

Section 2.2.2.1. Règles applicables à chaque installation et raccordement au réseau de transport

Art. 52. Le contrat de raccordement, le contrat concerné pour la fourniture de services auxiliaires sur le réseau de transport, le contrat de responsabilité de la programmation sur le réseau de transport et/ou le contrat de responsabilité de la planification des indisponibilités sur le réseau de transport, sans préjudice du code de réseau européen RfG, du code de réseau européen DCC, du code de réseau européen HVDC, livre 3 ou livre 8, contiennent :

- les dispositions spécifiques que les parties doivent ou peuvent convenir bilatéralement ou qui peuvent être autorisées par le gestionnaire du réseau de transport dans la mesure où cela est prévu dans le règlement technique relatif aux exigences d'application générale pour le raccordement au réseau de transport de nouvelles unités de production d'électricité, d'installations de consommation, de systèmes HVDC, de stations de conversion HVDC à l'extrémité isolée et d'installations de stockage d'énergie, ou dans le code de réseau européen RfG, le code de réseau européen DCC ou le code de réseau européen HVDC.

- le cas échéant, l'endroit, à savoir la procédure de raccordement ou, si plusieurs demandes de raccordement similaires peuvent être concernées, une consultation publique, où le gestionnaire du réseau de transport communique et justifie un besoin identifié pour le réseau, tenant compte de l'impact que l'exigence technique peut avoir sur l'installation du cocontractant.

- le cas échéant, les modalités selon lesquelles le cocontractant du gestionnaire du réseau de transport communique et démontre la capacité concernée au gestionnaire du réseau de transport pendant la procédure de raccordement.

Art. 53 Le gestionnaire du réseau de transport fournit un tableau énumérant les dispositions visées à l'article 52 avec référence à :

- la disposition concernée du règlement technique, ou, le cas échéant, du code de réseau européen RfG, du code de réseau européen DCC ou du code de réseau européen HVDC,

- l'objet de la disposition spécifique à élaborer dans le cadre d'un contrat concerné,

- le contrat concerné dans lequel cette disposition est élaborée,

- le cas échéant, l'endroit, à savoir la procédure de raccordement ou, si plusieurs demandes de raccordement similaires peuvent être concernées, une consultation publique, où le gestionnaire du réseau de transport communique et justifie un besoin identifié pour le réseau, tenant compte de l'impact que l'exigence technique peut avoir sur l'installation du cocontractant et,

- le cas échéant, les modalités selon lesquelles le cocontractant du gestionnaire du réseau de transport communique et démontre la capacité concernée au gestionnaire du réseau de transport pendant la procédure de raccordement. Le gestionnaire du réseau de transport publie immédiatement ce tableau sur son site internet.

Disposition RTF	Objet de la disposition	Contrat de raccordement (et/ou demande de raccordement) avec indication de la manière (spécification du gestionnaire du réseau de transport ou accord entre les parties)	Contrats services auxiliaires / plan de défense et de reconstitution / autres accords	Le processus où le gestionnaire du réseau de transport communique et justifie un besoin identifié pour le réseau (Consultation publique)	Démonstration capacité par l'utilisateur du réseau de transport (avec indication de l'accord applicable)
	LIVRE 6 – CRITÈRES DE SÉCURITÉ TECHNIQUE ET DISPOSITIONS AVEC DES EXIGENCES MINIMALES				
	Titre III. Normes, critères de sécurité technique et dispositions avec des exigences minimales pour toutes les installations raccordées au réseau de transport				
Article 38 CH 1 ^{er} . Dispositions générales	Procédures pour l'exploitation et l'entretien des installations de raccordement qui ont une influence sur la sécurité, la fiabilité et l'efficacité des installations de l'utilisateur du réseau de transport	X Convenu entre le gestionnaire du réseau de transport et l'utilisateur du réseau de transport			
Article 39 CH 2. Normes	Spécification des normes, rapports techniques et autres règles de référence	X Fixé par le gestionnaire du réseau de transport			

Article 40 CH 2. Normes	Niveau admissible de perturbations	X Fixé par le gestionnaire du réseau de transport			
Article 43 CH 3. Exigences techniques générales minimales	Spécification ou adaptation des valeurs fixées aux tableaux des annexes 1A et 1B du RTF	X Convenu entre le gestionnaire du réseau de transport et l'utilisateur du réseau de transport			
Article 44 CH 3. Exigences techniques générales minimales	Spécification des protections pour les travées des installations de raccordement	X Fixé par le gestionnaire du réseau de transport			
Article 45 CH 3. Exigences techniques générales minimales	Détermination des exigences techniques générales minimales et des paramètres de réglage pour le raccordement	X Fixé par le gestionnaire du réseau de transport			
Article 46 CH 3. Exigences techniques générales minimales	Détermination des spécifications techniques fonctionnelles minimales, paramètres de réglage et autres dispositions pour les installations de l'utilisateur du réseau de transport	X Fixé par le gestionnaire du réseau de transport (après concertation en ce qui concerne l'article 46 §1 ^{er} 5°)			
Article 47 CH 3. Exigences techniques générales minimales	Spécification <ul style="list-style-type: none"> - du schéma unifilaire de la structure du réseau des installations de l'utilisateur du réseau de transport 	X Convenu entre le gestionnaire du réseau de transport et l'utilisateur du réseau de transport			

	<ul style="list-style-type: none"> - des éventuels ré-enclenchements automatiques prévus pour les lignes aériennes - des modes d'exploitation (raccordement principal et de secours) 				
Article 50 CH 4. Dispositions spécifiques aux installations de raccordement sur un terrain pour lequel le gestionnaire de réseau de transport n'a pas de droit réel	Obligations de l'utilisateur du réseau de transport de garantir au gestionnaire du réseau de transport d'accéder au terrain, d'apporter les adaptations nécessaires ou d'installer des équipements supplémentaires	X Convenu entre le gestionnaire du réseau de transport et l'utilisateur du réseau de transport			
Articles 51 et 52 CH 5. Identification des équipements	Identification à l'aide d'une codification des équipements de l'installation de raccordement (à l'aide d'une plaque d'identification)	X Spécification du gestionnaire du réseau de transport après consultation de l'utilisateur du réseau de transport			
	Titre III. Exigences techniques complémentaires pour le raccordement au réseau de transport d'unités de production d'électricité et d'installations de stockage d'énergie				
Article 56 §2. CH 2. Conditions de fonctionnement	Spécification éventuelle d'une stipulation contraire pour la consigne du relais de fréquence provoquant l'îlotage d'une unité	X Fixé par le gestionnaire du réseau de transport			

	de production d'électricité ou d'une installation de stockage d'énergie existante				
Article 58 §1 ^{er} . CH 2. Conditions de fonctionnement	Spécification éventuelle d'une stipulation contraire pour le fonctionnement en mode synchrone avec le réseau de transport d'une unité de production d'électricité ou d'une installation de stockage d'énergie existante	X Fixé par le gestionnaire du réseau de transport			
Article 58 §2. CH 2. Conditions de fonctionnement	Dispositions spécifiques pour le fonctionnement en mode synchrone avec le réseau de transport pour les parcs non synchrones de générateurs, unités de production d'électricité qui utilisent des sources d'énergie renouvelables et unités de production combinée de chaleur et d'électricité considérés comme existants	X Fixé par le gestionnaire du réseau de transport			
Article 64 CH 3. Protections	Pour les unités de production d'électricité réglantes existantes qui <u>ne sont pas</u> de type B, C ou D, fixation des niveaux entre lesquels la commutation pour la production de puissance réactive peut être adaptée	X Convenu entre le gestionnaire du réseau de transport et l'utilisateur du réseau de transport			
Article 69 CH 5. Autres dispositions	Exigences techniques minimales complémentaires, paramètres de réglage et autres spécifications techniques	X Convenu entre le gestionnaire du réseau de transport et			

	fonctionnelles minimales, dont celles déterminées à l'article 69	l'utilisateur du réseau de transport			
	LIVRE 7 - EXIGENCES D'APPLICATION GÉNÉRALES SUR LES NOUVELLES INSTALLATIONS RACCORDÉES AU RÉSEAU DE TRANSPORT				
	Titre I. Dispositions générales				
Article 70					
Article 71 §3.	Les exigences techniques peuvent être appliquées sur les installations de raccordement existantes en cas de - modernisation substantielle, - décision de la commission pour certaines installations, - disposition dans un code de réseau	X			X
	Titre II. Exigences techniques complémentaires pour de nouvelles installations				
Article 75 Sect. 1 ^{re} . Généralités Ss-sect. 3. Exigences techniques complémentaires en	Spécification, pour les installations visées à l'article 35, §3, alinéa 1 ^{er} , 1° à 4°, du courant maximal de court-circuit au point de raccordement en	X Fixé par le gestionnaire du réseau de transport pendant la procédure de raccordement			

matière de court-circuit	fonction du niveau de tension au point de raccordement				
Article 76 Ss-sect. 4. Exigences techniques complémentaires en matière de puissance réactive	Spécifications pour les installations de consommation et les CDS de certaines capacités nécessaires pour maintenir le point de fonctionnement du point de raccordement en régime permanent dans les plages de puissance réactive telles que déterminées à l'article 76, §1 ^{er} , avec détermination d'un nombre limité de scénarios de référence et d'éventuelles autres limites possibles	X Fixé par le gestionnaire du réseau de transport, sans préjudice d'une analyse conjointe prévue dans le RTF entre le gestionnaire du réseau de transport et le propriétaire de l'installation de consommation/du CDS			X
Article 77 Ss-sect. 5. Exigences techniques complémentaires en matière d'échange d'informations	Détermination d'un autre protocole (que celui publié par le gestionnaire du réseau de transport sur son site internet) pour l'échange de données de comptage en temps réel	X Convenu entre le gestionnaire du réseau de transport et l'utilisateur du réseau de transport			
Article 78 Ss-sect. 6. Exigences techniques complémentaires relatives à la déconnexion et reconnexion	Spécifications <ul style="list-style-type: none"> - pour les capacités pour une déconnexion en fréquence basse* - pour la reconnexion automatique et/ou déconnexion à distance éventuelle(s) (installations visées à l'article 35, §3, alinéa 1 ^{er} , 1° et 4°)	X X accord du gestionnaire du réseau de transport			X

<p>Article 79 Sect. 2. Exigences techniques complémentaires pour de nouvelles unités de consommation utilisées par une installation de consommation ou par un réseau fermé industriel pour fournir des services de gestion de la demande</p>	<p>Spécification 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</p> <ul style="list-style-type: none"> - de plages de fréquences étendues pour être capable de fonctionner - d'un délai d'ajustement de la consommation d'électricité, de modalités de notification, de spécifications techniques pour le transfert d'informations 	<p>X Convenu entre le gestionnaire du réseau de transport et l'utilisateur du réseau de transport</p>	<p>X Fixé par le gestionnaire du réseau de transport</p>		
<p>Article 80 Sect. 2. Exigences techniques complémentaires pour de nouvelles unités de consommation utilisées par une installation de consommation ou par un réseau fermé industriel pour fournir des services de gestion de la demande</p>	<p>Spécification de plages de fréquence étendues pour être capable de fonctionner pour les unités de consommation visées à l'article 35, §3,alinéa 1^{er}, 5°, avec réglage de la fréquence du réseau pour la participation active de la demande</p>	<p>X Convenu entre le gestionnaire du réseau de transport et l'utilisateur du réseau de transport</p>	<p>X Convenu entre le gestionnaire du réseau de transport et l'utilisateur du réseau de transport</p>		

<p>Article 83 CH 2. Exigences techniques complémentaires pour les unités de production d'électricité considérées comme nouvelles conformément à l'article 36 Ss-sect. 2. Exigences techniques complémentaires relatives à la fréquence</p>	<p>Spécifications telles que déterminées à l'article 83</p> <ul style="list-style-type: none"> - §1^{er}. : pour fonctionnement en mode synchrone avec le réseau de transport - pendant une certaine période si la fréquence mesurée dans la zone de réglage est comprise entre 51,5 Hz et 52,5 Hz pour les unités de production d'électricité de type B, C ou D, - avec communication de la durée de fonctionnement technique et des modalités de mise à disposition pour les unités de production de type A - §2. : réduction du seuil de 2 Hz/seconde - §4. : conditions pour la réduction admissible de puissance active - §5. : caractéristiques des équipements pour l'arrêt à distance de la production de puissance 	<p>X Convenu entre le gestionnaire du réseau de transport et l'utilisateur du réseau de transport, respectivement fixé/autorisé par le gestionnaire du réseau de transport</p>			<p>X</p>
--	---	--	--	--	----------

	<p>active pour les unités de production de type A</p> <ul style="list-style-type: none"> - §6. : autorisation de connexion automatique pour les unités de production de type B ou C - §6. : autorisation de reconnexion automatique après une déconnexion fortuite pour les unités de production de type B, C ou D - §7. : équipements supplémentaires pour pouvoir contrôler à distance la production de puissance active pour les unités de production de type B - §8. : délai minimal dans lequel la consigne ajustée de puissance active doit être atteinte, et l'éventuelle marge de tolérance applicable à la nouvelle consigne et au délai pour l'atteindre pour les unités de production de type C ou D - §9. : les paramètres à respecter en mode de sensibilité à la fréquence pour les 		<p>Pour §10. à 12. : X Fixé par le gestionnaire du réseau de transport</p>		
--	--	--	--	--	--

	<p>unités de production de type C ou D</p> <ul style="list-style-type: none"> - §10. : spécifications pour la restauration de la fréquence pour les unités de production de type C ou D - §11. : signaux complémentaires à transmettre pour les unités de production de type C ou D - §12. : limites minimales et maximales du taux de variation de la puissance active pour les unités de production de type C ou D 				
<p>Article 84 Ss-sect. 3. Exigences techniques complémentaires relatives à la gestion générale du réseau, en ce compris les dispositions d'échanges d'information</p>	<p>Spécification des informations en temps réel qui doivent être échangées, protocoles et infrastructures de communication tels que déterminés à l'article 84</p>	<p>X Convenu entre le gestionnaire du réseau de transport et l'utilisateur du réseau de transport, respectivement fixé/autorisé par le gestionnaire du réseau de transport</p>			
<p>Article 85 Ss-sect. 4. Exigences techniques complémentaires relatives à la stabilité en tension</p>	<p>§1^{er}. : Spécification de la disposition de capacités pour déconnexion automatique pour les unités de production de type C, modalités et réglages, validation des réglages des protections</p>	<p>Pour §1^{er}. : X Fixé par le gestionnaire du réseau de transport</p> <p>X</p>			<p>X</p>

	§2. : Modalités relatives à la communication pendant la procédure de raccordement de la capacité totale en puissance réactive, à sa démonstration et à sa mise à disposition selon les modalités fixées pour les unités de production de type B, C ou D (pas celles au sein d'un CDS)	Pour §2. : X Fixé par le gestionnaire du réseau de transport	Pour §2. : X Fixé par le gestionnaire du réseau de transport dans le contrat de services auxiliaires et tout autre contrat en vue de la mise en œuvre du plan de défense et de reconstitution		
Article 86 Ss-sect. 5. Exigences techniques complémentaires relatives à la reconstitution du réseau	Spécification de la stratégie de protection pour la déconnexion et la resynchronisation rapide, avec le temps minimum d'opération pour les unités de production de type C ou D	X Convenu entre le gestionnaire du réseau de transport et l'utilisateur du réseau de transport et, le cas échéant, avec un autre gestionnaire de réseau			
Article 87 Ss-sect. 6. Exigences techniques complémentaires relatives à la gestion générale du réseau	Spécification <ul style="list-style-type: none"> - des critères de détection de la perte de stabilité angulaire ou de la perte des régulateurs et la capacité à se déconnecter automatiquement, - des caractéristiques de l'instrumentation, - des modèles de simulation, - des exigences relatives à l'installation de dispositifs additionnels pour le fonctionnement ou la sûreté du réseau, - des exigences relatives aux dispositifs de mise à 	X Convenu entre le gestionnaire du réseau de transport et l'utilisateur du réseau de transport, respectivement fixé par le gestionnaire du réseau de transport, conformément à l'Art. 15.6 du code de réseau RfG			

	la terre du point neutre du côté réseau des transformateurs éleveurs pour les unités de production de type C ou D				
Article 89 Sect. 2. Exigences techniques complémentaires relatives aux unités de production d'électricité synchrones de types A, B, C et D considérées comme nouvelles conformément à l'article 36 Ss-sect. 2. Exigences techniques complémentaires relatives à la stabilité en tension et à la capacité en puissance réactive	Détermination <ul style="list-style-type: none"> - §2. : de la vitesse de réaction au sein des diagrammes de capacité P/Q et U-Q/Pmax pour les unités de production de type B - §3. : le gain de la boucle de réglage d'une unité de production d'électricité synchrone de type C ou D - §4. : de la vitesse de réaction au sein des diagrammes de capacité P/Q et U-Q/Pmax pour une unité de production synchrone de type C ou D - §5. : les capacités techniques pour contribuer à la stabilité angulaire dans les situations de défaut d'une unité de production d'électricité synchrone de type D - §6. : modalités relatives à la communication pendant la procédure de 	X (pour §§2.-5.) : Convenu entre le gestionnaire du réseau de transport et l'utilisateur du réseau de transport, respectivement fixé par le gestionnaire du réseau de transport			X
			Pour §6. : X Fixé par le gestionnaire du réseau de transport dans le contrat de services		

	raccordement de la capacité totale en puissance réactive, à sa démonstration et à sa mise à disposition pour les unités de production synchrones de type B, C ou D (pas celles au sein d'un CDS)	Pour §2. : X Fixé par le gestionnaire du réseau de transport	auxiliaires et tout autre contrat en vue de la mise en œuvre du plan de défense et de reconstitution		
Article 90 Ss-sect. 3. Exigences techniques complémentaires relatives à la tenue aux creux de tension	Communication, sur demande, par le gestionnaire du réseau de transport des conditions avant et après défaut à prendre en compte pour la tenue aux creux de tension	X Fixé par le gestionnaire du réseau de transport			
Article 91 Ss-sect. 4. Exigences techniques complémentaires relatives à la robustesse	Détermination de la valeur de l'amplitude et du délai de rétablissement de la puissance active	X Fixé par le gestionnaire du réseau de transport			
Article 93 Sect. 3. Exigences techniques complémentaires relatives aux nouveaux parcs non synchrones de générateurs de types A, B, C et D Ss-sect. 2. Exigences techniques complémentaires relatives à la stabilité en tension et à la capacité en puissance réactive	Spécification : <ul style="list-style-type: none"> - §1^{er}. : de la priorité à donner à la contribution en puissance active ou réactive et du gain de la boucle de réglage pour les unités de production de type C ou D, - §2. : du gain de la boucle de réglage, des capacités de produire ou d'absorber au moins toute puissance réactive au point de raccordement ou de 	X Convenu entre le gestionnaire du réseau de transport et l'utilisateur du réseau de transport, respectivement fixé par le gestionnaire du réseau de transport et, le cas échéant, avec un autre gestionnaire de réseau	Pour §1 ^{er} . in fine : Fixé par le gestionnaire du réseau de transport dans tout autre contrat en vue de la mise en œuvre du RTF		

	<p>l'autre étendue éventuelle de la plage définie au §2. pour les unités de production de type C ou D,</p> <ul style="list-style-type: none"> - §3. : afin d'injecter rapidement un courant réactif additionnel de défaut, des paramètres portant sur la largeur normale opérationnelle, la durée et la bande morte de l'activation, ainsi que le délai pour cette activation, pour les unités de production de type B, C ou D, et la contribution au courant de court-circuit - §4. : modalités relatives à la communication pendant la procédure de raccordement de la capacité totale en puissance réactive pour les unités de production de type B, C ou D (pas celles au sein d'un CDS) 				
			<p>Pour §4. : X Fixé par le gestionnaire du réseau de transport dans le contrat de services auxiliaires et tout autre contrat en vue de la mise en œuvre du plan de défense et de reconstitution</p>		<p>Pour §4. : X</p>
<p>Article 95 Ss-sect. 4. Exigences techniques complémentaires relatives à la robustesse</p>	<p>Spécification de la valeur de l'amplitude et du délai de rétablissement de la puissance active pour les unités de production de type B à D</p>	<p>X Fixé par le gestionnaire du réseau de transport</p>			

<p>Article 97 CH 4. Exigences techniques pour les nouvelles installations de stockage d'énergie Sect. 1. Exigences techniques relatives à la fréquence pour les installations de stockage d'énergie</p>	<p>Spécification :</p> <ul style="list-style-type: none"> - §2. : des limites minimales et maximales de l'état de chargement lorsque des raisons justifiées de sécurité ou de besoins techniques le requièrent - §4. : des caractéristiques des équipements permettant de commander à distance l'arrêt de production ou d'absorption - §5. : de l'autorisation préalable du gestionnaire de réseau de transport pour la connexion ou la reconnexion automatique après une déconnexion fortuite pour les installations de stockage d'énergie synchrones de type B ou C - §6. : des limites maximales de taux de variation de la puissance active, tant en mode de charge que de décharge - §7. : des caractéristiques des équipements pour la réduction à distance de l'injection ou de 	<p>X Convenu entre le gestionnaire du réseau de transport et l'utilisateur du réseau de transport, respectivement fixé/autorisé par le gestionnaire du réseau de transport</p>	<p>Pour §§10.-12. : X</p>		
---	---	--	---------------------------	--	--

	<p>l'absorption de la puissance active</p> <ul style="list-style-type: none"> - §10. : des spécificités des réservoirs à énergie limitée relatives au mode de sensibilité à la fréquence - §11. : des éléments relatifs à la restauration de la fréquence - §12. : des éléments relatifs au suivi en temps réel du mode FSM 		Fixé par le gestionnaire du réseau de transport		
<p>Article 98 Sect. 2. Exigences techniques relatives à la robustesse et la tenue aux creux de tension pour les installations de stockage d'énergie</p>	<p>Spécification :</p> <ul style="list-style-type: none"> - des exigences techniques relatives à la robustesse, en particulier à la tenue aux creux de tension, en mode de charge et de décharge - de la communication par l'utilisateur du réseau de transport des protections de son installation 	<p>X</p> <p>Convenu entre le gestionnaire du réseau de transport et l'utilisateur du réseau de transport, respectivement fixé/autorisé par le gestionnaire du réseau de transport</p>			
<p>Article 99 Sect. 3. Exigences techniques relatives à la stabilité en tension et à la capacité en puissance réactive des installations de stockage d'énergie</p>	<p>Spécification :</p> <ul style="list-style-type: none"> - §1^{er}. : du gain de la boucle de réglage d'une installation de stockage d'énergie de type C ou D - §1^{er}. in fine : de la priorité à donner à la contribution en 	<p>Pour §1^{er}. : X</p> <p>Convenu entre le gestionnaire du réseau de transport et l'utilisateur du réseau de transport</p> <p>Pour §1^{er}. in fine :</p>	<p>Pour §1^{er}. in fine : Fixé par le gestionnaire du réseau de transport dans</p>		

	<p>puissance active ou réactive</p> <ul style="list-style-type: none"> - §2. : des exigences techniques relatives à l'activation d'injection ou absorption rapide de courant de défaut en mode de charge ou de décharge et pour le rétablissement de la puissance active après défaut (valeur de l'amplitude et du délai de rétablissement) pour les installations de stockage d'énergie de type B, C ou D - §4. : des plages de tension pour les installations de stockage d'énergie de type A, B, C - §5. : des modalités relatives à la communication de la capacité totale en puissance réactive, à sa démonstration et à sa mise à disposition pour les installations de stockage d'énergie de type B, C ou D (pas celles au sein d'un CDS) 	<p>Fixé par le gestionnaire du réseau de transport, en ce qui concerne l'Art. 93 §1^{er} in fine,</p> <p>Pour §5 : X Fixé par le gestionnaire du réseau de transport</p>	<p>tout autre contrat en vue de la mise en œuvre du RTF</p> <p>Pour §5 : X Fixé par le gestionnaire du réseau de transport dans le contrat de services auxiliaires et tout autre contrat en vue de la mise en œuvre du plan de défense et de reconstitution</p>		<p>Pour §5 : X</p>
--	---	--	---	--	--------------------

<p>Article 101 CH 5. Exigences techniques complémentaires pour de nouveaux systèmes HVDC et de nouveaux parcs non synchrones de générateurs raccordés en courant continu</p>	<p>Détermination d'exigences et conditions spécifiques</p>	<p>X Convenu entre le gestionnaire du réseau de transport et l'utilisateur du réseau de transport, respectivement fixé par le gestionnaire du réseau de transport</p>			
<p>Article 102 Sect. 1^{re}. Exigences techniques complémentaires relatives au réglage de puissance active et au maintien de la fréquence Ss-sect. 1^{re}. Exigences techniques complémentaires relatives au réglage de puissance active et au maintien de la fréquence des raccordements en HVDC</p>	<p>Spécification :</p> <ul style="list-style-type: none"> - §1^{er}. : de possibles plages de fréquence plus larges ou de durées minimales de fonctionnement plus longues - §4. : des critères de déclenchement et de blocage pour appliquer des actions correctives automatiques - §5. : des paramètres pour répondre aux variations de fréquence en ajustant la puissance active - §5 : concernant le LFSM-O, d'une éventuelle durée différente pour la durée d'activation et la valeur de statisme minimale - §5 : concernant le LFSM-U, d'une éventuelle durée différente pour la 	<p>X Fixé par le gestionnaire du réseau de transport</p>			

	durée d'activation et la valeur de statisme minimale				
Article 104 Sect. 2. Exigences techniques complémentaires relatives au réglage de la puissance réactive et au maintien de la tension et relatives à la tenue aux creux de tension Ss-sect. 1 ^{re} . Exigences techniques complémentaires relatives au réglage de la puissance réactive et au maintien de la tension des raccordements en HVDC	Spécifications pour une station de conversion HVDC <ul style="list-style-type: none"> - §1^{er}. : pour rester connectée et fonctionner pour le courant maximal, tel que déterminé à l'article 104, avec éventuellement des plages de tension plus larges ou des durées minimales de fonctionnement plus longues - §2. : d'éventuelles limites plus strictes et des modalités et réglages pour la déconnexion - §3. : des exigences de capacité en puissance réactive lors de variations de tension - §4. : des caractéristiques du réglage de la puissance réactive dépendante de la tension - §6. : des modalités relatives à la communication pendant la procédure de 	Pour §§1 ^{er} .-4. : X Convenu entre le gestionnaire du réseau de transport et l'utilisateur du réseau de transport, respectivement fixé par le gestionnaire du réseau de transport			Pour §6. : X

	raccordement de la capacité totale en puissance réactive, à sa démonstration et à sa mise à disposition	Pour §6. : X Fixé par le gestionnaire du réseau de transport	Pour §6. : X Fixé par le gestionnaire du réseau de transport dans le contrat de services auxiliaires et tout autre contrat en vue de la mise en œuvre du plan de défense et de reconstitution		
Article 105 Ss-sect. Exigences techniques complémentaires en matière de tenue aux creux de tension des raccordements en HVDC	Spécification : - §1 ^{er} . : d'un gabarit de creux de tension - §2. : d'éventuels grandeurs et profils temporels du rétablissement de la puissance active différents afin d'autoriser un rétablissement plus lent	X Fixé par le gestionnaire du réseau de transport			
Article 106 Ss-sect. 3. Exigences techniques complémentaires relatives à la puissance réactive et de tension applicables aux parcs non synchrones de générateurs raccordés en courant continu	§1 ^{er} . : Spécifications pour un parc non synchrone de générateurs raccordé en courant continu connecté au réseau d'une station de conversion HVDC à extrémité isolée afin de rester connecté et de fonctionner pour le courant maximal, tel que déterminé à l'article 106, avec d'éventuelles plages de tension plus larges ou une durée minimale de fonctionnement plus longue - voir points 3°, 4° et 7°	Pour §1 ^{er} . : X Fixé par le gestionnaire du réseau de transport Pour §2. : X Fixé par le gestionnaire du réseau de transport	Pour §2. : X		Pour §2. : X

	§2. : Modalités relatives à la communication pendant la procédure de raccordement de la capacité totale en puissance réactive, à sa démonstration et à sa mise à disposition selon les modalités fixées		Fixé par le gestionnaire du réseau de transport dans le contrat de services auxiliaires et tout autre contrat en vue de la mise en œuvre du plan de défense et de reconstitution		
Article 107 Ss-sect. 4. Exigences techniques complémentaires relatives à la puissance réactive et de tension applicables aux stations de conversion HVDC à l'extrémité isolée	§1 ^{er} . : Spécifications pour une station de conversion HVDC à extrémité isolée afin de rester connectée et de fonctionner pour le courant maximal, tel que déterminé à l'article 107, avec d'éventuelles plages de tension plus larges ou une durée minimale de fonctionnement plus longue - voir points 3°, 4° et 7° §2. : Modalités relatives à la communication pendant la procédure de raccordement de la capacité totale en puissance réactive, à sa démonstration et à sa mise à disposition	Pour §1 ^{er} . : X Fixé par le gestionnaire du réseau de transport Pour §2. : X Fixé par le gestionnaire du réseau de transport	Pour §2. : X Fixé par le gestionnaire du réseau de transport dans le contrat de services auxiliaires et tout autre contrat en vue de la mise en œuvre du plan de défense et de reconstitution		Pour §2. : X
Article 110 CH 6. Exigences techniques complémentaires pour de nouveaux générateurs en mer, raccordés en courant alternatif	§2. : Communication et justification par le gestionnaire du réseau de transport du besoin d'une exigence technique à une future unité de production d'électricité synchrone en mer	Pour §3. : X	Pour §3. : X	Pour §2. : X En cas éventuellement de plusieurs unités de production synchrones en mer	Pour §3. : X

<p>Sect. 1. Exigences techniques complémentaires pour le raccordement d'unités de production d'électricité synchrones en mer</p>	<p>§3. : Modalités relatives à la communication par le propriétaire d'une unité de production d'électricité synchrone en mer existante pendant la procédure de raccordement de la capacité totale (même si ces capacités sont supérieures aux exigences réglementaires applicables), à sa démonstration et à sa mise à disposition selon les modalités fixées (refus uniquement pour des raisons techniques et économiques dûment justifiées)</p>	<p>Fixé par le gestionnaire du réseau de transport</p>	<p>Fixé par le gestionnaire du réseau de transport</p>		
<p>Article 111 Sect. 2. Exigences techniques pour parcs non synchrones de générateurs en mer dont le ou les points de raccordement ne se trouve(nt) pas en mer</p>	<p>Alinéa 2 : communication et justification par le gestionnaire du réseau de transport du besoin d'une exigence technique pour un futur parc non-synchrone de générateurs en mer Alinéa 3 : modalités relatives à la communication par le propriétaire d'un parc non-synchrone de générateurs en mer existant pendant la procédure de raccordement de la capacité totale (même si ces capacités sont supérieures aux exigences réglementaires applicables), à sa démonstration et à sa mise à disposition selon les modalités fixées (refus uniquement pour des raisons</p>	<p>Pour l'alinéa 3 : X Fixé par le gestionnaire du réseau de transport</p>	<p>Pour l'alinéa 3 : X Fixé par le gestionnaire du réseau de transport</p>	<p>Pour l'alinéa 2 : X En cas éventuellement de plusieurs parcs non-synchrones de générateurs en mer</p>	<p>Pour l'alinéa 3 : X</p>

	techniques et économiques dûment justifiées)				
Article 114 Ss-sect. 3. Exigences techniques complémentaires relatives au comportement pendant des vitesses de vent élevées	Spécification des fonctionnalités et limitations en termes de taux de variation de la puissance active (limites de rampe)	X Convenu entre le gestionnaire du réseau de transport et l'utilisateur du réseau de transport			
Article 115 Ss-sect. 3. Exigences techniques complémentaires relatives au comportement pendant des vitesses de vent élevées	Communication par l'utilisateur du réseau de transport des données de mesure du vent à hauteur de la nacelle d'au moins deux turbines, de la direction du vent, de la production d'électricité et des éventuelles indisponibilités et modalités de cette communication	X Fixé par le gestionnaire du réseau de transport			X
Article 118 Ss-sect. 6. Exigences techniques complémentaires relatives à la fourniture de puissance réactive	Communication par le propriétaire d'un parc non-synchrone de générateurs de type éolienne pendant la procédure de raccordement de la capacité totale, démonstration et mise à disposition selon les modalités fixées	X Fixé par le gestionnaire du réseau de transport	X Fixé par le gestionnaire du réseau de transport dans le contrat de services auxiliaires et tout autre contrat en vue de la mise en œuvre du plan de défense et de reconstitution		X
Article 123 Ss-sect. 11. Exigences techniques complémentaires relatives au rétablissement de la	Détermination des paramètres pour rétablir la puissance active et pour son activation	X Convenu entre le gestionnaire du réseau de transport et l'utilisateur du réseau de transport			

puissance active après défaut					
Article 124 Sect. 3. Exigences techniques pour les parcs non synchrones de générateurs en mer dont le ou les points de raccordement se trouve(nt) en mer	Alinéa 2 : Communication et justification par le gestionnaire du réseau de transport du besoin d'une exigence technique pour un futur parc non-synchrone de générateurs en mer Alinéa 3 : Communication par le propriétaire d'un parc non-synchrone de générateurs en mer existant pendant la procédure de raccordement de la capacité totale (même si ces capacités sont supérieures aux exigences réglementaires applicables), à sa démonstration et à sa mise à disposition selon les modalités fixées (refus uniquement pour des raisons techniques et économiques dûment justifiées)	Pour l'alinéa 3 : X Fixé par le gestionnaire du réseau de transport	Pour l'alinéa 3 : X Fixé par le gestionnaire du réseau de transport dans le contrat de services auxiliaires et tout autre contrat en vue de la mise en œuvre du plan de défense et de reconstitution	Pour l'alinéa 2 : X En cas éventuellement de plusieurs parcs non-synchrones de générateurs en mer	Pour l'alinéa 3 : X
	LIVRE 8 – MODALITÉS SPÉCIFIQUES ENTRE LE GESTIONNAIRE DE RÉSEAU DE TRANSPORT ET LE GESTIONNAIRE D'UN RÉSEAU PUBLIC OU FERMÉ DE DISTRIBUTION				
	Titre II. – Exigences techniques complémentaires				

Article 139 CH 2.- Exigences techniques en matière de tension	Modalités et conditions relatives à la fourniture de la tension au point d'interconnexion, de sorte que le gestionnaire du réseau public de distribution puisse satisfaire à la norme EN 50160	X Convenu entre le gestionnaire du réseau de transport et le gestionnaire du réseau public de distribution			
Article 140 CH 3. - Exigences techniques complémentaires pour les nouvelles installations visées à l'article 35, §3, alinéa 1 ^{er} , 2 ^o et 3 ^o	Éventuelles exigences techniques générales et particulières convenues	X Convenu entre le gestionnaire du réseau de transport et le gestionnaire du réseau public de distribution (il est vrai aucune référence au cadre juridique pertinent)			
Articles 141 (et 142) Section 1 ^{re} . Exigences techniques complémentaires en matière de puissance réactive	Spécifications pour les réseaux publics de distribution de certaines capacités nécessaires pour maintenir le point de fonctionnement du point de raccordement en régime permanent dans les plages de puissance réactive telles que déterminées à l'article 141, avec détermination d'un nombre limité de scénarios de référence et d'éventuelles autres limites possibles -	X Fixé par le gestionnaire du réseau de transport, sans préjudice d'une analyse conjointe prévue dans le RTF entre le gestionnaire du réseau de transport et les réseaux publics de distribution			X
Article 143 Section 2. Exigences techniques complémentaires en matière fréquence	Spécification de plages de fréquences plus larges et de durées de fonctionnement minimales plus longues	X Convenu entre le gestionnaire du réseau de transport et le gestionnaire du réseau public de distribution			

<p>Article 146 Section 5. Exigences techniques complémentaires en matière de déconnexion automatique en fréquence basse</p>	<p>Critères de déconnexion automatiques</p>	<p>X Fixé par le gestionnaire du réseau de transport conformément au plan de défense du réseau</p>			
<p>Article 148 Section 7. Exigences techniques complémentaires en matière de reconnexion des réseaux publics de distribution</p>	<p>Spécification des conditions pour la reconnexion du réseau de distribution après une déconnexion et pour la reconnexion automatique</p>	<p>X Fixé par le gestionnaire du réseau de transport</p>			