de résiliation du contrat de raccordement conformément au présent arrêté, en ce compris l'éventuelle suspension de fonctionnement lorsque la notification opérationnelle restreinte cesse d'être valide;
- h) les modalités et conséquences de l'octroi d'une notification opérationnelle restreinte, en cas de retrait temporaire de conformité, en cas d'application des mesures prévues à l'article 177;
- i) les modalités qui peuvent être prises par le gestionnaire du réseau de transport lorsqu'une installation de raccordement ou une installation raccordée est susceptible de porter préjudice à la sécurité, la fiabilité ou l'efficacité du réseau de transport et/ou d'une installation d'un autre utilisateur du réseau de transport;
- j) le cas échéant, les modalités d'un accès flexible au réseau de transport;
- k) l'identité et les coordonnées des parties ainsi que celles de leurs représentants respectifs;

§ 2. Les éléments suivants du contrat de raccordement sont fixés pour chaque raccordement :

- a) l'identification du raccordement et notamment sa localisation géographique et sa tension nominale;
- b) la puissance apparente minimale et maximale de court-circuit du raccordement au point de raccordement;
- c) le schéma de raccordement et les modes d'exploitation du raccordement;
- d) l'identification des installations de raccordement;

- e) les modalités et procédures relatives à la vérification initiale de la conformité et au contrôle périodique de la conformité des installations de raccordement et des installations du cocontractant du gestionnaire du réseau de transport, en ce compris celles relatives au suivi des résultats des essais de conformité et simulations, ainsi que les modalités de notification au gestionnaire du réseau de transport des modifications des capacités techniques des installations de raccordement, projetées ou réalisées, volontaires ou résultant d'un incident, qui pourraient affecter cette conformité;
- f) les dispositions relatives aux droits de propriété et d'usage du raccordement;
- g) les dispositions et spécifications minimales à respecter par le cocontractant du gestionnaire du réseau de transport et/ou ses installations notamment en matière de caractéristiques techniques, de mesures et comptages, de changements de modes d'exploitation, d'entretien, de fonctionnalités des protections, la sécurité des biens et des personnes;
- h) les dispositions concernant l'accessibilité aux installations de raccordement et aux installations du cocontractant du gestionnaire du réseau de transport;
- i) la possibilité et les modalités de contrôle, de modification ou d'interruption de la production de puissance active sur le point d'injection et/ou de prélèvement, ainsi que la marge de tolérance applicable à la nouvelle consigne et au délai pour l'atteindre; le cas échéant, les modalités relatives à la demande de diminution de la puissance maximale pouvant être produite dans le cadre d'un accès flexible au réseau de transport;
- j) les dispositions des paramètres à respecter en mode de sensibilité à la fréquence ; les dispositions spécifiques des limites minimales et maximales du taux de variation de la puissance active ; le cas échéant, les dispositions spécifiques prises par le cocontractant du gestionnaire du réseau de transport pour assurer l'insensibilité de ses installations aux creux de tension;
- k) le cas échéant, les dispositions spécifiques relatives à la qualité;
- l) le cas échéant, les dispositions spécifiques concernant la fourniture de services auxiliaires par le cocontractant du gestionnaire du réseau de transport;
- m) les modalités et le phasage pour la réalisation du raccordement et pour les renforcements de réseau requis pour ce raccordement ; l'ensemble des exigences et modalités spécifiques devant ou pouvant être spécifiées par le gestionnaire du réseau de transport pour un utilisateur de réseau de transport déterminé ou devant être convenues entre le gestionnaire du réseau de transport et ce même utilisateur du réseau de transport, en application des codes de réseau européens, qu'une référence à ces exigences et modalités spécifiques soit reprise ou non dans le présent arrêté.

§ 2. La conclusion du contrat de raccordement n'empêche pas le gestionnaire du réseau de transport, moyennant notification motivée, de revoir les exigences techniques et fonctionnelles établies pour le plan de protection du raccordement, pour des raisons de sécurité, fiabilité et efficacité du réseau.

### **CHAPITRE III.II.3. - Réalisation et conformité du raccordement - Procédure de notification opérationnelle pour le raccordement.**

#### **Section III.II.3.1. - Réalisation du raccordement.**

Art. 172. Le gestionnaire du réseau de transport et le demandeur de raccordement se chargent, chacun respectivement pour leurs installations de raccordement, d'introduire leurs demandes nécessaires pour l'obtention des autorisations et des permis requis pour le raccordement. A cette fin, le demandeur de raccordement et le gestionnaire du réseau de transport s'apportent toute l'aide nécessaire.

#### **Section III.II.3.2. - Conformité du raccordement.**



Sous-section III.II.3.2.I. - Généralités.

Art. 173. § 1er. Les essais et simulations visant à démontrer la conformité du raccordement par rapport aux exigences techniques fixées dans la législation applicable, au présent arrêté et dans le contrat de raccordement, à réaliser en application des codes de réseau européens RfG, DCC et HVDC ou du présent arrêté, ainsi que lors du raccordement d'un parc non-synchrone de stockage, lors du raccordement de l'installation et pendant la durée de vie de ce raccordement, sont mis en œuvre par l'utilisateur du réseau de transport ou un tiers qu'il a désigné pour ce faire.

§ 2. L'utilisateur du réseau de transport notifie le résultat de ses essais de conformité et simulations au gestionnaire du réseau de transport, en appliquant le cas échéant les modalités et procédures à ce propos, communiquées préalablement par le gestionnaire du réseau de transport.

Art. 174. Le gestionnaire du réseau de transport délivre à l'utilisateur du réseau de transport une notification opérationnelle de mise sous tension (EON) pour les unités de production d'électricité de type D, les installations de consommation au sens de l'article 38 § 3 du présent arrêté, les systèmes HVDC, les parcs non-synchrone de stockage ou les parcs non synchrones de générateurs raccordés en courant continu, notamment en application des codes de réseau européens RfG, DCC et HVDC, dès que les étapes préparatoires de mise sous tension sont menées à bien, et ce indépendamment de la conformité des installations de ce raccordement.

Pour faire fonctionner son installation, cet utilisateur du réseau de transport devra ensuite disposer d'une notification opérationnelle provisoire, ainsi que prévu à l'article 175 § 3.

Art. 175. § 1er. La conformité des installations du raccordement et des installations de l'utilisateur du réseau de transport à l'ensemble des exigences techniques visées à l'article 173 est constatée par la réalisation concluante des essais de conformité et simulations visés à cet article 173 au niveau du ou des points de raccordement concerné(s) sauf exceptions prévues par le code de réseau européen HVDC, en application du principe visé à l'article 39 du présent arrêté.

§ 2. Dans le cas des unités de production d'électricité de type A, l'examen de la conformité se limite à la soumission d'une fiche de collecte complète au sens de l'article 30.2 du code de réseau européen RfG, auprès du gestionnaire du réseau de transport, en application de la procédure de notification opérationnelle établie par les codes de réseau européens. La même procédure simplifiée est utilisée pour les parcs non-synchrone de stockage de type A.

Pour les unités de production de types B et C, une procédure simplifiée basée sur un dossier technique est suivie pour la recherche de conformité, en application de l'article 44 du code de réseau européen RfG. La même procédure est utilisée pour les parcs non-synchrone de stockage de type B.

Dans le cas des unités de consommation fournissant de la participation active de la demande, définies à l'article 38 § 3 d) du présent Titre, un dossier technique pour unité avec participation active de la demande, dont le contenu est communiqué par le gestionnaire du réseau de transport, doit être fourni pour disposer d'une notification opérationnelle finale, en application de l'article 33 du code de réseau européen DCC. Seules les unités de consommation disposant de cette notification opérationnelle finale pour participer au processus de pré-qualification pour l'offre de ce service en application du code de réseau européen SOGL.

§ 3. Sur base des résultats des essais de conformité, le gestionnaire du réseau de transport délivre, en cas de besoin, une notification opérationnelle provisoire (ION) à l'utilisateur du réseau pour une durée maximale de 24 mois, relative à son unité de production d'électricité de type D, à son installation de consommation, son parc non-synchrone de stockage de type D, son système HVDC ou son parc non synchrone de générateurs raccordés en courant continu, notamment en application des codes de

réseau européens RfG, DCC et HVDC. Elle couvre la période dont dispose l'utilisateur du réseau de transport pour mettre le raccordement concerné en conformité avec les exigences techniques mentionnées ci-dessus, et en fixe la durée explicitement. Cette notification opérationnelle provisoire liste les éléments à mettre en conformité, en réalisant les essais et simulations requis par les codes de réseau européens ou en application du présent arrêté.

Lorsque la durée maximale de la notification opérationnelle provisoire est atteinte sans que des progrès substantiels aient été faits pour la mise en conformité du raccordement, ce raccordement peut être déconnecté du réseau en application des principes fixés à l'article 177 § 2. Une prolongation de cette durée peut être accordée en application de la procédure de notification opérationnelle établie par les codes de réseau européen RfG, DCC et HVDC ou sur décision du gestionnaire du réseau de transport.

Art. 176 (ex 117). Le gestionnaire du réseau de transport délivre à l'utilisateur du réseau de transport concerné une notification opérationnelle finale (FON) de la façon suivante :

1° Pour les unités de production d'électricité ou les parcs non-synchrones de stockage de type A, dès que leur fiche de collecte est jugée complète par le gestionnaire du réseau de transport, notamment en application de la procédure de notification opérationnelle établie par l'article 30 du code de réseau européen RfG.

2° Pour les unités de production d'électricité ou les parcs non-synchrones de stockage de types B et C, dès que leur dossier technique est jugé complet et satisfaisant par le gestionnaire du réseau de transport, notamment en application de la procédure de notification opérationnelle établie par l'article 32 du code de réseau européen RfG.

3° Pour les unités de production d'électricité de type D, les installations de consommation au sens de l'article 38 § 3 du présent arrêté, les ou les parcs non-synchrones de stockage, les systèmes HVDC ou les parcs non synchrones de générateurs raccordés en courant continu dès que la conformité de ces installations est établie, notamment en application de la procédure de notification opérationnelle établie par les codes de réseau européens RfG, DCC et HVDC.

Art. 177. § 1<sup>er</sup>. Dans le cas où le raccordement n'est plus conforme aux prescriptions techniques de raccordement, par rapport à la législation applicable, au présent arrêté et/ou au contrat de raccordement, ou lorsque l'installation subit temporairement une modification ou une perte de capacité significative dégradant ses performances, l'utilisateur du réseau de transport en informe le gestionnaire du réseau de transport dans les 24 heures. En application de la procédure décrite dans les codes de réseaux européens RfG, DCC et HVDC, s'il apparaît après un mois de non-conformité que cette situation persistera plus encore de 3 mois, l'utilisateur du réseau de transport demande au gestionnaire du réseau de transport de lui délivrer une notification opérationnelle restreinte (LON). Cette notification opérationnelle restreinte suspend sa notification opérationnelle finale, pour une durée maximum de 12 mois, et liste les problèmes non résolus ainsi que les échéances et responsabilités liées à leur résolution.

§ 2. Lorsque la durée maximale de la notification opérationnelle restreinte est atteinte sans que des progrès substantiels aient été faits pour la mise en conformité du raccordement, ce raccordement peut être déconnecté du réseau de transport, après mise en demeure et sur décision motivée du gestionnaire du réseau de transport, selon les dispositions de la législation applicable, du présent arrêté et des contrats de raccordement conclus avec le gestionnaire du réseau de transport. La décision motivée du gestionnaire du réseau de transport mentionne qu'elle peut faire l'objet d'un recours en application de la procédure de recours prévue auprès de la commission par les codes de réseau européens RfG, DCC et HVDC.

§ 3. La notification opérationnelle finale attestant de la conformité du raccordement ne pourra être délivrée à nouveau qu'après la mise en conformité et la réalisation concluante des essais visés à l'article 175.

§ 4. Les mêmes règles et la même procédure sont utilisées pour les parcs non-synchrone de stockage.

Sous-section III.II.3.2.2. Procédure pour la réalisation des essais par l'utilisateur du réseau de transport lorsque ces essais sont susceptibles d'influencer le réseau de transport

Art. 178 (ex119). Un accord écrit préalable doit être obtenu du gestionnaire du réseau de transport par tout utilisateur du réseau de transport qui souhaite mettre en œuvre des essais, soit sur ses installations, soit sur les installations de raccordement auquel il est raccordé, lorsque ces essais sont susceptibles d'influencer le réseau de transport, les installations de raccordement ou les installations d'un autre utilisateur du réseau de transport.

Art. 179 (ex 120). § 1<sup>er</sup>. La demande d'autorisation visée à l'article 178 doit être notifiée au gestionnaire du réseau de transport. La demande doit :

1° être motivée par l'utilisateur du réseau de transport;

2° contenir au moins les informations techniques relatives aux essais demandés, leur nature, la procédure, leur programmation et l'installation ou les installations à laquelle ou auxquelles les essais ont trait.

§ 2. Le gestionnaire du réseau de transport examine l'objet de la demande par rapport à la sécurité, la fiabilité et l'efficacité du réseau et des installations des utilisateurs du réseau de transport.

§ 3. A défaut d'autorisation des essais conformément au § 1er, le gestionnaire du réseau de transport les refuse par décision motivée ou demande à l'utilisateur du réseau de transport des informations complémentaires.

§ 4. Le cas échéant, il autorise les essais demandés, leur procédure et leur programmation. Il en informe l'utilisateur du réseau de transport qui souhaite mettre en œuvre ces essais et les utilisateurs du réseau concernés, pour autant que ces derniers soient identifiables.

§ 5. L'utilisateur du réseau de transport informe le gestionnaire du réseau de transport de l'état d'avancement des essais ainsi que de tout changement par rapport au programme des travaux.

§ 6. L'utilisateur du réseau de transport qui souhaite mettre en œuvre des essais, y compris par le gestionnaire du réseau de transport, est tenu au paiement des services prestés, y compris les équipements ou autres matériels utilisés dans le cadre de ces essais. Chaque partie assume la pleine et entière responsabilité des essais menés sous son autorité. Dans le cas des essais mis en œuvre soit par le gestionnaire du réseau de transport, soit par un organisme indépendant, désigné par le gestionnaire du réseau de transport, ce dernier s'assure de la réalisation de ces essais au moindre coût.

Art. 180 (ex 121). Sans préjudice de l'accord donné par le gestionnaire du réseau de transport conformément à l'article 179, l'utilisateur du réseau de transport reste tenu de ses obligations prévues par et/ou en vertu de la législation applicable, du présent arrêté et des contrats conclus en vertu de celui-ci.

**CHAPITRE III.II.4. – Contrôle des raccordements et des installations des utilisateurs du réseau de transport.**

#### **Section III.II.4.1. - Essais réalisés par le gestionnaire du réseau de transport en cas de perturbation électrique.**

Art. 181. L'utilisateur du réseau de transport qui présume ou constate des perturbations sur ses installations raccordées au réseau, est tenu d'informer le gestionnaire du réseau de transport dans les plus brefs délais.

Art. 182. § 1er. Dans le cas visé à l'article 181, le gestionnaire du réseau de transport et l'utilisateur du réseau de transport conviennent des essais à réaliser sur les installations raccordées au réseau de transport de cet utilisateur de réseau de transport et/ou sur toute autre installation sur laquelle ils estiment nécessaire d'effectuer des essais.

§ 2. A défaut d'accord, la décision appartient au gestionnaire du réseau de transport qui est tenu d'agir de manière raisonnable et non discriminatoire.

§ 3. Le gestionnaire du réseau de transport transmet à l'utilisateur du réseau de transport concerné un rapport sur la réalisation des essais.

Art. 183. § 1er. L'utilisateur du réseau de transport visé à l'article 181 est tenu au paiement des services prestés, y compris les équipements ou autres matériels utilisés dans le cadre des essais si le rapport visé à l'article 182, § 3 démontre qu'aucun manquement n'est à charge du gestionnaire du réseau de transport, d'un autre utilisateur du réseau de transport ou de toute autre personne.

§ 2. Lorsque le rapport démontre un manquement à charge d'une personne autre que l'utilisateur du réseau visé à l'article 181, cette personne est tenue au paiement des services prestés, y compris les équipements ou autres matériels utilisés dans le cadre de ces essais.

Art. 184. La personne visée à l'article 183, § 2, apporte sans délai les modifications nécessaires aux installations si le rapport visé à l'article 182, § 3 démontre que l'installation de cette personne ne répond pas aux exigences techniques de la législation applicable, du présent arrêté ou des contrats conclus en vertu de celui-ci. Il en va de même pour l'utilisateur du réseau de transport si le rapport visé à l'article 182, § 3 démontre que son installation ne répond pas aux exigences techniques de la législation applicable, du présent arrêté ou des contrats conclus en vertu de celui-ci.

#### **Section III.II.4.2. - Essais de conformité réalisés par le gestionnaire du réseau de transport.**

Art. 185. Pour des raisons liées à la sécurité, la fiabilité ou l'efficacité du réseau de transport, le gestionnaire du réseau de transport peut à tout moment vérifier la conformité du raccordement et des installations d'un utilisateur du réseau de transport aux dispositions de la législation applicable, du présent arrêté et/ou du contrat de raccordement.

A cette fin, le gestionnaire du réseau de transport peut notamment :

- 1° obtenir sans délai de l'utilisateur du réseau de transport les informations nécessaires à cet effet;
- 2° contrôler, sur place, le raccordement jusqu'au point d'interface et au moyen de mesures et/ou de comptages les installations de l'utilisateur du réseau;
- 3° contrôler la compétence technique du personnel affecté par l'utilisateur du réseau de transport à l'entretien, au fonctionnement et à l'opération de ses installations relatives au(x) raccordement(s) concerné(s);
- 4° en cas de présomption de non-respect de la conformité des installations de l'utilisateur du réseau de transport, effectuer lui-même ou faire effectuer des essais sur ces installations par l'utilisateur du réseau de transport.

Art. 186. § 1er. Après concertation, le gestionnaire du réseau de transport et l'utilisateur du réseau de

transport concerné conviennent d'une procédure, d'une programmation et des moyens à utiliser pour la réalisation des essais visés à l'article 185.

§ 2. A défaut d'accord, la décision appartient au gestionnaire du réseau de transport qui est tenu d'agir de manière raisonnable et non discriminatoire. Il notifie et motive sa décision à l'utilisateur concerné.

Art. 187. § 1er. Les essais visés à l'article 185 sont réalisés aux frais de l'utilisateur du réseau de transport.

§ 2. Le résultat de ces essais est transmis dans les meilleurs délais à l'utilisateur concerné. Si le résultat de ces essais fait état d'un fonctionnement conforme, les frais encourus par l'utilisateur du réseau de transport sont remboursés par le gestionnaire du réseau de transport. Lorsque le gestionnaire du réseau de transport réalise ces essais de conformité et simulations, il peut déléguer cette réalisation à un organisme indépendant qu'il désigne.

### **CHAPITRE III.II.5. – Mise hors service des raccordements et installations des utilisateurs du réseau de transport.**

Art. 188 (ex 138 bis). Outre la notification des données de planification en cas de déclassement d'une unité de production, d'un parc non-synchrone de stockage ou d'un système HVDC, prévue aux articles 35 à 37 du présent arrêté et sans préjudice d'autres obligations ou autres dispositions légales liées à la fermeture d'unités de production, l'utilisateur du réseau de transport notifie au gestionnaire du réseau de transport, au plus tard trois mois avant cette mise à l'arrêt, la mise hors service temporaire ou définitive de tout système HVDC ou de toute installation de consommation ou unité de production d'électricité raccordés au réseau de transport, que cette dernière ait ou non reçu une autorisation individuelle conformément à l'article 4 de la loi du 29 avril 1999.

Dans ce cas, le gestionnaire du réseau de transport organise avec l'utilisateur du réseau concerné la mise hors tension définitive de ce raccordement, ainsi que la suppression du point d'accès et du point de raccordement qui s'y rapportent. Ils concluent, le cas échéant, un contrat de démantèlement et/ou de transfert de propriété et soldent les éventuels frais restant à charge de l'utilisateur du réseau de transport relatifs à ce raccordement, dans le respect du contrat de raccordement applicable à ce raccordement. Le gestionnaire du réseau de transport et l'utilisateur du réseau de transport conviennent enfin, de commun accord, la date de fin du contrat de raccordement.

### **PARTIE III.III. - Dispositions transitoires.**

Art. 189. Une installation de raccordement et/ou une installation d'un utilisateur de réseau, existant avant l'entrée en vigueur du présent arrêté, et qui n'est pas conforme aux prescriptions du présent arrêté, peut être utilisée dans l'état dans lequel elle se trouve, aussi longtemps que la non-conformité ne porte pas ou ne pourrait porter préjudice au réseau, au gestionnaire du réseau, à un autre utilisateur du réseau ou à toute autre personne.

Art. 190 § 1<sup>er</sup>. Une installation de raccordement et/ou une installation d'un utilisateur du réseau de transport existant avant l'entrée en vigueur du présent arrêté qui porte ou qui pourrait porter préjudice au réseau de transport, au gestionnaire du réseau de transport, à un autre utilisateur du réseau de transport ou à toute autre personne, doit être mise en conformité dès que possible, par celui qui en répond. Le cas échéant, le gestionnaire du réseau de transport peut enjoindre cet utilisateur du réseau de transport de prendre toutes les dispositions nécessaires pour :

- 1° s'assurer que ses installations sont conformes au présent arrêté et à la législation applicable;

2° s'assurer que ses installations ne portent pas ou ne pourraient pas porter préjudice au réseau de transport, au gestionnaire du réseau de transport ou à un autre utilisateur du réseau de transport ou à toute autre personne;

3° établir l'état des lieux de ses installations ainsi que visé aux points 1° et 2°, lister les mesures envisagées en vue de remédier éventuellement à leur non-conformité et proposer des délais indicatifs pour ce faire.

§ 2.. Au cas où un utilisateur du réseau de transport n'a pas, au moment de l'entrée en vigueur du présent arrêté, conclu un contrat de raccordement approuvé par la commission conformément au présent arrêté, le gestionnaire du réseau de transport

complète un projet de contrat de raccordement qu'il met à disposition de l'utilisateur du réseau de transport. Les dispositions des articles 166 à 171 du présent arrêté s'appliquent à cet égard. A défaut de signer le projet de contrat de raccordement proposé dans les délais impartis, le raccordement prend fin.

## **TITRE IV. - Access au réseau de transport d'un utilisateur du réseau de transport**

### **CHAPITRE IV.I. - Procédure d'accès.**

**Art 191** : §1er. Le présent chapitre traite des conditions à remplir pour disposer d'un accès au réseau de transport pour injecter ou prélever de la puissance, à partir d'une unité de production, d'une installation de consommation, d'un parc non-synchrone de stockage ou d'un réseau fermé industriel ou réseau fermé de distribution raccordés au réseau de transport.

§2. Le détenteur d'accès peut être un utilisateur du réseau pour ses propres points d'accès, ou toute personne physique ou morale qui gère un portefeuille de points d'accès pour lesquels il est désigné pour une durée déterminée, en application de la procédure décrite au présent Chapitre

#### **Section IV.I.I. – Demande d'accès au réseau de transport et contrat d'accès.**

**Art. 192.** § 1er. Le demandeur d'accès complète le formulaire de demande de contrat d'accès publié par le gestionnaire du réseau de transport sur son site web, dûment daté et signé.

§ 2. Les informations communiquées par le demandeur d'accès dans sa demande de contrat d'accès sont considérées comme des informations commercialement sensibles à caractère confidentiel. Il en est de même pour les informations complémentaires demandées, le cas échéant, par le gestionnaire du réseau de transport.

**Art. 193.** § 1<sup>er</sup>. Au plus tard dans les cinq jours ouvrables suivant l'introduction de la demande de contrat d'accès auprès du gestionnaire du réseau de transport, celui-ci vérifie si la demande est complète. Si elle est incomplète, le gestionnaire du réseau de transport signale au demandeur d'accès les informations ou documents qui font défaut et lui accorde un délai pour compléter sa demande.

§ 2. Le gestionnaire du réseau de transport transmet au demandeur d'accès un projet de contrat d'accès dans les quinze jours ouvrables de la réception de la demande de contrat d'accès complète ou de la réception des informations complémentaires nécessaires pour examiner la demande de contrat d'accès.

§3. Le demandeur d'accès devient le détenteur d'accès une fois le contrat d'accès signé.

**Art. 194.** Le contrat d'accès contient au moins les éléments suivants :

- a) aux modalités de paiement, termes et délais concernant les factures des tarifs d'accès, et le cas échéant de raccordement ;
- b) aux modalités pour le recouvrement des impayés éventuels du détenteur d'accès, en ce compris les garanties financières fournies au gestionnaire du réseau de transport ;
- c) aux dispositions relatives à la confidentialité des informations commerciales relatives au détenteur d'accès et aux points d'accès pour lesquels il est désigné ;
- d) au règlement des litiges, y compris le cas échéant, les clauses de conciliation et d'arbitrage;

- e) aux mesures à prendre en cas de situation d'urgence et/ou de force majeure par le détenteur d'accès, ainsi que leurs conséquences sur les obligations découlant du contrat d'accès ;
- f) aux modalités relatives à la désignation du détenteur d'accès et sa durée, lorsqu'une autre personne physique ou morale que l'utilisateur du réseau est désignée comme détenteur d'accès, ainsi que les modalités relatives à l'ajout d'un ou plusieurs points d'accès dans son portefeuille, conformément à la procédure décrite à la Section II du présent Chapitre, ainsi qu'à son éventuel renouvellement ;
- g) aux modalités relatives à la désignation par le détenteur d'accès du responsable d'équilibre responsable du suivi du point d'accès, ainsi que de tout autre responsable d'équilibre actif sur le point d'accès, ainsi qu'à leur éventuel renouvellement ;
- h) aux dispositions relatives aux possibilités de suspension et de résiliation du contrat d'accès par le gestionnaire du réseau de transport et/ou le détenteur d'accès ;
- i) aux règles relatives à la gestion de l'accès des utilisateurs de réseau situés au sein d'un réseau fermé industriel ou réseau fermé de distribution, par ce gestionnaire de réseau fermé industriel ou réseau fermé de distribution ;
- j) les règles objectives et non discriminatoires permettant au gestionnaire du réseau de transport d'interrompre, partiellement ou totalement, l'accès au réseau, pour une période temporaire, en cas de surcharge du réseau ou en cas de possibilité de surcharge du réseau, y compris les cas d'indisponibilité de tout ou partie de la capacité pour des raisons de sécurité fiabilité et efficacité du réseau de transport.

#### **Section IV.I.II. - Ajout d'un ou plusieurs points d'accès dans le portefeuille d'un détenteur d'accès.**

**Art. 195.** Pour pouvoir prélever ou injecter de la puissance depuis ou vers le réseau à partir d'un ou plusieurs de ses points d'accès, l'utilisateur du réseau de transport doit désigner un détenteur d'accès pour son ou ses points d'accès, selon les modalités visées à la présente Section. Cette désignation est à durée déterminée si le détenteur d'accès est une personne physique ou morale autre que l'utilisateur du réseau de transport. Cette désignation est à durée indéterminée si l'utilisateur du réseau est son propre détenteur d'accès.

**Art. 196.** § 1<sup>er</sup>. Pour réaliser la désignation visée à l'article 195, le détenteur d'accès pressenti et l'utilisateur du réseau de transport introduisent auprès du gestionnaire du réseau de transport une demande d'ajout du ou des points d'accès concernés dans le portefeuille de ce détenteur d'accès. Le détenteur d'accès pressenti et l'utilisateur du réseau de transport utilisent le formulaire de demande d'ajout de ce ou ces points d'accès, publié par le gestionnaire du réseau de transport sur son site web. Ce formulaire est dûment daté et signé par le détenteur d'accès et l'utilisateur du réseau de transport.

§ 2. Le formulaire de demande d'ajout d'un ou plusieurs points d'accès mentionne au minimum :

- 1° l'identité et les coordonnées du détenteur d'accès désigné par l'utilisateur du réseau de transport qui dispose du raccordement pour ce ou de ces points d'accès, à moins que le détenteur d'accès soit l'utilisateur du réseau de transport lui-même ;
- 2° le cas échéant, l'identification du(des) point(s) d'accès au réseau de transport faisant l'objet de la demande d'ajout en indiquant, pour chaque point, s'il s'agit d'une injection et/ou d'un prélèvement ;
- 3° l'identité et les coordonnées du ou des responsables d'équilibre désignés par le détenteur d'accès au point d'accès, l'identification parmi ces responsables d'équilibre du/des responsable(s)



d'équilibre chargé(s) du suivi du point d'accès ainsi que la preuve de cette/ces désignation(s).

**Art. 197.** § 1<sup>er</sup>. Au plus tard dans les cinq jours ouvrables suivant l'introduction de la demande d'ajout d'un ou plusieurs points d'accès dans le portefeuille d'un détenteur d'accès, le gestionnaire du réseau de transport vérifie si cette demande d'ajout est complète. Si elle est incomplète, le gestionnaire du réseau de transport signale au détenteur d'accès et à l'utilisateur du réseau de transport les informations ou documents qui font défaut et lui accorde un délai pour compléter sa demande.

§ 2. Lorsque la demande d'ajout d'un ou plusieurs points d'accès est complète, le gestionnaire du réseau de transport évalue la demande de manière non discriminatoire eu égard notamment :

- 1° au maintien de l'intégrité, de la sécurité, de la fiabilité et de l'efficacité du réseau;
- 2° au respect des dispositions du présent arrêté.

Le gestionnaire du réseau de transport peut refuser, conformément à l'article 15, § 1<sup>er</sup> de la loi du 29 avril 1999, la demande d'ajout d'un ou plusieurs point(s) d'accès en cas de non-respect d'un ou plusieurs de ces critères mentionnés ci-dessus. Dans ce cas, le refus motivé est notifié au détenteur d'accès et à l'utilisateur du réseau et indique qu'il peut faire l'objet d'un recours et ainsi que les modalités pour l'exercer.

§ 3. Si la demande d'ajout est acceptée par le gestionnaire du réseau de transport, celui-ci transmet au détenteur d'accès et à l'utilisateur du réseau de transport le projet de désignation finalisé dans les cinq jours ouvrables de la réception de la demande complète d'ajout du ou des points d'accès ou de la réception des informations complémentaires nécessaires pour réaliser cette demande d'ajout.

**Art. 198.** § 1<sup>er</sup>. Le gestionnaire du réseau de transport enregistre la demande d'ajout de points d'accès dans les douze jours ouvrables de la réception du projet de désignation finalisé signé par le détenteur d'accès et l'utilisateur du réseau de transport, en adaptant son registre des points d'accès. Le gestionnaire du réseau de transport confirme la désignation au détenteur d'accès et à l'utilisateur du réseau de transport, qui débute le premier jour du mois calendrier fixé dans le projet de désignation.

#### **CHAPITRE IV.II. – Puissance mise à disposition au point d'accès. ~~Souscription de puissance.~~**

**Art. 199.** Le gestionnaire du réseau de transport veille à transporter la puissance apparente pour autant que cette puissance apparente soit inférieure ou égale à la puissance mise à disposition (exprimée en KVA) à l'utilisateur du réseau de transport en chacun de ses points d'accès. La puissance mise à disposition est fixée par point d'accès de l'utilisateur de réseau de transport dans son contrat de raccordement.

**Art. 200.** Les dispositions du présent chapitre ne sont pas applicables pour l'accès à une interconnexion avec un réseau étranger.

## TITRE V. - Equilibre

### CHAPITRE V.I. - Droits et obligations du responsable d'équilibre et du gestionnaire du réseau de transport

**Art. 201.** § 1er. En vertu de l'obligation d'équilibre décrite par l'article 17§ 1 du code de réseau européen EBGL et conformément aux modalités et conditions établies par le gestionnaire du réseau de transport, le responsable d'équilibre s'engage à prévoir et à mettre en œuvre tous les moyens raisonnables afin de maintenir l'équilibre sur une base quart-horaire de l'ensemble des éléments suivants qui composent son périmètre d'équilibre :

- les injections et/ou les prélèvements de puissance active qui lui sont attribués dans la zone d'équilibre, augmentée des pertes actives qu'il compense lui-même,
- ses échanges commerciaux d'énergie intérieurs avec d'autres responsables d'équilibre tels que définis à l'article 2 § 75 du code de réseau européen SOGL,
- ses échanges commerciaux d'énergie extérieurs tels que définis à l'article 2 § 79 du code de réseau européen SOGL, ainsi que
- toute correction du déséquilibre appliquée à ce responsable d'équilibre en vertu de l'article 49 du code de réseau européen EBGL ;

§2. Conformément aux modalités et conditions établies par le gestionnaire du réseau de transport, celui-ci peut inviter le responsable d'équilibre à démontrer les moyens ou procédures qu'il entend mettre en œuvre pour pallier aux situations pouvant mener à un déséquilibre de son portefeuille si elles ne sont pas correctement anticipées.

§3. Le gestionnaire du réseau de transport peut également imposer au responsable d'équilibre, certains moyens ou procédures visant à lui permettre d'anticiper et de se préparer à ces situations et ce après accord de la commission. Cette disposition vise notamment les responsables d'équilibre chargés du suivi de parcs non synchrones de générateurs en mer pouvant être contraints d'arrêter leur production lors d'intempéries qui ont un caractère prévisible et qui peuvent être anticipées.

§4. Sans préjudice de l'obligation d'équilibre individuelle du §1, et pour autant que le responsable d'équilibre réponde aux exigences reprises dans les modalités et conditions établies par le gestionnaire du réseau de transport, un responsable d'équilibre a la possibilité de participer en temps réel à l'objectif global de maintien de l'équilibre de la zone de réglage fréquence-puissance, en déviant, en temps réel de son équilibre visé au §1<sup>er</sup>. Ces exigences sont notamment l'aptitude du responsable d'équilibre de rétablir à tout moment en temps réel son équilibre.

§5. Les modalités et conditions visées aux § 1er à 4 sont soumises à la commission pour approbation, conformément à l'article 18 §1<sup>er</sup> et §6 du code de réseau européen EBGL.

**Art. 202** § 1er. Le gestionnaire du réseau de transport surveille, maintient et, le cas échéant, rétablit à tout moment l'équilibre entre l'offre et la demande de la puissance active dans la zone de réglage fréquence-puissance, entre autres suite à d'éventuels déséquilibres individuels provoqués par les responsables d'équilibre.

A cette fin, le gestionnaire du réseau de transport met en place une série de moyens, conformément à l'article 140 du code de réseau européen SOGL, auxquels il fait appel pendant l'exploitation du réseau, et selon un ordre précis. Ces moyens comprennent notamment des offres d'énergie d'équilibrage faites par les fournisseurs de services d'équilibrage conformément à l'article 241 du

présent arrêté. La liste des moyens auxquels il fait appel ainsi que l'ordre dans lequel ils sont utilisés sont établis dans les règles d'équilibrage conformément à l'article 203 du présent arrêté.

§ 2. Si les modalités, visées au §1<sup>er</sup> ne sont pas suffisantes pour rétablir l'équilibre entre l'offre et la demande de puissance active dans la zone de réglage fréquence-puissance, le gestionnaire du réseau de transport prend, si la situation le permet, des mesures parmi celles reprises dans la liste suivante :

- 1°. il modifie l'ensemble ou une partie des exportations programmées, le cas échéant en respectant , lorsque elles sont d'application, les dispositions en la matière prévues à l'article 72 du code de réseau européen CACM;
- 2°. il charge les producteurs d'activer la puissance active qui n'est pas mise à disposition du gestionnaire du réseau;
- 3°. il modifie ou interrompt les prélèvements de puissance active aux points de prélèvement conformément au plan de délestage faisant partie du plan de défense visé à la Section VI.IV.I. du présent arrêté;
- 4°. il prend toute autre mesure applicable dans une situation d'urgence visée à l'article 277.

**Art. 203.** § 1er. Sur proposition du gestionnaire du réseau de transport, la commission approuve et le gestionnaire du réseau de transport publie les règles de fonctionnement du marché destinées à la compensation des déséquilibres quart-horaire, appelées également règles d'équilibrage.

§2 Les règles d'équilibrage établissent au moins les éléments suivants, à moins que ceux-ci ne soient déjà fixés dans des modalités et conditions ou dans des méthodologies établies par un ou plusieurs gestionnaires de réseau européens et approuvés par les autorités de régulation nationales compétentes :

- 1°. la liste des moyens qui sont à sa disposition et l'ordre suivant lequel le gestionnaire du réseau de transport les utilise pour assurer l'équilibre de la zone de réglage fréquence-puissance;
- 2°. l'impact éventuel de leur utilisation sur les composants des tarifs appliqués aux responsables d'équilibre conformément aux articles 12 et suivants de la loi du 29 avril 1999;
- 3°. les modalités pour la publication des informations pertinentes pour l'équilibrage de la zone de réglage fréquence-puissance;
- 4°. Les modalités de surveillance du fonctionnement du marché d'équilibrage et d'établissement de rapports qui y sont associés, destinés à la commission.

## **CHAPITRE V.II - Responsable d'équilibre**

### **Section V.II.I. - Principes de base.**

**Art. 204.** Le responsable d'équilibre s'engage :

- 1° à viser l'équilibre visé à l'article 201§1 à 4 du présent arrêté ;
- 2° à la compensation des pertes de puissance active en réseau conformément à la Section II du présent Chapitre;
- 3° au dépôt conformément au Chapitre V.IV du présent arrêté de son programme journalier d'équilibre, qui doit être en équilibre conformément aux dispositions de l'article 218;
- 4° le cas échéant, au suivi du point d'accès, pour les points d'accès dont il est chargé du suivi conformément au Chapitre III du présent Titre;
- 5° au respect de la responsabilité financière du déséquilibre, conformément à l'article 17§2 du code de réseau européen EBGL;
- 6° à assurer, par des moyens propres ou de toutes autres façons, un service opérationnel continu 24 heures sur 24;

7° au respect de toute autre procédure en exploitation conformément au présent arrêté et aux contrats conclus en vertu de celui-ci ;

8° le cas échéant, et pour une période transitoire conformément à l'article 271 du présent arrêté, le dépôt de programmes journaliers de coordination ainsi que l'appel des unités de production pour lesquelles il est chargé du suivi du point d'accès, à travers la conclusion d'un contrat de coordination de l'appel des unités de productions.

**Art. 205.** Sans préjudice de leurs responsabilités respectives d'équilibre, deux ou plusieurs responsables d'équilibre peuvent désigner l'un d'entre eux pour prendre en charge financièrement l'ensemble des déséquilibres à l'échelle du quart d'heure des responsables d'équilibre concernés. La mesure visée à l'alinéa précédent doit conduire à une mutualisation des déséquilibres.

### **Section V.II.II. - Compensation des pertes de puissance active en réseau.**

**Art. 206.** Chaque responsable d'équilibre compense les pertes de puissance active en réseau pour l'ensemble de son périmètre.

**Art. 207.** § 1er. Les pertes de puissance active en réseau à compenser sont déterminées par le gestionnaire du réseau de transport selon des critères clairement établis, objectifs, transparents et non discriminatoires. Ceux-ci sont mis à disposition des utilisateurs du réseau de transport et des responsables d'équilibre.

§ 2. Le gestionnaire du réseau de transport établit un rapport annuel faisant état des pertes de puissance active en réseau comptabilisées selon les critères établis conformément au § 1er et des pertes de puissance active effectivement mesurées sur le réseau. Il communique ce rapport à la commission et le publie conformément à l'article 22 du présent arrêté.

### **Section V.II.III. – Attribution du volume alloué au périmètre d'équilibre du responsable d'équilibre**

**Art. 208 :** Conformément à l'article 54§4 du code de réseau européen EBGL, le gestionnaire du réseau de transport établit, dans les modalités et conditions applicables aux responsables d'équilibre, les règles relatives à la détermination du volume alloué relatif aux injections et prélèvements physiques de puissance sur le réseau et attribué à un responsable d'équilibre pour le calcul de son déséquilibre. Ce volume alloué est basé notamment sur la mesure de la puissance injectée ou prélevée au réseau et/ou, le cas échéant, sur l'information qui lui est communiquée par des tiers, tels que notamment les gestionnaires de réseau de distribution, les gestionnaires de réseau fermé industriel ou les gestionnaires de réseau fermé de distribution ou d'autres responsables d'équilibre.

### **CHAPITRE V.III. - Suivi d'un point d'accès**

**Art. 209 :** Le présent chapitre traite des modalités relatives à la désignation d'un responsable d'équilibre sur un point d'accès au réseau par le détenteur d'accès de ce point d'accès ainsi que des

responsabilités qui en découlent pour le responsable d'équilibre, le détenteur d'accès et l'utilisateur du réseau de transport concerné.

### **Section V.III.I. - Responsable d'équilibre chargé du suivi d'un point d'accès**

**Art. 210.** § 1er. Le détenteur d'accès visé à l'article 191 du présent arrêté désigne, pour chaque point d'accès d'un utilisateur du réseau raccordé au réseau, un ou plusieurs responsable(s) d'équilibre inscrit(s) au registre des responsables d'équilibre tenu par le gestionnaire du réseau de transport.

**Remarque :** pas d'application pour les points d'interconnexion avec le GRD (cf. problème de définition de l'utilisateur du réseau).

§2. Le suivi du prélèvement ou de l'injection d'un point d'accès est assuré à chaque point d'accès où un utilisateur du réseau de transport est raccordé, par un seul responsable d'équilibre dénommé responsable d'équilibre chargé du suivi, à l'exception des points d'accès qui sont des points d'injection et de prélèvement pour lesquels le détenteur d'accès peut désigner jusqu'à deux responsables d'équilibre chargés du suivi selon les modalités de l'article 211, 3° du présent arrêté.

§ 3. En dérogation au §2, le suivi des prélèvements et/ou injections de puissance active d'utilisateurs de réseau au sein d'un réseau fermé industriel ou réseau fermé de distribution, peut être assuré par plusieurs responsables d'équilibre chargés du suivi de ces prélèvements et/ou injections dans ce réseau fermé industriel ou réseau fermé de distribution, en application des règles fixées au Titre IX du présent arrêté.

**Art. 211.** La puissance active physiquement injectée ou prélevée au point d'accès est attribuée par le gestionnaire du réseau de transport au(x) responsable(s) d'équilibre de ce point d'accès dans le cadre de la détermination du volume alloué pour le calcul de leur déséquilibre de la manière suivante :

- 1°. Pour un point d'accès qui est un point de prélèvement : sans préjudice de l'article 161 du présent arrêté, le responsable d'équilibre chargé du suivi se voit attribuer la différence, entre le prélèvement réel de puissance active et les prélèvements programmés des éventuels autres responsables d'équilibre sur ce point d'accès et qui n'ont pas été désignés par le détenteur d'accès comme responsables d'équilibre chargé du suivi. La valeur attribuée aux éventuels autres responsables d'équilibre désignés sur ce point d'accès et qui ne sont pas responsables du suivi est définie à la section II du Chapitre IV du présent titre.
- 2°. Pour un point d'accès qui est un point d'injection, lorsque plusieurs responsables d'équilibre sont désignés pour ce point d'accès, l'injection de puissance active est répartie entre les différents responsables d'équilibre de ce point d'accès, y compris le responsable d'équilibre unique chargé du suivi, suivant un pourcentage fixe communiqué au gestionnaire du réseau de transport via une notification commune des responsables d'équilibre concernés.
- 3°. pour un point d'accès qui est à la fois un point d'injection et de prélèvement, le détenteur d'accès peut choisir une combinaison de responsable d'équilibre parmi les suivantes :
  - a. un seul responsable d'équilibre chargé du suivi du point d'accès de la puissance active injectée ou prélevée au niveau de ce point d'accès ; ou
  - b. un responsable d'équilibre est chargé du suivi lorsque l'installation de l'utilisateur injecte globalement de la puissance active dans le réseau et un autre responsable d'équilibre est chargé du suivi lorsque l'installation de l'utilisateur prélève globalement de la puissance active depuis le réseau; ou
  - c. un responsable d'équilibre est chargé du suivi pour la puissance active mesurée au niveau des installations de consommation de l'utilisateur de réseau et un responsable d'équilibre

chargé du suivi pour la puissance active mesurée au niveau de l'unité de production locale, moyennant des comptages servant à la facturation distincts pour les installations de consommation et pour l'unité de production locale.

#### **Section V.III.II. - Notification conjointe.**

**Art. 212.** § 1er. Le détenteur d'accès, le(s) responsable(s) d'équilibre désigné(s) par ce détenteur d'accès comme responsable(s) d'équilibre chargé(s) du suivi ainsi que l'(les) éventuel(s) autre(s) responsables d'équilibre désigné(s) sur un point d'accès par le détenteur d'accès, notifient conjointement, au gestionnaire du réseau de transport une demande de désignation reprenant l'identité de chaque responsable d'équilibre concerné et la date à laquelle la(les) désignation(s) en question prendra(ont) effet, sachant que toute désignation ne peut prendre effet que le 1er jour du mois suivant la notification conjointe.

Le délai pour la notification conjointe de cette désignation est fixé dans le contrat d'accès et est de minimum douze jours ouvrables, une fois le dossier de demande complet.

§ 2. En cas de modification d'un (ou plusieurs) responsable(s) d'équilibre désigné(s) sur un point d'accès par le détenteur d'accès, ce détenteur d'accès est tenu de notifier au(x) responsable(s) d'équilibre qui seront remplacés, la fin de sa(leur) désignation en qualité de responsable d'équilibre pour ce point d'accès, simultanément à la notification gestionnaire du réseau de transport visée au § 1er.

§ 3. L'utilisateur du réseau de transport notifie au gestionnaire du réseau de transport copie de la notification visée au § 2. Cette notification au gestionnaire du réseau de transport se fait simultanément à la notification conjointe relative à la désignation du(des) nouveau(x) responsable(s) d'équilibre, visée au § 1er.

**Art. 213.** § 1er. Toute désignation par un détenteur d'accès d'un responsable d'équilibre pour un point d'accès n'engendre des droits à l'égard du gestionnaire du réseau de transport que moyennant le respect préalable de toutes les formalités et notifications prévues dans le contrat d'accès conformément au Titre IV du présent arrêté.

§2. Toute désignation par un détenteur d'accès d'un responsable d'équilibre pour un point d'accès implique l'obligation pour ce dernier de se conformer à la première demande du gestionnaire du réseau de transport aux dispositions prévues à l'article 201 §2 et §3 du présent arrêté nonobstant toute autre responsabilité liée à la responsabilité d'équilibre décrite dans le présent arrêté.

§ 3. La notification conjointe précise la durée de la désignation de responsable d'équilibre chargé du suivi.

**Art. 214.** Les notifications visées à la présente Section s'effectuent au moyen des formulaires établis par le gestionnaire du réseau de transport conformément au présent arrêté et aux contrats conclus en vertu de celui-ci.

#### **Section V.III.III. - Mesures spécifiques.**

**Art. 215.** § 1er. Lorsqu'aucun responsable d'équilibre n'est désigné par le détenteur d'accès pour le suivi du point d'accès concerné conformément au présent Chapitre, ou lorsque la durée pour laquelle le responsable d'équilibre chargé du suivi d'un point d'accès a été désigné arrive à échéance, le gestionnaire du réseau de transport entreprend successivement les actions suivantes :

- 1°. il met en demeure l'utilisateur du réseau de transport de ce point d'accès d'entreprendre toutes les démarches nécessaires afin que le détenteur d'accès désigne un responsable d'équilibre chargé du suivi ;

- 2°. à défaut d'une désignation d'un responsable d'équilibre dans les délais impartis, il attribue le suivi du point d'accès et l'ensemble des obligations qui en résultent au détenteur d'accès ;
- 3°. si le détenteur d'accès ne remplit pas les conditions et obligations fixées dans le contrat de responsable d'équilibre dans les délais impartis, le gestionnaire du réseau de transport attribue le suivi du prélèvement et l'ensemble des obligations qui en résultent à l'utilisateur du réseau de transport.

§ 2. Si le transfert des obligations de responsable d'équilibre chargé du suivi à l'utilisateur du réseau de transport sont susceptibles de ne plus permettre d'assurer la sécurité, la fiabilité ou l'efficacité du réseau, le gestionnaire est autorisé à refuser l'accès au réseau au point d'accès concerné, après mise en demeure. Il notifie et motive sa décision à l'utilisateur du réseau de transport concerné et lui indique que celle-ci peut faire l'objet d'un recours, ainsi que les modalités pour l'exercer.

## **CHAPITRE V.IV. - Programme journalier d'équilibre.**

### **Section V.IV.I. - Principes de base.**

**Art. 216.** Toute injection ou prélèvement physique au réseau de transport requiert le dépôt préalable, chez le gestionnaire du réseau de transport, d'un programme prévisionnel, appelé nomination.

Tout échange d'électricité entre acteurs du marché requiert le dépôt préalable d'un programme d'échanges commerciaux intérieurs ou extérieurs tels que définis à l'article 2 § 75 et 79 du code de réseau européen SOGL.

L'ensemble des nominations et programmes d'échanges commerciaux d'un responsable d'équilibre constituent son programme journalier d'équilibre.

**Art. 217.** § 1er. Le programme journalier d'équilibre est établi, pour chaque jour " D ", par unité de temps conformément au présent Chapitre.

§ 2. L'unité de temps s'élève à un quart d'heure, à l'exception de l'unité de temps pour les programmes d'échanges commerciaux extérieurs qui s'élève à une (1) heure, sans préjudice des dispositions de l'article 228.

**Art. 218.** §1er. Le programme journalier d'équilibre relatif au jour " D " est déposé au plus tard le jour " D-1 " à une heure déterminée et peut être adapté par le responsable d'équilibre avant l'heure déterminée selon une procédure et des conditions de recevabilité, transparentes et non discriminatoires, spécifiées dans les modalités et conditions applicables aux responsables d'équilibre, sans préjudice des dispositions de l'article 18.6 du code de réseau européen EBGL.

§2. Les conditions de recevabilité du programme journalier d'équilibre déposé conformément au § 1<sup>er</sup> se rapportent entre autres à l'équilibre pour chaque quart d'heure de l'ensemble des éléments qui le composent à savoir les programmes d'échanges commerciaux intérieurs, les programmes d'échanges commerciaux extérieurs, les nominations d'injection et les nominations de prélèvement y compris les pertes de puissance active que le responsable d'équilibre compense lui-même.

**Art. 219.** § 1er. Lorsque le gestionnaire du réseau de transport juge que le programme journalier d'équilibre ou ses composants introduits par le responsable d'équilibre mettent en danger l'équilibre de la zone de réglage fréquence-puissance ou la sécurité, la fiabilité ou l'efficacité du réseau, il informe le responsable d'équilibre des mesures à prendre et qu'il a l'intention de prendre en vertu de la présente Section.

§ 2. Cette obligation d'information visée au § 1er vaut si les circonstances le permettent. Dans le cas contraire, le gestionnaire du réseau de transport en motive la raison aux responsables d'équilibre concernés dans les plus brefs délais.

§ 3. Les responsables d'équilibre effectuent, le cas échéant, les modifications nécessaires communiquées par le gestionnaire du réseau de transport conformément au § 1er.

**Art. 220.** § 1er. Dans le cas visé à l'article 219, nonobstant des modifications proposées par les responsables d'équilibre concernés, le gestionnaire du réseau de transport peut notamment :

1° au jour " D-1 ", refuser aux responsables d'équilibre impliqués, en tout ou partie, la mise en oeuvre au jour " D " d'un ou de plusieurs nominations ou programmes d'échanges commerciaux de leur programme journalier d'équilibre; et/ou

2° au jour " D ", suspendre, en tout ou partie, la mise en oeuvre d'un(s) ou plusieurs nominations ou programmes d'échanges commerciaux des programmes journaliers d'équilibre par les responsables d'équilibre impliqués.

§ 2. La décision prise par le gestionnaire du réseau de transport visée au § 1er doit être motivée et notifiée dans les meilleurs délais aux responsables d'équilibre concernés.

§ 3. Les modalités d'application des articles 219 et 220 sont déterminées par le gestionnaire du réseau de transport dans les modalités et conditions applicables aux responsables d'équilibre.

#### **Section V.IV.II. –Nominations**

**Art. 221.** § 1er. Le gestionnaire du réseau de transport établit dans les modalités et conditions applicables aux responsables d'équilibre les règles relatives aux nominations pour la prévision des injections et prélèvements physiques d'énergie au réseau faisant partie du périmètre du responsable d'équilibre tenant compte de la nature et de la localisation de ces injections et/ou prélèvements.

Les nominations doivent contenir, dans la mesure de ce qui est raisonnablement possible, la meilleure prévision du responsable d'équilibre de la puissance active qui sera physiquement injectée dans ou prélevée dans la zone de déséquilibre et qui lui sera attribuée conformément aux règles d'allocation prévues à l'article 208.

#### **Section V.IV.III. – Dispositions spécifiques relatives aux nominations pour un point d'accès au réseau.**

**Art. 222.** § 1er. Le responsable d'équilibre chargé du suivi d'un point d'accès qui est un point de prélèvement dépose auprès du gestionnaire du réseau de transport sa nomination pour ce point d'accès. Cette nomination est égale à la différence, entre sa prévision de prélèvement réel de puissance active en ce point d'accès et les nominations de prélèvement des autres responsables d'accès sur ce point d'accès ;

§2. Sauf dépôt de **la nomination** du responsable d'équilibre chargé du suivi à son point de d'accès, **l'utilisateur du réseau raccordé dépose auprès du gestionnaire du réseau de transport** la (les) nomination(s) qui se rapportent au prélèvement de puissance active à son point d'accès au sein de la responsabilité d'équilibre des autres responsables d'équilibre sur ce point d'accès qui n'ont pas été désignés comme responsables d'équilibre chargés du suivi. Il peut également mandater ce(s) responsables d'équilibre pour déposer la(les) nomination(s) en son nom. Le gestionnaire du réseau



de transport notifiée à l'utilisateur du réseau de transport concerné la procédure de dépôt du programme journalier d'équilibre visée à la Section Ire du présent Chapitre.

**Remarque :** ceci n'est pas d'application pour le GRD (cf. problème de définition de l'utilisateur du réseau)

**Art. 223.** § 1er. Le gestionnaire du réseau de transport est uniquement tenu de prendre en considération la nomination déposée par l'utilisateur du réseau de transport conformément à l'article 222 §2, si cette nomination est entérinée par le responsable d'équilibre concerné.

§ 2. Le gestionnaire du réseau de transport est tenu d'attribuer au responsable d'équilibre concerné le programme journalier d'équilibre, qu'il est tenu de prendre en considération conformément au § 1er, pour ce qui concerne la responsabilité d'équilibre du responsable d'équilibre concerné comme définie à l'article 201.

§ 3. Dans les circonstances visées au § 1er et en cas d'application du § 2 du présent article, l'utilisateur du réseau et le responsable d'équilibre concerné sont, en vertu du présent arrêté et sans autres formalités, tenus solidairement de l'ensemble de leurs obligations respectives à l'égard du gestionnaire du réseau de transport.

**Art. 224.** Le responsable d'équilibre chargé du suivi d'un point d'accès qui est un point d'injection dépose auprès du gestionnaire du réseau de transport la nomination pour ce point d'accès.

**Art. 225.** La nomination pour un point d'accès qui est un point d'injection et de prélèvement suit les règles suivantes.

- a. Lorsqu'un seul responsable d'équilibre assure le suivi du point d'accès conformément à l'article 211 §3 point a du présent arrêté, ce responsable d'équilibre se charge du dépôt de la nomination pour ce point d'accès.
- b. Lorsqu'un responsable d'équilibre différent est chargé du suivi selon que l'installation de l'utilisateur du réseau de transport injecte ou prélève globalement de la puissance dans ou au réseau conformément à l'article 211 §3 point b du présent arrêté, le responsable d'équilibre qui est chargé du suivi lorsque l'installation de l'utilisateur du réseau de transport injecte globalement se charge du dépôt de la nomination pour ce point d'accès.
- c. Lorsqu'un responsable d'équilibre différent est chargé du suivi pour le prélèvement de l'installation de consommation de l'utilisateur de réseau ainsi que pour l'injection de l'unité de production locale conformément à l'article 210 §3 point c du présent arrêté, chacun des responsables d'équilibres chargés du suivi de ce point d'accès se chargent du dépôt de la nomination relative à leur propre responsabilité d'équilibre pour ce point d'accès.

#### **Section V.IV.IV. - Programmes d'échanges commerciaux intérieurs ou extérieurs**

**Art. 226.** Le responsable d'équilibre dépose auprès du gestionnaire du réseau de transport tout programme d'échange commercial intérieur ou extérieur.

**Art. 227.** § 1er. Le gestionnaire du réseau de transport vérifie la concordance des programmes d'échanges commerciaux déposés par le responsable d'équilibre avec les programmes d'échanges des contreparties concernées.

§ 2. Le gestionnaire du réseau de transport détermine les règles de mise en concordance visées au § 1er et, notamment, les dispositions relatives à l'équilibre entre les programmes d'échanges commerciaux dans la zone de programmation dans les modalités et conditions applicables aux responsables d'équilibre et sans préjudice des autres dispositions de l'article 18.6 du code de réseau européen EBGL.

§ 3. Le gestionnaire du réseau détermine les règles de mise en concordance visées au § 1er et peut refuser, en tout ou partie, l'exécution d'un programme d'échange commercial extérieur ou intérieur, notamment si celui-ci ne concorde pas, en tout ou partie, avec le programme journalier déposé auprès d'un gestionnaire de réseau étranger responsable pour la zone de programmation étrangère correspondante.

**Art. 228.** Par dérogation à la première Section du présent Chapitre, en ce qui concerne les programmes d'échanges commerciaux extérieurs, et en tenant compte des règles et recommandations qui régissent l'interopérabilité des réseaux interconnectés européens et les échanges d'énergie entre les zones de programmation, le gestionnaire du réseau de transport est autorisé, après consultation de la commission, à déterminer ce qui suit dans les modalités et conditions relatives aux responsables d'équilibre, à savoir :

1° une autre unité de temps que celle visée à la première Section du présent Chapitre;  
2° des procédures spécifiques qui diffèrent des procédures visées à la première Section du présent Chapitre.

## **CHAPITRE V.V – Acquisition du statut de responsable d'équilibre et conclusion du contrat de responsable d'équilibre**

### **Section V.V.I. – Registre des responsables d'équilibre.**

**Art. 229.** § 1er. Toute personne physique ou morale peut, aux conditions du présent arrêté, effectuer une demande auprès du gestionnaire du réseau de transport en vue de se faire inscrire au registre des responsables d'équilibre.

**Art. 230.** Le gestionnaire du réseau de transport tient le registre des responsables d'équilibre qu'il publie sur son site web et qui mentionne, pour chaque responsable d'équilibre, au moins son identité et ses coordonnées.

**Art. 231.** L'inscription au registre des responsables d'équilibre nécessite préalablement et successivement :

1° l'admission par le gestionnaire du réseau de transport d'une demande de statut de responsable d'équilibre conformément à la Section II du présent Chapitre;  
2° la conclusion d'un contrat de responsable d'équilibre conformément à la Section III du présent Chapitre;

### **Section V.V.II. - Demande du statut de responsable d'équilibre.**

**Art. 232.** § 1er. Le demandeur du statut de responsable d'équilibre introduit sa demande auprès du gestionnaire du réseau de transport au moyen du formulaire établi et mis en ligne par le gestionnaire du réseau de transport.

§ 2. La demande pour le statut de responsable d'équilibre contient notamment les informations suivantes :

- 1°. l'identité et les coordonnées du demandeur du statut de responsable d'équilibre et, s'il s'agit d'une personne morale, copie de ses statuts et des pouvoirs de signature;
- 2°. des informations concernant la solvabilité financière, l'honorabilité professionnelle ainsi que la capacité technique à assumer les responsabilités visées aux articles 201 et 202, en ce y

compris, lorsque d'application, les moyens et procédures qu'il prévoit pour les situations visées à l'article 201§2 et 3.

- 3°. l'engagement de payer les tarifs de déséquilibre conformément aux dispositions du code de réseau européen EBGL, de la loi du 29 avril 1999 et ses arrêtés d'exécution, ainsi que la constitution d'une garantie financière telle que décrit dans les modalités et conditions applicables aux responsables d'équilibre;
- 4°. une déclaration sur l'honneur du demandeur du statut de responsable d'équilibre certifiant que les informations qu'il fournit sont exactes.

**Art. 233.** § 1er. Le gestionnaire du réseau de transport vérifie si la demande est complète. Si elle est incomplète, le gestionnaire du réseau de transport signale au demandeur du statut de responsable d'équilibre les informations ou documents qui font défaut et lui accorde un délai pour compléter sa demande.

Au plus tard dans les quinze jours ouvrables suivant le constat du caractère complet de la demande de statut de responsable d'équilibre, le gestionnaire du réseau de transport statue sur celle-ci par décision motivée et la notifie au demandeur du statut de responsable d'équilibre. Cette décision mentionne qu'elle peut faire l'objet de recours ainsi que les modalités pour l'exercer.

#### **Section V.V.III. - Contrat de responsable d'équilibre.**

**Art. 234.** §1er. Lorsque la demande pour l'obtention du statut de responsable d'équilibre est admise, le gestionnaire du réseau de transport communique au demandeur du statut de responsable d'équilibre un projet de contrat de responsable d'équilibre, valable pour une période de 3 mois.

Si le demandeur de statut de responsable d'équilibre ne signe pas le projet de contrat dans les 3 mois, sa demande est considérée comme annulée.

§2. La conclusion du contrat de responsable d'équilibre est conditionnée à la constitution d'une garantie financière.

§3. Le contrat de responsable d'équilibre entre en vigueur au plus tard 10 jours ouvrables après réception par le gestionnaire du réseau de transport du projet de contrat original signé par le demandeur de statut de responsable d'équilibre, avec la preuve de constitution de la garantie financière.

§4. Le contrat de responsable d'équilibre contient au moins les éléments suivants :

- 1°. l'engagement à se conformer aux modalités et conditions applicables aux responsables d'équilibre visées à l'article 236 du présent arrêté;
- 2°. les modalités pour le recouvrement par ou pour le gestionnaire du réseau de transport des impayés éventuels du responsable d'équilibre;
- 3°. les modalités de paiement, termes et délais concernant les factures adressées au responsable d'équilibre;
- 4°. les dispositions générales à prendre en cas de situation d'urgence par le responsable d'équilibre;
- 5°. les dispositions relatives à la confidentialité, notamment des informations commerciales sensibles ;
- 6°. le règlement des litiges, y compris le cas échéant, les clauses de conciliation et d'arbitrage;
- 7°. l'identité et les coordonnées des parties ainsi que celles de leurs représentants respectifs.

§ 5. Le contrat de responsable d'équilibre est un contrat à durée indéterminée, sans préjudice des clauses relatives à sa suspension et à sa résiliation fixées conformément à l'article 236 du présent arrêté.

**Art. 235.** Le responsable d'équilibre est peut exercer ses droits de responsable d'équilibre le jour de l'entrée en vigueur de son contrat.

#### **Section V.V.IV. - Modalités et conditions applicables au responsable d'équilibre**

**Art. 236.** § 1er. Sans préjudice des éléments fixés à l'article 18.6 de l'EBGL, les modalités et conditions applicables aux responsables d'équilibre contiennent notamment :

- 1°. les obligations du responsable d'équilibre conformément aux articles 201 et 204 du présent arrêté;
  - 2°. les modalités relatives aux conditions d'obtention du statut de responsable d'équilibre et les causes de résiliation et de suspension du contrat de responsable d'équilibre, conformément au présent arrêté;
  - 3°. les conditions relatives aux garanties financières à fournir par le responsable d'équilibre;
  - 4°. les conditions relatives à la preuve de la solvabilité financière du responsable d'équilibre ;
- § 2. Les conditions préalables l'obtention du statut de responsable d'équilibre et les causes de suspension ou de résiliation du contrat de responsables d'équilibre sont, notamment les suivantes :

- 1°. la preuve de garanties financières suffisantes par le responsable d'équilibre pour la bonne exécution de ses obligations;
- 2°. la preuve de la mise en place et le maintien par le responsable d'équilibre, par des moyens propres ou de toutes autres façons, de ressources nécessaires et suffisantes pour assurer son opérabilité 24 heures sur 24 pendant toute la durée du contrat de responsable d'équilibre conformément à l'article 204 du présent arrêté ;
- 3°. le cas échéant, la preuve de la mise en place et le maintien par le responsable d'équilibre, de moyens suffisants pour anticiper certaines situations menant potentiellement à un déséquilibre tels que prévus à l'article 201 §2 et 3.

#### **Section V.V.V. - Manquement aux obligations et conséquences sur le contrat de responsable d'équilibre.**

**Art. 237.** § 1er. En cas de manquement grave par le responsable d'équilibre aux obligations visées au présent arrêté et/ou au contrat de responsables d'équilibres, le gestionnaire du réseau de transport peut, après mise en demeure et lorsque la sécurité du réseau est en cause, suspendre, par décision motivée, l'exécution du contrat de responsable d'équilibre, sans préjudice de sa résiliation conformément au droit commun ou aux sanctions prévues par le présent arrêté.

§ 2. En cas de suspension ou de résiliation du contrat de responsable d'équilibre par le gestionnaire du réseau de transport, celui-ci informe les autres gestionnaires de réseau et tout acteur de marché directement concerné par cette décision, ainsi que la commission.

#### **Remarque :**

Dans le cadre de la consultation sur la réglementation en matière de fourniture de substitution, les GRD ont exprimé leur souhait de fixer également une procédure pour l'équilibre du réseau. Vu que l'équilibre du réseau est une matière fédérale, Elia faisait à ce moment référence au RTF pour plus d'information à ce sujet.

Les dispositions reprises dans l'article 237 ne sont insuffisantes. La seule information aux autres gestionnaires de réseau déplace le problème aux niveaux régionaux. En effet, au niveau régionale un contrat d'accès est conclu entre de GRD et le détenteur d'accès. Une des exigences suspensives pour l'accès au réseau est bien le fait d'avoir un responsable d'équilibre (RE) légitime.

Si le détenteur d'accès n'a pas de RE légitime, le gestionnaire de réseau doit procéder au refus de l'accès au réseau. Ceci mène à l'application de la réglementation en matière de fourniture de substitution, mais qui ne prévoit pas de solution pour l'équilibre du réseau demandé par Elia.

Les GRD plaident pour une réglementation fédérale claire : qui reprend le rôle de l'ARP si ce dernier n'arrive plus à accomplir ses obligations ? Qu'est-ce qui se passe avec un fournisseur en faillite qui agit en qualité de RE pour d'autres fournisseurs/détenteurs d'accès ?

**Art. 238.** La suspension ou la résiliation du contrat de responsable d'équilibre entraîne le retrait, temporaire ou définitif, de l'inscription au registre des responsables d'équilibre.

## **CHAPITRE V.VI. - Services auxiliaires**

### **Section V.VI.I. - Principes**

**Art. 239.** L'ensemble des services auxiliaires comprend les services suivants :

1° les services d'équilibrage :

- les réserves de stabilisation de la fréquence conformément au titre 5 de la partie IV du code de réseau européen SOGL
- les réserves de restauration de la fréquence, avec activation automatique et activation manuelle conformément au titre 5 de la partie IV du code de réseau européen SOGL;

2° les autres services auxiliaires :

- le réglage de la tension et de la puissance réactive;
- la gestion des congestions;
- le service de black-start ; et

3° tout autre éventuel service auxiliaire appartenant à l'une des deux catégories des alinéas 1° ou 2° pouvant être développé par le gestionnaire du réseau de transport en conformité avec les dispositions en la matière des codes de réseaux européens et sur approbation de la commission, soit dans le cadre d'une harmonisation des services auxiliaires au niveau européen soit dans le cadre d'un besoin constaté par le gestionnaire du réseau de transport en vue de garantir la sécurité, la fiabilité et l'efficacité du réseau.

**Art. 240.** §1er. Le présent chapitre fixe les règles relatives à la mise en place et l'utilisation des services d'équilibrage tels que définis à l'article 2 point 3 du code de réseau européen EBGL, en ce compris l'énergie d'équilibrage telle que définie à l'article 2 point 4 du code de réseau européen EBGL et la capacité d'équilibrage telle que définie à l'article 2 point 5 du code de réseau européen EBGL

§ 2. Le gestionnaire du réseau de transport est tenu de mettre en place ces services d'équilibrage selon les dispositions de ce chapitre, sans préjudice des dispositions concernant la mise en place de ces services d'équilibrage établies par les codes de réseau européens SOGL et EBGL.

### **Section V.VI.II. - Energie d'équilibrage**

**Art. 241.** § 1<sup>er</sup>. Le fournisseur de services d'équilibrage soumet gestionnaire du réseau de transport des offres d'énergie d'équilibrage conformément aux modalités et conditions applicables aux

fournisseurs de service d'équilibrage. Ces modalités et conditions applicables aux fournisseurs de service d'équilibrage sont déterminées par le gestionnaire du réseau de transport en vertu de l'article 18 §1er et §5 du code de réseau européen EBGL et soumises à la commission pour approbation conformément à l'article 5 §4 du code de réseau européen EBGL et l'article 6 du présent arrêté. §2. Les offres d'énergie d'équilibrage peuvent avoir fait l'objet au préalable d'une réservation de capacité par le gestionnaire du réseau de transport auprès du fournisseur de services d'équilibrage conformément aux dispositions du présent chapitre et selon des dispositions décrites dans les modalités et conditions applicables aux fournisseurs de service d'équilibrage

§3. Le fournisseur de services d'équilibrage conclut un ou plusieurs contrats de services d'équilibrage avec le gestionnaire du réseau de transport dans le(s)quel(s) il s'engage à respecter les modalités et conditions applicables aux fournisseurs de service d'équilibrage. Ces contrats sont également soumis à la commission pour approbation.

#### Sous-Section V.VI.II I. - Obligation relative à la mise à disposition d'Énergie d'équilibrage

**Art. 242** §1er. Le fournisseur de services d'équilibrage tient à disposition du gestionnaire du réseau de transport sous forme d'offres d'énergie d'équilibrage la puissance active disponible à la hausse et à la baisse sur :

- toute unité de production d'électricité ou parc de générateurs de la zone de réglage fréquence-puissance, existant(e) ou nouveau(nouvelle), tels que visés à l'article 38§2 du présent arrêté, de type C ou D conformément au classement l'article 38§2 du présent arrêté et dont la puissance nominale pour l'accès au réseau est supérieure ou égale à 25 MW ;
- tout parc non synchrone de stockage générateurs dans la zone de réglage fréquence-puissance, existant ou nouveau et de type C ou D conformément au classement de l'article 38 §4 du présent arrêté ;

§2. Cette obligation ne porte pas préjudice au droit pour un fournisseur de service d'équilibrage de soumettre des offres d'énergie d'équilibrage à partir d'autres unités de production, de type A, B, C ou D de puissance inférieure à 25MW, ou à partir d'unités de consommation, à condition de satisfaire aux exigences décrites dans les modalités et conditions applicables aux fournisseurs de services d'équilibrage, ainsi qu'aux dispositions des articles 182 du code de réseau européen SOGL, et, la cas échéant, en tenant compte de la sécurité opérationnelle du réseau de distribution.

§3. Le fournisseur de services d'équilibrage est désigné par un utilisateur de réseau concerné selon des dispositions prévues dans les modalités et conditions applicables aux fournisseurs de services d'équilibrage. Lorsqu'aucun fournisseur de services d'équilibrages n'est désigné pour les installations visées au § 1<sup>er</sup> l'utilisateur de réseau concerné devient par défaut fournisseur de service d'équilibrage et se voit attribuer l'obligation de mise à disposition de puissance disponible au gestionnaire du réseau de transport tel que visé au § 1<sup>er</sup>.

#### **Section V.VI.III. - Capacité d'équilibrage**

**Art. 243.** Le gestionnaire du réseau de transport veille à la disponibilité et, le cas échéant, met en place les services d'équilibrage:

- selon des procédures objectives, transparentes, non discriminatoires, et reposant sur les règles du marché conformément à l'article 3 du code de réseau européen EBGL et;
- conformément aux règles opérationnelles prescrites dans le présent arrêté.

**Art. 244.** § 1er. La capacité de réserve de stabilisation de la fréquence que le gestionnaire du réseau de transport doit se procurer est établie par tous les gestionnaires de réseau de la zone synchrone en application des dispositions de l'article 153 du code de réseau européen SOGL.

§2. Les besoins en services d'équilibrage autres que la réserve de stabilisation de la fréquence sont déterminés par le gestionnaire du réseau de transport pour le bloc de réglage fréquence-puissance conformément à l'article 119 §1 points h et i du code de réseau européen SOGL. La méthode pour l'évaluation de ces besoins est communiquée à la commission pour approbation conformément aux articles 6 §3 point e et 119 §3 du code de réseau européen SOGL.

§3 Le gestionnaire du réseau de transport inclut également dans la proposition visée au §2 :

- la méthodologie pour déterminer, pour chacun des services d'équilibrage, la capacité d'équilibrage à réserver auprès des fournisseurs de service d'équilibrage au sein de la zone de programmation selon une analyse de la fourniture optimale telle que décrite à l'article 32 §1 de l'EBGL,
- la méthodologie pour déterminer la manière dont il va se procurer cette capacité, et
- lorsque les méthodologies le permettent, le résultat de ces méthodologies.

§ 4. Le gestionnaire du réseau de transport en publie la version finale en conformément à l'article 22 du présent arrêté.

**Art. 245.** § 1er. Le gestionnaire du réseau de transport achète auprès des fournisseurs de services d'équilibrage la capacité d'équilibrage, par procédure de mise en concurrence et/ou par appel d'offres.

**Art. 246.** § 1er. Les spécifications techniques concernant la disponibilité de la capacité d'équilibrage ainsi que l'activation d'énergie d'équilibrage pour chacune des réserves visées aux §1<sup>er</sup> et 2 de l'article 244 sont déterminées dans les modalités et conditions applicables aux fournisseurs de services d'équilibrage visées à l'article 241.

§ 2. Pour déterminer ces spécifications, le gestionnaire du réseau de transport tient compte notamment des exigences techniques ainsi que des règles concernant la fourniture de ces services conformément aux dispositions applicables du code de réseau européen SOGL.

§3. En particulier :

- le fournisseur de réserve de stabilisation de la fréquence doit être en mesure d'assurer une activation automatique d'énergie d'équilibrage de manière linéaire en fonction de la déviation de fréquence qu'il mesure ;
- le fournisseur de réserve de restauration de la fréquence avec activation automatique doit être en mesure d'une part, d'activer son énergie d'équilibrage de manière automatique et continue sur base d'une consigne envoyée par le gestionnaire du réseau de transport et d'autre part, de renvoyer au gestionnaire du réseau de transport en temps réel et de manière continue une confirmation de son activation;
- le fournisseur de réserve de restauration de la fréquence avec activation manuelle doit être en mesure d'activer son énergie d'équilibrage sur demande du gestionnaire du réseau de transport.

**Art. 247.** § 1<sup>er</sup>. Le fournisseur de services d'équilibrage auprès duquel le gestionnaire du réseau de transport a réservé de la capacité d'équilibrage s'engage à mettre à disposition de ce dernier et pendant toute la durée sur laquelle porte la réservation, des offres d'énergie d'équilibrage pour un volume supérieur ou égal à la capacité réservée, et, le cas échéant, à les activer conformément à l'article 246 du présent arrêté.

§2. Le fournisseur de service d'équilibrage auprès duquel le gestionnaire du réseau de transport a réservé de la capacité d'équilibrage est tenu de prévoir et de mettre en œuvre tous les moyens raisonnables afin de maintenir ce niveau de capacité, notamment en cas d'indisponibilité totale ou

partielle de la capacité réservée, en recourant à un transfert de ses obligations de fourniture capacité d'équilibrage vers un autre fournisseur de services d'équilibrage.

**Art. 248.** § 1er. Dans le cas où le gestionnaire du réseau de transport présume ou constate que les capacités de réserves d'équilibrage à sa disposition ne sont ou ne pourraient pas être suffisantes pour rétablir l'équilibre de la zone de réglage fréquence-puissance, découlant des situations décrites au §2, il met en œuvre tous les moyens à sa disposition et notamment le démarrage de procédures spécifiques tel que prévu à l'article 119 du code de réseau européen SOGL.

§2. Les circonstances pouvant mener aux procédures visées au §1<sup>er</sup> sont notamment les situations suivantes :

- les capacités de réserve d'équilibrage offertes par les fournisseurs de service d'équilibrage ne sont pas suffisantes par rapport aux quantités visées à l'article 244 §3 ;
- une partie du volume de capacité d'équilibrage contracté auprès des fournisseurs de service d'équilibrage est indisponible, sans préjudice des obligations du fournisseur de services d'équilibrage prévues à l'article 247 §2 ;
- un risque de déséquilibre anormal de la zone de réglage fréquence-puissance, supérieur aux quantités prévues conformément à la méthodologie visée à l'article 244§2 , dû à la non anticipation et mitigation par certains responsables d'équilibres de situations menant à un déséquilibre de ces derniers, ou dû à tout autre phénomène exceptionnel ;
- toute autre situation mettant la sécurité, la fiabilité et l'efficacité du réseau en péril.

## **TITRE VI. - Conduite du réseau**

### **CHAPITRE VI.I. - Services auxiliaires autres que les services d'équilibrage**

**Art. 249.** § 1er. Le présent chapitre fixe les règles relatives à la mise en place et l'utilisation des services auxiliaires liés à la conduite du réseau. Il s'agit de services auxiliaires autres que les services d'équilibrage décrits à l'article 239.

§ 2. Le gestionnaire du réseau de transport est tenu de mettre en place ces services auxiliaires selon les dispositions de ce chapitre, sans préjudice des dispositions relatives à ces services auxiliaires dans les codes de réseau européens SOGL et E&R.

#### **Section VI.I.I. – Service auxiliaire de réglage la puissance réactive et de maintien de la tension.**

**Art. 250.** § 1er. Le gestionnaire du réseau de transport détermine les spécifications techniques concernant la fourniture du service de réglage de la puissance réactive et du maintien de la tension, les conditions de participation ainsi que le mécanisme de constitution de ce service auxiliaire de manière transparente et non discriminatoire dans les modalités et conditions applicables au fournisseur de réglage de la puissance réactive et de maintien de la tension, qui sont soumises à la commission pour approbation.



Ces modalités et conditions se basent notamment sur les lignes directrices fixées au préalable par l'autorité compétente relatives aux aspects financiers de la fourniture du service de réglage de la puissance réactive et du maintien de la tension.

§2. Tout utilisateur du réseau de transport dont les installations électriques sont soumises aux exigences techniques quant à leur aptitude au réglage de la puissance réactive et au maintien de la tension conformément aux articles 65 à 71 ainsi qu'aux articles 92, 96, 102, 107, 109, 110, 114, 127 est tenu de participer sur demande du gestionnaire du réseau de transport au service de réglage de la puissance réactive et du maintien de la tension dans les limites des techniques de ses installations.

§3. Tout utilisateur de réseau peut proposer librement au gestionnaire du réseau de transport de participer au service de réglage de la puissance réactive et du maintien de la tension au moyen d'installations autres que celles visées au § 2 et ce à condition de répondre aux spécifications techniques et conditions de participation au service visées au §1, et de respecter les éventuelles limitations techniques ou opérationnelles pour la livraison du service imposées par le gestionnaire du réseau de distribution ou réseau fermé industriel ou réseau fermé de distribution auquel sont raccordées les installations concernées. Ces limitations ainsi que la coordination éventuelle nécessaire avec le gestionnaire de réseau de distribution ou de réseau fermé industriel ou de réseau fermé de distribution concerné, conformément à l'article 29§9 du code de réseau européen SOGL, sont décrites également dans les modalités et conditions applicables au fournisseur de réglage de la puissance réactive et du maintien de la tension.

#### Remarque :

A l'heure actuelle, il n'est pas encore décidé de quelle manière les sources de puissance réactive des utilisateurs du réseau de distribution vont être mise à disposition. Dans le §3 Elia semble se baser d'un modèle de marché, avec le droit pour l'URD de mettre à disposition son énergie réactive. Ceci par analogie avec le marché du balancing. Toutefois, ils existent des différences importantes avec le marché du balancing (pour de l'énergie active):

- Le GRD possède lui-même des sources de puissance réactive et selon le guideline SOGL il est censé de les piloter, ainsi que d'avoir la possibilité de piloter les URD pour le réactif.
- L'impact local de l'énergie réactive est beaucoup plus important que celui de l'énergie active.

Une autre manière de travailler serait la mise à disposition à travers des conditions régulées, par exemple en faisant partie du contrat de raccordement ou au prix de revient (comme c'est le cas dans beaucoup de pays voisins). Dans telle cas il s'agit d'une condition de raccordement qui sera appelée selon la nécessité technique et rémunérée selon des modalités régulées, et non pas du droit de l'URD qui commercialise ses sources.

#### **Il est donc indispensable de reformuler l'art. 250§3 pour laisser la place aux deux options.**

§4. Le service de réglage de la puissance réactive et du maintien de la tension est fourni directement par l'utilisateur de réseau qui participe à ce service en qualité de fournisseur de réglage de la puissance réactive et du maintien de la tension ou par l'intermédiaire d'un tiers qui est alors fournisseur de réglage de la puissance réactive et du maintien de la tension conformément à une procédure de désignation décrite dans les modalités et conditions visées au § 1er. § 5. Le fournisseur de réglage de la puissance réactive et du maintien de la tension conclut un contrat de fourniture du service de réglage de la puissance réactive et du maintien de la tension avec le gestionnaire du réseau de transport dans lequel il s'engage à respecter les modalités et conditions visées au §1er et au §3. Ce contrat est également soumis à la commission pour approbation.

#### **Section VI.I.II. - Services auxiliaires de reconstitution.**

**Art. 251.** On entend par service de reconstitution du réseau tout service défini par le gestionnaire du réseau de transport conformément aux dispositions des codes de réseau européens RFG et E&R en la matière qui contribue à une ou plusieurs mesures du plan de reconstitution qui est établi par le gestionnaire du réseau de transport conformément à l'article 280. Le " service de black-start ", qui est le service fourni par des moyens de production disposant d'une capacité de démarrage autonome telle que défini à l'article 2§45 du code de réseau européen FRG, constitue un des possibles services de reconstitution du réseau.

**Art. 252.** §1<sup>er</sup>. Sans préjudice du plan de reconstitution, le gestionnaire du réseau de transport détermine les différents moyens destinés à fournir un service de reconstitution du réseau après un effondrement de celui-ci

§2. Le gestionnaire de réseau de transport définit de manière transparente et non discriminatoire dans les modalités et conditions applicables au fournisseur de services de reconstitution qui sont soumises à la commission pour approbation conformément à l'article 4§4 du code de réseau européen E&R, les spécifications techniques pour la fourniture de services de reconstitution, les conditions de participation et le mécanisme pour constituer ces services.

Ces modalités et conditions se basent notamment sur les lignes directrices fixées au préalable par l'autorité compétente relatives aux aspects financiers de la fourniture de chaque service de reconstitution.

**Art. 253.** § 1er. Tout utilisateur du réseau de transport dont les installations électriques sont soumises aux exigences techniques quant à l'aptitude de ces installations à fournir un des services de reconstitution conformément aux articles 15.5.c et 45 du code de réseau européen RFG, est tenu de participer sur demande du gestionnaire du réseau de transport au service de reconstitution correspondant à ses caractéristiques techniques et ce dans les limites techniques de l'installation.

§2. Tout utilisateur de réseau peut proposer librement au gestionnaire du réseau de transport de participer à un ou plusieurs services de reconstitution du réseau avec une ou plusieurs de ses installations autres que les installations électriques visées au §1<sup>er</sup> et ce à condition de répondre aux spécifications techniques et conditions de participation visées à l'article 252 §2 du présent arrêté, et de respecter les éventuelles limitations techniques ou opérationnelles pour la livraison du service imposées par le gestionnaire du réseau de distribution ou réseau fermé industriel ou réseau fermé de distribution auquel sont raccordées les installations concernées. Ces limitations sont décrites également dans les modalités et conditions applicables au fournisseur de service de reconstitution. La coordination éventuelle nécessaire avec le gestionnaire de réseau de distribution ou de réseau fermé industriel ou de réseau fermé de distribution concerné, conformément à l'article 25§1 du code de réseau européen E&R, est quant à elle décrite dans le plan de reconstitution.

**Remarque :** Ce n'est pas sûr si c'est seulement le cas pour le plan de reconstitution. Il est possible de devoir intégrer des aspects de coordination entre l'URD et le GRD dans les conditions de participation.

§3. Le service de reconstitution est fourni directement par l'utilisateur du réseau concerné qui participe à ce service en qualité de fournisseur de service de reconstitution tel que défini à l'article 2§2 du code de réseau européen E&R ou par l'intermédiaire d'un tiers qui est alors fournisseur de service de reconstitution conformément à une procédure de désignation décrite dans les modalités et conditions visées à l'article 252 §2 du présent arrêté.

**Art. 254.** Le fournisseur de services de reconstitution conclut un ou plusieurs contrats de fourniture de service de reconstitution avec le gestionnaire du réseau de transport dans le(s)quel(s) il s'engage à respecter les modalités et conditions applicables visées à l'article 252 du présent arrêté. Ces contrats sont également soumis à la commission pour approbation.

### **Section VI.I.III. - Gestion des congestions.**

**Art. 255.** § 1er. Le gestionnaire du réseau de transport met en œuvre les moyens dont il dispose afin de gérer de manière sûre, fiable et efficace les flux d'électricité sur le réseau, et ce en veillant à respecter les dispositions légales applicables en termes d'ordre d'utilisation de ces moyens et notamment les dispositions de l'article 284 du présent arrêté.

§ 2. Lors de la préparation de la conduite du réseau de transport, les moyens visés au § 1er permettent notamment :

1° de coordonner l'appel des installations concernées par la planification des indisponibilités et la programmation conformément au Chapitre VI.II du présent arrêté;

2° d'avoir recours lorsque nécessaire à une limitation de puissance active produite par les unités de production ayant un accès flexible;

3° de considérer certaines offres d'énergie d'équilibrage soumises par les fournisseurs d'énergie d'équilibrage conformément aux dispositions de l'article 241 comme indisponibles à l'activation en raison de restrictions liées à une congestion interne ou à des contraintes de sécurité d'exploitation au sein de la zone de programmation.

4° d'invoquer une situation d'urgence conformément à la Sous-Section VI.III.I.IV du présent arrêté.

§ 3. Lors de la conduite du réseau par le gestionnaire du réseau de transport, les moyens visés au § 1er permettent notamment :

1° de coordonner les installations concernées par la planification des indisponibilités et la programmation conformément au Chapitre VI.II du présent arrêté;

2° d'avoir recours lorsque nécessaire à une limitation de puissance active produite par les unités de production ayant un accès flexible;

3° ne pas activer ou, le cas échéant, arrêter l'activation en cours de certaines offres d'énergie d'équilibrage soumises par les fournisseurs d'énergie d'équilibrage conformément aux dispositions de l'article 241 en raison de restrictions liées à une congestion interne ou à des contraintes de sécurité d'exploitation au sein de la zone de programmation ;

4° d'invoquer une situation d'urgence conformément à la Sous-Section VI.III.I.IV du présent arrêté.

## **CHAPITRE VI.II. – Coordination intégrée des installations électriques pour la planification, la programmation et la gestion des congestions.**

### **Section VI.II.I. – Principes**

**Art. 256.** § 1er. Le présent chapitre fixe les règles relatives à la planification des indisponibilités, à la programmation ainsi qu'à la coordination de certaines installations ou ensembles d'installations d'utilisateurs de réseau en vue d'assurer la sécurité opérationnelle, la fiabilité et l'efficacité du réseau.

Il décrit les responsabilités et interactions de l'utilisateur de réseau, du responsable de la programmation, du responsable de la planification des indisponibilités, et le cas échéant du responsable d'équilibre et du fournisseur de services d'équilibrage liés à une installation dans le cadre de la planification des indisponibilités, la programmation et la coordination de l'installation concernée.

§2. Les installations visées au présent chapitre sont les installations existantes ou nouvelles au sens de la législation applicable, faisant partie d'une des catégories suivantes :

**Remarque :** dans ce chapitre on mélange 'utilisateur de réseau' et 'utilisateur du réseau de transport'. Puisqu'il s'agit dans ce paragraphe uniquement de l'utilisateur du réseau de transport, il vaut mieux utiliser uniquement ce terme-ci.

1. Toute unité de production d'électricité, ou parc de générateurs, tels que visés à l'article 38 § 2 du présent arrêté de type B, C ou D conformément au classement du même article et raccordé(e) au réseau de transport ou situé(e) au sein d'un site industriel ou d'un réseau fermé industriel ou réseau fermé de distribution lui-même raccordé au réseau de transport ;
2. tout parc non synchrone de stockage de type B, C ou D conformément au classement de l'article 38 §4 du présent arrêté raccordé au réseau de transport ou situé au sein d'un site industriel ou d'un réseau fermé industriel lui-même raccordé au réseau de transport ;
3. toute installation de consommation raccordée au réseau de transport, ainsi que
4. tout ensemble d'installations de consommation d'un réseau fermé industriel ou réseau fermé de distribution raccordé au réseau de transport.

### **Section VI.II.II. – Planification des indisponibilités**

#### Sous-Section VI.II.II. I. – Obligations relatives à la planification des indisponibilités

**Art. 257.** §1. Toute installation faisant partie des catégories décrites aux alinéas 1 à 3 de l'article 256§2 du présent arrêté doit faire l'objet d'informations envoyées au gestionnaire du réseau de transport relatives à la planification des indisponibilités de l'installation.

§2 L'obligation d'envoi de ces informations au gestionnaire du réseau de transport est attribuée au responsable de la planification des indisponibilités de l'installation qui est introduit par le code de réseau européen SOGL.

§3. Les informations visées au §1 contiennent au moins le plan de disponibilité de l'installation tel que défini à l'article 3§70 du code de réseau européen SOGL ainsi que les restrictions temporaires quant à la capacité maximale et minimale qui peut être déployée par cette installation en injection et/ou en prélèvement et sont mises à jour régulièrement.

**Art. 258.** §1. Conformément aux dispositions de l'article 89§2 du code de réseau européen SOGL le responsable de la planification des indisponibilités est par défaut l'utilisateur de réseau d'une installation concernée ou un tiers désigné par ce dernier.

Cette désignation est notifiée au gestionnaire du réseau de transport par l'utilisateur du réseau de transport dans ou, dans le cas d'installation(s) située(s) au sein d'un réseau fermé industriel ou réseau fermé de distribution, par le gestionnaire de ce réseau fermé industriel ou de ce réseau fermé de distribution.

**Art. 259.** §1<sup>er</sup>. Le gestionnaire du réseau de transport détermine de manière transparente et non discriminatoire les modalités et conditions applicables au responsable de la planification des indisponibilités. Il soumet ces modalités et conditions, après consultation publique, à la commission pour approbation.

§2. Ces modalités et conditions décrivent, dans le respect des dispositions du code de réseau européen SOGL ou de documents et méthodologies qui en découlent, en termes de planification des indisponibilités, au moins :

- a. Les obligations opérationnelles applicables aux installations électriques ainsi qu'à leur responsable de la planification des indisponibilités et les responsabilités qui en découlent ;
- b. les modalités selon lesquelles l'utilisateur de réseau concerné désigne son responsable de programmation ;

- c. l'ensemble des informations pertinentes qui doivent être envoyées au gestionnaire du réseau de transport en ce y compris les informations visées à l'article 257§3 du présent arrêté;
- d. les modalités et procédures relatives à la transmission des informations telles que le calendrier d'échange de données, la forme, le détail et la granularité des données échangées tenant compte de la taille, des caractéristiques et de la localisation de l'installation concernée;
- e. le mécanisme relatif aux adaptations du plan de disponibilité visé à l'article 257§3 du présent arrêté ainsi que les circonstances dans lesquelles ces adaptations mènent à une rémunération.
- f. le fait que ces rémunérations éventuelles visées au point e doivent couvrir des coûts démontrables et raisonnables directement générés par la modification du plan de disponibilité ;
- g. une description des mécanismes éventuels de pénalité et les circonstances dans lesquelles elles sont applicables.

**Art 260.** Le responsable de la planification des indisponibilités visé à l'article 269 du présent arrêté signe un contrat de planification des indisponibilités avec le gestionnaire du réseau de transport. Ce contrat règle les modalités pratiques relatives à la planification des indisponibilités comprend l'engagement du responsable de la planification des indisponibilités à respecter les modalités et conditions applicables aux responsables de la planification des indisponibilités visés à l'article 259 du présent arrêté. Ce contrat est également soumis à la commission pour approbation.

#### Sous-Section VI.II.II.II. – Dispositions particulières en cas d'indisponibilité fortuite

**Art. 261.** Le responsable de la planification des indisponibilités pour une installation communique au gestionnaire du réseau de transport, dans les plus brefs délais suivant l'arrêt de l'installation concernée, toute indisponibilité fortuite de son installation, individuelle, complète ou partielle de cette installation ; il précise également dans la mesure du possible toute information pertinente quant à la raison de cette indisponibilité fortuite ainsi que la meilleure prévision pour la durée de l'indisponibilité.

### **Section VI.II.III. – Programmation d'injection ou de prélèvement d'une installation électrique et mise à disposition de puissance disponible**

#### Sous-Section VI.II.III.I. – Obligations relatives à la programmation

**Art. 262.** §1. Toute installation faisant partie des catégories décrites aux alinéas 1 et 2 de l'article 256§2 du présent arrêté doit faire l'objet de l'envoi au gestionnaire du réseau de transport d'informations relatives à la programmation de production ou de consommation de l'installation.

§2. Toute installation ou ensemble d'installations de consommation faisant partie des catégories décrites aux alinéas 3 et 4 de l'article 256§2 du présent arrêté est par défaut, lorsqu'elle n'est pas utilisée pour fournir des services auxiliaires au gestionnaire du réseau de transport, exemptée de cette obligation de programmation comme prévu par les dispositions en la matière de l'article 52 §2 point a du code de réseau européen SOGL. Dans le cas de participation à la fourniture d'un service auxiliaire d'une unité de consommation qui est un sous-ensemble d'une installation de consommation visée aux alinéas 3 et 4 de l'article 256§2 , le gestionnaire du réseau de transport peut exiger, en tenant compte de la nature de ladite unité de consommation, de recevoir des informations relatives à la programmation pour cette unité de consommation.

§3. Ces informations sont envoyées par le responsable de la programmation de l'installation, qui est introduit par le code de réseau européen SOGL, selon les procédures prévues dans les modalités et conditions applicables aux responsables de la programmation visées à l'article 265 du présent arrêté.

§4. Les informations envoyées par le responsable de la programmation contiennent au moins les programmes de production et le cas échéant de consommation de puissance active. Ces programmes sont envoyés au gestionnaire du réseau de transport sur base journalière, la veille pour le lendemain, et mis à jour sur base infra journalière, durant la journée.

**Art. 263.** §1. Conformément aux dispositions de l'article 110§3 du code de réseau européen SOGL, le responsable de la programmation d'une installation est par défaut l'utilisateur de réseau de cette installation ou un tiers désigné par ce dernier.

Cette désignation est notifiée au gestionnaire du réseau de transport par l'utilisateur du réseau de transport dans ou, dans le cas d'installations situées au sein d'un réseau fermé industriel ou réseau fermé de distribution, par le gestionnaire de ce réseau fermé.

§2. Lorsqu'une installation participe également à un ou des services d'équilibrage avec un fournisseur de services d'équilibrages, conformément au chapitre V.VI du présent arrêté, le responsable de la programmation de l'installation ne peut être que l'utilisateur de réseau concerné ou le fournisseur de services d'équilibrages concerné.

#### Sous-Section VI.II.III.II. – Obligations relatives à la mise à disposition de puissance disponible

**Art. 264.** §1. L'utilisateur de réseau ou le tiers qu'il désigne comme responsable de la programmation pour toute installation électrique faisant l'objet d'une programmation obligatoire telle que visée à l'article 262§1<sup>er</sup> du présent arrêté tient à disposition du gestionnaire du réseau de transport la puissance active disponible à la hausse et à la baisse sur cette installation en vue notamment de permettre au gestionnaire du réseau de transport d'effectuer des actions correctives de redispatching. L'inscription pour cette puissance est accompagnée d'une offre de prix répondant aux critères établis dans les modalités et conditions applicables aux responsables de la programmation visées à l'article 265 du présent arrêté et se fait selon des règles stipulées dans ces mêmes modalités et conditions.

§2. Tout utilisateur de réseau peut, sur base volontaire, proposer au gestionnaire du réseau de transport la mise à disposition de puissance active à partir d'une ou plusieurs unités de consommation telles que définies à l'article 2§4 du code de réseau européen DCC. Et ce à condition de répondre aux spécifications techniques de mise à disposition de puissance et aux conditions de participation prévues dans les modalités et conditions applicables aux responsables de la programmation visées à l'article 265 du présent arrêté ainsi que, le cas échéant, de respecter les éventuelles limitations techniques ou opérationnelles pour la mise à disposition de puissance imposées par le gestionnaire du réseau de distribution ou de réseau fermé industriel ou de réseau fermé de distribution auquel sont raccordées les installations concernées.

Il doit pour ce faire également soit devenir responsable de la programmation de son/ ses unité(s) de consommation à partir de laquelle/ lesquelles il souhaite mettre de la puissance à disposition, soit désigner un tiers pour assurer cette fonction conformément aux dispositions de l'article 263 du présent arrêté.

#### Sous-Section VI.II.III.III. – Modalités et conditions applicables au responsable de programmation

**Art. 265.** Le gestionnaire du réseau de transport détermine de manière transparente et non discriminatoire les modalités et conditions applicables aux responsables de la programmation. Il soumet ces modalités et conditions, après consultation publique, à la commission pour approbation. Ces modalités et conditions décrivent, dans le respect des dispositions du code de réseau européen SOGL en termes de programmation et de redispatching, au moins :

- a. Les obligations opérationnelles applicables aux installations électriques ainsi qu'au responsable de programmation de ces installations et les responsabilités qui en découlent ;
- b. les modalités selon lesquelles l'utilisateur de réseau concerné désigne son responsable de programmation ;
- c. l'ensemble des informations pertinentes qui doivent être envoyées au gestionnaire du réseau de transport en ce y compris les programmes visées à l'article 262§4 du présent arrêté ainsi que les communications prévues aux articles 267 et 269 du présent arrêté.
- d. les modalités et procédures relatives à la transmission des informations telles que le calendrier d'échange de données, la forme, le détail et la granularité des données échangées tenant compte de la taille, des caractéristiques et de la localisation de l'installation concernée;
- e. les modalités et procédures relatives à l'inscription de puissance disponible à la hausse et à la baisse visée à l'article 264 ainsi que les critères pour l'offre de prix accompagnant la mise à disposition de cette puissance ;
- f. la possibilité pour le gestionnaire du réseau de transport d'imposer des restrictions au programme avant sa première soumission ;
- g. le mécanisme relatif aux adaptations du programme visé à l'article 262 sous forme d'activation de puissance disponible ainsi que les circonstances dans lesquelles ces adaptations mènent à une rémunération. Ces rémunérations éventuelles devant couvrir des coûts démontrables et raisonnables directement générés par la modification du dit plan ;
- h. la possibilité pour le gestionnaire du réseau de transport d'imposer un retour au programme de l'installation lorsque celle-ci dévie ou va dévier de ce dernier, et ce sans rémunération ;
- i. une description des mécanismes de pénalités et les circonstances dans lesquelles elles sont applicables.

**Art. 266 §1.** L'utilisateur de réseau ou le tiers qu'il désigne comme responsable de la programmation de son installation électrique signe un contrat de programmation et mise à disposition de puissance avec le gestionnaire du réseau de transport.

Ce contrat règle les modalités pratiques relatives à la programmation et mise à disposition de puissance disponible et comprend l'engagement du responsable de la programmation à respecter les modalités et conditions applicables aux responsables de la programmation visées à l'article 265. Ce contrat est également soumis à la commission pour approbation.

#### Sous-Section VI.II.III.IV. – Dispositions particulières lors de l'exploitation

**Art. 267.** Lorsque le responsable de la programmation pour une installation transmet à l'installation concernée des consignes de fonctionnement, il en communique simultanément une copie au gestionnaire du réseau de transport.

**Art. 268. § 1er.** Lorsque le gestionnaire du réseau de transport identifie une déviation des consignes visées à l'article 267 envoyées à une installation par rapport au dernier programme soumis pour

cette installation et s'il estime que l'entièreté ou une partie des consignes visées à l'article 267 peut porter préjudice à la sécurité, la fiabilité ou l'efficacité du réseau, il demande au responsable de la programmation les modifications à ces consignes en vue de suivre à nouveau le dernier programme de production/consommation soumis. Le responsable de la programmation doit faire appliquer sans délai par son installation concernée, conformément au contrat de programmation et à la mise à disposition de puissance disponible.

§ 2. L'application du § 1er n'exonère pas les utilisateurs de réseau de leurs obligations prévues par le présent arrêté et/ou en vertu des contrats conclus avec le gestionnaire du réseau de transport.

§ 3. Le responsable de la programmation est tenu des frais éventuels encourus par le gestionnaire du réseau de transport au cas où ces consignes s'écartent du dernier programme soumis par ce responsable de la programmation.

**Art. 269.** §1er. Toute interruption ou diminution complète ou partielle de la production d'un parc non synchrone de générateurs en mer pour mise en sécurité d'une partie ou de l'ensemble du parc notamment en raison d'intempéries à venir ou en cours, doit être communiqué au gestionnaire du réseau de transport par le responsable de la programmation de ce parc, dans les plus brefs délais selon des modalités décrites dans les modalités et conditions applicables aux responsables de la programmation.

§2. Lors d'une situation telle que visée au §1<sup>er</sup>, le responsable de la programmation doit obtenir l'accord du gestionnaire du réseau de transport avant toute reprise de la production de la ou des installations concernées et se coordonner avec le gestionnaire du réseau de transport. Le gestionnaire du réseau de transport peut, le cas échéant imposer des conditions sur le profil de production de l'installation ou de l'ensemble d'installations concerné.

#### **Section VI.II.IV. – Interactions entre les différentes parties chargées de fournir des informations concernant une installation**

**Art. 270.** §1<sup>er</sup>. Les différentes données listées ci-dessous et soumises au gestionnaire du réseau de transport par les parties concernées au sujet d'une installation donnée doivent être cohérentes entre elles :

- plan de disponibilité soumis par le responsable de la planification des indisponibilités pour une installation en vertu de l'article 257 du présent arrêté,
- les programmes et offres de puissance soumis par le responsable de la programmation pour cette installation en vertu de l'article 262 du présent arrêté,
- la nomination soumise par le responsable d'équilibre chargé du suivi de cette installation en vertu de du chapitre V.IV du présent arrêté ;
- ainsi que le cas échéant et les offres de capacité et ou d'énergie d'équilibrage soumises en vertu du chapitre V.VI du présent arrêté, par le fournisseur d'énergie d'équilibrage offrant de l'énergie d'équilibrage à partir de cette installation.

§2. L'utilisateur de réseau de l'installation concernée est tenu de veiller, à la bonne transmission vers les différentes parties citées au paragraphe précédent des informations pertinentes mises à jour quant aux indisponibilités et prévisions de prélèvement ou d'injection de l'installation électrique dont chacune d'elles a besoin pour assurer ses obligations.

Lorsqu'il constate des incohérences entre les informations prévisionnelles concernant une même installation qui lui sont transmises par les différents acteurs précités dans le cadre de leurs obligations, le gestionnaire du réseau de transport peut rejeter, demander une adaptation ou rectifier lui-même ces informations et dans ce dernier cas en informer la partie concernée.

#### **Section VI.II.V. - Dispositions transitoires**



**Art. 271.** §1<sup>er</sup>. Pour toute installation faisant partie de la catégorie visée à l'alinéa 1 de l'article 256§2 du présent arrêté d'une puissance nominale supérieure ou égale à 25 MW, les obligations de responsable de la programmation ainsi que de responsable de la planification des indisponibilités visées au présent chapitre sont assurées par le responsable d'équilibre chargé du suivi du point d'accès de cette unité pendant une période transitoire.

§2. Les obligations visées au §1<sup>er</sup> seront reprises pendant cette période transitoire d'une part dans le contrat de responsable d'équilibre et d'autre part dans le contrat de coordination de l'appel des unités de production que le responsable d'équilibre chargé du suivi du point d'accès de cette unité est tenu de conclure avec le gestionnaire du réseau de transport, jusqu'au transfert effectif des droits et obligations correspondants, le cas échéant graduel, vers le responsable de la programmation ainsi que le responsable de la planification des indisponibilités. Ce transfert se fera selon des modalités spécifiées par le gestionnaire du réseau de transport et approuvées par la commission.

§3. Pour toute installation faisant partie de la catégorie visée à l'alinéa 1 de l'article 256§2 mais d'une puissance nominale inférieure à 25 MW, ainsi que pour toute installation faisant partie des catégories visées aux alinéas 2 à 4 de l'article 256§2, les dispositions du présent chapitre entrent en vigueur à la même date d'application des articles 41 à 53 du code de réseau Européen SOGL tel que prévu à l'article 192 du code de réseau SOGL.

## **CHAPITRE VI.III. - Conduite du réseau.**

### **Section VI.III.I. - Dispositions générales.**

#### **Sous-section VI.III.I.I. - Interventions et manœuvres de l'utilisateur du réseau.**

**Art. 272.** § 1er. Les interventions et manœuvres de l'utilisateur du réseau de transport qui influencent la sécurité, la fiabilité ou l'efficacité du réseau ne peuvent être effectuées sans l'accord préalable du gestionnaire du réseau de transport.

§ 2. Au cas où le gestionnaire du réseau de transport refuse de marquer son accord, il notifie son refus motivé à l'utilisateur du réseau de transport.

#### **Sous-section VI.III.I.II. - Echange de données.**

**Art. 273.** Un échange de données sur la position des engins et les mesures de la puissance active et réactive a lieu en temps réel et en permanence entre le gestionnaire du réseau de transport et l'utilisateur du réseau de transport selon les modalités définies dans le contrat de raccordement.

#### **Sous-section VI.III.I.III. - Fonctionnement anormal.**

**Art. 274.** L'utilisateur du réseau de transport communique sans délai au gestionnaire du réseau de transport toute information concernant le fonctionnement anormal de ses installations qui peut influencer immédiatement ou à terme la sécurité, la fiabilité ou l'efficacité du réseau. Il fournit sans délai tout complément d'information demandé par le gestionnaire du réseau de transport sans préjudice des dispositions de l'article 40 du code de réseau européen E&R et de l'article 42 du code de réseau européen SOGL.

**Art. 275.** Le gestionnaire du réseau de transport communique sans délais, et sous réserve de confidentialité conformément au Titre Ier, aux utilisateurs de réseau concernés, l'information pertinente dont il a connaissance et relative à un fonctionnement anormal du réseau eu égard à la sécurité, la fiabilité et l'efficacité du réseau sans préjudice des dispositions de l'article 40 du code de réseau européen E&R ainsi que 42 du code de réseau européen SOGL.

**Art. 276.** § 1er. Les mesures prises par le gestionnaire du réseau de transport, qui sont nécessaires pour empêcher la propagation d'une perturbation, d'un fonctionnement anormal ou d'une situation critique relatives aux installations de l'utilisateur de réseau, sont prioritaires.

§ 2. Nonobstant la mise en œuvre des mesures visées au § 1er, l'utilisateur du réseau reste tenu de respecter ses droits et obligations prévus par la législation applicable et/ou le présent arrêté et/ou les actes pris en vertu de la législation et/ou du présent arrêté en vertu des contrats conclus avec le gestionnaire du réseau de transport conformément au présent arrêté.

#### Sous-section VI.III.I.IV. - Mesures d'intervention en cas de situation d'urgence.

**Art. 277.** En cas de menace de situation de pénurie ou de situation d'urgence telles que définies à l'article 13 du présent arrêté, ou lors d'une situation d'incidents multiples qui n'est pas reprise dans la préparation du programme d'exploitation et qui, malgré l'application des règles de l'art adaptées aux circonstances avec les moyens dont dispose le gestionnaire du réseau de transport, ne peut être rétablie, que celle-ci soit invoquée par le gestionnaire du réseau de transport lui-même, un utilisateur du réseau, une autre partie ayant conclu un contrat avec le gestionnaire du réseau de transport en application du présent arrêté ou toute autre personne concernée, le gestionnaire du réseau de transport évalue cette situation et peut, sans préjudice des dispositions de l'article 13 du code de réseau européen E&R, entreprendre toute action nécessaire en vertu du plan de défense et/ou du plan de délestage visé à l'article 279 du présent arrêté, en tenant compte du présent arrêté ainsi que du code de réseau européen E&R.

**Art. 278.** Les mesures prises en vertu de l'article 277 :

1° sont temporaires;

2° sont prioritaires, et peuvent être modifiées à tout moment et sans préavis par le gestionnaire du réseau de transport tant que la situation d'urgence persiste;

3° sont notifiées à la commission dans les meilleurs délais et font l'objet de la part du gestionnaire du réseau de transport d'un rapport spécifique transmis à la commission, au Ministre ainsi que, le cas échéant, aux différentes parties prenantes tel que prévu et sans préjudice des dispositions prévues aux articles 14, 18, 20 et 22 du code de réseau européen E&R.

### **CHAPITRE VI.IV. - Plan de défense et de reconstitution.**

#### **Section VI.IV.I. - Plan de défense.**

**Remarque :** on vise ici bien le 'code de sauvegarde' ?

**Art. 279.** § 1er. Le gestionnaire du réseau de transport établit et implémente le plan de défense, conformément aux dispositions des articles 6§1, 11 et 12 du code de réseau européen E&R.

Ce plan de défense est repris, le cas échéant, dans le contrat de raccordement, le contrat d'accès, ou tout autre contrat ou convention conclu avec le gestionnaire du réseau de transport en application du présent arrêté.

Le gestionnaire du réseau de transport notifie le plan de défense, ainsi que ses modifications, au ministre et à la commission.

§ 2. Le plan de défense fixe notamment les procédures opérationnelles applicables aux utilisateurs du réseau, aux autres parties ayant conclu un contrat avec le gestionnaire du réseau de transport en application du présent arrêté et aux autres gestionnaires de réseau dans le cas visé à l'article 277, et ce dans le but d'assurer, dans la mesure du possible, la sécurité, la fiabilité et l'efficacité du réseau.

§ 3. Le plan de défense établit notamment les mesures prises par le gestionnaire du réseau de transport ainsi que les mesures devant être prises à la première demande du gestionnaire par toute autre partie pour qui s'applique le code de réseau européen E&R conformément à l'article 2 du code de réseau européen E&R.

§ 4. Parmi les mesures visées au §3 et sans préjudice des dispositions du code de réseau européen E&R, le gestionnaire du réseau de transport est autorisé notamment à :

- 1° modifier ou interrompre les raccordements aux réseaux selon le plan de délestage visé au § 5;

- 2° modifier ou interrompre les interconnexions avec les réseaux étrangers, et le cas échéant en respectant, lorsque elles sont d'application, les dispositions de l'article 4 et 14§3 du code de réseau européen E&R;

- 3° modifier ou interrompre connexions avec les autres réseaux dans la zone de réglage;

- 4° suspendre les activités de marché conformément aux dispositions de l'article 36 du code de réseau européen E&R.

Cette liste d'actions est exemplative et n'exprime aucune gradation ou priorité.

§ 5. Sur proposition du gestionnaire du réseau de transport et après avis de la commission et en concertation avec le ministre qui a l'Economie dans ses attributions, le ministre arrête le plan de délestage.

Les mesures arrêtées dans le cadre du plan de délestage peuvent comporter, sans préjudice des dispositions prévues par le code de réseau européen E&R :

1° l'obligation pour le gestionnaire du réseau de transport :

- a) d'interrompre tout ou partie des raccordements aux réseaux ;

- b) d'interrompre ou de modifier les connexions et avec les autres réseaux dans la zone de réglage;

2° l'obligation pour les consommateurs ou pour certaines catégories d'entre eux, dans l'ensemble du pays ou dans certaines parties de celui-ci, de réduire dans des limites déterminées, l'électricité qu'ils prélèvent au réseau ;

3° l'interdiction d'utiliser de l'électricité à certaines fins.

Les mesures d'interruption des connexions aux réseaux peuvent être activées soit par des interventions des gestionnaires de réseau, soit par des installations automatiques fonctionnant notamment sur base de la fréquence mesurée dans la zone de réglage ou d'une autre grandeur physique.

Les modalités de communication entre le gestionnaire du réseau de transport et les ministres concernés pour l'application du plan de délestage sont déterminées par arrêté ministériel.

§ 6. Les mesures visées au § 5 doivent être appliquées, soit dans l'ensemble du pays, soit dans une partie de celui-ci suivant les critères suivants :

- 1° le degré d'influence des mesures prises;
- 2° la localisation du problème;
- 3° le degré de prévention et préservation;
- 4° le maintien autant que faire se peut de l'intégrité du réseau.

§ 7. Les modalités pour l'exécution du plan de délestage, visé au § 5, doivent être exécutées en coopération avec les gestionnaires des réseaux de transport local et de distribution et doivent, en ce qui concerne les besoins primordiaux de la nation en énergie électrique, tenir compte autant que des raccordements prioritaires aux réseaux suivants, classés en ordre décroissant de priorité :

- 1° les systèmes techniques auxiliaires nécessaires pour le fonctionnement vital des réseaux du gestionnaire du réseau de transport et des gestionnaires des réseaux de distribution;
- 2° les hôpitaux visés à l'article 2 de la loi coordonnée du 10 juillet 2008 sur les hôpitaux et autres établissements de soins;
- 3° les centrales de gestion des appels d'urgence (100, 101 et 112) sur la base de l'article 2, 61°, de la loi du 13 juin 2005 relative aux communications électroniques et les centres de crise provinciaux visés par la circulaire ministérielle NPU-1 du 26 octobre 2006 relative aux plans d'urgence et d'intervention.

En cas d'interruption de tout ou partie des raccordements prioritaires aux réseaux selon le plan de délestage, pour autant que ce soit possible, le gestionnaire du réseau de transport et les gestionnaires concernés des réseaux de transport local et de distribution liés assurent qu'il y a une réalimentation des raccordements prioritaires aux réseaux. La liste nominative et concrète des connexions prioritaires aux réseaux (à l'exception de la catégorie 1° ci-dessus) est actualisée par le ministre et est communiquée annuellement au plus tard le 1er septembre aux gestionnaires de réseau de transport et aux gestionnaires de réseaux de distribution.

En cas de pénurie, sans préjudice du premier alinéa du présent paragraphe, points 1°, 2° et 3°, et sur proposition de la cellule de gestion visée dans l'arrêté royal du 31 janvier 2003 portant fixation du plan d'urgence pour les événements et situations de crise nécessitant une coordination ou une gestion à l'échelon national, les ministres ayant l'Economie et l'Energie dans leurs attributions peuvent, en concertation avec le gestionnaire du réseau de transport et les gestionnaires des réseaux de distribution concernés, déterminer des connexions additionnelles aux réseaux, qui doivent être réalimentées pour des raisons économiques, des raisons de sécurité et d'ordre public, raisons de santé publique, ou pour des raisons de gestion et de rétablissement des réseaux.

§ 8. Le ministre fixe les modalités relatives à l'avertissement des mesures de restriction visées au § 5 décrétées par le gestionnaire du réseau de transport, sans toutefois que les délais exigés par cette publication puissent suspendre ou retarder l'application des mesures.

**Art. 280.** Le plan de défense peut être modifié à tout moment par le gestionnaire du selon les modalités des articles 50§5 et 6§1 du code de réseau européen E&R.

#### **Section VI.IV.II. - Plan de reconstitution.**

**Art. 281.** § 1er. Le gestionnaire du réseau de transport établit et implémente le plan de reconstitution, conformément aux dispositions des articles 23, 24 et 6§1 du code de réseau européen E&R. Ce plan est repris, le cas échéant, dans les contrats visés à l'article 279, § 1er du présent arrêté. Le plan de reconstitution, ainsi que ses modifications, sont notifiés à la commission.

§ 2. Le plan de reconstitution fixe notamment les procédures opérationnelles applicables aux utilisateurs du réseau, aux autres parties ayant conclu une convention avec le gestionnaire du réseau de transport en application du présent arrêté et aux autres gestionnaires de réseau lorsque l'entière ou une partie du système électrique doit être reconstituée.

§ 3. Le plan de reconstitution établit notamment les mesures prises par le gestionnaire du réseau de transport ainsi que les mesures devant être prise , à la première demande du gestionnaire du réseau de transport, par les parties concernées tel que prévu à l'article 25§3 du code de réseau européen E&R.

§ 4. Sur base des informations dont il dispose, le gestionnaire du réseau de transport est autorisé à rétablir et/ou interrompre à tout moment, tout ou partie d'un ou de plusieurs prélèvements en vue de reconstituer dans les meilleurs délais l'intégrité du système électrique que les dispositions prévues à l'article 279 du présent arrêté ne permettent pas de sauvegarder et, le cas échéant, suggérer l'application sans délai de l'article 32 de la loi du 29 avril 1999.

**Art. 282.** Le plan de reconstitution peut être modifié à tout moment par le gestionnaire du réseau de transport selon les modalités des articles 51§5 et 6§1 du code de réseau européen E&R.

#### **Section VI.IV.III. - Simulations et essais périodiques.**

**Art. 283.** En vue d'effectuer les examens périodiques du plan de défense et du plan de reconstitution du réseau prévus aux articles 50 et 51 du code de réseau européen E&R, le gestionnaire du réseau de transport a le droit, en concertation avec toutes les parties concernées et aux frais du gestionnaire du réseau de transport, par des procédures de simulation et d'essai, de contrôler l'efficacité :

- 1° des procédures du plan de défense; et
- 2° des procédures du plan de reconstitution.

#### **CHAPITRE VI.V. - Unités de cogénération et installations de productions qui utilisent des sources d'énergie renouvelables.**

**Art. 284.** Sauf disposition contraire dans la législation européenne applicable, le gestionnaire du réseau de transport donne, conformément à l'article 11, 3°, de la loi du 29 avril 1999, la priorité aux installations de production qui utilisent des sources d'énergie renouvelables et aux unités de cogénération, en tenant compte de la sécurité d'approvisionnement.

## TITRE VII. - Comptages et mesures.

### CHAPITRE VII.I. - Equipements et données de mesure.

#### **Section VII.I.1. - Principes généraux.**

**Art. 285.** §1<sup>er</sup>. Les équipements de mesure aux fins du présent titre sont les équipements sur lesquels le gestionnaire du réseau de transport doit exercer un contrôle en vue d'assurer l'exploitation du réseau de transport, les règlements financiers consécutifs à l'exercice de ses missions ainsi que pour répondre de ses obligations légales.

§2. Les équipements de mesure doivent être conformes aux critères techniques, aux règles relatives à leur mise en œuvre et utilisation, à la transmission des données de mesures et à l'accès aux installations, visés par le présent arrêté et/ou la législation applicable. Les équipements de mesure doivent répondre aux exigences des règlements et normes belges, ainsi que des normes internationales applicables aux installations de mesure ou à leurs composants.

§3. Le contrat de raccordement et/ou le contrat de service auxiliaire règle la manière dont le comptage est effectué.

**Art. 286.** Les contrats conclus conformément au présent arrêté et/ou la législation applicable déterminent notamment les règles régissant les équipements de mesure telles que les critères techniques de conformité et les règles relatives à la mise en œuvre et à l'utilisation des équipements de mesure, à la transmission et la mise à disposition des données de mesure, à l'accès aux installations et aux modalités de paiement.

#### **Section VII.I.2. - Localisation.**

**Art. 287.** Le gestionnaire du réseau de transport détermine dans le contrat de raccordement, ou, le cas échéant, dans le contrat de service auxiliaire, la localisation des équipements de mesure, qui sont notamment installés :

1° sur chaque raccordement, interconnexion, unité (ou site) de production lorsqu'un équipement de mesure est nécessaire pour déterminer, par rapport au réseau ou à tout autre raccordement ou interconnexion, la quantité d'énergie active et/ou d'énergie réactive injectée et/ou prélevée sur l'installation concernée;

2° sur le raccordement d'un utilisateur du réseau de transport lorsque l'installation de l'utilisateur du réseau de transport fournit un service auxiliaire au gestionnaire du réseau de transport;

3° sur chaque raccordement ou installation d'un utilisateur du réseau de transport lorsque le gestionnaire du réseau de transport est d'avis que cette installation ou la façon dont elle est exploitée peut perturber la sécurité, la fiabilité ou l'efficacité du réseau.

4° en aval du point de raccordement, au sein de l'installation d'un utilisateur du réseau de transport ou au sein du réseau fermé industriel ou au sein du réseau fermé de distribution lorsqu'une partie de l'installation ou, conformément au Titre IX, une installation au sein du réseau fermé industriel ou au sein du réseau fermé de distribution fournit un service auxiliaire au gestionnaire du réseau de transport. Dans le cas où le gestionnaire du réseau de transport n'a pas déterminé la localisation des équipements de mesure visés au présent 4°, l'utilisateur du réseau de transport communique au gestionnaire du réseau de transport la localisation des équipements de mesure, qui seront repris dans le contrat de raccordement et/ou le contrat de service auxiliaire applicable.

#### **Section VII.I.3. - Point de mesure.**

**Art. 288.** . Sans préjudice du chapitre IX.VI 6, les équipements de mesure sont connectés à l'installation de raccordement ou à l'installation d'un utilisateur de réseau en un point intitulé " point de mesure ".

**Art. 289.** Les comptages et mesures relatifs à un raccordement sont effectués au point de mesure déterminé par la présente section.

**Art. 290.** § 1er. Pour les comptages visés à l'article 287, 1°, le point de mesure coïncide avec le point de raccordement, sauf disposition contraire dans le contrat de raccordement.

§ 2. Lorsque le point de raccordement déterminé dans le contrat de raccordement ne permet pas d'effectuer les comptages visés à l'article 287, 1° conformément au présent arrêté, le gestionnaire du réseau de transport détermine avec l'utilisateur du réseau de transport un autre point de mesure.

**Art.291.** § 1er. Sans préjudice du chapitre IX.VI, le gestionnaire du réseau de transport et l'utilisateur du réseau de transport, déterminent le point de mesure pour les mesures mentionnées aux articles 287, 2° et 287, 3°.

§ 2. A défaut d'accord, le gestionnaire du réseau de transport détermine le point de mesure.

#### **Section VII.I.4. - Propriété.**

**Art. 292.** §1<sup>er</sup>. Le gestionnaire du réseau de transport est gestionnaire et, sauf stipulation contraire, propriétaire de tout équipement de mesure visé à l'article 287 1°, 2° et 3°.

§2. Lorsque le gestionnaire du réseau de transport n'est pas propriétaire des équipements de mesure, l'utilisateur du réseau de transport est tenu de respecter ou de faire respecter toutes les dispositions du présent arrêté et de la législation applicable ainsi que des contrats conclus en vertu de ceux-ci relatives aux équipements de mesure.

§3. L'utilisateur du réseau de transport garantit au gestionnaire du réseau de transport l'accès à tout moment aux équipements de mesure et aux données de mesure ou de comptage y afférant.

§4 Le présent article ne porte pas préjudice au Titre IX.

#### **Section VII.I.5. - Installation.**

**Art.293.** Sans préjudice du chapitre IX.VI, l'installation des équipements de mesure est réalisée conformément au présent arrêté et/ou à la législation applicable et aux contrats conclus en vertu de ceux-ci.

**Art.294.** Le gestionnaire du réseau de transport et l'utilisateur du réseau de transport déterminent le responsable de l'installation des équipements de mesure.

#### **Section VII.I.6. - Scellés.**

**Art.295.** § 1er. Le gestionnaire du réseau de transport détermine les équipements de mesure visés à l'article 287 qui doivent être scellés et procède ou fait procéder à la mise en place des scellés.

§2. Les scellés visés au § 1er ne peuvent pas être rompus sans le consentement écrit préalable du gestionnaire du réseau de transport.

Si les scellés venaient à être rompus sans son consentement, le gestionnaire du réseau de transport se réserve le droit de rétablir les scellés aux frais de l'utilisateur du réseau de transport et de remplacer les données de comptage suspectes par les données qu'il jugera équivalentes.

### **Section VII.I.7. – Enregistrement des équipements de mesure dans le registre des comptages.**

**Art.296.** § 1er. Sans préjudice du chapitre IX.VI, le gestionnaire du réseau de transport inscrit les équipements de mesure visés à l'article 287 et leurs spécificités techniques dans le " registre des comptages " lorsque les équipements de mesure utilisés pour les mesures visées au présent Chapitre sont conformes au présent arrêté et/ou à la législation applicable.

§ 2. Cette inscription atteste, jusqu'à preuve du contraire, de la conformité des équipements de mesure au présent arrêté et/ou à la législation applicable au moment de l'inscription.

§ 3. Le gestionnaire du réseau de transport retire du registre des comptages les équipements de mesure qui ne sont plus conformes au présent arrêté.

## **CHAPITRE VII. II. - Critères techniques et procédures générales relatifs aux équipements de mesure.**

### **Section VII.II.1. Critères techniques.**

**Art.297.** A moins que la législation applicable n'en dispose autrement, le gestionnaire du réseau de transport détermine les critères techniques auxquels ~~tous~~ les équipements de mesure, ~~dont ceux~~ visés à l'article 287, doivent être conformes, notamment :

- 1° les normes applicables;
- 2° les grandeurs à mesurer et les unités employées;
- 3° la périodicité des mesures;
- 4° la précision des mesures;
- 5° le cas échéant, le dédoublement des équipements de mesure.

**Art.298.** Les critères sont précisés dans le contrat de raccordement ou, le cas échéant, dans le contrat de services auxiliaires et approuvés par la commission.

### **Section VII.II.2. - Procédures générales.**

**Art.299.** Le gestionnaire du réseau de transport détermine de manière objective, transparente et non discriminatoire les procédures relatives aux équipements de mesure que le gestionnaire du réseau de transport et l'utilisateur du réseau de transport mettent en œuvre et notifie celles-ci sans délai à la commission.

## **CHAPITRE VII.III. Accès aux équipements de mesure et données de mesure.**

### **Section VII.III.1. - Accès aux équipements de mesure et aux données de mesure.**

**Art.300.** § 1er. Toute personne, y compris l'utilisateur du réseau de transport, qui accède aux installations où se trouvent des équipements de mesure est responsable notamment du respect de la confidentialité des données de mesure auxquelles cet utilisateur du réseau de transport ou ces autres personnes peuvent avoir accès.

§ 2. L'accès aux équipements de mesure ne peut pas avoir pour conséquence de perturber la sécurité du réseau, ni ne peut engendrer des dommages aux personnes ou aux biens.



### **Section VII.III.2. - Accès aux équipements de mesure par le gestionnaire du réseau de transport.**

**Art.301.** L'utilisateur du réseau de transport garantit au gestionnaire du réseau de transport l'accès, à tout moment, aux équipements de mesure situés dans les installations de l'utilisateur du réseau de transport.

**Art.302.** Le gestionnaire du réseau de transport qui accède aux équipements de mesures situés dans les installations d'un utilisateur du réseau de transport respecte les prescrits relatifs à la sécurité des personnes et des biens qui sont appliqués par l'utilisateur du réseau de transport concerné.

### **CHAPITRE VII.IV. - Contrôle des équipements de mesure par le gestionnaire du réseau de transport.**

#### **Section VII.IV.1. - Vérification de la conformité des équipements de mesure.**

**Art.303.** Le gestionnaire du réseau de transport est autorisé à contrôler ou faire contrôler la conformité des équipements de mesure. Il procède ou fait procéder à un tel contrôle, lorsque le présent arrêté et/ou la législation applicable le prévoi(en)t, et ce, conformément aux procédures, conditions et modalités prévues au sein du présent arrêté et/ou la législation applicable ainsi qu'en vertu des contrats conclus sur une telle base.

**Art.304.** Lorsque les contrôles visés à l'article 303 démontrent que des équipements de mesure, dont le gestionnaire du réseau de transport n'est pas propriétaire, ne sont pas conformes au présent arrêté et/ou à la législation applicable et/ou aux contrats conclus en vertu de ceux-ci, l'utilisateur du réseau de transport et/ou toute autre personne à l'égard de laquelle le gestionnaire du réseau de transport dispose de droits conformément à l'article 303 du présent arrêté met ou fait mettre ces équipements en conformité dans les trente jours suivant la notification à cet effet par le gestionnaire du réseau de transport à défaut d'autres délais prévus par le présent arrêté et/ou la législation applicable.

#### **Section VII.IV.2. - Contrôle des équipements de mesure.**

**Art.305.** § 1er. Toute personne concernée estimant qu'une erreur significative a affecté une donnée de mesure communiquée par le gestionnaire du réseau de transport le concernant, le notifie sans délai au gestionnaire du réseau de transport.

§ 2. La personne visée au § 1er introduit une demande motivée, le cas échéant, par écrit, au gestionnaire du réseau de transport afin que des contrôles soient effectués sur les équipements de mesure concernés et s'engage à assumer l'ensemble des frais y afférents sans préjudice de l'article 310.

**Art.306.** § 1er. La personne visée à l'article 305, § 2 et le gestionnaire du réseau de transport déterminent de commun accord les types de contrôle à effectuer et les équipements de mesure à contrôler.

§ 2. A défaut d'accord, le gestionnaire du réseau de transport détermine, le cas échéant, les contrôles requis et les modalités, y compris les délais applicables, en la matière.

§ 3. Lorsque le gestionnaire du réseau de transport n'est pas propriétaire des équipements de mesures concernés, il notifie la demande de contrôle à l'utilisateur de réseau concerné, le cas échéant, lorsqu'une installation au sein du réseau fermé industriel ou du réseau fermé de distribution fournit un service auxiliaire au gestionnaire du réseau de transport, par l'intermédiaire du gestionnaire du réseau fermé industriel ou du réseau fermé de distribution,.

§ 4. Ces contrôles doivent satisfaire aux dispositions légales et réglementaires.

**Art.307.** § 1er. Lorsque le gestionnaire du réseau de transport n'est pas propriétaire des équipements de mesure concernés, l'utilisateur du réseau de transport veille à ce que les contrôles visés à l'article 306 soient effectués.

§ 2. Le gestionnaire du réseau de transport est autorisé à assister et/ou à participer aux contrôles effectués par l'utilisateur du réseau de transport visés au § 1er.

§ 3. L'utilisateur du réseau de transport visé au, § 1er notifie au gestionnaire du réseau de transport le résultat des contrôles visés à la présente Section au plus tard dix jours ouvrables après leur réalisation.

**Art.308.** Lorsque le gestionnaire du réseau de transport est propriétaire des équipements de mesure concernés, le gestionnaire du réseau de transport veille à ce que les contrôles visés à l'article 306 soient réalisés.

**Art.309.** Le gestionnaire du réseau de transport notifie dans les dix jours ouvrables suivant la réception du résultat des contrôles, à la personne qui les a demandés, le résultat de ces contrôles.

**Art.310.** Lorsque les contrôles visés à l'article 306 démontrent l'existence d'une erreur significative :  
1° les équipements de mesure concernés sont réputés non conformes au présent arrêté et/ou à la législation applicable;

2° le gestionnaire du réseau de transport, lorsqu'il est propriétaire des équipements de mesure concernés, met ces équipements en conformité au plus tard :

- dans les trente jours suivant la notification visée à l'article 309 pour ce qui concerne les compteurs, appareils de mesure et/ou les équipements de télécommunications y afférents ;
- dans un délai raisonnable sur lequel s'accordent le gestionnaire du réseau de transport et l'utilisateur du réseau de transport, pour ce qui concerne les transformateurs de mesure.

Le gestionnaire du réseau de transport prend en charge le coût des contrôles et procède, le cas échéant, aux rectifications de facturation résultant de la non-conformité des équipements de mesure;

3° lorsque le gestionnaire du réseau de transport n'est pas propriétaire des équipements de mesure concernés, l'utilisateur du réseau concerné fait en sorte de mettre ces équipements en conformité au plus tard :

- dans les trente jours suivant la notification visée à l'article 309 pour ce qui concerne les compteurs, appareils de mesure et/ou les équipements de télécommunications y afférents ;
- dans un délai raisonnable, pour ce qui concerne les transformateurs de mesure.

L'utilisateur du réseau de transport est tenu de payer les services prestés (y compris fournitures et frais généraux) dans le cadre des contrôles effectués et de la mise en conformité y compris les services prestés dans le cadre de la correction des données de mesure et/ou de comptage et de la rectification des facturations par le gestionnaire du réseau de transport résultant de la non-conformité des équipements de mesure.

4° les données de mesure et/ou de comptage sont corrigées le cas échéant.

**Art.311.** § 1er. En l'absence d'une erreur significative, la personne qui demande les contrôles est tenue de payer les services prestés dans le cadre des contrôles.

§2. Sans préjudice de la législation applicable, lorsqu'une installation au sein du réseau fermé industriel ou du réseau fermé de distribution fournit un service auxiliaire au gestionnaire du réseau de transport, le gestionnaire du réseau fermé industriel ou du réseau fermé de distribution veille à ce que ces contrôles soient effectués et les mesures prises conformément à la présente section.

## **CHAPITRE VII.V. - Etalonnage des compteurs**

### **Section VII.V.1. Généralités.**

**Art.312.** § 1er. L'étalonnage des compteurs du gestionnaire du réseau de transport est effectué par un organisme ayant la qualification " Belac " ou une qualification équivalente sur base d'un cahier des charges établi par le gestionnaire du réseau de transport.

§ 2. Toute personne intéressée peut, moyennant une demande écrite notifiée au gestionnaire du réseau de transport obtenir un exemplaire de ce cahier des charges.

**Art.313.** L'étalonnage des compteurs est réalisé avant leur mise en service et par la suite un contrôle de précision est réalisé périodiquement, selon des modalités déterminées par le gestionnaire du réseau de transport, dans les contrats conclus en vertu du présent arrêté et conformément aux dispositions légales et réglementaires belges.

### **Section VII.V.2. - Etalonnage par l'utilisateur du réseau de transport.**

**Art.314.** § 1er. L'utilisateur du réseau de transport réalise ou fait réaliser, à ses frais, l'étalonnage et le contrôle de précision des compteurs lorsque le gestionnaire du réseau de transport n'est pas propriétaire de ceux-ci

§ 2. L'utilisateur du réseau de transport visé au § 1er notifie au gestionnaire du réseau de transport un rapport des étalonnages ou contrôles de précision effectués dans les deux semaines suivant ceux-ci.

### **Section VII.V.3. - Etalonnage par le gestionnaire du réseau de transport.**

**Art. 315.** § 1er. Le gestionnaire du réseau de transport réalise, ou fait réaliser, l'étalonnage et le contrôle de précision des compteurs relatifs au raccordement de l'utilisateur du réseau de transport dont le gestionnaire du réseau de transport est propriétaire.

§ 2. A la demande de l'utilisateur du réseau de transport, le gestionnaire du réseau de transport fournit un rapport des étalonnages ou contrôles de précision effectués dans les quinze jours suivant cette demande.

## **CHAPITRE VII.VI. - Données de mesure et données de comptage.**

### **Section VII.VI.1. - Périodicité des données de comptages.**

**Art.316.** § 1er. Les comptages d'énergie active visés à l'article 287, 1° sont effectués par intervalle de temps.

§ 2. Le cas échéant, une distinction est faite entre l'énergie active prélevée et l'énergie active injectée par l'utilisateur du réseau de transport.

**Art.317.** § 1er. Les comptages de l'énergie réactive visés à l'article 287, 1° sont effectués par intervalle de temps.

§ 2. Le cas échéant, une distinction est faite entre l'énergie réactive prélevée et l'énergie réactive injectée par l'utilisateur du réseau de transport.

**Art.318.** Les comptages visés à l'article 287 sont effectués de manière à satisfaire, au minimum, aux intervalles de temps déterminés par le gestionnaire du réseau de transport dans le contrat de raccordement ou le cas échéant, dans le contrat de service auxiliaire.

#### **Section VII.VI.2. - Collecte des données de mesure et de comptage.**

**Art. 319.** Sauf si la législation applicable et/ou le présent arrêté en dispose autrement, le gestionnaire du réseau de transport collecte, après avoir obtenu l'accord préalable de l'utilisateur du réseau de transport, les données de mesure ou comptage issues de tous les équipements de mesure visés à l'article 287 de manière automatique dans ses systèmes centraux de collecte de données

**Art.320.** Lorsque le gestionnaire du réseau de transport n'est pas propriétaire des équipements de mesure, le fournisseur de service auxiliaire transmet les données de mesures ou comptage issues des équipements de mesure visés à l'article 287, 4° vers les systèmes de collecte de données visés à l'article 319, du point de mesure jusqu'au point de collecte défini par le gestionnaire du réseau de transport, conformément aux dispositions prévues dans le contrat de service auxiliaire

**Art.321.** Sauf si la législation applicable en dispose autrement, le gestionnaire du réseau de transport détermine les protocoles, les formats, l'encodage et les fréquences de la transmission des données de mesure visées aux articles 319 et 320 dans les contrats conclus en vertu du présent arrêté et/ou de la législation applicable.

**Art.322.** Lorsque le gestionnaire du réseau de transport n'est pas propriétaire des équipements de mesure et qu'en raison d'une perturbation ou d'un défaut de l'équipement de mesure, l'obtention des données conformément aux articles 319, 320 et 321 ou la transmission vers le point de collection n'est pas possible, ou pour toute autre raison, le gestionnaire du réseau de transport est autorisé, à tout moment, à collecter aux frais de l'utilisateur du réseau de transport les données de mesure ou toute autre donnée, sur place, en consultant les équipements de mesure concernés dans le respect des prescriptions relatives à l'accès à ces équipements.

#### **Section VII.VI.3. - Validation des données de mesure.**

**Art.323.** Les données de mesure sont réputées validées par le gestionnaire du réseau de transport après la mise en œuvre des méthodes visées à la présente section.

**Art.324.** Lorsque le gestionnaire du réseau de transport n'a pas reçu certaines données de mesure ou s'il estime que les données de mesure qui sont en sa possession sont erronées, illisibles, incomplètes ou non plausibles, il détermine la valeur de manière raisonnable sur base des données auxquelles il a raisonnablement accès.

**Art.325.** § 1er. Lorsque le point de mesure ne coïncide pas avec le point de raccordement, le gestionnaire du réseau de transport corrige les données de mesure mentionnées à l'article 287, 1°

afin de tenir compte des pertes et de toute autre erreur induite par la non coïncidence des deux points. L'ensemble des pertes et erreurs en question est appelé dans ce Titre "déviations systématiques".

§ 2. Le gestionnaire du réseau de transport détermine la méthode de calcul de la déviation systématique qui se base notamment et le cas échéant soit :

1° sur un calcul tenant compte des caractéristiques des installations entre le point de mesure et le point de raccordement;

2° sur les résultats de contrôles réalisés sur les installations concernées.

§ 3. La méthode de calcul visée au § 2 est précisée dans le contrat de raccordement.

#### **Section VII.VI.4. - Mise à disposition des données d'accès relatives à un point d'injection et/ou de prélèvement.**

**Art. 326.** Le gestionnaire du réseau de transport détermine les données d'accès relatives aux injections ou aux prélèvements pour chaque point d'accès sur base des données validées conformément à la Section III du présent Titre.

**Art.327.** Le gestionnaire du réseau de transport met les données d'accès relatives à chaque détenteur d'accès à la disposition de ceux-ci aux seules fins de facturations entre le gestionnaire du réseau de transport et le détenteur d'accès concerné. Les données validées sont fournies au moins sur une base mensuelle et pour le mois précédent.

**Art. 328.** Le gestionnaire du réseau de transport détermine, dans les contrats conclus en vertu du présent arrêté, les modalités applicables pour cette mise à disposition.

#### **Section VII.VI.5. - Archives.**

**Art. 329.** Toute donnée de mesure donnant lieu à un règlement financier est conservée par le gestionnaire du réseau de transport pendant une période de cinq ans.

**Art. 330.** Pour les données visées à l'article 329, le gestionnaire du réseau de transport conserve les données de mesure validées.

#### **CHAPITRE VII. VII. - Dispositions diverses.**

**Art. 331.** Les équipements de mesure en service au moment de l'entrée en vigueur du présent arrêté et qui ne sont pas conformes au présent arrêté et aux dispositions contractuelles applicables, sont mis en conformité avec le présent arrêté et les dispositions contractuelles applicables au plus tard dans les trois mois suivant la notification du gestionnaire du réseau de transport à cet effet lorsque ces équipements peuvent porter préjudice à tout autre utilisateur du réseau de transport, à un responsable d'équilibre, à un détenteur d'accès, au gestionnaire du réseau de transport ou à toute autre personne.

## TITRE VIII. - Modalités spécifiques entre le gestionnaire du réseau de transport et les gestionnaires de réseau public de distribution ou les gestionnaires de réseau de transport local de la zone de réglage.

### CHAPITRE VIII.I. - Règles de base.

#### Section VIII.I.1. - Relation du présent Titre avec les autres Titres du présent Arrêté.

Art. 332 . §1 Pour avoir droit au raccordement au réseau de transport et à l'accès à celui-ci, pour respectivement:

- les installations du réseau public de distribution qui sont raccordées au réseau de transport et les réseaux publics de distribution,
- les installations du réseau de transport local qui sont raccordées au réseau de transport et les réseaux de transport local,

les gestionnaires de réseau de distribution et les gestionnaires de réseau de transport local respectent :

- ~~les dispositions du présent Titre ;, sans préjudice de l'application des dispositions des autres Titres, pour autant que ces règles ne soient pas incompatibles avec celles du présent Titre et étant entendu que~~
- ~~les dispositions du Titre III s'appliquent~~ dans la mesure où elles précisent explicitement qu'elles sont d'application pour les gestionnaires de réseaux publics de distribution et de transport local ; également ou que les dispositions du présent Titre font référence aux dispositions du Titre III.
- les articles suivants, pour lesquels les gestionnaires de réseaux publics de distribution et de transport local sont assimilés aux utilisateur du réseau de transport :
  - Titre I : Généralités : Articles de 10 à 12
  - Titre II: Planification
    - Article 25
    - Article 27
    - Articles 30 à 34
  - Titre V: Equilibre Article 207
  - Titre VI : Conduite du réseau
    - Article 272
    - Articles 274 à 278
  - Titre VII : Comptages et mesures
    - Articles 288 à 291
    - Articles 299 à 302
    - Articles 306 et 307
    - Article 310
    - Articles 314 à 317

**Remarque :** Au lieu d'imposer tous les autres Titres aux GRD, ce qui facilite pas du tout la lecture du texte, il nous semble plus opportun de faire référence aux articles qui sont effectivement d'application pour les GRD.

Les installations du réseau public de distribution qui sont raccordées au réseau de transport et les réseaux publics de distribution visés au présent titre ne concernent que les réseaux publics de distribution, à l'exclusion des réseaux fermés industriels et les réseaux fermés de distribution, qui sont régis par le Titre IX.

## §2. Sans préjudice

- \_\_\_ de l'article 344 du présent arrêté,

**Remarque :** il n'est pas clair pourquoi on fait référence à l'article 344.

- des exigences techniques complémentaires imposées par le présent arrêté, sur base d'une proposition d'exigence du gestionnaire du réseau de transport dans sa capacité de gestionnaire de réseau de transport compétent pour la zone de réglage, pour :
  - o l'ensemble des nouvelles unités de production d'électricité de catégorie B, C et D et
  - o les nouvelles unités de consommation raccordées aux réseaux de distribution ou aux réseaux de transport local et qui sont associées à la participation active de la demande pour le gestionnaire du réseau, et
- des codes de réseau européens et lignes directrices qui en découlent,

le gestionnaire du réseau de distribution ou le gestionnaire du réseau de transport local gère de manière totalement autonome respectivement

- o le réseau de distribution,
- o le réseau de transport local,
- o ainsi que le raccordement et l'accès des utilisateurs raccordés auxdits réseaux,

en application des rôles, responsabilités et obligations qui lui ont été conférés par la réglementation régionale respectivement sur la distribution, et sur le transport local ainsi que par les codes de réseau européens, notamment afin d'assurer la sécurité, la fiabilité et l'efficacité de son réseau.

Sans préjudice de l'article ~~333-70~~, le gestionnaire du réseau de transport ne prend aucune part à la gestion opérationnelle du réseau de distribution ou du réseau de transport local, n'a aucune responsabilité à cet égard, et n'a aucune relation contractuelle et/ou opérationnelle avec les utilisateurs de réseau raccordés aux réseaux de distribution ou de transport local, à l'exception le cas échéant et après concertation avec le gestionnaire du réseau de transport local ou le gestionnaire du réseau public de distribution, des obligations qui découleraient des relations qu'il aurait avec les utilisateurs du réseau de distribution ou les utilisateurs du réseau de transport local et qui sont mentionnées ci-après :

- 1° lorsqu'ils lui fournissent des services d'équilibrage, des services de participation active de la demande ou participent à la réserve stratégique organisées par la loi du 29 avril 1999 ; et/ou
- 2° en application de certaines obligations opérationnelles qui découlent du code de réseau européen SOGL liées à la nature des installations des utilisateurs du réseau de distribution ou de transport local, conformément au chapitre VI.II ("coordination intégrée des installations pour la sécurité opérationnelle du réseau") du présent arrêté ; et/ou

~~3° en application de l'article 5.4 du code de réseau européen RfG, lorsque le gestionnaire du réseau de transport demande des données spécifiques aux propriétaires d'unités de production d'électricité raccordés aux réseaux de distribution ou de transport local;~~

**Remarque :** la partie biffée n'est pas pertinente, puisqu'elle ne détermine pas si le GRT va chercher les données en direct chez l'utilisateur de réseau ou via un autre chemin.

La manière d'échange de données avec les utilisateurs du réseau de distribution est déterminée selon l'art. 40.7 dans le GL SO (toujours en accord entre le GRD et le GRT). Cela explique également le changement dans le paragraphe ci-dessous.

en application des articles 48 à 51 du code de réseau européen SOGL, pour la communication des données relatives aux unités de production d'électricité raccordées au réseau de distribution ou de transport local ; ainsi qu'en application de l'article 53 du code de réseau européen SOGL, pour la communication des données relatives aux unités de consommation

raccordées aux réseaux de distribution ou aux réseaux de transport local et qui sont associées à la participation active de la demande, mais uniquement dans le cas où il a été convenu avec le gestionnaire du réseau public de distribution ou du réseau de transport local que ces données seront obtenues directement par le gestionnaire du réseau de transport auprès de ces utilisateurs de réseau;

3°4° Toute autre relation moyennant et après accord des gestionnaires de réseau de distribution et/ou de transport local concerné.

### **Section VIII.I.2. - Activités du gestionnaire du réseau.**

#### Sous-section VIII.I.2.1. - Relation avec les gestionnaires de réseau de distribution et de transport local.

Art. 333 . Le gestionnaire du réseau de transport, au cas où il assurerait la gestion et/ou l'exploitation d'un réseau de transport local, veille à éviter tout comportement discriminatoire vis-à-vis des gestionnaires de réseau de distribution ou de transport local, notamment en ce qui concerne les données et informations dont il assure la collecte ou le traitement en tant que gestionnaire du réseau.

#### Sous-section VIII.I.2.2. - Organisation interne du gestionnaire du réseau de transport.

Art. 334 . Dans le cas visé à l'article 33370, sans préjudice des dispositions y contenues, le gestionnaire du réseau de transport est habilité à prendre les mesures adéquates en ce qui concerne sa structure de gestion technique et opérationnelle en vue d'assurer notamment la meilleure efficacité des activités qu'il exerce.

**Remarque :** il n'est pas clair pourquoi cet article figure dans la partie GRD/GRTL, puisqu'il s'agit uniquement du GRT. A déplacer dans une autre partie du RTF ?

### **Section VIII.I.3. - Concertation et convention de collaboration**

Art. 335. § 1er. De façon générale, dans le respect de la législation applicable, le gestionnaire du réseau de transport se concerta avec les gestionnaires de réseau de distribution et de transport local afin de conclure une convention de collaboration qui définit entre autres les droits, les obligations, les responsabilités ainsi que les procédures et modalités pratiques, concernant :

1° la collaboration qui est nécessaire à l'exécution des tâches auxquelles ils sont légalement ou contractuellement tenus vis-à-vis des responsables d'équilibre, détenteurs d'accès et tout autre acteur de marché concerné;

2° tous les aspects des conditions et modalités de responsable d'équilibre et autres acteurs de marché visées par le code de réseau EBGL, qui peuvent avoir des conséquences directes ou indirectes vis-à-vis du gestionnaire du réseau de transport ou du gestionnaire de réseau de distribution ou de transport local concerné;

3° tous les aspects pouvant avoir des conséquences directes ou indirectes sur la sécurité, la fiabilité et l'efficacité des réseaux concernés ou encore sur la sécurité des biens et des personnes, ainsi que l'accès et le raccordement des réseaux de distribution et de transport local au réseau de transport, et en particulier concernant :

a) le développement, l'entretien et l'exploitation de leurs réseaux respectifs;

b) la gestion technique des flux d'électricité sur et à l'interface entre leurs réseaux respectifs;

**Remarque :** sur et à l'interface ? A remplacer par 'à la hauteur du point d'interconnexion' ?



b)c) la liste des données et informations qui seront échangées, notamment en application de l'art ~~33673~~ et autres informations comme convenu dans la convention de collaboration, les modalités pratiques d'échange (format, protocole, fréquences de rafraîchissement et de mises à disposition,..) ainsi que les obligations de confidentialité par rapport à ces données et informations ;

e)d) la liste des points d'interconnexion des réseaux de distribution et de transport local au réseau de transport ainsi que la puissance que le gestionnaire du réseau de transport met à disposition du gestionnaire de réseau de distribution ou de transport local concerné conformément à l'article ~~337§181~~;

e)e) les modalités de l'application des plans de défense et reconstitution.

4° tous les aspects pouvant avoir des conséquences directes ou indirectes sur la sécurité, la fiabilité et l'efficacité des réseaux concernés ou encore sur la sécurité des biens et des personnes, y compris les aspects concernant le raccordement et de l'accès des installations des utilisateurs de réseau aux réseaux de distribution et de transport local, et en particulier concernant :

a) les obligations des responsables d'équilibre par rapport à l'équilibre entre la demande et l'offre d'électricité dans la zone de réglage belge et les services auxiliaires que le gestionnaire du réseau contracte afin de maintenir et de restaurer l'équilibre du système;

b) la coordination du couplage au réseau et/ou de la mise en service des unités de production d'électricité raccordées sur leurs réseaux respectifs

c) la coordination de la mise en service des unités de consommation raccordées sur leurs réseaux respectifs et qui fournissent des services de participation active de la demande aux gestionnaires de réseau compétents et/ou au gestionnaire du réseau de transport en sa qualité de gestionnaire de réseau de transport compétent;

d) l'accès et le raccordement des utilisateurs de réseau à leurs réseaux respectifs, y compris l'accès flexible;

La convention de collaboration est communiquée pour information à la commission.

Art. 336-~~§1~~ Sans préjudice de l'art ~~33269~~, le gestionnaire du réseau de transport établit la liste des données et informations dont il doit disposer de la part des gestionnaires de réseau de distribution et les gestionnaires de réseau de transport local, y compris celles découlant de l'article 21 du code de réseau européen DCC, et qui sont indispensables pour assurer les missions visées à l'article 8 de la loi du 29 avril 1999. Il se consulte avec les gestionnaires de ces réseaux afin de convenir dans la convention de collaboration des modalités d'échange de ces données et informations.

~~§ 2. Ces données servent à préparer le diagramme de charge du lendemain et avertir les équipes qui seront responsables de l'exploitation en tenant compte de la gestion des congestions.~~

**Remarque :** ce paragraphe ne figure pas dans le texte en néerlandais.

## **CHAPITRE VIII.II. - Raccordement au réseau.**

### **Section VIII.II.1. - Modalités de fonctionnement.**

Art. 337 . §1. Le gestionnaire du réseau de transport et les gestionnaires de réseau de distribution ou de transport local définissent, d'un commun accord dans la convention de collaboration, les modalités de la commande, du monitoring et de l'entretien des installations de raccordement au réseau de transport.

§2. Le réseau et les installations du réseau de distribution ainsi que le réseau et les installations du réseau de transport local sont raccordés par le gestionnaire du réseau de transport au réseau de

transport au travers de points d'interconnexion. La liste des points d'interconnexion est reprise dans la convention de collaboration.

### **Section VIII.II.2 - Nouveau raccordement et adaptation ~~d'ancien de~~ raccordement existant.**

Art. 338 . § 1er. Le gestionnaire du réseau de transport et les gestionnaires de réseau de distribution ou de transport local conviennent, **au moins une fois par an, d'une planification annuelle des nouveaux raccordements, ou de l'adaptation ~~d'anciens des~~ raccordements existants.**

**Remarque :** est-ce que ce paragraphe est en ligne avec l'art. 26 ? Uniquement pour des adaptations pour l'année suivante ?

A cette fin, les gestionnaires de réseau de distribution ou de transport local communiquent au gestionnaire du réseau de transport leurs nouvelles demandes de raccordement, leurs meilleures estimations des évolutions de puissance de la charge en prélèvement et en injection dans le réseau de distribution ou le réseau de transport local ainsi que les éventuelles adaptations de leurs réseaux afin, notamment, de satisfaire l'évolution de leur clientèle.

§ 2. Le gestionnaire du réseau de transport est tenu, au plus tard dans les deux mois des demandes faites par les gestionnaires de réseau de distribution ou de transport local, mais sous réserve de l'article ~~33980bis~~, de communiquer les solutions visant au raccordement ou au renforcement du réseau afin de satisfaire à ces demandes.

Le gestionnaire du réseau de transport et les gestionnaires de réseau de distribution et/ou de transport local collaborent activement afin de déterminer, la solution qui répond le mieux notamment aux contraintes techniques et qui est optimal sur le plan économique, principe également appelé optimum technico-économique global dont les modalités pratiques de mises en application sont précisées dans la convention de collaboration..

Art 339 § 1er. En application et selon les règles reprises à l'article 4 du Code de réseau européen DCC,

- le gestionnaire du réseau de transport clarifie, pour les adaptations types (considérées comme standards et comprenant notamment le remplacement) de tout ou d'une partie :
  - o des installations existantes du réseau de distribution qui sont raccordées au réseau de transport et des réseaux de distribution existants, respectivement
  - o des installations existantes du réseau de transport local qui sont raccordées au réseau de transport et des réseaux de transport local existants,
 après concertation **et accord** avec les gestionnaires de réseau de distribution et de transport local, dans une note technique d'investissement applicable à l'ensemble des gestionnaires de réseau de distribution ou gestionnaires de réseau de transport local à soumettre pour approbation à la commission, si les adaptations types susmentionnées visent, au sens du code de réseau européen DCC, une modernisation substantielle de ces installations ou un remplacement d'équipements affectant les capacités techniques de ces installations et, si tel est le cas, détaille le caractère substantiel de la modernisation ou du remplacement, en appliquant les critères d'analyse fixés au paragraphe 2 ;
- à l'occasion de la planification des travaux pouvant, selon les gestionnaires de réseau concernés, comporter une modernisation ou remplacement substantielle au sens du code de réseau européen DCC sur base d'une note technique d'investissement approuvée par la commission, le gestionnaire du réseau de transport notifiera à la commission les travaux envisagés en référant à l'adaptation type correspondante détaillée dans la note technique d'investissement précitée et, de ce fait, indiquera le caractère substantiel ou non de la modernisation ou du remplacement.

- en l'absence de note technique d'investissement approuvée au préalable par la commission, en cas de demande de révision de cette note technique d'investissement par la commission ou lorsque les travaux envisagés ne correspondent pas directement à une adaptation type couverte par la note d'investissement approuvée par la commission, le gestionnaire du réseau de transport examine individuellement si les travaux envisagés visent, au sens du code de réseau européen DCC, une modernisation substantielle de ces installations ou un remplacement d'équipements affectant les capacités techniques de ces installations. Si tel est le cas, l'étude réalisée par le gestionnaire du réseau de transport évalue également, de façon détaillée, le caractère substantiel de la modernisation ou du remplacement, en appliquant les critères d'analyse fixés au paragraphe 2.

Dans ce cas, l'accord entre le gestionnaire du réseau de transport et les gestionnaires de réseau de distribution ou de transport local vis-à-vis des travaux envisagés ou sur la note technique d'investissement est suspendu jusqu'à l'évaluation, conformément à l'article 340, par la commission, des travaux envisagés ou de la note technique d'investissement couvrant les travaux envisagés.

§ 2. Les études de modernisation (individuelles ou réalisées en vue de créer ou d'amender la note technique d'investissement), visées à l'article 339~~80~~<sup>bis</sup>, §1, évaluent de façon détaillée les travaux envisagés ou les adaptations types par rapport à l'ampleur de l'augmentation de la puissance de la charge en prélèvement et en injection dans le réseau de distribution ou le réseau de transport local concerné ou au renouvellement d'un ou plusieurs éléments techniques essentiels :

- des installations existantes concernées du réseau de distribution qui sont raccordées au réseau de transport et des réseaux de distribution existants concernés, respectivement
- des installations existantes concernées du réseau de transport local qui sont raccordées au réseau de transport et des réseaux de transport local existants concernés.

§3 La note technique d'investissement ou l'examen individuel, visés au paragraphe 1 identifie également une proposition d'exigences techniques générales exhaustives et/ou complémentaires, parmi l'ensemble de celles fixées aux articles 345 à 353 qui doivent être respectées selon que la conformité à imposer à l'installation concernée par la modernisation substantielle ou le remplacement d'équipements est partielle ou totale.

Art 340 . Le gestionnaire du réseau de transport soumet le projet de note technique d'investissement ou l'examen individuel des travaux visée à l'article 380bis pour approbation à la commission;

La commission confirme ou rejette de façon motivée, dans les 30 jours ouvrables, le caractère substantiel de la modernisation ou du remplacement proposé, en référence à l'examen individuel ou à la note technique d'investissement, pour lesquelles la conformité partielle ou totale est requise.

En cas de rejet du caractère substantiel de la modernisation ou du remplacement, l'investissement ou le projet concret est considéré comme une installation existante. La commission peut aussi revoir la proposition du gestionnaire du réseau de transport sur l'ampleur des exigences techniques générales visées à l'article 380bis, § 2.

Art. 341. Le gestionnaire du réseau de transport se concerte avec chaque gestionnaire de réseau de distribution ou de transport local en vue de déterminer, dans la convention de collaboration, entre autres la puissance que le gestionnaire du réseau met à disposition du gestionnaire de réseau de distribution ou de transport local concerné à chaque point d'interconnexion entre leurs réseaux respectifs, et le cas échéant, l'évolution de cette puissance.

### **Section VIII.II.3. - Prescription techniques complémentaires pour les équipements d'échange d'information**

Art.342 Les prescriptions techniques complémentaires pour les équipements d'échange d'information sont reprises à l'article 80 du présent arrêté.

#### **Section VIII.II.4. - Prescriptions techniques en matière de tension**

Art. 343. § 1er. Sans préjudice des exigences techniques découlant de code de réseau européens , le gestionnaire du réseau de transport fournit au gestionnaire de réseau de distribution ou de transport local, selon les modalités et conditions convenues dans la convention de collaboration, une tension au point ~~de couplage ou~~ d'interconnexion qui permet à ce gestionnaire de satisfaire à la norme de qualité EN 50160.

§ 2. Le gestionnaire du réseau et les gestionnaires de réseau de distribution ou de transport local se concertent afin de fixer un système adapté de surveillance de la qualité et de la fiabilité de l'approvisionnement.

§3 Conformément à l'article 20 du code de réseau européen DCC, le niveau déterminé de distorsion ou de fluctuation de la tension du réseau au point d'interconnexion ne peut pas dévier des valeurs déterminées dans l'article 43 du présent arrêté.

#### **Section VIII.II.5. - Prescriptions techniques complémentaires pour les nouvelles installations du réseau de distribution qui sont raccordées au réseau de transport et nouveaux réseaux de distribution et les nouvelles installations du réseau de transport local qui sont raccordées au réseau de transport et nouveaux réseaux de transport local.**

Art.344 . §1 Pour leurs

- nouvelles installations du réseau de distribution qui sont raccordées au réseau de transport et nouveaux réseaux de distribution, respectivement
- nouvelles installations du réseau de transport local qui sont raccordées au réseau de transport et nouveaux réseaux de transport local,

et sans préjudice du respect des exigences techniques générales exhaustives fixées dans les codes de réseaux européens, le gestionnaire de réseau de distribution et le gestionnaire de réseau de transport local respectent :

- les exigences techniques générales complémentaires fixées aux articles 345 à 353 du présent Arrêté, et
- les exigences techniques générales et particulières complémentaires/additionnelles convenues, le cas échéant, dans la convention de collaboration entre le gestionnaire du réseau de transport avec le gestionnaire du réseau de distribution, respectivement le gestionnaire du réseau de transport local, en application de ces codes de réseaux européens.

Conformément aux codes de réseaux européens, et sans préjudice des spécifications au Titre III auxquelles les dispositions du présent Titre font le cas échéant référence, les articles 345 à 353 dans le présent Titre indiquent que l'exigence technique générale complémentaire découle d'une proposition d'exigence du gestionnaire du réseau de transport dans sa capacité de gestionnaire de réseau de transport compétent ou de gestionnaire de réseau compétent.

§3 Sans préjudice des obligations du gestionnaire de réseau de transport en matière de contrôle de la conformité ,

- des unités de production qui sont des utilisateurs de réseau significatifs,
- des installations du réseau de distribution qui sont raccordées au réseau de transport et des réseaux de distribution,
- des installations du réseau de transport local qui sont raccordées au réseau de transport et des réseaux de transport local,
- des installations de consommation raccordées au réseau de transport local et

- des unités de consommation raccordées aux réseaux de distribution ou aux réseaux de transport local et qui sont associées à la participation active de la demande pour le gestionnaire du réseau

avec les exigences techniques qui sont imposées pour ces installations en vertu des codes de réseau RFG ou DCC, le gestionnaire du réseau de transport convient avec le gestionnaire du réseau de distribution ou de transport local, dans la convention de collaboration, des modalités d'exercice du contrôle de conformité conjoint prévu par l'article 35 du code de réseau européen DCC ;

*Sous-section VIII.II.5.1 - Prescriptions techniques complémentaires en matière de puissance réactive*  
Art. 345

Conformément à l'article 15.1 (b) et (c) du code de réseau européen DCC, les réseaux de distribution et les réseaux de transport local raccordés à un réseau de transport doivent disposer, dans leur réseau, des capacités nécessaires afin d'être capables de maintenir le point de fonctionnement de leur(s) point(s) d'interconnexion en régime permanent dans une plage de puissance réactive spécifiée sur proposition du gestionnaire du réseau de transport en sa qualité de gestionnaire de réseau de transport compétent pour la zone de réglage, conformément aux conditions suivantes :

- la plage effective de puissance réactive pour l'absorption de puissance réactive ne dépasse pas 33 % de la puissance active maximale en soutirage ou de la puissance active maximale en injection, la plus grande valeur des deux étant retenue, pour l'absorption de puissance réactive (consommation), si la tension au point d'interconnexion est égale à ou dépasse 30 kV;
- la plage effective de puissance réactive pour l'absorption de puissance réactive ne dépasse pas 21 % de la puissance active maximale en soutirage ou de la puissance active maximale en injection, la plus grande valeur des deux étant retenue, pour l'absorption de puissance réactive (consommation), si la tension au point d'interconnexion est inférieure à 30 kV ;
- la plage effective de puissance réactive pour la fourniture de puissance réactive ne dépasse pas 15 % de la puissance active maximale en soutirage ou de la puissance active maximale en injection, la plus grande valeur des deux étant retenue, pour la fourniture de puissance réactive (production),

étant entendu que la puissance active maximale en soutirage ou de la puissance active maximale en injection est égale à la capacité d'échange active minimale disponible au point d'interconnexion, en tenant compte les indisponibilités sur les éléments de réseau (N-1) si la tension au point d'interconnexion est inférieure à 30 kV et égale à la puissance mise à disposition si la tension au point d'interconnexion est égale à ou dépasse 30 kV. La capacité d'échange active minimale disponible au point d'interconnexion ainsi que la puissance mise à disposition étant toute deux reprises dans la convention de collaboration.

Ces capacités doivent être démontrées par le gestionnaire du réseau de distribution et/ou gestionnaire du réseau de transport local au gestionnaire de réseau de transport en sa capacité de gestionnaire de réseau de transport compétent pour la zone de réglage pour un nombre limité de scénarios de référence prédéfinis et décrits dans la convention de collaboration, mais n'excluent pas d'échange de puissance réactive dans le mode opérationnel en dehors des limites mentionnées ci-dessus.

D'autres limites peuvent être déterminées pour un point d'interconnexion spécifique ou un ensemble de points d'interconnexion sur base d'une analyse conjointe entre le gestionnaire du réseau de transport en sa qualité de gestionnaire de réseau de transport compétent pour la zone de réglage et un gestionnaire du réseau de distribution et/ou gestionnaire du réseau de transport local, conformément à l'article. 15. 1 (c) du code de réseau européen DCC.

En outre, lorsque les moyens disponibles (incluant l'utilisation des moyens de réglage des unités de production raccordé respectivement sur leur réseau de distribution et/ou de transport local) ne suffisent pas au respect de la plage de puissance réactive spécifiée ci-dessus et qu'un investissement

s'avère nécessaire, une analyse conjointe entre le gestionnaire du réseau de transport en sa qualité de gestionnaire de réseau de transport compétent pour la zone de réglage et un gestionnaire du réseau de distribution et/ou gestionnaire du réseau de transport local sera réalisée afin de déterminer la solution qui répond le mieux notamment aux contraintes techniques et qui est optimal sur le plan économique, principe également appelé optimum technico-économique global dont les modalités pratiques de mises en application sont précisées dans la convention de collaboration.

Art. 346 En application de l'article 15.2 du code de réseau européen DCC, le gestionnaire du réseau de transport peut exiger que les réseaux de distribution et les réseaux de transport local raccordés à un réseau de transport doivent disposer, dans leur réseau, des capacités nécessaires afin d'être capable –de ne pas fournir de puissance réactive (production) (à la tension de référence 1 pu) au niveau de leur(s) point(s) d'interconnexion pour une puissance active inférieure à 25 % de la puissance active maximale en soutirage ou de la puissance active maximale en injection, étant entendu que la puissance active maximale en soutirage ou de la puissance active maximale en injection est égale à la capacité d'échange active minimale disponible au point d'interconnexion, en tenant compte les indisponibilités sur les éléments de réseau (N-1) si la tension au point d'interconnexion est inférieure à 30 kV et égale à la puissance mise à disposition si la tension au point d'interconnexion est égale à ou dépasse 30 kV. La capacité d'échange active minimale disponible au point d'interconnexion ainsi que la puissance mise à disposition étant toutes deux reprises dans la convention de collaboration.

Le gestionnaire du réseau de transport justifie sa demande dans une analyse réalisée conjointement avec le gestionnaire du réseau de distribution ou du réseau de transport local, raccordé à un réseau de transport.

Cette analyse conjointe sera réalisée pour la Belgique afin d'évaluer correctement quels sont les moyens à mettre en place aux fins de gérer efficacement les flux de puissance réactive et veiller au bon fonctionnement du système électrique belge. Cette analyse prendra en compte l'évolution attendue du mix énergétique en Belgique.

Dans le cas où l'analyse conjointe conduit à la conclusion que la limitation de l'exportation de puissance réactive est indispensable, une étude détaillée commune entre le gestionnaire du réseau de transport connecté et le gestionnaire du réseau de distribution ou du réseau de transport local sera réalisée avant qu'un investissement ne soit effectué.

Le but de cette étude détaillée commune est de:

- se mettre d'accord sur l'exigence soit pour chaque point d'interconnexion séparé, soit pour un ensemble de points d'interconnexion au réseau de transport;
- ensuite, si cette exigence est confirmé, garantir la capacité de maintenir les points de fonctionnement dans les limites susmentionnées soit pour chaque point d'interconnexion séparé, soit pour un ensemble de points d'interconnexion ;
- si un investissement doit être réalisé, celui-ci sera choisi sur le principe de l'optimum technico-économique global. Cela implique que ces investissements doivent être effectués au niveau du réseau le plus approprié, soit la distribution, soit le transport, par le gestionnaire de réseau concerné et qu'ils répondent aux besoins du système aux coûts sociétaux les plus bas sur le long terme. Si un investissement à un niveau de réseau plus élevé s'avère être le plus optimal au lieu d'investir dans des exigences de capacité dans les réseaux de distribution, l'exigence de capacité de ne pas exporter de puissance réactive ne s'applique pas aux points d'interconnexion impliqués.

L'étude détaillée commune mentionnée ci-dessus peut être actualisée tous les 3 ans à la demande du gestionnaire du réseau de transport.

~~Lorsque les moyens disponibles (incluant l'utilisation des moyens de réglage des unités de production raccordées respectivement sur leur réseau de distribution et/ou de transport local) ne suffisent pas au respect de l'exigence spécifiée ci-dessus et qu'un investissement s'avère nécessaire, une analyse conjointe entre le gestionnaire du réseau de transport en sa qualité de gestionnaire de réseau de transport compétent pour la zone de réglage et un gestionnaire du réseau de distribution et/ou gestionnaire du réseau de transport local sera réalisée conformément à l'article 15.2 du code européen de réseau DCC.~~

~~Cette étude conjointe aura les objectifs suivants :~~

- ~~— vérifier si l'exigence spécifiée ci-dessus est justifiée pour chaque point d'interconnexion individuellement ou l'est seulement pour un ensemble de point d'interconnexion,~~
- ~~— garantir le respect de l'exigence spécifiée ci-dessus pour chaque point d'interconnexion individuellement ou pour un ensemble défini de point d'interconnexion,~~
- ~~— garantir que, si un investissement doit être réalisé, il correspond à la solution qui répond le mieux notamment aux contraintes techniques et qui est optimale sur le plan économique, principe également appelé optimum technico-économique global dont les modalités pratiques de mises en application sont précisées dans la convention de collaboration.~~

#### Remarque :

Le règlement DCC prévoit bien que : « les États membres peuvent exiger que le GRT compétent justifie sa demande dans une analyse réalisée conjointement avec le GRD »

En l'occurrence, au vu des montants d'investissements, il nous paraît indispensable qu'une telle analyse soit réalisée avant de fixer une quelconque exigence.

En particulier, il convient de répondre aux questions élémentaires suivantes :

- Sur quelle partie du réseau de transport ?
- Dans quelles conditions de charges ? conditions théoriques ou conditions réelles ?
- Combien de fois par an et pour une durée de combien de 1/4h ?
- Pour quelle capacité (puissance) de réactif ?

Seulement sur base de ces éléments, une limitation proportionnée ou des solutions alternatives pourraient être envisagées. Il nous semble donc nécessaire que les régulateurs (état membre) s'accordent à imposer à ELIA et les GRD cette analyse préalable.

#### *Sous-section VIII.II.5.2. - Prescriptions techniques complémentaires en matière fréquence*

##### Art. 347

En application de l'article 12.2 du code européen de réseau DCC, lorsque le gestionnaire du réseau de transport convient en sa qualité de gestionnaire de réseau de transport compétent avec les gestionnaires de réseau de distribution et les gestionnaires de transport local raccordés au réseau de transport de plages de fréquences plus larges et de durées de fonctionnement minimales plus longues par rapport à celles définies à l'article 76 du présent arrêté, ils prennent en considération les besoins du système électrique de la zone de réglage, leur plage de fréquence techniquement faisable et leurs capacités de rester connectés au réseau au-delà ce qui est prévue à l'article 76.

#### *Sous-section VIII.II.5.3. - Modalités et réglages de la déconnexion automatique*

##### Art. 348

En application de l'article 13.6 du code de réseau européen DCC, les modalités et réglages de la déconnexion automatique d'une installation du réseau de distribution qui est raccordée au réseau de transport, un réseau de distribution, une installation du réseau de transport local qui est raccordée au réseau de transport et un réseau de transport local sont convenues dans la convention de collaboration .

*Sous-section VIII.II.5.4. - Prescriptions techniques complémentaires relatives à la tension au point d'interconnexion*

Art. 349 .

Conformément à l'article 13.7 du Code de réseau européen DCC, les plages de tension aux points d'interconnexion et la durée pendant laquelle l'installation du réseau de distribution qui est raccordée au réseau de transport, le réseau de distribution, l'installation du réseau de transport local qui est raccordée au réseau de transport et le réseau de transport local doivent être capables de rester connectés, sont les suivantes :

Plage de tension	Durée
0,90 pu – 1,118 pu	Illimitée

Les niveaux de tension auxquelles ces plages de tension s'appliquent sont les suivantes :

- 6 kV
- 10 kV
- 11 kV
- 12 kV
- 15 kV
- 26 kV
- 30 kV
- 36 kV
- 70 kV

La valeur supérieure ne remplace pas la capacité de tenue en tension du matériel qui est exigée par l'Annexe 1<sup>re</sup> du présent arrêté.

*Sous-section VIII.II.5.5. - Prescriptions techniques complémentaires en matière de court-circuit*

Art. 350

Les prescriptions techniques complémentaires en matière de court-circuit sont définies à l'article 78 du présent arrêté.

*Sous-section VIII.II.5.6. - Prescriptions techniques complémentaires en matière de déconnexion automatique en fréquence basse*

Art. 351

Conformément à l'article 19.1 du code de réseau européen DCC, les critères de déconnexion automatiques sont définies dans la convention de collaboration, conformément au plan de défense, sur base d'une combinaison d'une valeur de fréquence basse et d'une vitesse de variation de la fréquence;

*Sous-section VIII.II.5.7. - Prescriptions techniques complémentaires en matière de blocage des régleurs en charge de transformateur*

Art 352

Conformément à l'article 19.3 du code de réseau européen DCC, le transformateur transformant la tension du réseau entre le réseau de transport et le réseau de distribution, respectivement le réseau de transport local est muni d'un blocage régleur en charge.



*Sous-section VIII.II.5.8.- Prescriptions techniques complémentaires en matière de reconnexion des réseaux de distribution et des réseaux de transport local*

Art 353

Conformément à l'article 19.4 du code de réseau européen DCC, et sans préjudice de l'article 81 du présent arrêté, tous les réseaux de distribution et réseaux de transport local raccordés à un réseau de transport satisfont aux exigences suivantes en ce qui concerne leur déconnexion ou leur reconnexion:

a) dans sa capacité de gestionnaire de réseau de transport compétent pour la zone de réglage, le gestionnaire du réseau de transport spécifie dans la convention de collaboration les conditions dans lesquelles un réseau de distribution et un réseau de transport local raccordé à un réseau de transport sont autorisés à se reconnecter au réseau de transport après une déconnexion et dans lesquelles les systèmes de reconnexion automatique peuvent être autorisés;

b) une installation d'un réseau de distribution et une installation d'un réseau de transport local raccordée à un réseau de transport doivent pouvoir être déconnectées du réseau de transport à distance lorsque le gestionnaire du réseau de transport le prévoit dans la convention de collaboration, dans sa capacité de gestionnaire de réseau de transport compétent pour la zone de réglage. Dans ce cas, la déconnexion doit être effective dans les 10 minutes, sauf autre délai prévu dans la phase de design d'une interconnexion particulière.

**CHAPITRE VIII.III. - Accès au réseau.**

Section VIII.III.1. - Services auxiliaires et codes de sauvegarde.

Art. 354 . Le gestionnaire du réseau de transport et les gestionnaires de réseau de distribution ou de transport local fixent dans la convention de collaboration les modalités d'interaction des différents services auxiliaires, et spécialement les scénarios de sauvegarde et de coupure de charge.

Section VIII.III.2. - Travaux et entretien des réseaux.

Art. 355 . Le gestionnaire du réseau et les gestionnaires de réseau de distribution ou de transport local fixent en concertation, selon les modalités prévues dans la convention de collaboration, les plannings et modalités des travaux et entretiens de leur réseau respectif afin de continuer à assurer la sécurité, la fiabilité et l'efficacité de leurs réseaux.

Section VIII.III.3. - Unités de production connectées aux réseaux de distribution.

Art. 356. § 1er. Lorsque cela s'avère approprié, le gestionnaire du réseau et les gestionnaires de réseau de distribution ou de transport local concernés établissent dans la convention de collaboration les modalités spécifiques applicables à l'appel des unités de production d'électricité connectées aux réseaux de distribution.

§ 2. Ces modalités peuvent notamment porter sur la coordination de l'appel des installations de production connectées à ces réseaux, la gestion des congestions et la priorité donnée à des installations de production d'électricité à partir de sources d'énergie renouvelables et de cogénération.

#### **CHAPITRE VIII.IV. – Relations dans le cadre de la gestion du marché de l'énergie et de la facturation**

Art. 357 . Lorsque le gestionnaire du réseau notifie la suspension du statut de responsable d'équilibre ou la résiliation de la convention de responsable d'équilibre conformément aux modalités des art 229 à 238 du présent arrêté, le gestionnaire du réseau en informe immédiatement le ou les gestionnaires des réseaux de distribution ou de transport local concernés qui prend toute les dispositions nécessaires pour informer les détenteurs d'accès concernés,.

Art. 358. § 1er. Le gestionnaire du réseau et les gestionnaires de réseau de distribution ou de transport local conviennent dans la convention de collaboration des dispositions et des modalités d'échange des mesures et comptages.

§ 2. Le gestionnaire du réseau se concerte avec les gestionnaires de réseau de distribution et de transport local pour recevoir les données relatives à l'énergie échangée par quart d'heure de chaque responsable d'équilibre, et le cas échéant de ces gestionnaires de réseaux et de chaque fournisseur de service d'équilibre, pour entre autres facturer le déséquilibre de chaque responsable d'équilibre dans la zone de réglage conformément au tarif déterminé conformément à l'article 12 de la loi du 29 avril 1999 et la méthodologie tarifaire et, le cas échéant, permettre les facturations en relation avec le transfert d'énergie en tenant compte des règles établies par la commission en la matière.

Art. 359. Afin d'évaluer au mieux notamment les flux, les pertes et la qualité de la tension, des comptages bidirectionnels et des enregistreurs de qualité sont mis en place, en concertation avec les gestionnaires de réseau de distribution ou de transport local concernés. Les modalités pratiques sont convenues dans la convention de collaboration.

## TITRE IX. – Règles applicables aux réseaux fermés industriels et à ses relations avec le gestionnaire du réseau de transport

### CHAPITRE IX.I. Règles générales et relations entre le gestionnaire du réseau de transport et les gestionnaires des réseaux fermés industriels et des réseaux fermés de distribution, raccordés au réseau de transport

**Art. 360.** Le présent Titre IX concerne les réseaux fermés industriels et les réseaux fermés de distribution, raccordés à ou à raccorder au réseau de transport. Certaines règles sont également applicables à la relation entre le gestionnaire du réseau fermé industriel et le gestionnaire du réseau fermé de distribution, raccordé à ce réseau fermé industriel.

Pour avoir droit au raccordement au réseau de transport et à l'accès à celui-ci, les gestionnaires des réseaux fermés industriels et les gestionnaires des réseaux fermés de distribution respectent les dispositions du présent Titre, sans préjudice de l'application des dispositions des autres Titres en leur qualité d'utilisateurs du réseau de transport, pour autant que ces règles ne soient pas incompatibles avec celles du présent Titre.

Le présent Titre s'applique au gestionnaire du réseau de traction ferroviaire et à l'ensemble de son réseau de traction ferroviaire, sauf dispositions contraires ou incompatibles découlant de la loi du 4 décembre 2006 relative à l'utilisation de l'infrastructure ferroviaire.

**Art. 361.** Le gestionnaire du réseau fermé industriel et le gestionnaire du réseau fermé de distribution gèrent de manière totalement autonome leurs réseaux, respectivement réseau fermé industriel et réseau fermé de distribution, ainsi que le raccordement et l'accès des utilisateurs raccordés dans leurs réseaux, respectivement réseau fermé industriel, et réseau fermé de distribution, en application des rôles, responsabilités et obligations qui lui ont été conférés par la loi du 29 avril 1999 et par les codes de réseau européens, notamment afin d'assurer la sécurité, la fiabilité et l'efficacité de leurs réseaux.

Le gestionnaire du réseau de transport ne prend aucune part à la gestion opérationnelle du réseau fermé industriel, ou respectivement réseau fermé de distribution et n'a aucune responsabilité à cet égard, à l'exception le cas échéant des obligations qui découleraient des relations qu'il aurait avec les utilisateurs du réseau fermé industriel mentionnées à l'article 362 du présent Titre.

**Art. 362. § 1.** Le gestionnaire du réseau fermé industriel et le gestionnaire du réseau fermé de distribution disposent d'un contrat de raccordement et d'un contrat d'accès avec le gestionnaire du réseau de transport, au sens des articles 171 et 194 du présent arrêté, pour fixer les règles opérationnelles relatives à son/ses point(s) de raccordement et à son/ses point(s) d'accès avec le réseau de transport.

**§ 2.** Les mécanismes opérationnels organisant la participation au marché de l'électricité par les utilisateurs des réseaux fermés industriels, et fixant les droits et obligations à cet égard respectivement des gestionnaires de réseaux fermés industriels et du gestionnaire du réseau de transport, sont précisées dans le contrat d'accès en application du chapitre 5 du présent Titre.

Les gestionnaires de réseaux fermés industriels sont consultés par le gestionnaire du réseau de transport lors de toute modification du contrat d'accès relative à ces mécanismes opérationnels organisant la participation au marché de l'électricité par les utilisateurs des réseaux fermés industriels.

**§ 3.** Le gestionnaire du réseau fermé industriel et le gestionnaire du réseau fermé de distribution organisent avec le gestionnaire du réseau de transport, le cas échéant matérialisé au moyen d'une convention:

1° en cas de besoin, les droits et obligations respectifs du gestionnaire du réseau fermé industriel, ou respectivement du gestionnaire du réseau fermé de distribution, et du gestionnaire du réseau de transport, à propos d'échanges de données pour la participation au marché par les utilisateurs du réseau fermé industriel ou du réseau fermé de distribution dans le cadre de services auxiliaires ou de la réserve stratégique organisée par la loi du 29 avril 1999 ;

2° les accords relatifs à la coordination des mesures à prendre au cours d'incidents, de situations d'urgence ou de problèmes opérationnels, en application des sous-sections VI.III.I.III et VI.III.I.IV du présent arrêté, ainsi que le chapitre VI.IV du présent arrêté ou des dispositions de la législation applicable ;

3° sans préjudice des dispositions découlant du SOGL relatives aux échanges de données, à la fréquence, la forme et le contenu des données de planification à communiquer par le gestionnaire du réseau fermé industriel, ou respectivement par le gestionnaire du réseau fermé de distribution, au gestionnaire du réseau de transport, outre celles prévues au Titre II du présent arrêté, afin qu'il puisse respecter ses obligations d'établir un plan de développement conformément à l'article 13 de la loi du 29 avril 1999.

**Art. 363.** Le gestionnaire du réseau de transport n'a aucune relation contractuelle et/ou opérationnelle avec les utilisateurs du réseau fermé industriel ou les utilisateurs d'un réseau fermé de distribution sauf, le cas échéant,

1° lorsqu'ils lui fournissent des services auxiliaires, des services de participation active de la demande ou participent à la réserve stratégique organisée par la loi du 29 avril 1999 ; et/ou

2° en application de certaines obligations opérationnelles qui découlent du code de réseau européen SOGL liées à la nature des installations des utilisateurs du réseau fermé industriel ou des utilisateurs du fermé de distribution, conformément au chapitre VI.II du présent arrêté ; et/ou

3° en application de l'article 5.4 u code de réseau européen RfG, lorsque le gestionnaire du réseau de transport demande des données spécifiques aux propriétaires d'unités de production d'électricité situées dans le réseau fermé industriel ou dans le réseau fermé de distribution ; en application des articles 48 à 51 du code de réseau européen SOGL, pour la communication des données relatives aux unités de production d'électricité situées dans le réseau fermé industriel ou dans le réseau fermé de distribution ; ainsi qu'en application de l'article 53 du code de réseau européen SOGL, pour la communication des données relatives aux installations de consommation situées dans le réseau fermé industriel ou dans le réseau fermé de distribution qui sont associées à la participation active de la demande.

#### **CHAPITRE IX.II. Règles relatives au raccordement des utilisateurs de réseau fermé industriel et du réseau fermé de distribution**

**Art. 364.** Le gestionnaire du réseau fermé industriel fixe, dans le respect des dispositions applicables des codes de réseau européens RfG et DCC :

1° la procédure de traitement d'une demande de raccordement au réseau fermé industriel, ou de modification de ce raccordement, qui tient compte des règles au raccordement au réseau de transport et s'inscrit dans les critères du réseau fermé industriel fixés par la loi du 29 avril 1999 ;

2° les modalités opérationnelles, techniques et commerciales du raccordement au réseau fermé industriel, qui sont reprises dans le contrat de raccordement à conclure avec chaque utilisateur de son réseau fermé industriel ;

3° les exigences techniques minimales de conception et de fonctionnement des installations raccordées au réseau fermé industriel, les puissances maximales mises à disposition à ce raccordement et les caractéristiques des alimentations fournies ;

4° la procédure de traitement des plaintes éventuelles des utilisateurs de son réseau fermé industriel, relatives à leur raccordement dans le réseau fermé industriel ;

5° les conditions de suspension ou de résiliation d'un raccordement dans le réseau fermé industriel pour non-respect des engagements contractuels de l'utilisateur du réseau fermé industriel et/ou afin d'assurer la sécurité du réseau fermé industriel.

**Art. 365.** La conclusion du contrat de raccordement avec les utilisateurs de son réseau fermé industriel n'empêche pas le gestionnaire du réseau fermé industriel, moyennant notification motivée, de revoir les exigences techniques minimales et les fonctionnalités établies pour le plan de protection du raccordement, pour des raisons de sécurité, de fiabilité et d'efficacité de son réseau.

**Art. 366.** Tout raccordement dans le réseau fermé industriel doit être conforme aux dispositions légales, réglementaires et techniques applicables aux installations électriques en matière de sécurité des biens et des personnes. En particulier, toute personne intervenant sur le réseau fermé industriel doit appliquer le RGPT et le RGIE, les normes NBN 50110-1 et NBN 50110-2.

**Art. 367.** Le gestionnaire du réseau fermé industriel ainsi que le gestionnaire du réseau fermé de distribution doit veiller à ce que tout utilisateur de son réseau fermé industriel, respectivement tout utilisateur de son réseau fermé de distribution, y compris le gestionnaire du réseau fermé de distribution lui-même le cas échéant, respecte les prescriptions techniques générales fixées dans les codes de réseaux européens RfG et DCC, ainsi que les prescriptions techniques complémentaires qu'il établit en application de ces codes de réseaux, conformément au Titre III du présent arrêté, et de son contrat de raccordement, le tout dans le respect des prescriptions complémentaires qui lui sont imposées au chapitre III.II.5 du Titre III du présent arrêté par le gestionnaire du réseau de transport.

Le cas échéant, le gestionnaire du réseau fermé industriel et le gestionnaire du réseau fermé de distribution veillent à transposer les obligations qui découlent de son contrat de raccordement avec le gestionnaire du réseau de transport, vers les utilisateurs du réseau fermé industriel, y compris le gestionnaire du réseau de distribution ou du réseau fermé industriel lui-même le cas échéant, respectivement les utilisateurs du réseau fermé de distribution.

Il en va de même pour les prescriptions techniques générales fixées par le gestionnaire du réseau de transport pour des unités de production ou des installations de consommation situées dans la zone de réglage. Dans ce cas, le gestionnaire du réseau de transport peut faire application de son droit d'accès aux installations du gestionnaire du réseau fermé industriel et des utilisateurs du réseau fermé industriel, conformément à l'article 12 du présent arrêté.

#### **CHAPITRE IX.III. Règles pour l'accès des utilisateurs d'un réseau fermé industriel ou d'un réseau fermé de distribution à ce réseau fermé industriel, ou respectivement à ce réseau fermé de distribution.**

**Art. 368.** Le gestionnaire du réseau fermé industriel, ainsi que le gestionnaire d'un réseau fermé de distribution pour autant qu'il y a des unités de production d'électricité ou des parcs non synchrones de générateurs de type B, C ou D ou des parcs non synchrones de générateurs de stockage de type B, C ou D, qui y sont raccordés, est responsable pour :

1° la procédure de traitement d'une demande d'accès au réseau fermé industriel et le cas échéant au réseau fermé de distribution, ou de modification de cet accès, ainsi que les conditions pour réaliser cette demande ;

2° les modalités opérationnelles et commerciales de l'accès au réseau fermé industriel et le cas échéant au réseau fermé de distribution, qui sont reprises dans le contrat d'accès à conclure avec chaque utilisateur de son réseau fermé industriel, ou respectivement de son réseau fermé de distribution ;

3° la procédure de traitement des plaintes éventuelles des utilisateurs de son réseau fermé industriel et le cas échéant le réseau fermé de distribution, relatives à leur accès au réseau fermé industriel, ou respectivement son réseau fermé de distribution ;

4° les conditions de suspension et/ou résiliation d'un accès au réseau fermé industriel et le cas échéant au réseau fermé de distribution pour non-respect des engagements contractuels de l'utilisateur du réseau fermé industriel, ou respectivement du réseau fermé de distribution, et/ou afin d'assurer la sécurité du réseau fermé industriel.

**Art. 369. § 1.** Le gestionnaire du réseau fermé industriel, ainsi que le gestionnaire d'un réseau fermé de distribution pour autant qu'il y a des unités de production d'électricité ou des parcs non synchrones de générateurs de type B, C ou D ou des parcs non synchrones de générateurs de stockage de type B, C ou D, qui y sont raccordés, est responsable de la mise en place et de la tenue d'un registre reprenant toutes les informations utiles relatives aux points d'accès à son réseau fermé industriel, ou respectivement à son réseau fermé de distribution pour la gestion de leur accès à son réseau fermé industriel, en le cas échéant le réseau fermé de distribution.

§ 2. Le gestionnaire du réseau fermé industriel est responsable de l'échange de données visé au § 1 avec le gestionnaire de réseau de transport, ainsi que décrit à l'article 367.

**Art. 370.** Chaque utilisateur du réseau fermé industriel dispose de l'accès au réseau fermé industriel uniquement après avoir conclu son contrat d'accès et son contrat de raccordement avec le gestionnaire du réseau fermé industriel. Il en va de même pour l'accès à un réseau fermé de distribution pour une unité de production d'électricité, un parc non synchrone de générateurs de type B, C ou D ou des parcs non synchrones de générateurs de stockage de type B, C ou D.

Cet accès est donné par le gestionnaire du réseau fermé industriel et le cas échéant le gestionnaire du réseau de distribution dans un délai raisonnable, dans le respect de la procédure mentionnée à l'article 368, 1° du présent Titre.

**Art. 371.** Dans le cas où le gestionnaire du réseau fermé industriel et le cas échéant le gestionnaire du réseau de distribution prévoit des interventions dans son réseau qui suspendraient l'accès d'un ou plusieurs points d'accès des utilisateurs de son réseau fermé industriel, ou respectivement de son réseau fermé de distribution, il les en informe préalablement en précisant le moment et la durée de cette suspension d'accès. En cas de suspension d'accès non planifiées, le gestionnaire du réseau fermé industriel, et le cas échéant, le gestionnaire du réseau de distribution, communique dès que possible aux utilisateurs de son réseau fermé industriel ou respectivement de son réseau fermé de distribution concernés, la cause et la durée estimée de cette suspension.

#### **CHAPITRE IX.IV. Règles relatives à la participation au marché de l'électricité par les utilisateurs de réseau fermé industriels et à l'équilibre des responsables d'équilibre actifs dans le réseau fermé industriel ou le réseau fermé de distribution**

##### **Section IX.IV.1 – Désignation d'un fournisseur et du responsable d'équilibre correspondant**

**Art. 372. § 1.** Le gestionnaire du réseau fermé industriel et le gestionnaire du réseau fermé de distribution sont responsables de la mise en place et de la tenue d'un registre comportant toutes les informations utiles relativement à :

1° l'échange de données pour la participation au marché, en particulier pour permettre l'exercice effectif de l'éligibilité des utilisateurs du réseau fermé de distribution, avec les fournisseurs désignés et actifs dans le réseau fermé industriel, et le réseau fermé de distribution, ainsi qu'avec les responsables d'équilibre ; et

2° l'échange de données visé aux articles 380 § 1, 381 et 382 du présent Titre, avec le gestionnaire du réseau de transport ; et

3° la fourniture de services auxiliaires ou la fourniture de la réserve stratégique organisée par la loi du 29 avril 1999, éventuellement par le biais de tiers.

§ 2. Le gestionnaire du réseau fermé industriel et le gestionnaire du réseau fermé de distribution doivent également, si l'utilisateur du réseau fermé industriel ou l'utilisateur d'un réseau fermé de distribution le demande, distinguer un point de livraison dans les installations électriques de l'utilisateur de son réseau fermé industriel ou de son réseau fermé de distribution, pour y isoler la fourniture de services au gestionnaire du réseau ou à des tiers.

Si une partie de ces prélèvements et/ou injections de puissance active est utilisée pour la fourniture de services auxiliaires ou une fourniture de réserve stratégique, l'utilisateur du réseau fermé industriel ou du réseau fermé de distribution doit informer préalablement et en temps utile le gestionnaire du réseau fermé industriel, ou respectivement le gestionnaire du réseau fermé de distribution, ainsi que le gestionnaire du réseau de transport de cette demande.

**Art. 373. § 1.** Tout utilisateur du réseau fermé industriel ou du réseau fermé de distribution peut exercer son éligibilité, en désignant le fournisseur de son choix auprès du gestionnaire du réseau fermé industriel, ou respectivement du réseau fermé de distribution, selon la procédure prévue par le gestionnaire du réseau fermé industriel ou par le gestionnaire du réseau fermé de distribution. L'utilisateur du réseau fermé industriel ou du réseau fermé de distribution fournit, en temps utile, les informations nécessaires relatives aux acteurs de marché qu'il a choisi au gestionnaire du réseau fermé industriel et/ou au gestionnaire du réseau fermé de distribution.

§ 2. Cette désignation prend cours dans le registre du gestionnaire du réseau fermé industriel, ou respectivement dans le registre du gestionnaire du réseau fermé de distribution à partir de 00u00 heure locale, le jour du début de cette désignation. Il en va de même pour tout changement ou fin de désignation, ainsi que pour la désignation, tout changement ou fin de désignation du ou des responsable(s) d'équilibre correspondant(s), désignés en application de l'article suivant du présent titre. Le gestionnaire du réseau fermé industriel, ou respectivement le gestionnaire du réseau fermé de distribution, confirme l'effectivité de la désignation à l'utilisateur du réseau fermé industriel ou du réseau fermé de distribution.

§ 3. Préalablement à tout exercice d'éligibilité par un utilisateur du réseau fermé industriel ou un utilisateur de réseau fermé de distribution, le gestionnaire du réseau fermé industriel ou le gestionnaire du réseau fermé de distribution doit avoir mis en œuvre les mécanismes opérationnels permettant cette éligibilité, qui sont décrits dans les articles 362 § 2 et 375 du présent Titre.

Le gestionnaire du réseau fermé industriel et le gestionnaire du réseau fermé de distribution doivent, lorsqu'un utilisateur de son réseau fermé industriel, ou respectivement de son réseau fermé de distribution, exerce son éligibilité ou fournit des services au sens de l'article 362 § 3 du présent Titre, devenir son propre détenteur d'accès pour son ou ses points d'accès avec le réseau de transport, par exception à l'article 195 du présent arrêté.

**Art. 374. § 1.** Le choix d'un fournisseur effectué, le prélèvement et/ou l'injection de puissance active de l'utilisateur du réseau fermé industriel et/ou de l'utilisateur du réseau fermé de distribution est alloué(e) au(x) responsable(s) d'équilibre désigné(s) par l'utilisateur du réseau fermé industriel ou du réseau fermé de distribution.

Le gestionnaire du réseau fermé industriel et le gestionnaire du réseau fermé de distribution mettent à disposition des utilisateurs du réseau fermé industriel, ou respectivement du réseau fermé de distribution, et de leurs fournisseurs la procédure qu'ils entendent utiliser pour la

désignation effective, par l'utilisateur du réseau fermé industriel, ou respectivement le réseau fermé de distribution, de ce(s) responsable(s) d'équilibre.

**§ 2.** Ce(s) responsable(s) d'équilibre est/sont inscrit(s) au registre des responsables d'équilibre en application des articles 229 et suivants du présent arrêté.

Ainsi que précisé à l'article 210 § 3 du présent arrêté, le suivi du prélèvement et/ou de l'injection de puissance active peut être assuré(e) par plusieurs responsables d'équilibre en charge d'assurer le suivi du prélèvement et de l'injection des utilisateurs du réseau fermé industriel ou du réseau fermé de distribution.

**Art. 375.** Tout gestionnaire d'un réseau fermé industriel ou d'un réseau fermé de distribution raccordé au réseau de transport, désigne le responsable d'équilibre qui sera chargé des énergies non allouées dans son réseau fermé industriel ou un réseau fermé de distribution, auprès du gestionnaire du réseau auquel il est raccordé, selon la procédure décrite dans son contrat d'accès en application de l'article 375 § 2. Cette procédure respecte les principes décrits aux articles 210 et suivants du présent arrêté.

**Art. 375. bis § 1.** Le gestionnaire du réseau fermé industriel et le gestionnaire du réseau fermé de distribution mettent en place, le cas échéant en collaboration avec le gestionnaire du réseau de transport, les mécanismes opérationnels permettant :

1° aux utilisateurs de son réseau fermé industriel ou de son réseau fermé de distribution d'exercer leur éligibilité auprès d'un fournisseur de leur choix ; et

2° aux responsables d'équilibre chargés du prélèvement et de l'injection des utilisateurs du réseau fermé industriel ou du réseau fermé de distribution d'assurer le suivi de ces utilisateurs du réseau fermé industriel, dès le moment où au minimum un de ceux-ci a exercé son éligibilité ; et

3° aux utilisateurs de son réseau fermé industriel d'offrir des services auxiliaires et de participation active de la demande au gestionnaire du réseau, ou de participer à la réserve stratégique organisée par la loi du 29 avril 1999.

**§ 2.** Ainsi que précisé à l'article 362 du présent Titre, les mécanismes opérationnels listés au § 1<sup>er</sup> sont décrits dans le contrat d'accès que le gestionnaire du réseau fermé industriel ou du réseau fermé de distribution conclut avec le gestionnaire du réseau de transport. Ils portent au minimum sur :

1° le processus opérationnel d'allocation de l'ensemble de l'énergie prélevée ou injectée par le réseau fermé industriel ou par le réseau fermé de distribution sur le réseau ; et

2° la désignation par le gestionnaire du réseau fermé industriel ou du réseau fermé de distribution du responsable d'équilibre chargé des énergies non allouées dans ce réseau fermé industriel ou dans ce réseau fermé de distribution ; et

3° les principes relatifs aux échanges de données entre le gestionnaire du réseau fermé industriel, ou respectivement du réseau fermé de distribution, et le gestionnaire du réseau ; et

4° la transposition par le gestionnaire du réseau fermé industriel ou par le gestionnaire du réseau fermé de distribution des obligations qui découlent de son contrat d'accès avec le gestionnaire du réseau, vers les utilisateurs du réseau fermé industriel ou du réseau fermé de distribution.

**Art. 376.** Dans le cas où, après avoir exercé son éligibilité, un utilisateur du réseau fermé industriel ou un utilisateur du réseau fermé de distribution dispose plus d'un responsable d'équilibre chargé du suivi de son prélèvement et/ou de son injection de puissance active, pour quelque raison que ce soit, ce prélèvement et/ou cette injection de puissance active est alloué(e) au responsable d'équilibre désigné par le gestionnaire du réseau fermé industriel ou par le gestionnaire du réseau fermé de distribution pour prendre en charge les énergies non allouées dans son réseau fermé



industriel, auprès du gestionnaire du réseau de transport, en application de l'article 375 § 2 du présent Titre.

Le gestionnaire du réseau fermé industriel ou le gestionnaire du réseau fermé de distribution peuvent prévoir, dans son contrat d'accès avec l'utilisateur du réseau fermé industriel ou respectivement du réseau fermé de distribution, des conditions et/ou une durée maximale de cette prise en charge du prélèvement d'énergie par le responsable d'équilibre chargé des énergies non allouées dans le réseau fermé industriel et/ou le réseau fermé de distribution, avant suspension et/ou résiliation de cet accès.

**Art. 377.** Le gestionnaire du réseau fermé industriel et le gestionnaire du réseau fermé de distribution peuvent imposer, au sein de son réseau fermé industriel, ou respectivement de son réseau fermé de distribution, et selon des critères non discriminatoires, que l'utilisateur du réseau fermé de distribution lui communique un programme journalier d'équilibre.

Le gestionnaire du réseau fermé industriel et le gestionnaire du réseau fermé de distribution peuvent également imposer aux responsables d'équilibre chargés du suivi du prélèvement et/ou de l'injection de puissance active des utilisateurs du réseau fermé industriel, ou respectivement des utilisateurs du réseau fermé de distribution, de l'informer préalablement d'une modification substantielle de leur profil d'injection et/ou de prélèvement.

**Art. 378.** Toutes nominations relative aux injections et/ou prélèvements en rapport avec un réseau fermé industriel ou un réseau fermé de distribution raccordé au réseau de transport, à effectuer par les responsables d'équilibre chargés du prélèvement et de l'injection des utilisateurs du réseau fermé industriel et/ou du réseau fermé de distribution, est réalisée auprès du gestionnaire du réseau de transport en suivant les principes repris aux articles 216 et suivants du présent arrêté. Le degré de granularité requis pour les nominations relatives aux injections et/ou prélèvements est précisé par le gestionnaire du réseau de transport aux responsables d'équilibre, dans leur contrat d'équilibre.

**Section IX.IV.2 – Processus d'allocation de l'énergie entre responsables d'équilibre actifs dans un réseau fermé industriel ou un réseau fermé de distribution raccordé au réseau de transport ou d'un réseau fermé industriel - Communication aux acteurs de marché et au gestionnaire de réseau de transport.**

**Art. 379.** Le gestionnaire du réseau n'intervient pas dans le processus d'allocation de l'énergie entre responsables d'équilibre actifs au sein des réseaux fermés industriels ou des réseaux fermés de distribution.

Chaque gestionnaire de réseau fermé industriel ou de réseau fermé de distribution raccordé au réseau de transport, est seul responsable de la qualité de l'allocation de l'ensemble de l'énergie prélevée ou injectée par son réseau fermé depuis le réseau de transport ou de transport local auquel il est raccordé, entre les responsables d'équilibre actifs dans ce réseau fermé industriel ou ce réseau fermé de distribution, au sens de l'article 374 du présent Titre. Pour ce faire, il se base notamment sur les données de comptage du prélèvement et/ou de l'injection de puissance active dans son réseau fermé industriel ou son réseau fermé de distribution, ainsi que sur les contrats conclus par les utilisateurs de son réseau fermé industriel ou de son réseau fermé de distribution.

Cette allocation d'énergie, entre les différents responsables d'équilibre actifs dans ce réseau fermé de distribution, couvre l'ensemble des valeurs quart-horaires journalières des données de comptage du prélèvement et/ou de l'injection de puissance active dans le réseau fermé industriel ou le réseau fermé de distribution et le solde des injections et/ou des prélèvements du réseau fermé industriel ou du réseau fermé de distribution, où l'allocation par rapport aux comptages principaux du gestionnaire du réseau de transport doit être fermée (l'allocation fermée). Cette allocation couvre le

total de l'énergie prélevée/injectée par le réseau fermé industriel ou le réseau fermé de distribution. Les énergies non allouées ou non allouables lors du processus d'allocation sont attribuées par le gestionnaire du réseau fermé industriel ou du réseau fermé de distribution au responsable d'équilibre chargé du suivi des énergies non allouées dans ce réseau fermé industriel ou ce réseau fermé de distribution, désigné en application de l'article 375 du présent Titre.

**Art. 380. § 1.** Chaque gestionnaire de réseau fermé industriel ou de réseau fermé de distribution est responsable de la mise à disposition des résultats de l'allocation visée à l'article 379 du gestionnaire du réseau de transport avec lequel il est raccordé, en temps utile, en temps utile signifiant que les délais du fonctionnement du marché doivent être respectés afin de pouvoir faciliter le marché, et suivant les modalités et procédures définies dans le contrat d'accès qu'il a conclu avec le gestionnaire du réseau de transport ou dans toute autre convention. Ces dispositions précisent notamment la périodicité de cette mise à disposition, le protocole de communication et la qualité des données échangées ou mises à disposition.

Dans le cas où le gestionnaire du réseau de transport constate des divergences entre les résultats de l'allocation fournie par le gestionnaire du réseau fermé industriel ou du réseau fermé de distribution et les prélèvements et/ou injections mesurées au niveau du point d'accès au réseau de transport, le gestionnaire du réseau en informe au plus vite le gestionnaire du réseau fermé industriel ou du réseau fermé de distribution et collabore avec lui pour identifier au plus vite l'origine de cette divergence et son importance. Si cette divergence avec les volumes alloués ne peut être attribuée immédiatement à un ou plusieurs responsables d'équilibre actifs au sein du réseau fermé industriel ou du réseau fermé de distribution, cette énergie est attribuée au responsable d'équilibre chargé des énergies non allouées dans ce réseau fermé industriel ou dans ce réseau fermé de distribution, en application de l'article 379, alinéa 2.

**§ 2.** Le gestionnaire du réseau fermé industriel ou du réseau fermé de distribution est responsable, en collaboration avec le gestionnaire du réseau de transport, de la mise à disposition de l'allocation, visée à l'article 379, aux acteurs de marché concernés, en particulier les fournisseurs et les responsables d'équilibre, en temps utile et, éventuellement, par différents canaux, à condition que ces derniers ne créent pas de restrictions de marché.

Le gestionnaire du réseau fermé industriel et/ou du réseau fermé de distribution et le gestionnaire du réseau de transport déterminent les modalités, les canaux et les protocoles de mise à disposition des données.

**§ 3.** Le gestionnaire du réseau fermé industriel ou du réseau fermé de distribution met les données d'allocation corrigées à disposition du gestionnaire du réseau et de tous les acteurs du marché concernés, au plus vite et si possible avant l'envoi des allocations du mois suivant.

**Art. 381.** Lorsque, en application de l'article 363 du présent Titre, des utilisateurs du réseau fermé industriel et/ou du réseau fermé de distribution participent à la fourniture de services auxiliaires ou de la réserve stratégique organisée par la loi du 29 avril 1999, ils doivent en informer préalablement leur gestionnaire de réseau fermé industriel ou leur gestionnaire du réseau fermé de distribution qui peut refuser, moyennant due motivation, la prestation de ces services pour des raisons de qualité, de fiabilité ou de sécurité de son réseau.

Le gestionnaire de réseau fermé industriel et le gestionnaire du réseau fermé de distribution doivent aussi conclure, préalablement à la fourniture du service au gestionnaire de réseau de transport, une convention avec le gestionnaire du réseau de transport organisant les modalités des échanges de données requis pour la réalisation effective de ce service, en particulier les données de comptage nécessaires à la vérification de la fourniture du service au gestionnaire du réseau de transport. Le gestionnaire du réseau fermé industriel, le cas échéant en concertation avec le gestionnaire du réseau fermé de distribution correspondant, et le gestionnaire du réseau de transport déterminent

les modalités, les canaux et les protocoles de mise à disposition des données, en temps utile et, éventuellement, par différents canaux, à condition que ces derniers ne créent pas de restrictions de marché.

Pour réaliser ces échanges de données, le gestionnaire de réseau fermé industriel, et le cas échéant le gestionnaire du réseau fermé de distribution doivent disposer d'un registre comportant les données nécessaires à cette information, ainsi que précisé à l'article 369 du présent Titre.

Indépendamment de cet échange de données entre le gestionnaire de réseau fermé industriel, ou respectivement le gestionnaire du réseau fermé de distribution et le gestionnaire du réseau de transport, le tiers avec lequel les utilisateurs du réseau fermé industriel, ou respectivement du réseau fermé de distribution, concluent une telle convention de fourniture du ou des services est responsable pour la bonne exécution de ces services envers le gestionnaire du réseau de transport, le gestionnaire du réseau fermé industriel, ou respectivement le gestionnaire du réseau fermé de distribution, et/ou tout autre tiers bénéficiaire de ces services.

#### **CHAPITRE IX.V. - Echanges de données entre le gestionnaire du réseau de transport et les gestionnaires des réseaux fermés industriels et des réseaux fermés de distribution raccordés au réseau de transport**

**Art. 382.** Le gestionnaire du réseau fermé industriel ou réseau fermé de distribution, communique au gestionnaire du réseau de transport les informations visées aux articles 43, 5 du code de réseau européen SOGL. Pour les unités de production de type A, avec un volume global agrégé de puissance atteint 1MW, y compris, ces informations peuvent être agrégées. Lorsque le volume global agrégé de puissance dépasse le seuil de 1MW, le gestionnaire du réseau de transport peut faire application des articles 51.1 et 51.3 du code de réseau européen SOGL pour obtenir des informations avec un niveau de détail supplémentaire, de la part du gestionnaire du réseau fermé industriel, du gestionnaire du réseau fermé de distribution ou des unités de production concernées.

En application de l'article 51 du code de réseau européen SOGL le gestionnaire du réseau de transport détermine la manière dont l'information visée aux articles 48 à 50 du code de réseau européen SOGL, est communiquée. Le gestionnaire du réseau de transport et le gestionnaire du réseau fermé de distribution, ou respectivement le réseau fermé de distribution, l'organisent sous forme d'une convention conformément à l'article 362, § 3,3°.

#### **CHAPITRE IX.VI. - Mesures et comptages**

**Art. 383. § 1.** Ainsi que précisé à l'article 361 du présent Titre, le gestionnaire du réseau fermé industriel et le gestionnaire du réseau fermé de distribution gèrent, de façon totalement indépendante, le comptage de l'ensemble des points d'accès situés au sein du réseau fermé industriel, ou respectivement le réseau fermé de distribution en disposant des équipements de mesures suffisants pour pouvoir déterminer les volumes quart-horaire de l'ensemble des prélèvements et/ou des injections de puissance active à ces points d'accès au sein du réseau fermé industriel ou respectivement le réseau fermé de distribution.

**§ 2.** Le gestionnaire du réseau fermé industriel et le gestionnaire du réseau fermé de distribution communiquent les données de mesure relatives aux points d'accès dans son réseau fermé industriel, ou respectivement dans le réseau fermé de distribution, par période élémentaire et pour chaque mois, aux fournisseurs et aux responsables d'équilibre concernés par ces points d'accès et/ou par les prélèvements et/ou injections du réseau fermé industriel, ou respectivement du réseau fermé de

distribution, en temps utile et, éventuellement, par différents canaux, à condition que ces derniers ne créent pas de restrictions de marché. Le gestionnaire du réseau fermé industriel, le cas échéant en concertation avec le réseau fermé de distribution correspondant, et le gestionnaire du réseau de transport déterminent les modalités, les canaux et les protocoles de mise à disposition des données.

**§ 3.** Lorsque le gestionnaire du réseau de transport est propriétaire d'équipements de mesures situés au sein du réseau fermé industriel ou du réseau fermé de distribution, l'ensemble des règles décrites au Titre VII du présent arrêté sont applicables à ces équipements de mesures et au gestionnaire du réseau fermé industriel ou du réseau fermé de distribution.

Le point de raccordement avec le réseau de transport est équipés d'équipements de mesures disposant d'un enregistrement des prélèvements et des injections par période élémentaire.

**Art. 384. § 1.** Les unités de mesure dans le réseau fermé industriel doivent satisfaire aux exigences d'exactitude minimales imposées au gestionnaire du réseau dans le Titre VII du présent arrêté, dès que l'utilisateur du réseau fermé industriel concerné par ce point d'accès fait le choix d'un fournisseur, conformément à la loi du 29 avril 1999. Cette obligation vaut également lorsqu'un nouvel équipement de mesure est placé ou est remplacé à ce point d'accès.

**§ 2.** Les unités de production situées dans le réseau fermé industriel doivent disposer d'équipements de mesure. Pour les unités de production, ces équipements de mesures doivent permettre de communiquer au gestionnaire du réseau les informations visées aux articles 48 à 50 du code de réseau européen SOGL, ainsi que précisé à l'article 382 du présent Titre.

**§ 3.** Le gestionnaire du réseau de transport peut imposer, pour les équipements de mesures au sein du réseau fermé industriel ou d'un réseau fermé de distribution, lorsque ces points sont utilisés par un ou plusieurs utilisateurs du réseau fermé industriel, le cas échéant par l'intermédiaire d'un tiers, en vue de la fourniture de services auxiliaires ou de la fourniture de réserve stratégique organisée par la loi du 29 avril, au gestionnaire du réseau de transport, que ces équipements de mesures soient les mêmes que ceux utilisés pour déterminer la facturation des énergies entre les différents utilisateurs dans ce réseau fermé industriel ou ce réseau fermé de distribution. Les équipements de mesure situés au sein du réseau fermé industriel qui ne sont pas ceux utilisés pour la facturation de l'énergie doivent se conformer aux règles décrites dans le Titre VII du présent arrêté et aux règles applicables aux utilisateurs du réseau de transport.

**Art. 385.** Le gestionnaire du réseau fermé industriel prévoit une procédure pour la mise à disposition des nouveaux fournisseurs, sur demande, de l'historique des données de mesures du ou des points d'accès concerné(s) sur une période de 3 ans. Tout l'utilisateur du réseau fermé industriel peut obtenir gratuitement au maximum une fois par an l'historique de ses données de mesures au gestionnaire du réseau fermé industriel sur une période de 3 ans.

Le gestionnaire du réseau fermé industriel, aux fins de l'article 384 §3 et également le gestionnaire du réseau fermé de distribution, prévoient une procédure de communication des perturbations et/ou erreur dans les équipements de mesures, vers les utilisateurs du réseau fermé industriel concernés. Tout utilisateur du réseau fermé industriel peut demander au gestionnaire du réseau fermé industriel un contrôle de ses équipements de mesures. Cela vaut également pour l'utilisateur du réseau fermé industriel à l'égard du gestionnaire du réseau fermé de distribution conformément l'article 384, §3 du présent arrêté. En l'absence de perturbations et/ou d'erreur significative, le demandeur des contrôles prend en charge les frais de ceux-ci.

**Art. 386.** Toute perturbation et/ou faute pertinente dans les mesures ou dans le transfert des données de mesure relatives à un ou plusieurs points d'accès au sein du réseau fermé industriel est communiquée par le gestionnaire du réseau fermé industriel aux acteurs de marché et à l'utilisateur du réseau fermé industriel concernés, en vue de sa correction.

Le gestionnaire du réseau fermé industriel veille à ce que toute perturbation et/ou faute dans les mesures ou dans le transfert des données de mesure, soit réglée dans un délai de sept jours ouvrables, afin que les résultats de l'allocation du mois en cours puissent tenir compte des mesures corrigées dans la mesure du possible. Si cela n'est pas possible, le gestionnaire du réseau fermé industriel, les acteurs de marché et l'utilisateur du réseau fermé industriel concernés s'accordent explicitement sur la façon de gérer cette perturbation et/ou faute dans les mesures ou dans le transfert des données de mesure. A défaut d'un commun accord sur la solution, le gestionnaire du réseau fermé industriel décide des modalités de traitement de ces perturbations/fautes dans les mesures ou dans le transfert des données de mesure, étant entendu que cette solution ne peut entraver le fonctionnement du marché.

Il en va de même pour toute faute, défaut ou imprécision dans les équipements de mesures dont le gestionnaire du réseau fermé industriel est responsable.

Le présent article est applicable au gestionnaire du réseau de transport conformément à l'article 384 §3 du présent arrêté.

## TITRE X. - Enregistrement des données.

### CHAPITRE X.I. - Généralités.

Art. 387. § 1er. Le tableau en annexe 3 du présent arrêté contient une liste des données qui doivent être fournies par l'utilisateur du réseau, à ses frais, au gestionnaire du réseau conformément au présent arrêté.

§ 2. Le gestionnaire du réseau peut à tout moment demander à l'utilisateur du réseau des données complémentaires qu'il juge nécessaires pour mener à bien ses tâches.

§ 3. Si l'utilisateur du réseau est d'avis que certaines données ne lui sont pas applicables, il peut omettre ces données sans préjudice de la décision du gestionnaire du réseau. L'omission doit être motivée et notifiée au gestionnaire du réseau.

Art. 388. § 1er. La première colonne du tableau repris à l'annexe 3 distingue deux types de raccordements : les raccordements d'unités de production (" Pr ") et les raccordements de charges (" Ch ").

§ 2. Le gestionnaire du réseau peut demander, à tout moment, tout ou une partie des données ou informations techniques de type " Pr " (raccordements d'unités de production) pour le raccordement d'une charge alimentée en tout ou partie par une production locale.

§ 3. Le gestionnaire du réseau peut demander, à tout moment, tout ou une partie des données ou informations techniques de type " Ch " (raccordements de charges) pour le raccordement d'une unité de production qui alimente tout ou partie d'une charge locale.

Art. 389. La deuxième colonne du tableau repris à l'annexe 3 est intitulée " Phase " et désigne le Titre concerné du présent arrêté et, le cas échéant, la phase d'une procédure. Les sigles " I " et " R " correspondent respectivement aux phases " Demande d'étude d'orientation " et " Demande de raccordement " visées au Titre III; le sigle " P " est relatif à la planification visée au Titre II.

Art. 390. La troisième colonne du tableau repris à l'annexe 3 est intitulée " Définition " et décrit les données ou les informations techniques pour le type de raccordement et la phase correspondants. Lorsqu'un signe (\*) figure dans cette colonne, il indique que la donnée correspondante peut être développée à condition de spécifier la marque et le type des équipements auxquels elle s'applique.

Art. 391. La quatrième colonne du tableau repris à l'annexe 3 est intitulée " Sigle " et donne la représentation symbolique de la donnée ou de l'information.

Art. 392. La cinquième colonne du tableau repris à l'annexe 3 est intitulée " Unité " et donne l'unité de la mesure.

Art. 393. La sixième colonne du tableau repris à l'annexe 3 est intitulée " Période " et établit le nombre d'années de validité pour lesquelles la donnée ou l'information est transmise au gestionnaire du réseau.

Art. 394. En cas de divergence entre la description d'une donnée ou d'une information communiquée dans le tableau repris à l'annexe 3 et une autre description dans un autre Titre du présent arrêté, la description donnée dans l'autre Titre prévaut.

Art. 395. Les données de planification au Titre II sont celles identifiées à l'annexe 3 par le signe " P " dans la colonne " Phase " et à propos desquelles, dans la colonne " Type de raccordement ", le signe

" Ch " ou " Pr " selon que le raccordement concerne respectivement une charge ou une unité de production.

Art. 396. Les données de planification en cas de mise en service ou de déclassement d'unité de production dont il est question à l'article 38 sont celles identifiées à l'annexe 3 par le signe " R " dans la colonne " Phase " et, à propos desquelles, dans la colonne " Type de raccordement ", le signe " Ch " ou " Pr " est utilisé selon que le raccordement concerne respectivement une charge ou une unité de production.

Art. 397. Les données ou informations techniques générales dont il est question dans la demande d'étude d'orientation pour un raccordement au réseau sont celles identifiées à l'annexe 3 par le signe " I " dans la colonne " Phase " et, à propos desquelles, dans la colonne " Type de raccordement ", le signe " Ch " ou " Pr " est utilisé selon que le raccordement concerne respectivement une charge ou une unité de production.

Art. 398. Les données ou informations techniques détaillées dont il est question dans la demande de raccordement sont celles identifiées à l'annexe 3 par le signe " R " dans la colonne " Phase " et, à propos desquelles, dans la colonne " Type de raccordement ", le signe " Ch " ou " Pr " est utilisé selon que le raccordement concerne respectivement une charge ou une unité de production.

#### **CHAPITRE X.II. - Forme de communication des données ou des informations.**

Art. 399. Les données ou les informations visées par le présent arrêté sont notifiées par voie de courrier électronique permettant de fournir la preuve de la transmission et de la réception ou, exceptionnellement, par lettre recommandée avec accusé de réception selon un protocole défini par le gestionnaire du réseau.

#### **CHAPITRE X.III. - Principes d'établissement des schémas électriques.**

Art. 400. § 1er. Les schémas électriques sont de type unifilaire suivant un format A4 ou A3.

§ 2. Tous les équipements et installations à haute tension sont indiqués sur les schémas électriques en adoptant la symbolique IEC série 617 ou par toute autre symbolique que notifie le gestionnaire du réseau.

§ 3. Un schéma reprend la situation normale d'exploitation du site. Le schéma d'exploitation normale indique la position des engins de coupure.

Art. 401. § 1er. Les équipements suivants doivent être repris sur le schéma d'exploitation normale :

- 1° les jeux de barres;
- 2° les disjoncteurs;
- 3° les sectionneurs barres, lignes, cables, de mise à la terre;
- 4° les organes de coupure en charge;
- 5° les générateurs;
- 6° les transformateurs de puissance, y compris leur mode de raccordement éventuel à la terre, et le raccordement des enroulements auxiliaires;
- 7° les batteries de condensateurs;
- 8° les bobines d'induction;
- 9° les compensateurs statiques (SVC);
- 10° les transformateurs de courant (TI);
- 11° les transformateurs de potentiel (TP); et

12° les limiteurs de surtension.

§ 2. Dans la mesure du possible, il est tenu compte de la situation géographique des engins dans l'établissement des schémas unifilaires. Cependant leur disposition réelle dans les travées doit être respectée.

§ 3. La cartouche comprend notamment une place réservée au numéro du schéma, à l'indice de révision et à la date.



## TITRE XI. - Dispositions finales.

### **CHAPITRE XI.I. – Dispositions pénales**

Art. 402. Le non-respect des dispositions relatives à la communication des informations au gestionnaire du réseau prévues dans le présent arrêté est sanctionné par une peine d'emprisonnement de huit jours et une amende de cinquante à vingt mille euros ou d'une de ces peines seulement.

**Remarque :** le texte en néerlandais pointe vers des articles spécifiques.

### **CHAPITRE XI.II. – Dialogue permanent avec les opérateurs du marché**

Art. 403. Le gestionnaire du réseau organise un dialogue permanent avec les différentes catégories d'utilisateurs du réseau et responsables d'accès actifs sur le marché belge de l'électricité et concernés par des problèmes spécifiques liés à la mise en oeuvre du présent arrêté. Pour ce faire, il veille notamment à mettre en place des groupes de travail spécifiques, à y inviter les utilisateurs du réseau concernés et à communiquer au ministre les observations ou recommandations qui en émanent. Ces recommandations ne peuvent en aucun cas modifier ou remplacer une ou plusieurs des dispositions du présent arrêté.

Art. 404. Le ministre peut demander au gestionnaire du réseau, en concertation avec celui-ci et la commission, de déterminer des règles de fonctionnement de ces groupes de travail ou de porter un ou plusieurs points en discussion en leur sein. Le cas échéant, le ministre fixe ces règles de fonctionnement après avis du gestionnaire du réseau et de la commission.

§2. Le ministre désigne un représentant de l'Administration de l'Énergie pour participer à ces groupes de travail.

### **CHAPITRE XI.III. – Entrée en vigueur**

Art. 405. L'arrêté royal du 28 décembre 2002 établissant un règlement technique pour la gestion du réseau de transport de l'électricité et l'accès à celui-ci est abrogé.

Art. 406 Le présent arrêté entre en vigueur le jour de sa publication au Moniteur belge.

## ANNEXES.

### Art. N1. Annexe 1. Caractéristiques techniques d'une installation.

Pour les caractéristiques non mentionnées, les installations doivent respecter les normes déterminées par le gestionnaire du réseau de transport et précisées dans le contrat de raccordement.

Un utilisateur du réseau de transport peut dévier des données mentionnées ci-dessous uniquement pour des raisons motivées et sous condition de l'approbation notifiée du gestionnaire du réseau de transport. Chaque déviation devra être signalée dans le contrat de raccordement applicable.

### **Annexe 1A. Caractéristiques techniques d'une installation existante au sens de la législation applicable**

Niveau de tension (kV)	Um Equipement (kV)	LIWV Uw (kV)		Disjoncteurs	Autres équipements		
				Isc (kA)	I thermique		I dynamique (kA)
					Durée	(kA)	
380	420	1550 ou 1425 (*)		50 ou 63 (*)	>= 1 s	50	125
220	245	1050		40	>= 1 s	40	100
150	170	750		40 ou 50 (*)	>= 1 s	40	100
70	82.5	Hors Zone Liège/ Buiten Zone Luik	380	20	>= 1 s	20	50
		Zone Liège/ Zone Luik	380	31.5	>= 1 s	31.5	80
36	40.5	200 ou ≥ 170 (*)		31.5	>= 1.2 s	31.5	80
30	36	170		31.5	>= 1.2 s	31.5	80
26	30	145		25	>= 2 s (1)	25	63
15	17.5	95		20	>= 2 s (1)	20	50
11-12	17.5	95		25	>= 2 s (1)	25	63
10	12	75		25	>= 2 s (1)	25	63
6	7.2	60		25	>= 2 s (1)	25	63
Spanningsniveau (kV)	Um Apparaatuur (kV)	LIWV Uw (kV)		Vermogensschakelaars	Andere apparatuur		
				Isc (kA)	I thermisch		I dynamisch (kA)
					Duur	(kA)	

(\*): volgens de beslissing van de netbeheerder

(1):corresponderend met de uitschakeltijd van de reservebeveiliging.

(\*): suivant décision gestionnaire du réseau.

(1): correspondant au temps de déclenchement de la protection en réserve

## Annexe 1B. Caractéristiques techniques d'une installation nouvelle au sens de la législation applicable et de l'article 74 § 2.

**Remarque :** on constate quelques différences avec les chiffres dans le RTF actuel. Les GRD font encore un contrôle de l'impact possible sur leurs installations et se réservent le droit de revenir sur ces chiffres ultérieurement.

Niveau de tension (kV)	Um Equipement (kV)	LIWV Uw (kV)	I dynamique (kA)	Disjoncteurs		Autres équipements traversés haute tension		Liaison en câble souterrain / ligne aérienne	
				Isc (kA)	I thermique		I thermique (3φ et 1φ)		
					Durée	(kA)	Durée	(kA)	
380	420	1425	160 of 125 (*)	63 ou 50 (*)	>= 1 s	63 of 50 (*)	0,6 s	50	
220	245	1050	125 of 100(*)	50 ou 40 (*)	>= 1 s	50 ou 40 (*)	0,6 s	40	
150	170	750	125 of 100 (*)	50 ou 40 (*)	>= 1 s	50 ou 40 (*)	0,6 s	40	
110	123	550	100	40	>= 1 s	40	0,6 s	Cable/Kabels: 40 Ligne/lijn: 40 of 31,5 (*)	
70	82.5	380	100 of 80 of 50 (*)	40 of 31.5 of 20 (*)	>= 1 s	40 of 31.5 of 20 (*)	0,6 s	Cable/Kabels: 25 Ligne/lijn: 25 of 20(*)	
36	40.5 (42)	200 ou ≥ 170 (*)	100 of 80(*)	40 of 31.5 (*)	>= 1.2 s	40 of 31.5 (*)	3φ: 1.2 s 1φ: 1,2 s	3φ: 31,5 1φ: 4	
30	36	170	100 of 80 (*)	40 of 31.5 (*)	>= 1.2 s	40 of 31.5 (*)			
26	30	145	80 of 63 (*)	31.5 of 25 (*)	>= 2 s (1)	31.5 of 25 (*)			
15	17.5	95	63	25	>= 2 s (1)	25	3φ: 2 s 1φ: 3,3 s	3φ: 25 1φ: 4	
11-12	17.5	95	63	25	>= 2 s (1)	25			
10	12	75	63	25	>= 2 s (1)	25			
6	7.2	60	63	25	>= 2 s (1)	25			
Spannings niveau (kV)	Um Apparatuur (kV)	LIWV Uw (kV)	Idynamisch (kA)	Vermogen-schakelaars		Andere apparatuur in de hoogspanningsvelden		Verbinding in ondergrondse kabel / luchtleijn	
				Isc (kA)	I thermisch		I thermisch (3φ en 1φ)		
					Duur	(kA)	Duur	(kA)	

(\*): volgens de beslissing van de netbeheerder / suivant la décision du gestionnaire du réseau

(1): corresponderend met de uitschakeltijd van de reservebeveiliging / correspondant au temps de déclenchement de la protection en réserve

**Art. N2. Annexe 2. Temps maximal d'élimination d'un défaut par protections.**

Un utilisateur du réseau de transport peut dévier des données mentionnées ci-dessous uniquement pour des raisons motivées et sous condition de l'approbation notifiée du gestionnaire du réseau de transport. Chaque déviation devra être signalée dans le contrat de raccordement applicable.

**Annexe 2A. Temps maximal d'élimination d'un défaut par protections pour une installation existante au sens de la législation applicable.**

Niveau de tension (kV)	LIGNES, CABLES, TRANSFO *									Défaut JEUX DE BARRES		
	Base (ms)	Refus Protection (ms)	Refus Disj.(ms)	Refus Disj.(ms)	Réserve ligne/câble suivant (ms)	Réserve jeux de barres suivants (ms) ****		Réenclenchement ligne (ms)		Base (ms)	Réserve du couplage (ms)	
						Déf. mono	déf. poly	mono.	Polyphasé		déf. mono.	déf. poly
380	100	100	300	170	1000	500	250	1	10	100	250	170
220	120	120	-	-	1000	600	600	1	***	100	300	300
150	120	120	-	-	1000	600	600	1	***	100	300	300
70	120**	2250	-	-	1000	600	600	-	***	600	-	-
36	120	2250	-	-	1200	1200	1200	-	***	600	-	-
30	120	2250	-	-	1200	1200	1200	-	***	600	-	-
15	1100	3100	-	-	-	1800	1800	-	***	1800	-	-
12	1100	3100	-	-	-	1800	1800	-	***	1800	-	-
10	1100	3100	-	-	-	1800	1800	-	***	1800	-	-
Spanningsniveau (kV)	LIJNEN, KABELS, TRANSFORMATOREN*									Railfout		
	Basis (ms)	Weigering Beveiliging (ms)	Weigering Verm. Schakel. (ms)	Weigering Verm. Schakel. (ms)	Reserve Volgende Lijn/kabel (ms)	Reserve volgend railstel (ms) ****		Herinschakeling Luchtlijn (ms)		Basis (ms)	Reserve van de koppeling (ms)	
						1 f. fout	meerf.	1 f. fout	meerf.		1 f. fout	meerf.
*	Transformator: spanningsniveau = nominale maximumspanning van de transformator					* Transformateur: niveau de tension = tension nominale max. du transformateur						
**	Voor de lijnen geldt deze waarde voor het uiteinde het dichtst bij de fout; voor het andere uiteinde wordt een afschakeltijd van 500 ms toegelaten					** Pour les lignes, cette valeur est d'application pour l'extrémité située le plus proche du défaut; pour l'autre extrémité, un temps d'élimination de 500 ms est autorisé.						
***	Te bepalen door de netbeheerder in functie van de regelingsparameters van de beveiligingen van nabije installaties					*** A déterminer par le gestionnaire du réseau en fonction des paramètres de réglage des protections des installations avoisinantes						
****	Ook toepasbaar voor fout tussen stroomtransformator en vermogensschakelaar					**** Aussi applicable pour défaut entre transformateur de courant et disjoncteur						
Opmerking: Alle opgegeven tijden zijn de maximaal toegelaten waarden.						Remarque: Tous les temps sont les valeurs maximales permises.						

**Annexe 2B. Temps maximal d'élimination d'un défaut par protections pour une installation nouvelle au sens de la législation applicable et de l'article 74 § 2.**

Niveau de tension (kV)	LIGNES, CABLES, TRANSFO *								DEFAULT JEUX DE BARRES			
	Base (ms)	Refus Protect (ms)	Refus Disj.(ms) ***** déf. mono	Refus Disj.(ms) ***** déf. poly	Réserve ligne/câble suivant (ms)	Réserve jeux de barres suivants (ms) *****		Réenclenchement ligne (s)		Base (ms)	Réserve du couplage (ms)	
						Déf. mono	déf. poly	mono.	Pol ypha sé		déf. mono.	déf. poly
380	100	100	300	250	1000	500	270	1	10; 16	100	170	170
220	120	120	300	300	1000	600	600	1	***	100	330	330
150	120	120	300	300	1000	600	600	1	***	100	330	330

110	120 **	225 0	300	300	1000	600	600	-	***	100	330	330
70	120 **	225 0	-	-	1000	600	600	-	***	600	-	-
30-36	120 **	225 0	-	-	1200	120 0	120 0	-	***	600	-	-
10- 29,9kV	110 0	310 0	-	-	-	180 0	180 0	-	***	180 0	-	-

* Transformator: spanningsniveau = nominale maximumspanning van de transformator	* Transformateur: niveau de tension = tension nominale max. du transformateur
** Voor de lijnen geldt deze waarde voor het uiteinde het dichtst bij de fout; voor het andere uiteinde wordt een afschakeltijd van 500 ms toegelaten	** Pour les lignes, cette valeur est d'application pour l'extrémité située le plus proche du défaut; pour l'autre extrémité, un temps d'élimination de 500 ms est autorisé.
*** Te bepalen door de netbeheerder in functie van de regelingsparameters van de beveiligingen van nabije installaties	*** A déterminer par le gestionnaire du réseau en fonction des paramètres de réglage des protections des installations avoisinantes
**** Ook toepasbaar voor fout tussen stroomtransformator en vermogenschakelaar	**** Aussi applicable pour défaut entre transformateur de courant et disjoncteur; ces valeurs sont valables pour les deux extrémités des lignes connectées au jeu de barre concerné
	***** Seulement pour les disjoncteurs des barres haute tension raccordées aux jeux de barre
Opmerking: Alle opgegeven tijden zijn de maximaal toegelaten waarden.	Remarque: Tous les temps sont les valeurs maximales permises.

**Art. N3. Annexe 3. Tableau des données.**

Les données sont :

Type de Raccordement	Phase	Définition	Sigle	Unité	Période
Tous	Toutes	Identification du Raccordement	IDENT		
Tous	Toutes	Nom + Adresse Utilisateur	NOM + ADRESSE		
Ch	Toutes	Consommation: Identifiant	CO_CH_NAME		
Ch	Toutes	Consommation: Planning	CO_DATE_CONS	mm/yyyy	7 ans
Ch	Toutes	Consommation: Pointe active Utilisateur	CO_PUI_ACT	MW	7 ans
Ch	Toutes	Consommation: Taux d'accroissement Annuel	CO_ACC_ACT	%	7 ans
Ch	Toutes	Consommation: Réactif à la pointe active	CO_PUI_REA	Mvar	7 ans
Ch	Toutes	Consommation: Cos Phi à la pointe active	CO_COSPHI		7 ans
Ch	Toutes	Consommation: Puissance installée en compensation du réactif	CO_COMP	Mvar	7 ans
Pr	Toutes	Unité de Production: Nom & Numéro	PR_GEN_NAME		
Pr	Toutes	Unité de Production: Code de l'Unité	PR_CODE		
Pr	Toutes	Unité de Production: Cycle de Révision (standard)	PR_CYCL_REVIS		7 ans
Pr	Toutes	Unité de Production: Horaire de disponibilité (si spécial)	PR_HORAIR_DISP		7 ans
Pr	Toutes	Générateur: Puissance active brute maximale normale	PR_PMAX_BR	MW	7 ans
Pr	Toutes	Générateur: Puissance de production attendue	PR_PROD_PREV	MW	7 ans
Pr	Toutes	Générateur: Diagramme d'utilisation	PR_DIAG_UTIL		7 ans
Pr	Toutes	Générateur: Puissance active brute au minimum technique	PR_PMIN_BR	MW	7 ans
Pr	Toutes	Générateur: Puissance active brute en surcharge (durée limitée)	PR_PSURCH_BR	MW	7 ans
Pr	Toutes	Générateur: Durée maximale de surcharge	PR_TSURCH	Min	7 ans
Pr	Toutes	Générateur: Cos phi à Puissance maximale	PR_COSPHI_MAX		7 ans
Tous	I,R	Type de dossier	TYPE_DOSS	∈ {List}	
Tous	I,R	Date de démarrage du dossier	DATE_INI	Date	
Tous	I,R	Point de Fourniture	PT_FOURNIT	Code P	
Ch	I,R	Consommation: Type d'Alimentation	CO_TYP ALIM	∈ {List}	
Ch	I,R	Consommation: Type de contrat	TYPE_CONTRAT	∈ {List}	
Ch	I,R	Puissance de Court-Circuit minimale au point de raccordement.	PCC_LIM_INF	MVA	
Ch	I,R	Nature du Prélèvement: Puissance Moteurs MT / Nombre + Val. unitaire ancienne	CO_NATPR_MOT_anc	Nb + MVA	
Ch	I,R	Nature du Prélèvement: Puissance Moteurs MT / Nombre + Val. unitaire nouvelle	CO_NATPR_MOT_nou	Nb + MVA	
Ch	I,R	Nature du Prélèvement: Charge Perturbatrice type Laminioir	CO_NATPR_PERT_1	MW	
Ch	I,R	Nature du Prélèvement: Charge Perturbatrice type Four à Arc	CO_NATPR_PERT_2	MW	
Ch	I,R	Nature du Prélèvement: Charge Perturbatrice type Electronique de Puissance	CO_NATPR_PERT_3	MW	
Ch	I,R	Nature du Prélèvement: Charge Perturbatrice type Alimentation monophasée	CO_NATPR_PERT_4	MW	
Ch	I,R	Nature du Prélèvement: Charge Perturbatrice type	CO_NATPR_PERT_5	Type / MW	

Type de Raccordement	Phase	Définition	sigle	Unité	Période
		Autre			
Ch	I,R	Rythme Prélèvement: type	CO_RYTPR_TYP	∈ {List}	
Ch	I,R	Rythme de Prélèvement: mode	CO_RYTPR_MODE	∈ {List}	
Ch	I,R	Transformateur abaisseur: Réactance de court-circuit	TR_XCC	%pu	
Pr	I,R	Unité de Production: Type	PR_TYP_UNITE	∈ {List}	
Pr	I,R	Unité de Production: Type(s) de combustible(s) avec % prévus si multiples	PR_TYP_COMBUS		
Pr	I,R	Unité de Production: Modèle	PR_MODEL_UNITE		
Pr	I,R	Unité de Production: Type utilisation: Unité liée ou non à un processus industriel	PR_TYPE_UTILIS		
Pr	I,R	Unité de Production: Date de première prise de parallèle au réseau (projet)	PR_DATE_RACC	mm/yyyy	
Pr	I,R	Unité de Production: Date de premier test à PMAX	PR_DATE_PMAX	mm/yyyy	
Pr	I,R	Unité de Production: Date de mise en service industriel (projet)	PR_DATE_MSI	mm/yyyy	
Pr	I,R	Générateur: Tension de référence nominale aux bornes	PR_TENS_REF	KV	
Pr	I,R	Générateur: Puissance apparente de référence	PR_PUIS_REF	MVA	
Pr	I,R	Générateur: Courant maximal avec refroidissement standard	PR_I_REF	MVA	
Pr	I,R	Description et paramètres du refroidissement standard (ex: pression hydrogène, température maximale, ...)	PR_TYPE_COOL		
Pr	I,R	Auxiliaires: Type de raccordement	AUX_RACC		
Pr	I,R	Auxiliaires: Consommation active à Puissance maximale	AUX_P_ACT_MAX	MW	
Pr	I,R	Auxiliaires: Consommation réactive à Puissance maximale	AUX_P_REA_MAX	Mvar	
Pr	I,R	Transformateur élévateur: Puissance apparente de référence	TM_PUI_TFO	MVA	
Pr	I,R	Transformateur élévateur: Tension nominale (côté haute tension)	TM_U1_TFO	kV	
Pr	I,R	Transformateur élévateur: Tension nominale (côté basse tension)	TM_U2_TFO	kV	
Pr	I,R	Transformateur élévateur: couplage	TM_COUPL		
Pr	I,R	Transformateur élévateur: Réactance de court-circuit	TM_XCC_TFO	%pu	
Pr	I,R	Transformateur élévateur: pertes à vide	TM_PERT_0	kW	
Pr	I,R	Transformateur élévateur: pertes à puissance maximale	TM_PERT_MAX	kW	
Pr	I,R	Transformateur élévateur: changeur de prise en charge et hors charge	TM_CHANG_PRI		
Pr	I,R	Transformateur élévateur: pertes cuivre	TM_PERT_CU	kW	
Pr	I,R	Transformateur élévateur: pertes fer	TM_PERT_FE	kW	
Pr	I,R	Transformateur élévateur: courant de magnétisation	TM_AMP_MAGN	A	
Tous	R	Schéma de Principe du Raccordement	RAC_SCHEM		
Tous	R	Travée de Raccordement: Référence Fabricant.	TRAV_REF_FABR		
Tous	R	Travée de Raccordement: tension maximale Um (*)	TRAV_UN	kV	
Tous	R	Travée de Raccordement: courant nominal (*)	TRAV_IN	A	
Tous	R	Travée de Raccordement: LIWV	TRAV_LIWV	kV	
Tous	R	Travée de Raccordement: Insulation Level Power	TRAV_NIV_ISOL	kV	



Type de Raccordement	Phase	Définition	sigle	Unité	Période
		frequency 1 min.			
Tous	R	Travée de Raccordement: tenue thermique au courant de court-circuit pendant 1 seconde (*)	TRAV_ICC	kA	
Tous	R	Travée de Raccordement: tenue aux efforts électrodynamiques (*)	TRAV_IDYN	kA	
Tous	R	Travée de Raccordement: type de la Protection principale	TRAV_TYP_PROTP		
Tous	R	Travée de Raccordement: type de la Protection de réserve	TRAV_TYP_PROTR		
Tous	R	Travée de Raccordement (disjoncteur): courant de coupure (Isc)	TRAV_I_COUP	kA	
Tous	R	Travée de Raccordement (disjoncteur): temps de déclenchement	TRAV_T_COUP	msec	
Tous	R	Câbles à Haute Tension: Référence Fabricant	CAB_REF_FABR		
Tous	R	Câbles à Haute Tension (*): type	CAB_TYP	∈ {List}	
Tous	R	Câbles à Haute Tension (*): section de l'âme conductrice	CAB_SECT	mm <sup>2</sup>	
Tous	R	Câbles à Haute Tension (*): tenue thermique minimale au courant de court-circuit	CAB_ICC	kA	
Tous	R	Câbles à Haute Tension: type de Mise à la Terre des écrans	CAB_MALT	∈ {List}	
Tous	R	Câbles à Haute Tension: type de pose	CAB_POSE	∈ {List}	
Tous	R	Câbles à Haute Tension: plan de pose	CAB_PLANPOSE		
Tous	R	Ligne aérienne: type de l'armement	LI_ARMEM	∈ {List}	
Tous	R	Ligne aérienne: type des conducteurs	LI_TYP	∈ {List}	
Tous	R	Ligne aérienne: section des conducteurs	LI_SECT	mm <sup>2</sup>	
Tous	R	Ligne aérienne: nombre de conducteurs par phase	LI_NB_COND		
Tous	R	Ligne aérienne: tenue thermique minimale au courant de court-circuit	LI_ICC	kA	
Tous	R	Ligne aérienne: plan d'implantation des pylônes	LI_IMPL		
Tous	R	Ligne aérienne: profil en long de la liaison	LI_PROFIL		
Tous	R	Ligne aérienne: câble de garde: type conducteur	LI_CG_TYP	∈ {List}	
Tous	R	Ligne aérienne: câble de garde: section conducteur	LI_CG_SECT	mm <sup>2</sup>	
Tous	R	Ligne aérienne: câble de garde: tenue thermique minimale au courant de court-circuit	LI_CG_ICC	kA	
Ch	R	Consommation: Point de Raccordement en cas de perte du raccordement principal	CO_REPORT		
Ch	R	Description et paramètres du comportement dynamique des charges	CO_DYN		
Ch	R	Protection en tension et fréquence menant à un délestage	CO_PROT_DELEST		
Ch	R	Transformateur abaisseur: Référence fabricant	TR_REF_FABR		
Ch	R	Transformateur abaisseur: puissance nominale selon la norme IEC 354	TR_PUISS	MVA	
Ch	R	Transformateur abaisseur: tension nominale (côté HT)	TR_U1	kV	
Ch	R	Transformateur abaisseur: tension nominale (côté BT)	TR_U2	kV	
Ch	R	Transformateur abaisseur: type	TR_TYP	∈ {List}	
Ch	R	Transformateur abaisseur: couplage	TR_COUPL		

Type de Raccordement	Phase	Définition	sigle	Unité	Période
Ch	R	Transformateur abaisseur: niveau de bruit mesuré selon la norme IEC 551	TR_BRUIT	dba	
Ch	R	Transformateur abaisseur: pertes à vide	TR_PERT_0	kW	
Ch	R	Transformateur abaisseur: pertes à puissance maximale	TR_PERT_MAX	kW	
Ch	R	Transformateur abaisseur: pertes cuivre	TR_PERT_CU	kW	
Ch	R	Transformateur abaisseur : pertes fer	TR_PERT_FE	kW	
Ch	R	Transformateur abaisseur: courant de magnétisation	TR_AMP_MAGN	A	
Ch	R	Transformateur abaisseur: mode de Raccordement à la terre des enroulements	TR_TERR	∈ {List}	
Ch	R	Transformateur abaisseur: type de Protections	TR_PROT		
Ch	R	Transformateur abaisseur: Cahier des Charges ou essais de réception	TR_ESSAI		
Ch	R	Transformateur abaisseur: schéma d'implantation	TR_IMPL		
Ch	R	Transformateur abaisseur: changeur de prise	TR_CHANG_PRI		
Pr	R	Unité de Production: Caractéristiques des Protections du groupe	PR_PROT_GR		
Pr	R	Unité de Production: Temps de démarrage à froid	PR_T_DEM_FR	min	
Pr	R	Unité de Production: Temps de démarrage après arrêt de 36 h	PR_T_DEM_36	min	
Pr	R	Unité de Production: Temps de démarrage à chaud (arrêt de nuit)	PR_T_DEM_CH	min	
Pr	R	Unité de Production: nature de la liaison HT	PR_TYP_LIAIS		
Pr	R	Générateur: nombre de paires de pôles	PR_PP		
Pr	R	Générateur: pertes supplémentaires en % base Puissance	PR_PSUPPL	%pu	
Pr	R	Générateur: Saturation: Courant rotor nominal (I <sub>0</sub> ), suivant la formule ci-dessous	PR_SAT_IFN0	A	
Pr	R	Générateur: Coefficient de saturation m, suivant la formule ci-dessous	PR_SAT_M		
Pr	R	Générateur: Coefficient de saturation n, suivant la formule ci-dessous	PR_SAT_N		
		$\frac{I}{I_0} = \frac{U}{U_{nom}} \times \left( 1 + m \times \left( \frac{U}{U_{nom}} \right)^n \right)$			
Pr	R	Générateur: résistance de l'enroulement statorique en courant continu <sup>1</sup>	PR_RA	Ohm	
Pr	R	Générateur: réactance directe, non saturée, en mode synchrone <sup>2</sup>	PR_XDNS	%pu	
Pr	R	Générateur: réactance directe, non saturée, en mode transitoire <sup>2</sup>	PR_X1DNS	%pu	
Pr	I,R	Générateur: réactance directe, non saturée, en mode subtransitoire <sup>2</sup>	PR_X2DNS	%pu	
Pr	R	Générateur: réactance en quadrature, non saturée, en mode synchrone <sup>2</sup>	PR_XQNS	%pu	
Pr	R	Générateur: réactance en quadrature, non saturée,	PR_X1QNS	%pu	

<sup>1</sup> En remplacement des paramètres externes du générateur, l'utilisateur peut également fournir les paramètres internes, suffisants pour déduire les paramètres externes.

Type de Raccordement	Phase	Définition	sigle	Unité	Période
		mode transitoire <sup>2</sup>			
Pr	R	Générateur: réactance en quadrature, non saturée, en mode subtransitoire <sup>2</sup>	PR_X2QNS	%pu	
Pr	R	Générateur: Constante de temps directe en mode transitoire <sup>2</sup>	PR_T1D	s	
Pr	R	Générateur: Constante de temps directe en mode subtransitoire <sup>2</sup>	PR_T2D	s	
Pr	R	Générateur: Constante de temps transversale en mode transitoire <sup>2</sup>	PR_T1Q	s	
Pr	R	Générateur: Constante de temps transversale en mode subtransitoire <sup>2</sup>	PR_T2Q	s	
Pr	R	Générateur: Constante de temps du stator <sup>2</sup>	PR_TA	s	
Pr	R	Générateur: Réactance de fuite du stator <sup>2</sup>	PR_XL	%pu	
Pr	R	Générateur: Réactance de Potier <sup>2</sup>	PR_XP	%pu	
Pr	R	Générateur: Constante de temps de l'enroulement d'amortissement <sup>2</sup>	PR_TX	s	
Pr	R	Générateur: inertie	PR_PD2_ALT	ton × m <sup>2</sup>	
Pr	R	Unité de Production: Inertie de l'ensemble turbine(s) + générateur	PR_PD2_ALT+TURB	ton × m <sup>2</sup>	
Pr	R	Générateur: Capability curves	PR_CAP_CURV		
Pr	R	Unité de Production: Description fonctionnelle et Paramètres du régulateur de vitesse	PR_REGUL_VIT		
Pr	R	Unité de Production: Régulateur de Vitesse: Statisme	PR_REG_VIT_G	MW/Hz	
Pr	R	Unité de Production: Description fonctionnelle et Paramètres du régulateur de tension	PR_REGUL_TENS		
Pr	R	Unité de Production: Caractéristiques dynamiques des limiteurs de surexcitation et sous-excitation	PR_DYN_LIMIT		
Pr	R	Unité de Production: Description fonctionnelle et Paramètres du système de contrôle de l'excitation	PR_EXCIT		
Pr	R	Unité de Production: Description fonctionnelle et paramètres dynamiques de la machine d'entraînement du générateur et du système qui alimente celle-ci. (turbine + source d'énergie + réglage de la source)	PR_ENTR_DYN		
Pr	R	Unité de Production: Plage de puissance dans laquelle un réglage primaire est possible	PR_REGL_PRIM		
Pr	R	Auxiliaires: cos Phi	AUX_COSPHI		
Pr	R	Auxiliaires: Puissance active à vide	AUX_P_ACT_0	MW	
Pr	R	Transformateur élévateur: Référence fabricant	TM_REF_FABR		
Pr	R	Transformateur élévateur: mode de mise à la terre des enroulements	TM_TERR	∈ {List}	
Pr	R	Transformateur élévateur: réactance de mise à la terre	TM_X_MALT	Ohm	
Pr	R	Transformateur élévateur: réactance homopolaire	TM_X_HOM	%pu	
Pr	R	Transformateur élévateur: Cahier des Charges ou essai de réception	TM_ESSAI		
Pr	R	Transformateur élévateur: schéma d'implantation	TM_IMPL		
Pr	P	Unité de Production: Planning de Production industrielle	PR_DATE_PROD	mm/yyyy	7ans

Vu pour être annexé à Notre arrêté du ..... Établissant un règlement technique pour la gestion du réseau de transport de l'électricité et l'accès à celui-ci.

\* \* \*  
\*