

Contrat pour la SGR

Entre

ELIA SYSTEM OPERATOR SA, une société de droit belge dont le siège social est établi boulevard de l'Empereur 20, 1000 Bruxelles, enregistrée sous le n° d'entreprise 476.388.378 et représentée par **Patrick De Leener** et **Chris Peeters**, dûment autorisés,

ci-après dénommée « ELIA »,

et

x, une société de droit belge, dont le siège social est situé à **x**, enregistrée sous le numéro d'entreprise **xxxx.xxx.xxx** et représentée par **x**, dûment autorisé(e)(s),

ci-après dénommée le « FOURNISSEUR »,

ELIA et le FOURNISSEUR sont dénommés les « Parties ».

TABLE DES MATIÈRES

1	DÉFINITIONS	4
2	CONCLUSION DU CONTRAT ET APPLICATION DES CONDITIONS GÉNÉRALES	9
3	OBJET DU CONTRAT	11
4	DISPONIBILITÉ DE LA SGR	12
5	ACTIVATION DE LA SGR.....	13
6	CONDITIONS DE PARTICIPATION À LA SGR.....	20
7	ÉCHANGE D'INFORMATIONS, CONTRÔLE ET SUIVI DE LA SGR 21	
8	RÉMUNÉRATION.....	22
9	PÉNALITÉS.....	23
10	FACTURATION ET PAIEMENT	26
11	PERSONNES DE CONTACT	28
12	CONSULTATION ET LITIGES	28
13	RETOUR VERS LE MARCHÉ D'UNE CENTRALE SGR.....	29
	ANNEXE 1. LISTE DES CENTRALES SGR ET LEURS CARACTÉRISTIQUES	31
	ANNEXE 2. PROCÉDURE DE PRÉ-QUALIFICATION.....	33
	ANNEXE 3. RÈGLES RELATIVES À L'ÉCHANGE D'INFORMATION ENTRE LES PARTIES	35
	ANNEXE 4. CONTRÔLES EX-POST DE L'OBLIGATION DE MISE À DISPOSITION DE SGR CONTRACTÉE ET CALCUL DES PÉNALITÉS D'INDISPONIBILITÉ.....	42
	ANNEXE 5. CONTRÔLES EX-POST DE LA SGR FOURNIE ET CALCUL DES PÉNALITÉS POUR NON-LIVRAISON DE LA SGR REQUISE 44	
	ANNEXE 6. PLAFONNEMENT DES PÉNALITÉS.....	48
	ANNEXE 7. RÉMUNÉRATION POUR L'ACTIVATION.....	49
	ANNEXE 8. STRUCTURE D'IMPUTATION	52
	ANNEXE 9. PERSONNES DE CONTACT	53
	ANNEXE 10. CALCUL DE LA SGR REQUISE.....	55

ATTENDU QUE :

ELIA assure l'exploitation du réseau ELIA sur lequel elle possède un droit de propriété ou à tout le moins un droit d'usage (dénommé ci-après le « Réseau ELIA ») ;

ELIA a été désignée gestionnaire du Réseau ELIA conformément à la Loi Electricité du 29 avril 1999 relative à l'organisation du marché de l'électricité et veille à la sécurité, à la fiabilité et à l'efficacité du Réseau ELIA ;

La loi du 26 mars 2014 a modifié la Loi Electricité du 29 avril 1999 en y ajoutant un mécanisme dit de « réserve stratégique » qui doit garantir une sécurité d'approvisionnement adéquate en Période Hivernale ;

Sur la base de la Loi Électricité, l'Arrêté Ministériel du 15 janvier 2018 donnant instruction au gestionnaire du réseau de constituer une réserve stratégique à partir du 1^{er} novembre 2018 a chargé ELIA de constituer une réserve stratégique ;

Les Règles de Fonctionnement pour la réserve stratégique visent à limiter au maximum les éventuelles interférences entre l'Activation de la réserve stratégique et le fonctionnement du marché interconnecté de l'électricité, et/ou celui du balancing ;

La Procédure de Constitution de la réserve stratégique fixe l'organisation de la procédure d'appel d'offres pour la SGR, dans le cadre de laquelle ELIA doit traiter les offres d'une manière objective, transparente et non discriminatoire ;

Une entreprise liée au FOURNISSEUR a signé un contrat CIPU pour les Centrales SGR requises pouvant mettre de la puissance de réserve stratégique à la disposition d'ELIA, et se trouve par conséquent en mesure de participer à la réserve stratégique conformément à la législation pertinente et aux prescriptions approuvées par la CREG ;

. Ce Contrat arrête les droits et obligations réciproques d'ELIA et du FOURNISSEUR en ce qui concerne la livraison, par le FOURNISSEUR, de la réserve stratégique via les Centrales de Production (dénommée ci-après « SGR »).

EN CONSÉQUENCE, IL EST CONVENU CE QUI SUIT :

1 DÉFINITIONS

Sauf plus ample précision aux fins de l'application du Contrat, sans toutefois méconnaître les dispositions d'ordre public, les termes utilisés dans la présente convention s'entendent dans la législation et les décrets d'application, les Règles de Fonctionnement et la Procédure de Constitution pour la Réserve Stratégique. Par conséquent, les définitions reprises ci-dessous s'appliqueront aux fins du Contrat:

Activation	<p>Ordre d'ELIA vers une unité pour entreprendre des actions dans le respect de l'injection de l'électricité dans le réseau ou la réduction de son prélèvement. Une activation peut arriver comme résultat d'un déclencheur économique ou technique ou pour tester le bon fonctionnement d'une unité (les deux premiers cas sont « activation réelle » et le troisième « Test d'Activation »).</p> <p>Un Test d'Activation est toujours dû à des instructions d'ELIA pour une unité; soit à la demande d'ELIA ou à la demande du fournisseur SGR/SDR exploitant cette unité. Il y a deux types de Tests d'Activation : un Test de Simulation et un Test de Livraison telle que décrite au paragraphe 6.2.2 des Règles de Fonctionnement.</p>
ARP (« Access Responsible Party » - Responsable d'Accès)	<p>Toute personne physique ou morale inscrite dans le registre des Responsables d'Accès conformément au Règlement Technique de Transport pour la gestion du réseau de transport et tel que défini dans le Contrat d'accès d'ELIA. Également désignée sous la dénomination de responsable d'équilibre dans les Règlements Techniques Distribution, de Transport Local et Régional.</p>
EPEX Spot Belgium	<p>Bourse belge de l'électricité, agréée en qualité du gestionnaire d'un marché d'échange de blocs d'énergie par arrêté ministériel le 11/1/2006 et dont le marché est régi par le Règlement de marché EPEX Spot Belgium.</p>
Centrale SGR	<p>Une (combinaison d') unité(s) de production, selon une configuration donnée, incluant un ou plusieurs générateur(s) d'électricité, capable de produire de l'électricité indépendamment d'autres unités ou centrales de production existantes sur le marché et pour laquelle un Contrat SGR est conclu entre ELIA et le FOURNISSEUR.</p>
Conditions Générales	<p>Les Conditions Générales régissant la réserve stratégique à la date de signature du Contrat SGR, qui sont disponibles sur le site web d'ELIA¹.</p>

¹ <http://www.elia.be/fr/produits-et-services/R/%c3%a9serve%20strat%c3%a9gique/Documents>

Contrat (ou Contrat SGR)	Le présent contrat pour la SGR.
Contrat ARP	Le contrat ² conclu entre ELIA et un ARP conformément aux art. 150, 151 et suivants du Règlement Technique pour la gestion du réseau de transport.
Contrat d'Accès	Le contrat ³ (ou équivalent) conclu entre ELIA (ou le GRD) et le détenteur d'accès du Réseau ELIA (ou du Réseau de Distribution), conformément au Règlement Technique d'application, spécifiant les conditions relatives à l'octroi de l'accès au Réseau ELIA (ou de Distribution) pour le Point d'Accès.
Contrat CIPU	Contrat ⁴ de coordination de l'appel des unités de production, tel que défini dans l'art. 198 du Règlement Technique pour la gestion du réseau de transport.
Contrat de Raccordement	Le contrat ⁵ conclu entre un utilisateur du Réseau et ELIA qui détermine les droits et obligations réciproques relatifs à un raccordement déterminé, en ce compris les spécifications techniques pertinentes.
CREG	L'organe fédéral de régulation des marchés du gaz et de l'électricité en Belgique.
ENTSO-E	European Network of Transmission System Operators for Electricity.
Forced Outage	Statut tel que défini dans le Contrat CIPU indiquant une indisponibilité accidentelle et imprévisible d'une Centrale SGR, qui l'empêche de générer de l'électricité.
Injection	Puissance active fournie en un lieu physique raccordé au réseau électrique à un certain niveau de tension.
Loi Electricité	Loi Electricité du 29 avril 1999 relative à l'organisation du marché de l'électricité, telle qu'amendée de temps à autre.
Lot	Une quantité de puissance (exprimée en MW) contractée par ELIA auprès du FOURNISSEUR sur une période de [1 ans].
Livraison Effective	Partie de l'Activation étant définie comme « Livraison Effective » au paragraphe 6.2.2 des Règles de Fonctionnement. Il s'agit de la partie d'une Activation qui suit le Warm-up et Ramp-up.

² Contrat approuvé par la CREG et disponible sur: <http://www.elia.be/fr/produits-et-services/equilibre/contrat-arp>.

³ Contrat approuvé par la CREG et disponible sur le lien :
<http://www.elia.be/fr/produits-et-services/acces/contrat-d-acces>

⁴ Disponible sur <http://www.elia.be/fr/produits-et-services/services-auxiliaires/coordination-de-la-production>

⁵ <http://www.elia.be/fr/produits-et-services/raccordement/Contrat-de-raccordement>

MW Manquant(s) ou « SGR_missing »	La différence positive (exprimée en MW) entre la SGR Contractée et la SGR Mise à Disposition tel que calculée sur base de l'annexe 4.
MWh Manquant(s)	La différence positive (exprimée en MWh) entre la SGR Requise et la SGR Fournie et calculée conformément l'art. 9.3.
MWh Excédentaire(s)	La différence négative (exprimée en MWh) entre la SGR Requise et la SGR Fournie et calculée conformément à l'art. 9.3.
Périmètre	Comme défini dans le Contrat ARP.
Période Hivernale	La période allant du 1 ^{er} novembre au 31 mars inclus.
Pmax Disponible ou « Pmax_Available »	La valeur maximum de puissance quart-horaire que la Centrale SGR peut injecter dans le réseau électrique, tout en tenant compte de toutes les limitations techniques, opérationnelles, météorologiques ou toutes autres limitations connues du FOURNISSEUR au moment où celui-ci communique cette valeur Pmax_Available à ELIA.
Pmax Ref	Une valeur unique (exprimée en MW) correspondant à la puissance maximum pouvant être techniquement développée par la Centrale SGR et injectée dans le réseau au niveau de son point d'Accès ³ de cette dernière à 15°C et 1atm, basée sur les caractéristiques techniques fournies par le fabricant et la topologie du réseau électrique de la centrale.
Pmin Disponible ou « Pmin_Available »	La valeur minimum de puissance quart-horaire que la Centrale SGR peut injecter dans le réseau pour un quart d'heure donné tout en tenant compte de toutes les limitations techniques, opérationnelles, météorologiques ou toutes autres limitations connues du FOURNISSEUR au moment où celui-ci communique cette valeur à ELIA.
Pmin Ref	Une valeur unique (exprimée en MW) correspondant à la puissance minimum pouvant être techniquement développée par la Centrale SGR et injectée dans le réseau au niveau de son point d'Accès ³ , basée sur les caractéristiques techniques fournies par le fabricant et la topologie du réseau électrique de la centrale.
Procédure de Constitution de la réserve stratégique	Procédure de Constitution de la réserve stratégique ⁶ établie par ELIA après une consultation des utilisateurs de réseau, de la

⁶ <http://www.elia.be/fr/produits-et-services/Réserve%20stratégique/Documents>

	CREG et de la Direction Générale Energie conformément à l'art. 7 quinquies §1 et 2 de la Loi Electricité.
Production Locale	On parle de Production Locale lorsque le point d'Injection d'une ou de plusieurs Centrales SGR est identique au point de Prélèvement d'une ou de plusieurs charges et que la(les) Centrale(s) SGR est (sont) située(s) sur le même site géographique que la(les) charge(s) de l'Utilisateur de réseau concerné.
Puissance de Warm-up ou « Wp »	Valeur définie contractuellement, (exprimée en MW) que la Centrale SGR est supposée injecter pendant le Warm-up telle que définie à l'art. 5.4.
Règlement Technique	Règlement technique pour la gestion du réseau électrique (réseau de transport, réseau de transport local ou régional ou réseau de distribution) et l'accès à celui-ci.
Règles de Fonctionnement	Document qui fixe les Règles de Fonctionnement ³ pour la réserve stratégique, conformément à l'art. 7 septies, § 1 et 2 de la Loi Electricité.
Rémunération de Réserve	Comme défini dans les Règles de Fonctionnement.
Rémunération Mensuelle	La rémunération décrite à l'art. 8.2 du présent Contrat.
Réseau de Distribution	Tout réseau de distribution électrique pour lequel le gestionnaire de réseau de distribution possède les droits de propriété ou du moins les droits d'usage et d'exploitation et pour lequel le gestionnaire de réseau de distribution désigné détient une licence délivrée par le régulateur régional ou la compétence d'autorité régionale.
Réseau ELIA	Le réseau de transport d'électricité sur lequel ELIA détient un droit de propriété ou à tout le moins un droit d'usage ou d'exploitation (incluant le réseau de transport local en Flandre, le réseau de transport local en Wallonie et le réseau de transport régional à Bruxelles), et dont ELIA est le gestionnaire désigné.
Réserve Stratégique via les Centrales de Production (« SGR »)	Abréviation de <i>Strategic Generation Reserve</i> , c'est-à-dire le service qui comprend (i) la mise à disposition d'une capacité de production (disponibilité) et (ii) l'activation de cette capacité à la demande d'ELIA (Activation) selon les modalités du présent Contrat.
Service SGR	Fourniture de réserve stratégique via une ou plusieurs Centrales SGR conformément à l'art. 7 quinquies, §2, 2°, 3° et 4°, de la Loi Électricité.

Set Point	Consigne de puissance de la SGR à fournir par quart d'heure par la Centrale SGR pendant la Livraison Effective. Le Set Point tel que communiqué par ELIA identifie la puissance à atteindre sans tenir compte de la ramping rate de la Centrale SGR. Il est communiqué par ELIA comme décrit en annexe 3.
Service Black-Start	Le service qui assure la disponibilité des Centrales SGR aptes à démarrer et à délivrer de la puissance active au réseau sans disposer d'énergie provenant d'un réseau (conformément à l'art. 261 du Règlement Technique du réseau de transport).
SGR Contractée	La quantité de SGR (exprimée en MW) contractée par ELIA auprès du FOURNISSEUR dans le cadre du présent Contrat, à savoir la capacité de production exprimée en MW que le FOURNISSEUR doit tenir à disposition à partir de ses Centrales de Production SGR.
SGR Fournie « SGR_Sup »	ou La quantité de SGR Fournie physiquement par le FOURNISSEUR au réseau électrique, après notification (telle que définie à l'annexe 5) par ELIA.
SGR Mise à Disposition « SGR_MAD »	ou La quantité de SGR (exprimée en MW) que le FOURNISSEUR a effectivement mise à la disposition d'ELIA, pour être utilisée conformément aux Règles de Fonctionnement et comme défini à l'annexe 4.
SGR Requise « SGR_Req »	ou La SGR que le FOURNISSEUR doit fournir au réseau électrique en rapport avec le présent Contrat, après la vérification par ELIA.
Test de Livraison	Test d'activation pendant la période de validité du présent Contrat qui permet de tester le bon fonctionnement du Service SGR sous les conditions stipulées dans le présent Contrat (cf. art. 5.5). Les Tests de Livraison à la demande d'ELIA sont rémunérés. Les Tests de Livraison à la demande du Fournisseur ne sont pas rémunérés.
Test de Simulation	Test d'activation avant l'entrée en vigueur du présent Contrat lors duquel le Fournisseur doit démontrer à une date et heure convenues à l'avance qu'il est capable de répondre aux exigences techniques stipulées dans le présent Contrat. Ce test n'est pas rémunéré par ELIA comme indiqué à l'annexe 2.
Zone de réglage	La zone dans laquelle le gestionnaire du réseau contrôle l'équilibre permanent entre l'offre et la demande d'électricité, en tenant compte des échanges de puissance active entre zones de réglage.
Zone de réglage belge	La Zone de réglage pour laquelle Elia a été désignée gestionnaire de réseau conformément à la Loi Electricité.

2 Conclusion du Contrat et application des Conditions Générales

2.1. La période de validité du Contrat s'étend du 1^{er} novembre 2018 jusqu'au 31/10/2019 inclus. Aux fins de l'article 13 du présent Contrat, la durée de validité est prolongée en fonction de la durée de l'obligation de remboursement des coûts d'investissement ou de grands travaux de rénovation, conformément aux Règles de Fonctionnement de la réserve stratégique telles qu'approuvées par la CREG. En cas de participation à un Service SGR après le 31/10/2019 sur base d'un nouveau contrat, les obligations du FOURNISSEUR ou de son successeur en droit par rapport auxdits coûts d'investissement ou de grands travaux de rénovation autorisés, qui dépassent le 31/10/2019 seront intégrées dans ce nouveau contrat

2.2. L'entrée en vigueur et la validité du présent Contrat, pour chaque Centrale SGR, sont conditionnées par l'existence préalable des contrats mentionnés ci-dessous, dûment signés et valides pour toute la période d'application du présent Contrat :

- un Contrat de Raccordement ;
- un Contrat ARP ;
- un Contrat d'Accès couvrant entre autres les Centrales SGR reprises à l'annexe 1 ;
- un contrat pour la coordination de l'appel des centrales de production, couvrant entre autres les Centrales SGR reprises à l'annexe 1 (ci-après dénommé « Contrat CIPU »).

Si le FOURNISSEUR n'est pas partie à ces quatre contrats, le FOURNISSEUR garantit que ces contrats tiennent suffisamment compte et ne font pas obstacle aux droits et obligations des Parties découlant du présent Contrat. Pour ce faire, le FOURNISSEUR remettra les déclarations suivantes à ELIA avant le début du Service SGR au cas où le FOURNISSEUR n'est pas le signataire de ces contrats, à savoir :

- Une déclaration de selon laquelle il est au courant de ce Contrat et de ses modalités concernant la nomination CIPU ;
- Le FOURNISSEUR déclare qu'il tiendra au courant des modifications de ce Contrat ;
- Le FOURNISSEUR déclare qu'en cas de pénalités découlant d'une nomination erronée de pour la Centrale SGR, le FOURNISSEUR payera la pénalité et qu'il ne peut exercer aucun recours contre ELIA, mais qu'il doit exercer ce recours contre .

- 2.3. S'il est confirmé que le FOURNISSEUR, durant la période de validité du présent Contrat, ne répond plus aux conditions requises pour être titulaire des droits et obligations fixés dans l'un des contrats susmentionnés, les Parties doivent se consulter conformément aux modalités définies à l'art. 11 « Résiliation anticipée » des Conditions Générales. Sauf preuve du contraire, la non-conclusion de l'un des contrats mentionnés ci-dessus entre les Parties ou le fait de ne pas (plus) satisfaire aux conditions pour en être le titulaire des droits et obligations sera censé être la faute du FOURNISSEUR.
- 2.4. L'exécution du présent Contrat est régie par les Conditions Générales. Les clauses du Contrat sont complétées par les Conditions Générales. En cas de contradiction entre le Contrat et les Conditions Générales, le Contrat prévaut.
- 2.5. Le FOURNISSEUR déclare avoir reçu copie des Conditions Générales et les accepter. Le FOURNISSEUR renonce de ce fait à ses propres Conditions Générales, particulières ou autres, quel que soit le moment ou la forme de leur transmission.
- 2.6. En cas de problème d'interprétation ou de contradiction entre les dispositions des documents suivants, les documents auront la priorité dans l'ordre suivant :
1. lois et arrêtés d'exécution pertinents
 2. les Règles de Fonctionnement
 3. la Procédure de Constitution de la réserve stratégique
 4. le présent Contrat, hors Conditions Générales
 5. les Conditions Générales
 6. le contrat CIPU, hors Conditions Générales d'application dans le contrat CIPU
 7. tout autre contrat de Service Auxiliaire conclu entre ELIA et le FROURNISSEUR

3 Objet du Contrat

3.1. Le Contrat régit les droits et obligations contractuels des Parties concernant la fourniture du Service SGR par le FOURNISSEUR.

3.2. En concluant le présent Contrat, le FOURNISSEUR s'engage envers ELIA, pendant toute la période de validité du présent Contrat :

- à fournir la SGR pendant les 5 mois des Périodes hivernales couvertes par la durée du Contrat
- à maintenir sa(ses) Centrale(s) SGR en dehors du marché de l'électricité, à l'exception de l'application de l'art. 4 de l'arrêté ministériel du 13 janvier 2017 (comme décrit à l'art 13 du présent Contrat).

Les Centrales SGR sont, conformément à l'art. 7 quinquies §2, 2° à 4°, de la Loi Electricité, des unités « hors marché ». Par conséquent, elles sont à l'arrêt et prêtes à être démarrées à tout moment pendant la Période Hivernale pour laquelle elles sont contractées. Par « maintien en dehors du marché de l'électricité », le FOURNISSEUR s'engage, pour toutes les Centrales SGR, (i) à n'avoir aucun contrat en cours, à l'exception des contrats mentionnés à l'art. 2.2, et, pendant la durée du présent Contrat, à ne conclure aucun contrat pour la vente d'électricité (y compris EPEX Spot Belgium) susceptible de nuire au respect des obligations découlant du présent Contrat, telles que définies de manière discrétionnaire par ELIA; (ii) à ne fournir aucun service auxiliaire, à l'exception du Service Black-Start aux conditions établies dans le contrat de Service Black-Start.

3.3. Le présent Contrat découle de l'offre portant la référence **x** déposée par le FOURNISSEUR. La quantité de SGR Contractée est fixée à **x** MW et précisée par Centrale SGR à l'annexe 1.

Le service SGR comprend d'une part la disponibilité de la SGR, et d'autre part l'Activation de la SGR comme exposé respectivement aux art. 4 et 5 du présent Contrat.

4 Disponibilité de la SGR

4.1. Généralités

La réservation de SGR Contractée se traduit pour le FOURNISSEUR par une obligation de :

- mise à disposition de la SGR Contractée sur sa (ses) Centrale(s) SGR sur une base quart-horaire pendant toutes la Période Hivernale couverte par la période contractuelle;
- maintien de sa (ses) Centrale(s) SGR en dehors du marché de l'électricité durant toute la période contractuelle.

En jour J-1, le FOURNISSEUR doit introduire un programme d'accès journalier comprenant, entre autres, pour chaque Centrale SGR, le programme de production (de facto à 0 MW) ainsi que la Pmax Disponible qu'elle peut atteindre sur une base quart-horaire. Ces informations sont vérifiées sur la base des caractéristiques techniques et des informations de statut des Centrales SGR telles que définies dans le Contrat CIPU et communiquées selon les modalités décrites à l'annexe 3.

Les modalités des nominations et le mode d'échange d'informations sont établis à l'annexe 3.

Toute indisponibilité (situation où la SGR Mise à Disposition n'atteint par la SGR contractée) doit en outre être signalée et justifiée le plus rapidement possible conformément aux modalités prévues dans le Contrat CIPU et à l'annexe 3 du présent Contrat.

ELIA contrôle mensuellement, par quart d'heure et par Centrale SGR, si la SGR Mise à Disposition par un FOURNISSEUR est supérieure ou égale à la SGR contractée. Dans le cas où ELIA constate que la SGR Mise à Disposition est inférieure à la SGR Contractée, des pénalités telles que prévues à l'art. 9.2 seront imputées au FOURNISSEUR.

5 Activation de la SGR

5.1. Constatation d'un besoin d'Activation par ELIA

Le processus opérationnel et les critères sur la base desquels la nécessité d'une ou de plusieurs Activations de la SGR est constatée sont fixés dans les Règles de Fonctionnement, chapitre 7.4.

5.2. Sélection des Centrales disponibles pour la SGR

ELIA détermine, sur la base de conditions technico-commerciales, les Centrales SGR du FOURNISSEUR qui seront effectivement activées. Ces conditions sont fixées dans les Règles de Fonctionnement, chapitre 7.5. ELIA s'engage à appliquer ces conditions de façon non discriminatoire.

5.3. Conditions de l'Activation

5.3.1. Nombre d'Activations

Pendant toute la durée de la Période hivernale couverte par le présent Contrat, ELIA pourra imposer au maximum 17d'Activations⁷ complètes (de chacune) des Centrales SGR.

5.3.2. Durée totale des Livraisons effectives

La durée maximale totale cumulée des périodes de Livraison effective par Centrale SGR pendant toute la durée de la Période Hivernale couverte par le présent Contrat s'élève, est 88 heures.

5.3.3. Durée de Livraison Effective

La durée d'une Livraison Effective sera de minimum une heure.

5.3.4. Délai entre 2 Activations

Si le délai entre l'arrêt d'une Activation précédente et le début de Livraison Effective d'une activation suivante diminué des durées nécessaires pour un « Warm-up à chaud » (tel que défini en annexe 1) et un « Ramp-up à chaud » (tel que défini à

⁷ Une Activation complète étant une activation pendant laquelle toutes les phases qui la constituent (Warm-up ; Ramp-up ; ainsi qu'un quart d'heure au moins de Livraison Effective) ont été achevées. Autrement dit, une Activation annulée par ELIA à la fin de la période de Warm-up (qui correspond à la première phase) n'est pas complète et n'entre donc pas en compte pour l'art. 5.3.1.

l'art. 5.4) d'une Activation suivante est inférieur ou égal à 24h⁸, on parle d'Activation à chaud. Dans le cas contraire, on parle d'une Activation à froid.

Une Centrale SGR est considérée par défaut comme étant capable d'effectuer deux activations consécutives sans délai de temps minimum entre la fin d'une Livraison Effective et le début de la Livraison Effective suivante (ci-après « Minimum Down Time Period »). Des exceptions sont autorisées uniquement si techniquement nécessaire en raison des caractéristiques techniques de la Centrale SGR. Toute demande pour un « Minimum Down Time Period » supérieur à 0 doit être justifiée et dûment motivée par le FOURNISSEUR avant le début du Service SGR et est valable pour toute la durée de ce Contrat. Elle est précisée à l'annexe 1. La durée du « Minimum Down Time Period » ne peut en aucun cas être supérieure à 12 heures.

5.3.5. Conditions d'Activation en dehors de la Période Hivernale ou dans des circonstances exceptionnelles qui ne relèvent pas des art. 5.3.1 et 5.3.2

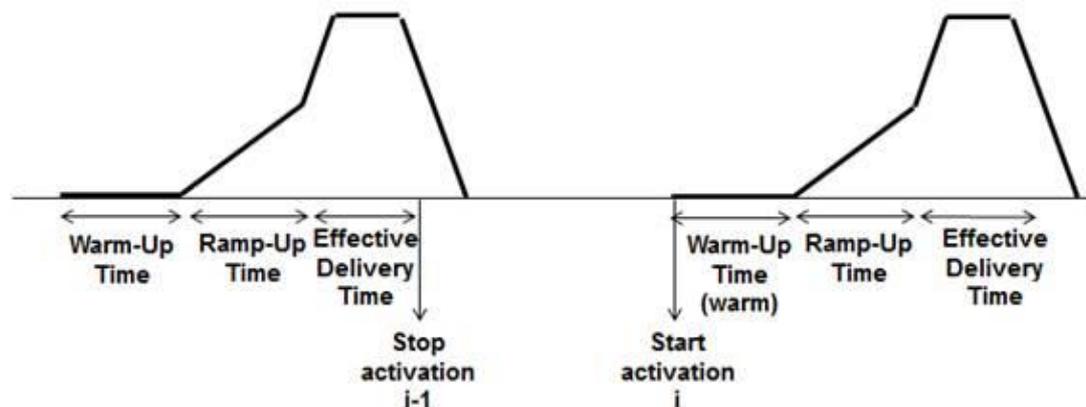
Les conditions et le prix auxquels la(les) Centrale(s) SGR pourrait (pourraient) être activée(s) en dehors de la Période Hivernale ainsi que dans des circonstances exceptionnelles, dans lesquelles le nombre maximum et/ou la durée cumulée maximale pendant la Période Hivernale pourraient être dépassés, seront négociées entre ELIA et le FOURNISSEUR.

Ces Activations n'entrent pas en compte dans le décompte du nombre d'Activations (art. 5.3.1 ni la durée cumulée totale des Livraisons effectives (art. 5.3.2).

Les Parties négocieront à ce sujet avant de procéder à une Activation en dehors des Périodes Hivernales et en cas de circonstances exceptionnelles.

5.4. Caractéristiques d'une Activation

⁸ Autrement dit, l'activation i est considérée dans des conditions à chaud si le temps entre la fin de l'activation i-1 (« stop activation i-1 ») et le début du Warm up de l'activation i (« start activation i ») tel qu'illustré ci-dessous est inférieur ou égale à 24h.



Les **Centrales SGR** sont, conformément à l'art. 7 quinquies §2, 2° à 4°, des unités « hors marché ». Elles sont donc à l'arrêt mais restent prêtes à être démarrées à tout moment pendant la Période Hivernale pour laquelle elles sont contractées. Les différentes étapes caractérisant une **Activation** sont :

5.4.1. Warm-up

La « **Période de Warm-up** » (ci-après le « **Warm-up** ») est la première phase de préparation des différents éléments constitutifs de la Centrale SGR avant la Livraison Effective d'énergie. Pendant cette phase il n'y a, par définition, pas d'injection d'énergie électrique. Cependant, des exceptions sont tolérées si une injection dite « résiduelle » est techniquement nécessaire au démarrage de la Centrale SGR par exemple pour préchauffer des turbines. Cette injection ne peut dépasser $x\%$ de la valeur P_{max} Ref. La valeur de x doit être fixée dans le contrat SGR. Elle est par défaut à 0.

La durée maximale de cette période est également fixée à l'annexe 1 à y heures sur base des caractéristiques techniques de la Centrale SGR. La valeur de y doit être inférieure ou égale à 5.

Les paramètres x et y peuvent être différenciés dans l'annexe 1 pour le Warm-up suivant que l'Activation consistait en un Warm-up « à froid » ou « à chaud »⁹.

Le **Warm-up** est annoncé par la **notification** conformément aux spécifications de l'annexe 3. Après constatation du besoin de recourir à l'énergie de la réserve stratégique pour une période donnée, et pour autant que la Centrale SGR ait été sélectionnée pour Activation, ELIA envoie une notification au FOURNISSEUR au plus tard y heures avant l'étape de vérification décrite ci-dessous, de façon que celui-ci puisse se préparer à injecter l'énergie comme calculé à l'annexe 10.

Pendant le Warm-Up, le démarrage de la Centrale SGR peut être annulé par ELIA sans avis préalable. À la fin de cette période, ELIA confirme au FOURNISSEUR :

- s'il peut procéder à l'étape suivante de l'activation de la Centrale SGR (« Ramp-up ») en envoyant une vérification comme décrit ci-après et selon les modalités de l'annexe 3 ;
- s'il doit prolonger le Warm-up de la Centrale SGR en envoyant une prolongation de la notification comme défini à l'annexe 3 ;
- s'il doit annuler le démarrage et terminer l'Activation.

5.4.2. Ramp-up

⁹ Telles que définies dans la section « Caractéristiques d'une activation » des Règles de Fonctionnement de la Réserve Stratégique

La « **Période Ramp-up** » (ci-après « **Ramp-up** ») est la seconde phase d'un démarrage pendant laquelle la puissance injectée par la Centrale SGR monte graduellement jusqu'à atteindre le Pmin_Available de façon stable (comme annoncé selon les modalités de l'annexe 3).

La durée maximale de cette période est également fixée contractuellement à **z** heures sur base des caractéristiques techniques de la Centrale SGR. La valeur de **z** doit être inférieure ou égale à 1,5 heures.

Le Ramp-up est annoncé par la **vérification** selon les modalités de l'annexe 3. La vérification a lieu au plus tard lorsque le FOURNISSEUR qui a reçu la notification est supposé avoir effectué les préparations nécessaires liées à la période de Warm-up et est prêt à commencer à injecter graduellement de l'énergie dans le réseau. Elle a donc lieu après la notification et tient compte du délai nécessaire à la Centrale SGR pour atteindre le Pmin_Available. Lors de cette étape, ELIA confirme le besoin et de ce fait le Set Point que la Centrale SGR doit avoir atteint au début de la Livraison Effective et demande également de commencer le Ramp-up. À partir de ce moment-là, l'injection d'énergie de la réserve stratégique dans le réseau n'est plus réversible, excepté pour les dispositions décrites au paragraphe suivant (après le point 5.4.3 ci-dessous).

5.4.3. Livraison Effective

La période de « **Livraison Effective** » commence au moment où la Centrale SGR est censée avoir atteint son Pmin_Available (en tenant compte des délais propres à cette dernière pour les étapes précédentes) et se termine au moment indiqué par ELIA comme la fin de l'Activation. Pendant cette période la Centrale SGR doit être capable de varier entre son Pmin_Available et son Pmax_Available en un temps **T** de maximum 30 minutes. Le temps **T** est calculé sous forme d'un « minimum ramping rate » comme défini à l'annexe 1.

Dès que le moment de la vérification est passé, le FOURNISSEUR doit pouvoir satisfaire tout changement relatif au Set Point demandé par ELIA par quart d'heure selon les modalités calculées à l'annexe 3. Cela implique notamment, mais pas seulement :

- Un changement de Set Point à une puissance supérieure ou inférieure par quart d'heure à la valeur initialement demandée lors de la vérification.
- Un arrêt complet de la production et de la Centrale SGR par un retour à un Set Point de 0 MW en tenant compte d'un Ramp-down.
- Un retour au Warm-up.

ELIA tiendra compte des conditions telles que définies à l'annexe 3 et des conditions de l'art. 5.3.

ELIA enverra un signal de notification, un signal de vérification et un signal d'arrêt tels que définis à l'annexe 3 et 10.

5.4.4. Valeurs x, y, z et T et possibilité de prolonger le Warm-up

La possibilité de prolonger le Warm-up et les valeurs x, y, z et T sont établies avant le début du Service SGR et valables durant toute la durée du Contrat. Elles peuvent, à titre exceptionnel, s'écarter des exigences standards établies dans les articles précédents, aux conditions suivantes :

- La(les) dérogation(s) proposée(s) est(sont) techniquement nécessaire(s) en raison des caractéristiques techniques de la Centrale SGR ;
- La(les) dérogation(s) proposée(s) doi(ven)t être justifiée(s)¹⁰ techniquement et suffisamment motivée(s) par le FOURNISSEUR ;
- La durée totale cumulée des phases nécessaires pour atteindre le Pmax_Available de la Centrale SGR ne peut être supérieure à 12 heures ($y+z+T \leq 12$) ;
- Les valeurs x, y, z et T doivent être démontrées lors du Test de Simulation comme défini à l'annexe 2.

ELIA se réserve le droit, de remettre en question « l'incapacité de la Centrale SGR de prolonger le Warm-up », et les valeurs x, y, z et T ci-dessus et de les réduire contractuellement (après discussions avec le FOURNISSEUR) si, sur base des Warm-up, Ramp-up, Tests de Simulation ou de Livraison précédents, il semble que la Centrale SGR est capable de démarrer dans de meilleurs délais ou avec une injection résiduelle inférieure.

X_{chaud}, X_{froid}, Y_{chaud}, Y_{froid}, Z et le « Minimum Ramping Rate » sont fixés pour chacune des Centrales SGR à l'annexe 1.

5.5. Test d'Activation

5.5.1. À la demande d'ELIA

ELIA prévoit et a le droit d'effectuer entre 0 et 3 Activations par période Hivernale en vue de tester le bon fonctionnement des Centrales SGR pour lesquelles un contrat est conclu, appelées « Tests de Livraison ». Ces Tests de Livraison seront rémunérés conformément à l'art. 8 du présent Contrat. Dans le cas où un Test de Livraison n'est pas concluant pour une Centrale SGR, le FOURNISSEUR sera soumis à des pénalités comme décrites à l'art.9.3.

¹⁰ Par minimum 3 profils de démarrage mesurés et datés historiquement, un rapport technique ou des caractéristiques établies et démontrées par le fabricant.

Les Tests de Livraison demandés par ELIA sont comptabilisés dans le nombre maximum d'Activations et la durée totale maximum des périodes de Livraison Effective, comme définis aux art. 5.3.1 et 5.3.2 du présent Contrat.

5.5.2. À la demande du FOURNISSEUR

Le FOURNISSEUR peut également, de sa propre initiative et à ses propres frais, demander à effectuer des tests. Le FOURNISSEUR ne sera pas rémunéré par ELIA pour des Tests de Livraison à sa demande. Dans le cas où un Test de Livraison n'est pas concluant pour une Centrale SGR, le FOURNISSEUR sera soumis à des pénalités comme décrites à l'art. 9.3.

Ces Tests de Livraison ne sont **pas** comptabilisés dans le nombre maximum d'Activations et la durée totale maximum des périodes de Livraison Effective, comme défini aux art. 5.3.1 et 5.3.2 du présent Contrat.

Le FOURNISSEUR s'engage à ne pas effectuer de Test de Livraison sans l'autorisation expresse d'ELIA. ELIA donnera son autorisation au moyen d'une notification telle que défini à l'art. 5.4 et à l'annexe 3, qui sera envoyée au FOURNISSEUR.

Si le FOURNISSEUR souhaite effectuer un Test de Livraison de sa propre initiative, il devra en informer ELIA dans les délais de la procédure « Ready-To-Run » tel que spécifié dans l'annexe 3 et convenir d'un moment avec la personne de contact chargée des aspects contractuels, telle que spécifiée à l'annexe 9.

À l'exception des cas de Forced Outage, ces délais de la procédure « Ready-To-Run » comme décrit à l'annexe 3, doivent toujours être respectés. En cas de Forced Outage, le FOURNISSEUR s'engage en tout cas à toujours informer ELIA le plus vite possible afin de pouvoir réaliser un Test de Livraison.

ELIA se réserve en outre le droit d'annuler/reporter ou d'abréger un Test de Livraison sans dédommagement du FOURNISSEUR.

5.6. Correction du déséquilibre

À la suite de l'Activation partielle ou complète (Tests de Livraison inclus) de la SGR à la demande d'ELIA, ELIA neutralisera l'énergie correspondante, qui se manifeste par une Injection¹¹ dans le réseau, dans le Périmètre d'un ARP, sur une base quart-horaire, telle que définie dans le contrat ARP. Même sans Activation, l'énergie produite par la Centrale SGR qui se manifeste comme une

¹¹ On entend ici, lors d'une Activation, toutes les Injections et offtakes minimums de la Centrale SGR sur le Réseau Elia ou le Réseau de Distribution. En dehors d'une Activation, on entend évidemment uniquement l'Injection (et non l'offtake) sur le Réseau ELIA ou le Réseau de Distribution.

Injection sur le Réseau ELIA sera neutralisée, tel que défini dans le Contrat ARP.

Dans le cas où une SGR Centrale est déjà dans un état "hors marché" à la date de réalisation d'un Test de Simulation, ce Test de Simulation entraînera également une correction du déséquilibre dans le Périmètre de l'ARP. Cependant, si l'unité centrale SGR est encore "sur le marché" à la date à laquelle un test de simulation est effectué, ce test de simulation ne donne pas lieu à une correction du déséquilibre dans le périmètre de l'ARP.

6 Conditions de participation à la SGR

6.1. La (les) Centrales(s) SGR :

- Doi(ven)t être localisée(s) dans la Zone de réglage belge.
- L'ARP, responsable du Point d'Accès de la Centrale SGR, doit avoir conclu un contrat CIPU avec ELIA avant le 1^{er} novembre 2018 (si ce n'est pas encore le cas) et doit avoir réalisé toutes les implémentations nécessaires pour l'exécution correcte des modalités de l'annexe 3 avant le 1^{er} novembre 2018.
- En cas de Production Locale, un nouveau Point d'Accès I/P (Injection/Prélèvement) doit être créé :
 - la Centrale SGR est indépendante, en termes d'Accès, de l'utilisateur de réseau pour lequel elle produisait auparavant de l'électricité appelée sous la dénomination de Production Locale ;
 - ce nouveau Point d'Accès pour la Centrale SGR doit être mentionné à l'annexe 2 d'un Contrat d'Accès valable afin que le FOURNISSEUR puisse désigner un Détendeur d'Accès comme deuxième utilisateur de réseau ;
 - la Centrale SGR partagera un raccordement physique avec l'utilisateur de réseau industriel pour lequel elle produisait avant une Production Locale ;
 - un ARP responsable doit être désigné par le Détendeur d'Accès par signature de l'annexe 3 du Contrat d'Accès ;

Les Centrales SGR ne doivent pas seulement avoir réussi la Procédure de pré-qualification uniquement au moment de la conclusion de ce Contrat, elles doivent également continuer de satisfaire aux conditions fixées dans la procédure de pré-qualification pendant toute la durée du présent Contrat.

6.2. Interactions entre le Contrat SGR et les autres contrats

Afin d'éviter tout malentendu, les Parties déclarent avoir connaissance des relations mutuelles qui existent entre le présent Contrat, le contrat CIPU, les autres contrats de services auxiliaires, le contrat ARP et le Contrat d'Accès, étant donné que chacun de ces contrats représente un élément essentiel des moyens employés par ELIA pour assurer la sécurité, la fiabilité et l'efficacité du Réseau ELIA. Le respect des règles définies dans les contrats susmentionnés est nécessaire à la bonne exécution du présent Contrat.

6.3. Le FOURNISSEUR déclare avoir connaissance et accepte le fait que nonobstant sa participation à la SGR, il reste soumis à tous les tarifs applicables tels qu'approuvés par la CREG.

7 Échange d'informations, contrôle et suivi de la SGR

7.1. L'échange de données pour l'exécution du Contrat se fera par communication en temps réel ou hors connexion (offline), comme décrit à l'annexe 3.

7.2. L'échange de données pour l'exécution du Contrat se fera entre les personnes de contact respectives des Parties, telles que mentionnées à l'annexe 9.

7.3. Contrôle et suivi de la SGR Mise à Disposition (disponibilité)

- ELIA contrôle chaque mois M que, pour chaque quart d'heure du mois M-1, le FOURNISSEUR a mis à la disposition d'ELIA la quantité de SGR Contractée durant le mois M-1 au cours de la ou des période(s) convenue(s) suivant l'art. 4 et informera le FOURNISSEUR à l'aide d'un rapport comme décrit à l'art. 10.1.
- Pour chaque quart d'heure, la SGR Mise à Disposition est contrôlée sur base de la différence entre la SGR Contractée, telle que définie à l'annexe 4, et les nominations communiquées par le FOURNISSEUR, conformément à l'art. 4.1 et aux modalités spécifiées aux annexes 3 et 4 du présent Contrat. .
- Les Parties conviennent que si les obligations relatives à la SGR ne sont pas remplies, des pénalités seront appliquées comme prévu à l'art. 9.2.

7.4. Enregistrement et suivi de la SGR Fournie (Activation)

ELIA contrôle chaque mois M si toutes les Activations demandées pendant le mois M-1 ont effectivement été réalisées par le FOURNISSEUR conformément aux spécifications de l'art. 5.4 et sans Forced Outage sur la base des données de mesure en MW par quart d'heure enregistrées par un compteur principal officiel installé par le gestionnaire de réseau sur chacune des Centrales de Production SGR et en informe le FOURNISSEUR au moyen d'un rapport tel que décrit à l'art. 10.1.

Ce contrôle est décrit à l'annexe 5.

Les Parties conviennent qu'en cas de démarrage raté, des pénalités seront appliquées comme prévu à l'art. 9.3.

8 Rémunération

8.1. La rémunération pour la SGR comprend une rémunération pour la SGR Contractée et une rémunération pour les frais résultant de l'Activation éventuelle de la SGR.

8.2. Rémunération Mensuelle pour SGR Contractée

Dans le respect de l'art. 7 sexies §3 de la Loi Electricité, le système de rémunération de la réservation de la SGR Contractée est un système de type « pay as bid ».

La Rémunération Mensuelle de la SGR Contractée pendant la Période Hivernale) sera calculée sur la base des prix unitaires en €/MW/h comme déterminé à l'annexe 1 par Centrale SGR (« Rémunération de Réservation »).

La Rémunération Mensuelle sera calculée sur cette base pour la SGR Contractée, telle que mentionnée à l'art. 3.3. Elle correspond à la somme des rémunérations pour les différents lots. La rémunération pour chaque lot étant le produit des éléments suivants :

- le Rémunération de Réservation en €/MW/h (comme mentionné à l'annexe 1) ;
- la SGR Contractée en MW conformément à l'art. 3.3 et à l'annexe 1 ;
- le nombre d'heures du mois de la Période Hivernale concernée.

et tenant compte de l'application éventuelle des pénalités stipulées à l'art. 9 du présent Contrat.

8.3. Rémunération pour l'Activation de la SGR

La rémunération de l'Activation par ELIA pour le jour J est calculée conformément à l'annexe 7. Le montant dû par ELIA au FOURNISSEUR pour un mois donné est la somme des rémunérations individuelles calculées conformément à l'annexe 7, tenant compte de la déduction de pénalités éventuelles tel que décrit à l'art. 9 du présent Contrat.

9 Pénalités

9.1. Généralités

Sans préjudice de la compétence de la CREG sur le plan du fonctionnement efficace du marché et sans préjudice des Règles de Fonctionnement, cet art. 9 fixe les sanctions pour le non-respect des exigences de disponibilité et d'Activation telles qu'établies dans les Règles de Fonctionnement et dans le présent Contrat.

9.2. Non-conformité de la SGR Mise à Disposition avec la SGR Contractée (disponibilité)

Si ELIA, sur la base de la quantité de SGR Mise à Disposition, constate que le FOURNISSEUR, pour un quart d'heure donné, n'a pas réussi à mettre à disposition au moins le volume de SGR Contractée sur la Centrale SGR, elle appliquera une pénalité telle que calculée à l'annexe 4.

La pénalité s'applique à chaque MW manquant et pour tout quart d'heure du mois pour lequel ELIA constate que le volume de la SGR Contractée n'a pas été atteint.

Une exception est prévue en cas de période raisonnable d'**Indisponibilité Coordonnée**. Si les conditions suivantes sont respectées, ELIA réclamera uniquement la rémunération de la réservation. Pendant la période d'indisponibilité coordonnée, ELIA n'applique pas de pénalités pour non-respect des Activations.

En d'autres termes, si les conditions suivantes sont respectées, ELIA réclamera uniquement la rémunération de la réservation :

- La raison de l'Indisponibilité doit être justifiée et concerner une réparation ou un arrêt pour une inspection ou un contrôle, qui peut être postposé à un moment ultérieur mais qui ne peut être planifié en dehors de la Période Hivernale.
- Le FOURNISSEUR doit faire une demande pour Indisponibilité coordonnée et proposer une date au moins une semaine à l'avance¹² ou pour le week-end suivant selon les modalités établies à l'annexe 3 et dans le Contrat CIPU.
- ELIA peut accepter la proposition du FOURNISSEUR si la période indiquée ne présente pas de risque pour la sécurité d'approvisionnement de la Zone de réglage belge ou proposer d'autres périodes moins défavorables.

¹² Pendant la procédure « Ready-To-Run »

- Les Parties sont tenues de mettre tout en œuvre afin de trouver une période propice à cette indisponibilité. Si le FOURNISSEUR refuse la contre-proposition d'ELIA, alors le régime normal de pénalités pour indisponibilité est d'application.
- La durée maximale cumulée de cette Indisponibilité est d'une semaine sur toute une Période Hivernale.
- Aucune Rémunération de Réserve de capacité ne sera accordée pendant cette période pour les MW Manquants.

Pendant toute période d'Indisponibilité Coordonnée, le FOURNISSEUR n'a droit à aucune rémunération pour la SGR contractée. ELIA réclamera la rémunération sous la forme d'une pénalité, calculée conformément à l'annexe 4. Ce montant sera porté en compte sur la facture mensuelle, tel que décrit à l'art. 10.5.d.

9.3. Non-conformité de la SGR Fournie avec la SGR Requise (Activation)

Pour chaque **Activation**, ELIA calcule la différence par quart d'heure entre l'énergie censée être injectée (SGR Req) et l'énergie réellement injectée (SGR Sup) pendant le Ramp-up et la Livraison Effective.

Autrement dit, ELIA calcule la différence entre la SGR Requise et la SGR fournie.

Pendant la phase de Ramp-up, une correction de la rémunération (au coût Ibid cost) sera appliquée pour tout MWh Manquant et tenant compte d'une tolérance sur l'énergie censée être injectée. Cette tolérance correspond à 1% du Pmax Ref avec un minimum de 0.5MW. Cette pénalité est détaillée à l'annexe 5.

Si le Pmin_Available n'est pas atteint endéans la période de Ramp-up tel que décrit à l'art. 5 « Activation de la SGR », la Centrale SGR sera considérée comme indisponible après le moment de Vérification appartenant à cette Activation. La Centrale SGR sera considérée comme indisponible jusqu'à ce que le FOURNISSEUR puisse prouver, à l'aide d'un Test de Livraison (à sa propre demande¹³ et donc à sa charge), qu'il est apte à atteindre le Pmin_Available dans les délais décrits. Une pénalité supplémentaire forfaitaire égale à 3 jours de rémunération pour la réservation, telle que définie à l'annexe 5, sera appliquée en plus de la pénalité d'indisponibilité.

Pendant la phase de **Livraison Effective**, une pénalité telle que définie à l'annexe 5 sera appliquée pour tout MWh Manquant ainsi qu'Excédentaire sur la base des principes suivants :

- 2* Ibid cost de la **Centrale SGR** par MWh Manquant

¹³ Si nécessaire, dans ces circonstances exceptionnelles, ELIA acceptera des demandes de Tests de Livraison plus rapidement que ce qui est prévu dans les délais de la procédure « Ready-To-Run ».

- 2* Ibid cost de la **Centrale SGR** par MWh Excédentaire

et compte tenu d'une marge de tolérance - due à la précision du réglage de la Centrale SGR - telle que définie à l'annexe 5 et communiquée selon les modalités de l'annexe 3 (ou telle que définie à l'annexe 1B du Contrat CIPU). Cette marge de tolérance s'élève à 1% du Pmax Ref avec un minimum de 0.5 MW.

Dans le cas où, pendant la Livraison Effective, il n'est pas possible d'atteindre le Pmax Disponible, ou toute autre valeur demandée par ELIA entre le Pmin Disponible et le Pmax Disponible, endéans les délais contractuels (compte tenu d'une marge de tolérance de 1% du Pmax Ref avec un minimum de 0.5 MW), une pénalité forfaitaire égale à 3 jours de Rémunération de Réservation sera appliquée. En outre, le volume non disponible (différence entre le Pmax contractée et la puissance atteinte endéans les délais contractuels) sera considéré comme non disponible jusqu'à ce que le fournisseur SGR puisse, à l'aide de tests, prouver qu'il est capable de livrer la puissance demandée dans les délais contractuels.

En cas d'Activation défaillante, les pénalités suivantes devront donc être payées :

- Pénalité pour Activation défaillante
- Pénalité pour indisponibilité
- Pénalité forfaitaire pour un montant de la Rémunération Mensuelle, calculée (au pro rata) sur trois jours

L'annexe 5 « Contrôle ex-Post de la SGR Fournie et calcul des pénalités » comprend d'autres règles à ce sujet.

9.4. Cumul de pénalités

Les pénalités pour non-respect de la disponibilité de SGR et les pénalités pour non-respect des Activations peuvent être cumulées.

9.5. Plafonnement des pénalités

Il existe un plafond annuel pour la somme des pénalités prévues aux art. 9.2 et 9.3 du présent Contrat, sans préjudice d'une quelconque responsabilité de la part du FOURNISSEUR pour non-respect de ses obligations et sans préjudice de ses obligations même si le plafond des pénalités était atteint. La méthode de calcul de ces plafonds de pénalités est décrite en détail à l'annexe 6.

10 Facturation et paiement

- 10.1. Au plus tard à la fin de chaque mois calendrier M, ELIA met à la disposition du FOURNISSEUR un rapport relatif à l'évaluation et au suivi de la SGR livrée par le FOURNISSEUR pendant le mois M-1, via publication sur une plateforme commune de validation ou via un autre canal. Ce rapport indiquera, entre autres, toutes les pénalités pour le mois M-1 telles que calculées par ELIA conformément aux art. 7 et 9 du présent Contrat, en mentionnant la méthode de calcul ainsi que toutes les données sur lesquelles le calcul repose.
- 10.2. S'il apparaît par la suite que les pénalités calculées sont incorrectes, la Partie la plus diligente en informera l'autre Partie le plus rapidement possible. Les Parties s'efforceront alors de trouver une solution à l'amiable. À défaut d'une telle solution, la procédure de litige mentionnée à l'art. 12 du présent Contrat et à l'art. 13 des Conditions Générales s'appliquera.
- 10.3. Les contestations émanant du FOURNISSEUR en ce qui concerne le rapport mentionné à l'art. 10.1 doivent être notifiées dans les 25 jours calendrier à compter du jour qui suit la date de remise dudit rapport par ELIA. En pareil cas, les Parties entameront une négociation en vue de parvenir à un accord.
- 10.4. Si aucun accord ne peut être trouvé :
- le FOURNISSEUR, lors de l'établissement de sa facture pro forma pour le mois M comme spécifié à l'art. 10.5, tiendra compte des pénalités calculées par ELIA ;
 - les Parties poursuivent la négociation dans le but de parvenir à un accord à l'amiable et, une fois cet accord trouvé, procèdent au règlement de la facture ex-post ;
 - à défaut d'accord à l'amiable, la procédure de litige visée à l'art. 12 du présent Contrat s'appliquera.
- 10.5. Au plus tard le vingt-cinq (25) de chaque mois M, le FOURNISSEUR envoie une facture pro forma au service Settlement d'ELIA (dont les personnes de contact sont indiquées à l'annexe 9 du présent Contrat). Cette facture pro forma reprendra entre autres :
- (a) le numéro de commande du Contrat ;
 - (b) la Rémunération Mensuelle pour le mois suivant, calculée comme décrit à l'art. 8.2 du présent Contrat ;
 - (c) le cas échéant, la rémunération pour l'Activation pour la SGR Fournie au mois M-2, comme spécifié à l'art. 8.3,

(d) le cas échéant, les pénalités pour le mois M-2 calculées par ELIA conformément aux art. 9.2 et 9.3,

(e) le numéro du compte bancaire du FOURNISSEUR sur lequel le paiement doit être effectué.

10.6. ELIA approuvera ou rejettera la facture pro forma dans les 5 jours ouvrables qui suivent sa réception. La facture définitive ne pourra être envoyée au service de facturation qu'après approbation de la facture pro forma par ELIA.

10.7. L'annexe 8 reprend la structure d'imputation à utiliser par le FOURNISSEUR.

11 Personnes de contact

Tous les contacts entre le FOURNISSEUR et ELIA concernant le présent Contrat doivent avoir lieu entre les personnes désignées à l'annexe 9.

12 Consultation et litiges

En cas de litige ou de conflit d'interprétation entre les Parties concernant une clause du Contrat, sa mise en œuvre, ou sa validité ou encore lorsque l'application du présent art. 12 est explicitement prescrite par le Contrat, les Parties essaieront de régler le litige ou le conflit d'interprétation à l'amiable avant d'engager des poursuites judiciaires, mais sous réserve de tous moyens légaux requis en raison de l'urgence, y compris dans ce cas une procédure en référé devant le tribunal. Les Parties organiseront une réunion de concertation dans les 10 jours qui suivent la réception d'une lettre recommandée dans laquelle la contestation est soulevée par l'une des Parties. Si les Parties ne parviennent pas à un accord dans les 30 jours qui suivent cette première réunion, la Partie la plus diligente pourra porter l'affaire devant le tribunal conformément à l'art. 13.2 des Conditions Générales.

13 Retour vers le marché d'une Centrale SGR

Le (s) central (s) SGR est (sont) conforme (s) à l'art. 7 quinquies § 2, 2 ° à 4 ° de la Loi Electricité, des unités « hors du marché ». Ils ne peuvent pas retourner sur le marché pendant la durée de ce Contrat, sauf dans la mesure où la validité de ce Contrat serait prolongée conformément à l'article 2.1 du présent Contrat.

Les conditions de retour vers le marché ont été établies dans le chapitre 5 : « Modalités pour les Unités de Production qui retournent sur le marché de l'électricité » des Règles de Fonctionnement de la Réserve Stratégique approuvées par la CREG.

Le remboursement des coûts d'investissement ou de grands travaux de rénovation pour rendre la Centrale SGR conforme aux exigences techniques pour la participation au Service SGR, doit être conforme aux Règles de Fonctionnement de la Réserve Stratégique 2018 telles qu'approuvées par la CREG. Le cas échéant les Parties complèteront le Contrat avec les modalités de détail de remboursement.

Sans préjudice de l'art. 12.4 des Conditions Générales, le FOURNISSEUR doit informer ELIA au préalable de son intention de vendre la Centrale SGR ou céder son contrôle sur la Centrale SGR à un tiers. Si le FOURNISSEUR a ainsi exposé des coûts d'investissement ou de grands travaux de rénovation, Elia peut exiger, dès qu'elle a été informée de l'intention de vente ou de cession, que les sûretés soient constituées préalablement à ladite vente ou cession, les sûretés couvrant l'exécution des obligations découlant du Contrat pour toute la durée prolongé du Contrat. En cas de refus ou à défaut de constitution de la sûreté, le montant à rembourser devient immédiatement exigible de la part du FOURNISSEUR cédant. A défaut de sûreté au moment de la vente ou de la cession, l'acheteur ou le cessionnaire est solidairement tenu du paiement dudit montant à rembourser.

Établi à Bruxelles le **31 octobre 2018**, en deux exemplaires, chaque Partie déclarant avoir reçu un exemplaire original.

ELIA System Operator SA, représentée par :

Patrick De Leener
Chief Officer Customers, Market & System

Chris Peeters
Chief Executive Officer

x, représentée par :

x
Fonction

x
Fonction

Annexe 1. Liste des Centrales SGR et leurs caractéristiques

Centrale SGR	
Code EAN	
SGR Contractée [MW]	
Pmax Ref [MW]	
Pmin Ref [MW]	
Rémunération de Réserve (disponibilité) [€/MW/h]	
Coûts d'activation fixes (froid) [€/notification]	
Coûts d'activation fixes (chaud) [€/notification]	
Type de carburant de démarrage [Type de carburant]	
Sstart Froid [GJ/start]	
Sstart Chaud [GJ/start]	
Frais de prolongation [€/heure]	
Other external cost [€/MWh]	
Sprolong [GJ/heure]	
X _{chaud} (% de Pmax Ref)	0
X _{froid} (% de Pmax Ref)	0
Période de « Warm-up » (y) – froid [heure]	
Période de « Warm-up » (y) – chaud [heure]	
Période « Ramp-up » (z) [heure]	
Temps L (période de l'Injection pendant le Warm-up à froid)	
Temps L (période de l'Injection pendant le Warm-up à chaud)	
Puissance Warm-up - chaud [MW]	
Puissance Warm-up - froid [MW]	
Minimum Down Time Period	0 heures
Ramping Rate Minimum [MW/min]	
Temps T (temps nécessaire pour aller de Pmin Ref vers Pmax Ref [heure]	

Le simple fait d'être répertorié dans la présente annexe ne constitue pas un droit d'accès pour les dites Centrales SGR.

Toutes les caractéristiques techniques de cette Centrale SGR qui ne sont pas reprises dans la présente annexe sont celles stipulées aux annexes du Contrat CIPU.

Si d'application, profil contractuel du Ramp-up de la Centrale SGR :

Centrale SGR	
QH Ramp-up	Puissance injectée (MW)
1	
2	
3	
4	
5	
6	

La puissance injectée pendant le Ramp-up est, pour chaque quart d'heure i , la puissance moyenne atteinte pendant ce quart d'heure i .

Annexe 2. Procédure de pré-qualification

La présente annexe décrit tant les exigences organisationnelles que techniques pour une participation du FOURNISSEUR à la SGR avec son (ses) Centrale(s) SGR.

En raison de l'importance de la réserve stratégique, ELIA doit s'assurer que le FOURNISSEUR répond aux exigences organisationnelles et que ses Centrales SGR répondent aux exigences techniques afin de pouvoir fournir le service prévu au Contrat.

Le FOURNISSEUR répondant aux exigences organisationnelles peut fournir le service avec ses Centrales SGR pré-qualifiées pour celui-ci.

Une Centrale SGR doit être pré-qualifiée avant de pouvoir être intégrée dans le Contrat.

A) Exigences organisationnelles pour le FOURNISSEUR

Le Fournisseur et ELIA vérifieront ensemble :

- La communication hors ligne
 - Nominations correctes : Le FOURNISSEUR doit pouvoir, en vue de satisfaire à ses obligations concernant la SGR, procéder aux nominations vis-à-vis d'ELIA dans le format requis par ELIA, comme décrit à l'annexe 3.
 - Autres obligations CIPU : Le FOURNISSEUR doit être en mesure de respecter, dans les délais impartis, toutes les obligations normales imposées par le Contrat CIPU (telles que spécifiées à l'annexe 9 du Contrat CIPU), ainsi que toutes les obligations supplémentaires établies à l'annexe 3 ;
- La communication en temps réel
 - Le FOURNISSEUR doit pouvoir recevoir et interpréter correctement les signaux spécifiés à l'annexe 3.

B) Exigences techniques : attestation des Centrales SGR

Pour qu'une Centrale SGR puisse participer à la SGR, elle doit réussir le Test de Simulation ci-dessous.

Si la Centrale SGR échoue au Test de Simulation, ELIA et le FOURNISSEUR mettront tout en œuvre pour identifier la source de l'échec et le FOURNISSEUR fera de son mieux pour trouver une solution.

Aussi longtemps que la Centrale SGR ne réussira pas le Test de Simulation, le FOURNISSEUR ne recevra pas de Rémunération Mensuelle.

a. Organisation du Test de Simulation

- Le FOURNISSEUR contacte ELIA pour l'organisation pratique des tests (planning, etc.).
- Tous les coûts liés aux Tests de Simulation sont à la charge du FOURNISSEUR.
- ELIA se réserve le droit de déplacer des tests s'il s'agit de ne pas compromettre la sécurité du réseau.

b. Test de Simulation

1. Simulation :

Pour la simulation de la SGR, le FOURNISSEUR doit simuler une Activation de la SGR contractée.

La Centrale SGR doit pouvoir livrer la SGR Contractée dans les délais impartis, comme précisé à l'art.5 du Contrat.

ELIA encadrera le Test de Simulation par l'envoi des signaux suivants tels que définis à l'annexe 3 :

- Signal de notification
- Signal de vérification avec le Set Point à suivre
- Mise à jour du Set Point à suivre à un moment choisi au hasard

2. Contrôles :

Contrôles requis pour l'attestation et la réussite du Test de Simulation
La réussite d'un Warm-up à froid dans le temps y_{froid} tel que défini à l'annexe 1.
Le Pmin Ref tel que défini à l'annexe 1 doit être atteint au maximum dans le temps z comme défini à l'annexe 1 suivant l'envoi du signal de vérification
Le Pmin Ref tel que défini à l'annexe 1 doit être atteint au maximum dans le temps T suivant l'envoi du signal de vérification.
Le Pmax Ref tel que défini à l'annexe 1 doit être atteint au maximum dans les 30 minutes à partir du Pmin Ref.
Le suivi correct du Set Point envoyé par ELIA.
Le suivi correct de la mise à jour du Set Point envoyé par ELIA.

Annexe 3. Règles relatives à l'échange d'information entre les Parties

A) Communication en temps réel

i. Notification

- Au moment de la notification, ELIA peut contacter le FOURNISSEUR de deux façons différentes :
 - par téléphone via le contact temps réel (real time) mentionné à l'annexe 9 ;
 - par message électronique.
- Lorsqu'un message électronique n'est suivi d'aucun accusé de réception dans les 15 minutes (sans que ce soit la faute d'ELIA) et qu'il n'y a pas non plus eu de réponse au contact téléphonique, l'Activation sera considérée comme non effectuée et la SGR, comme non fournie. Le FOURNISSEUR se verra par conséquent infliger les pénalités prévues à l'art. 9.3 et à l'annexe 5.
- ELIA communiquera les informations suivantes au moment de la notification :
 - Le moment de la vérification,

ii. Vérification

- Au moment de la vérification, ELIA peut contacter le FOURNISSEUR de deux façons différentes :
 - par téléphone via le contact temps réel (real time) mentionné à l'annexe 9 ;
 - par message électronique.
- Lorsqu'un message électronique n'est suivi d'aucun accusé de réception dans les 15 minutes (sans que ce soit la faute d'ELIA) et qu'il n'y a pas non plus eu de réponse au contact téléphonique, l'Activation sera considérée comme non effectuée et la SGR, comme non fournie. Le FOURNISSEUR se verra par conséquent infliger les pénalités prévues à l'art. 9.3 et à l'annexe 5.
- ELIA communiquera les informations suivantes en temps réel au moment de la vérification :
 - Si ELIA souhaite démarrer le Ramp-up :
 - Le moment auquel la Centrale SGR doit atteindre le Pmin_Available
 - Le Set Point à suivre :

- Le Pmin_Available pour chaque quart d'heure du Ramp-up
 - Un Programme de production (MW) à suivre par quart d'heure de la Livraison Effective
 - Si ELIA souhaite prolonger le Warm-up¹⁴ :
 - Le nouveau moment de la vérification,
 - Si ELIA souhaite arrêter le Warm-up :
 - aucun signal ne sera envoyé, mais ELIA téléphonera pour confirmer le STOP.
- iii. Adaptations après le moment de vérification : modification du Set Point
- Si ELIA souhaite apporter une modification au Set Point après le moment de vérification, elle peut contacter le FOURNISSEUR de deux façons différentes :
 - par téléphone via le contact temps réel (real time) mentionné à l'annexe 9 ;
 - par message électronique.
 - Lorsqu'un message électronique n'est suivi d'aucun accusé de réception dans les 15 minutes (sans que ce soit la faute d'ELIA) et qu'il n'y a pas non plus eu de réponse au contact téléphonique, l'Activation sera considérée comme non effectuée et la SGR, comme non fournie. Le FOURNISSEUR se verra par conséquent infliger les pénalités prévues à l'art. 9.3 et à l'annexe 5.
 - ELIA communiquera les informations suivantes:
 - Le Nouveau Set Point (MW) à suivre par quart d'heure
- iv. Adaptations après le moment de vérification : arrêt de l'Activation
- Si ELIA souhaite faire une adaptation, à savoir un ARRÊT anticipé du programme après le moment de vérification, elle peut contacter le FOURNISSEUR de deux façons différentes :
 - par téléphone via le contact direct mentionné à l'annexe 9 ;

¹⁴ Si d'application tel que mentionné à l'art. 5.4.

- par message électronique.
- Lorsqu'un message électronique n'est suivi d'aucun accusé de réception dans les 15 minutes (sans que ce soit la faute d'ELIA) et qu'il n'y a pas non plus eu de réponse au contact téléphonique, l'Activation sera considérée comme non effectuée et la SGR, comme non fournie. Le FOURNISSEUR se verra par conséquent infliger les pénalités prévues à l'art. 9.3 et à l'annexe 5.
- ELIA communiquera les informations suivantes en temps réel en cas d'ARRÊT anticipé :
 - Un nouveau Set Point avec un programme de production de 0 MW par quart d'heure.
- v. Adaptations après le moment de vérification : Retour au Warm-up après la fin de l'Activation
 - Si ELIA souhaite apporter une modification, à savoir un retour au Warm-up après la fin de l'Activation, elle peut contacter le FOURNISSEUR de deux façons différentes :
 - par téléphone via le contact direct mentionné à l'annexe 9 ;
 - par message électronique.
 - Lorsqu'un message électronique n'est suivi d'aucun accusé de réception dans les 15 minutes (sans que ce soit la faute d'ELIA) et qu'il n'y a pas non plus eu de réponse au contact téléphonique, l'Activation sera considérée comme non effectuée et la SGR, comme non fournie. Le FOURNISSEUR se verra par conséquent infliger les pénalités prévues à l'art. 9.3 et à l'annexe 5.
 - ELIA communiquera les informations suivantes en cas de retour au Warm-up après la fin de l'Activation :
 - Le moment de vérification.
- vi. Forced Outage

Si la Centrale SGR connaît un Forced Outage pendant l'une des phases définies à l'art. 5.4, Le FOURNISSEUR doit le signaler sans tarder et le plus rapidement possible à ELIA en temps réel de l'une des manières suivantes :

 - par téléphone et par e-mail via le contact temps réel (real time) mentionné à l'annexe 9 ;
 - selon toutes les autres procédures définies dans le Contrat CIPU.

Ceci ne signifie pas que le FOURNISSEUR ne se verra pas infliger des pénalités telles que définies à l'art. 9.

vii. Messages IDPCR

Le FOURNISSEUR n'est **pas** autorisé à envoyer des messages IDPCR relatifs aux Centrales SGR pendant les phases d'Activation telles que définies aux art. 5.4 et 5.5 (le Warm-up, le Ramp-up et la Livraison Effective). Des exceptions sont autorisées uniquement pour les Forced Outages.

viii. Contact téléphonique

Le contact téléphonique aura toujours lieu entre le contact direct (24 h/24) d'ELIA et celui du FOURNISSEUR, tel que spécifié à l'annexe 9.

ix. Solutions IT

- La communication en temps réel est réalisée à l'aide de messages XML envoyés via un protocole Internet sécurisé (XML sur HTTPS). Le FOURNISSEUR doit être en mesure de recevoir le message XML d'ELIA (HTTP Listener) et doit envoyer automatiquement une confirmation de réception. Cette confirmation doit être un message XML envoyé à une adresse Internet spécifique d'ELIA via un protocole sécurisé (HTTPS).
- La solution IT conforme doit fonctionner de manière efficace avant le Test de Simulation, tel que convenu à l'annexe 3.
- Un contact téléphonique sera toujours prévu entre le FOURNISSEUR et ELIA, en guise de solution de substitution, de façon à ce qu'ELIA puisse toujours entrer les informations dans son système IT en cas de problème avec le message électronique. ELIA ne pourra cependant le faire que jusqu'à 15 minutes après l'envoi du message électronique.

B) Communication hors connexion

Le FOURNISSEUR doit respecter toutes les procédures décrites dans le Contrat CIPU ainsi que dispositions supplémentaires suivantes :

(a) En général :

- Caractéristiques techniques :

- Le Ramping Rate mentionné dans le Contrat CIPU pour la Centrale SGR et tout changement de Ramping Rate communiqué dans les procédures CIPU doit toujours être supérieur ou égal à la valeur suivante :

$$\text{Ramping Rate minimum Centrale de Production SGR } \left(\frac{MW}{\text{min}} \right) \\ = \frac{P_{\max \text{ Ref}} - P_{\min \text{ Ref}}}{T}$$

- (b) Procédure « LISTED » : Pendant la Période Hivernale le statut « Listed » doit être utilisé
- (c) Procédure « REVISION » : Pendant la Période Hivernale le statut « NRV » doit être utilisé
- (d) Procédure « STAND-BY » : pas de changement. Pendant la Période Hivernale le statut « Stand-by » doit être utilisé
- (e) Procédure « READY-TO-RUN » :
 - Une demande du FOURNISSEUR pour un Test de Livraison de sa propre initiative telle que définie à l'art. 5.5 ou une soumission d'Indisponibilité Coordonnée telle que définie à l'art. 9.2 doit avoir lieu dans le même délai que la procédure « READY-TO-RUN ».
 - La procédure suivante est alors d'application :
 - Test de Livraison : Le FOURNISSEUR doit, au plus tard le mardi de la semaine S-1 à 16h00, envoyer par e-mail la demande de Test de Livraison pour utilisation propre avec mention de la date, de la durée et du programme, au contact pour les opérations hors temps réel et au contact du suivi contractuel tels que définis à l'annexe 9 du présent Contrat.
 - Indisponibilité Coordonnée : Le FOURNISSEUR doit, au plus tard le mardi de la semaine S-1 à 16h00, communiquer par e-mail, au contact pour les opérations hors temps réel et au contact du suivi contractuel tels que définis à l'annexe 9 du présent Contrat, que la Centrale SGR sera Indisponible avec mention de la motivation (raison de l'Indisponibilité), de la date, de la durée.
 - ELIA informera le FOURNISSEUR au plus tard le jeudi de la semaine S-1 à 18h00.
 - Pour un Test de Livraison : s'il peut ou non réaliser le Test de Livraison. Si ELIA ne donne pas son autorisation au FOURNISSEUR, elle devra motiver son refus.
 - Indisponibilité Coordonnée : l'acceptation de l'Indisponibilité Coordonnée proposée ou une proposition alternative dans une période moins

défavorable pour la sécurité d'approvisionnement de la zone de réglage belge.

- Test de Livraison :
 - o Au moment convenu, ELIA enverra un signal de notification et un signal de vérification à suivre au FOURNISSEUR en vue de la réalisation du Test de Livraison tel que défini à l'art. 5.5.
 - o Le FOURNISSEUR ne recevra toutefois aucune rémunération pour ce Test de Livraison tel que spécifié à l'art. 5.5.
- Tout mode de Test de Livraison à l'initiative du FOURNISSEUR autrement que décrit à l'art. 5.5 n'est pas autorisé à l'exception de la règle décrite en note en bas de page de l'art. 9.3.

(f) Procédure « NOMINATION » :

L'art. 7 du Contrat CIPU change comme suit pour chaque Centrale SGR :

- Chaque jour, au plus tard à [10h00], le FOURNISSEUR communiquera à ELIA, aux personnes reprises dans le Contrat CIPU, les données suivantes pour chaque quart d'heure du jour suivant, selon les modèles CIPU connus :
 - o le statut de disponibilité de la Centrale SGR ;
 - o le programme de production de la Centrale SGR qui n'a pas été activée pour chaque quart d'heure du jour J (standard 0 MW, parce que la Centrale SGR n'est en principe pas activée) ;
 - o le Pmax_Available pouvant être atteint pour l'unité en question pour chaque quart d'heure ;
 - o le Pmin_Available pouvant être atteinte pour la Centrale SGR pour chaque quart d'heure ;
 - o Les rémunérations telles que décrites à l'annexe 7 de ce Contrat.
- Chaque jour, au plus tard à [10h00], le FOURNISSEUR communiquera à ELIA, aux personnes reprises dans le Contrat CIPU, les données suivantes pour le jour suivant, selon les modèles CIPU connus :
 - o Le prix de I-Bid J-1 pour la Centrale SGR calculée selon la formule à l'annexe 7 ;

- Le Start Price J-1 et J (pour un démarrage dans des conditions à froid) pour la Centrale SGR défini selon l'annexe 7 ;(Pour un démarrage dans des conditions à chaud ELIA calculera elle-même le Start Price conformément à l'annexe 7 et les paramètres tels que définis en annexe 1) ;
 - La configuration en « infini » de tous les prix D-bid (Dbid J-1 et par QH) ;
 - Les prix I-bid QH complétés doivent être identiques à l'I-bid J-1.
-
- ELIA prévoira les informations suivantes hors connexion en day-ahead :
 - Si le FOURNISSEUR n'a pas communiqué de données comme décrit dans le paragraphe ci-dessus à 10h00, la Centrale SGR sera considérée comme annoncée indisponible et les pénalités seront appliquées comme décrit aux art.8 et 9.
 - La quantité de SGR déterminée suivant la procédure susmentionnée sera utilisée pour le contrôle relatif à la SGR Contractée comme décrit à l'art. 7.

(g) Procédure « NOMINATION INTRADAY » :

Le FOURNISSEUR peut transmettre des mises à jour par message IDPCR, avec les limitations suivantes :

- Respect du Ramping Rate minimum de la Centrale SGR
- Le prix Intraday Incremental doit être identique à celui du prix d'Ibid J-1 proposé dans la Procédure de nomination
- Le prix Intraday Decremental doit rester configuré en « infini »
- Pas d'envoi ce de messages IDPCR pendant les phases d'Activation telles que définies aux art. 5.4 et 5.5, à l'exception de messages pour annoncer un Forced-Outage.

Annexe 4. Contrôles Ex-Post de l'obligation de mise à disposition de SGR Contractée et calcul des pénalités d'Indisponibilité

i. Contrôle Ex-Post

Conformément à l'art. 5.4, la disponibilité est suivie chaque mois sur la base des valeurs de SGR mises à la disposition d'ELIA par le FOURNISSEUR, comme défini à l'annexe 3.B.f et 3.B.g (notamment données communiquées à propos de la disponibilité). Ainsi, le nombre de MW Manquants est établi en tenant compte des quarts d'heure renseignés comme indisponibles de manière coordonnée. Si ELIA constate que le FOURNISSEUR, pour un quart d'heure donné, n'a pas réussi à mettre à disposition la SGR contractée, ELIA appliquera une pénalité.

Les SGR_MAD (i) sont calculées comme suit :

$$SGR_MAD(i) = Pmax_Available(i)$$

Avec :

- Pmax_Available(i) : La Pmax Disponible nominée pour le quart d'heure i dans le cadre des procédures CIPU et selon les modalités de l'annexe 3.

Les MW Manquants(i) sont calculés comme la différence positive pour chaque quart d'heure i telle que :

$$MW\ Manquant(i) = SGR\ Contractée - SGR_MAD(i)$$

Avec :

- SGR Contractée telle que fixée à l'annexe 1
- SGR_MAD(i) = SGR Mise à Disposition au quart d'heure i

ii. Calcul de la pénalité mensuelle pour indisponibilité

$$PmonthM = \sum_{i=1}^K p(i) * 1,3 * Rémunération\ de\ Réservation * MW\ Manquant(i) * 1/4h$$

$$+ \sum_{i=1}^K (1 - p(i)) * Rémunération\ de\ Réservation * MW\ Manquant(i)$$

$$* 1/4h$$

Avec :

- p(i): Variable binaire pour le quart d'heure i signifiant:
 - 1 = pas de mention ou d'approbation d'Indisponibilité Coordonnée pour la Centrale SGR pour le quart d'heure i
 - 0 = mention et approbation d'Indisponibilité Coordonnée pour la Centrale SGR pour le quart d'heure i;

- Rémunération de Réservation: tel que défini par Centrale SGR en annexe1
- K= le nombre de quarts d'heure dans le mois M.

Annexe 5. Contrôles Ex-Post de la SGR Fournie et calcul des pénalités pour non-livraison de la SGR Requise

i. Contrôles Ex-Post :

Si ELIA demande une Activation de la SGR comme défini à l'art. 5, le FOURNISSEUR doit fournir la SGR Requise pour tous les quarts d'heure demandés par ELIA, tels que spécifié à l'art. 5. Les contrôles suivants seront effectués :

1. « Start » criteria

ELIA vérifie que la Pmin_Available a été atteinte par la Centrale SGR au plus tard à la fin du Ramp-up.

2. « Control » criteria

Pendant l'« Effective Delivery », ELIA vérifie que la Centrale SGR atteinte le Pmax disponible, ou toute autre valeur demandée par ELIA entre le Pmin disponible et le Pmax disponible, endéans les délais contractuels (compte tenu d'une marge de tolérance de 1% du Pmax Ref avec un minimum de 0.5 MW).

3. « Energy » criteria

La différence entre la SGR Requise et la SGR fournie est établie. ELIA appliquera une correction pendant le Ramp-up et une pénalité pendant la Livraison Effective pour toute SGR Requise qui n'a pas été fournie:

- La SGR Requise est calculée de la manière décrite à l'annexe 10.
- La SGR Fournie repose sur les données de mesure 15 min. mesurées par un compteur installé pour le gestionnaire de réseau à la Centrale SGR. Cela vaut uniquement pour l'injection sur le Point d'accès concerné.

ii. Pénalités

Conformément à l'art. 9.3, ELIA appliquera une pénalité si le FOURNISSEUR n'est pas parvenu à fournir la SGR Requise par quart d'heure.

A) Calcul de la pénalité mensuelle pour Activation

ELIA calculera sur une base mensuelle la somme des pénalités pour l'ensemble de la SGR Requise non fournie durant les quarts d'heure concernés :

$$P_{\text{MonthM}} = \sum_{n=1}^M [P_{1A}(n) + P_{1B}(n) + P_{2A}(n) + P_{2B}(n) + P_{3A}(n) + P_{3B}(n)]$$

Avec :

- M : le nombre d'Activations dans le mois M
- $P_{1A}(n)$ = la Pénalité 1 pendant le Ramp-up pour l'Activation n [€]
- $P_{1B}(n)$ = la Pénalité 1 pendant la livraison Effective pour l'Activation n [€]
- $P_{2A}(n)$ = la Pénalité 2 pour l'Activation n [€] si $T_{Pmin} > T_{Ramp-up}$
 - T_{Pmin} = Nombre de quarts d'heure qui ont été nécessaires à partir du moment de vérification de l'Activation n pour que la $Pmin_Available$ ait été atteinte
 - $T_{Ramp-up}$ = nombre maximum de quarts d'heure nécessaires à chaque Activation à partir du moment de vérification pour atteindre la $Pmin_Available$, égale au temps z exprimé en quarts d'heure tel que défini à l'annexe 1.
- $P_{2A}(n)$ = la Pénalité 2 pour l'Activation n [€] si $T_{Pmax} > T_{Preq}$
 - T_{Pmax} = Nombre de quarts d'heure entre $Pmin$ et $Pmax$ (ou toute autre valeur demandée par ELIA entre le $Pmin$ disponible et le $Pmax$ disponible) pour que la $Pmax_Available$ (ou la valeur demande entre $Pmin$ et $Pmax$) ait été atteinte.
 - T_{Preq} = nombre maximum de quarts d'heure entre $Pmin$ et $Pmax$ (ou toute autre valeur demandée par ELIA entre le $Pmin$ disponible et le $Pmax$ disponible) déterminé selon le contrat (égal à 2 entre $Pmin$ et $Pmax$ ou la valeur calculée sur base du Ramping Rate déterminé à l'annexe 1 dans le cas d'une autre valeur demandée).
- $P_{3A}(n)$ = la Pénalité 3 pour indisponibilité dans le cas $P_{2A}(n) > 0$ ($Pmin$ n'est pas atteinte)
- $P_{3A}(n)$ = la Pénalité 3 pour indisponibilité dans le cas $P_{2B}(n) > 0$ ($Pmax$ ou toute autre valeur demandée entre $Pmin$ et $Pmax$ n'est pas atteinte)

A.1.a) Pour chaque Activation n, $P_{1A}(n)$ sera calculée comme suit :

$$P_{1A}(n) = \sum_{i=m}^M \text{Prix d'activation variable} * \frac{1}{4}h * q(i) * (SGR_Req(i) - SGR_Sup(i))]$$

Avec $q(i)$ une variable binaire pour le quart-d'heure i où :

$$q(i) = 1 \text{ si } SGR_Sup(i) < SGR_Req(i) - (\max(0.5; 0.01 * Pmax));$$

$$q(i) = 0 \text{ si } SGR_Sup(i) \geq SGR_Req(i) - (\max(0.5; 0.01 * Pmax));$$

Et :

- M = nombre de quarts d'heure pendant le Ramp-up tel que défini à l'annexe 1
- m = premier quart d'heure du Ramp-up

- SGR_Sup (i) = SGR Fournie [MW] pour chaque quart d'heure i basé sur la mesure validée
- SGR_Req (i) = SGR Requise [MW] telle que définie à l'annexe 10 pour chaque quart d'heure i
- Prix d'activation variable [€/MWh] tel que défini en annexe 7;
- Pmax = Pmax Ref tel que décrit à l'annexe 1 ;

A.1.b) Pour chaque Activation n, P_{1b}(n) sera calculée comme suit :

$$P_{1B}(n) = \sum_{i=k}^L 2 * \text{Prix d'activation variable} * 1/4h \\ * [\max(0; (SGR_Req(i) - Tolérance) - SGR_Sup(i)) \\ + \max(0; SGR_Sup(i) - (SGR_Req(i) + Tolérance))]$$

Avec :

- L = le nombre de quarts d'heure activés dans la Livraison Effective
- k = le premier quart d'heure de la Livraison Effective (premier quart d'heure à partir duquel la Pmin Available est censée être atteinte)
- SGR_Sup (i) = SGR Fournie pour chaque quart d'heure i basé sur la mesure validée
- SGR_Req (i) = SGR Requise telle que définie à l'annexe 10 pour chaque quart d'heure i
- Prix d'activation variable [€/MWh] tel que défini en annexe 7;
- Tolérance [MW] = max(0.5 ; 0.01 * Pmax)
- Pmax = Pmax Ref pour le quart d'heure i tel que décrit à l'annexe 1 ;

A.2.a) Pour chaque Activation n, P₂(n) sera calculée comme suit :

$$P_2(n) = 3 * 24h * \text{Rémunération de Réserve} \left[\frac{\text{€}}{\text{MW}} \right] * \text{SGR} \\ \text{Contractée}$$

Avec :

- Rémunération de Réserve tel que défini à l'annexe 1 et l'art. 8.2
- SGR Contractée telle que fixée à l'annexe 1

A.2.b) Pour chaque Activation n, P₂(n) sera calculée comme suit :

$$P_2(n) = 3 * 24h * \text{Rémunération de Réserve} \left[\frac{\text{€}}{\text{MW}} \right] * \text{SGR} \\ \text{Contractée}$$

Avec :

- Rémunération de Réserve tel que défini à l'annexe 1 et l'art. 8.2

- SGR Contractée telle que fixée à l'annexe1

A.3.a) Pour chaque Activation n, $P_2(n)$ sera calculée comme suit :

Voir le calcul des pénalités mensuelles pour indisponibilité à l'annexe 4 où $SGR_{MAD(i)} = 0$

A.3.b) Pour chaque Activation n, $P_2(n)$ sera calculée comme suit :

Voir le calcul des pénalités mensuelles pour indisponibilité à l'annexe 4 où $SGR_{MAD(i)}$ = la puissance obtenue dans la période stipulée contractuellement.

Annexe 6. Plafonnement des pénalités

La somme des pénalités pour la non-conformité avec l'obligation de mise à disposition de SGR (décrites en annexe 4) et des pénalités de non-conformité avec les Activations (décrites à l'annexe 5) appliquées au FOURNISSEUR par Période Hivernale ne dépasse pas la Rémunération de la Réservation totale pour cette Période Hivernale, et ce sans préjudice de toute responsabilité de la part du FOURNISSEUR résultant du non-respect de ses obligations et sans préjudice de l'exécution des obligations même après avoir atteint cette limite supérieure.

Annexe 7. Rémunération pour l'Activation

Elle est composée des 3 termes suivants afin de tenir compte des différentes étapes liées à une Activation :

I. Rémunération pour le Warm-up

Coûts de Warm-up [€] = FC + Sstart * SFprice

Où :

- FC = coûts fixes [€] nécessaires à chaque démarrage pouvant différer selon qu'il s'agit d'un démarrage à froid ou à chaud tel que défini à l'annexe 1 du présent Contrat (ci-après « Coûts d'Activation Fixes ») ;
- Sstart = le volume de carburant, exprimé en valeur d'énergie, nécessaire pendant le Warm-up [GJ], qui peut différer en fonction d'un démarrage à froid ou à chaud, tel que défini à l'annexe 1 du présent Contrat ;
- SFprice= le prix de référence du carburant utilisé [€/GJ] selon les principes définis à l'annexe 6 du Contrat CIPU

Chaque jour, le FOURNISSEUR calculera les Coûts de Warm-up pour un démarrage dans des conditions à froid selon cette formule et les communiquera en J-1 selon les modalités déterminées à l'annexe 3.B.f. Ils équivaldront au Start Price J-1 et J dans la Procédure de nomination du Contrat CIPU (pour un démarrage dans des conditions à chaud ELIA calculera elle-même les Coûts de Warm-up sur base des paramètres tels que définis à l'annexe 1).

ELIA se réserve le droit de recalculer les frais de ce Warm-up et s'ils ne correspondent pas avec ce que le FOURNISSEUR propose, de prendre les mesures appropriées.

II. Rémunération de l'énergie activée

Rémunération pour tout MWh censé être injecté à partir de la phase de Ramp-up jusqu'à la fin de l'injection :

Prix d'activation variable

= I bid cost [€/MWh]

= {1.1 * (FuelCost+BHK) + External + ExtraROM}

Avec :

- FuelCost représente le coût du combustible de la Centrale SGR. Ce paramètre est déterminé sur base de la consommation spécifique du type de la Centrale SGR concernée et du prix publié attendu sur le marché du

combustible utilisé par cette Centrale SGR (SFprice), tel que décrit dans l'annexe 3, reprise du contrat CIPU.

- External représente l'ensemble des frais externes du producteur liés à ce type de Centrale SGR, résultant directement de l'activation ; il est constitué d'une part des frais liés à l'émission de CO₂, appelés « CO₂ costs » et d'autre part, d'autres coûts appelés « Other External » (tels que par exemple et si d'application, des coûts d'utilisation des réseaux de gaz et d'électricité). Ces coûts doivent être raisonnables et démontrables.
 - Pour les frais « CO₂ costs » la référence qui doit être utilisée est décrite dans l'annexe 3, reprise du contrat CIPU ;
 - pour les « Other External », ce coût en €/MWh est défini dans l'offre du FOURNISSEUR pour la Centrale SGR concernée. Il représente le coût correspondant à ce poste une activation de la centrale SGR concernée.
- ExtraROM représente les frais de conduite et de maintenance. Il est par défaut fixé à 2 €/MWh ;
- BHK représente les frais de gestion. Ce paramètre est par défaut fixé à 5% du FuelCost.

Chaque jour, le FOURNISSEUR calculera le Prix d'Activation variable (= frais I-bid) selon cette formule et la communiquera en J-1 selon les modalités déterminées à l'annexe 3.B.f. Ce prix sera identique à l'ibid J-1 dans la Procédure de nomination du Contrat CIPU.

ELIA se réserve le droit de recalculer ce Prix d'Activation variable et s'il ne correspond pas avec ce que le FOURNISSEUR propose, de prendre les mesures appropriées.

La Rémunération de l'énergie activée est déterminée sur base du Prix d'Activation Variable (le « **Coût d'Activation Variable** »), et s'élève pour chaque quart d'heure i :

Coût d'Activation Variable pour le quart d'heure i

$$= \text{SGR_Req}(i) \text{ [MW]} * \text{Prix d'Activation Variable} \left[\frac{\text{€}}{\text{MWh}} \right] * \frac{1}{4}$$

Avec :

SGR_Req(i)= la SGR Requise pour le quart d'heure i, telle que définie à l'annexe 10

III. Rémunération pour prolongation à la fin du Warm-up

Coûts supplémentaires pour toute prolongation éventuelle à la fin de la période de Warm-up (dénommé ci-après « Coût de la prolongation ») :

$$\text{Coût de la prolongation [€/heure]} = \text{Sprolong} * \text{SFprice} \text{ où :}$$

- Sprolong = volume de carburant nécessaire pour chaque heure de prolongation du Warm-up [GJ] tel que défini à l'annexe 1
- SFprice = le prix de référence du carburant utilisé [€/GJ] tel que défini à l'annexe 6 du Contrat CIPU

Pour déterminer les différents paramètres ci-dessus, les règles et valeurs de paramètre utilisés dans le cadre du Contrat CIPU sont d'application.

IV. Coût total d'Activation pour chaque Activation j :

$$\begin{aligned} \text{Coût Total d'Activation} &= \text{Coût de Warm - Up} + \text{Coût de la prolongation} * N \\ &+ \sum_{i=1}^n \text{Coût Variable d'Activation } i * 1/4 \end{aligned}$$

Avec :

N = nombre d'heures de prolongation de la période de Warm-up

n = nombre de quarts d'heure activés allant du 1^{er} quart d'heure de Ramp-up jusqu'au dernier quart d'heure de toute injection de la Centrale SGR.

Annexe 8. Structure d'imputation

Description	Code d'imputation
Coûts de réservation	41683710
Récup pénalités Réservations	41683719
Eco trigger – Démarrages	41683721
Eco trigger – Activations	41683722
Tech trigger – Démarrages	41683731
Tech trigger – Activations	41683732
TEST trigger - Activations	41683745
Récup pénalités Activations	41683749

Annexe 9. Personnes de contact

Pour ELIA :

1 Aspects contractuels

David Osorio
Boulevard de l'Empereur 20
1000 Bruxelles
Tél. : 32472516683
E-mail: david.osorio@elia.be

2 Vérification de la conformité du service fourni

Manuel Aparicio
Boulevard de l'Empereur 20
1000 Bruxelles

Tél. : 32/2 546 70 62
E-mail : system.services@elia.be

3 Facturation

3.1 Settlement

Manuel Aparicio
Boulevard de l'Empereur 20
1000 Bruxelles
Tél. : 32/2 546 7062
E-mail : system.services@elia.be

3.2 Invoicing & Payment

ELIA SYSTEM OPERATOR SA
Lieve Kerckhof
Boulevard de l'Empereur 20
1000 Bruxelles
N° TVA BE 476 388 378

4 Opérations en temps réel et aspects opérationnels

Centre de contrôle national (Operations)
Avenue de Vilvorde 126
1000 Bruxelles

Tél. : 32 2 382.23.83
E-mail : dispatching@ELIA.be

5 Opérations hors temps réel

Centre de contrôle national (Duty)
Avenue de Vilvorde 126
1000 Bruxelles

Tél. : 32 2 382.23.08
E-mail : dispatching@ELIA.be

Pour le FOURNISSEUR :

1. Aspects contractuels

2. Facturation (Settlement/Invoicing & Payment)

3. Temps réel (24/7)

4. Opérations hors temps réel

Annexe 10. Calcul de la SGR Requisite

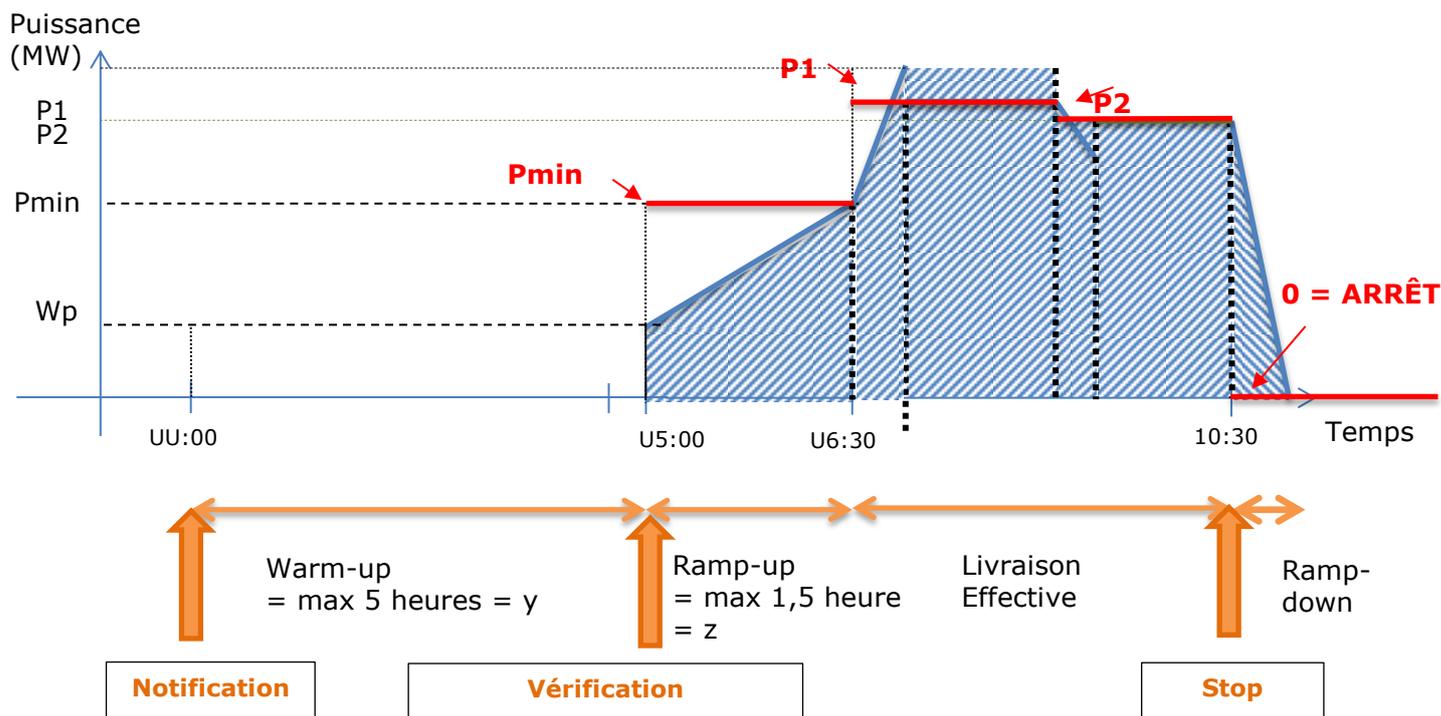


Figure 10.1 : Exemple de déroulement d'une Activation sans prolongation



SGR Requisite

Disclaimer: est défini par quart d'heure



Set Point = programme de production par quart d'heure transmis par ELIA pour la première fois lors du moment de vérification, mais avec une possibilité de mise à jour.

1. SGR Requisite pendant le Warm-up

Pendant le Warm-up, la SGR Requisite n'est pas prise en considération.

2. SGR Requisite pendant la prolongation du Warm-up

Pendant la prolongation du Warm-up, il n'est pas tenu compte de la SGR requise.

3. SGR Requisite pendant le Ramp-up

Pendant le Ramp-up, la SGR Requisite est calculée de la manière suivante :

Si aucun profil n'a été établi contractuellement, ce calcul a lieu selon la méthode standard :

Il convient de commencer par définir le Ramping Rate pour la Centrale SGR pendant le Ramp-up :

$$Ramping\ Rate\ ramp - up\ SGR\ \left(\frac{MW}{min}\right) = \frac{Pmin\ Ref - Wp}{z\ min} \quad (11.i)$$

Avec :

- Pmin Ref [MW] = Pmin Ref de la Centrale SGR comme défini à l'annexe 1
- Wp [MW] = puissance de Warm-up de la Centrale SGR comme défini à l'annexe 1

Pendant le Ramp-up, la SGR Requise est calculée comme suit pour chaque quart d'heure i (de 05:00 à 06:30 dans l'exemple) :

$$SGR_{Req(i)} = Wp + (i - 1) * RR_{SGR\ Ramp-up} * T_0 + \frac{RR_{SGR\ Ramp-up} * T_0}{2}$$

Avec :

(11.ii)

- SGR_Req(i) [MW] = SGR Requise durant le quart d'heure i
- $RR_{SGR\ Ramp-up}$ = Ramping Rate tel que défini ci-dessus
- $T_0 = 15\ min$

Ou selon un profil en MW établi contractuellement et spécifié par quart d'heure à l'annexe 1.

4. SGR Requise pendant la Livraison Effective

Pendant la Livraison Effective, la SGR Requise (SGR_Req) sera calculée pour chaque quart d'heure i sur base :

- du Set Point pour le quart d'heure i, tel que communiqué par ELIA au FOURNISSEUR comme spécifié à l'annexe 3 ;
- de la Billable Margin telle que définie au point 7 ci-dessous ;
- du Ramping Rate tel qu'établi contractuellement à l'annexe 1 (RR positif ou négatif selon qu'il s'agit d'un Ramping-up ou d'un Ramping-down).

$$SGR_Req(i) = Billable\ Margin(i)$$

5. SGR Requise après la fin de la Livraison Effective avec Ramp-down vers 0

Quand ELIA demande à la Centrale SGR d'arrêter la Livraison Effective, elle l'indiquera par un Set Point de zéro au moment indiqué.

La SGR Requise pour chaque quart d'heure i est alors calculée sur base :

- de Billable Margin telle que définie au point 7 ;
- du Ramping Rate tel qu'établi contractuellement à l'annexe 1 (RR négatif en raison du Ramping-down).

$$SGR_Req(i) = Billable\ Margin(i)$$

6. SGR Requise après la fin de la Livraison Effective, avec retour à la prolongation du Warm-up

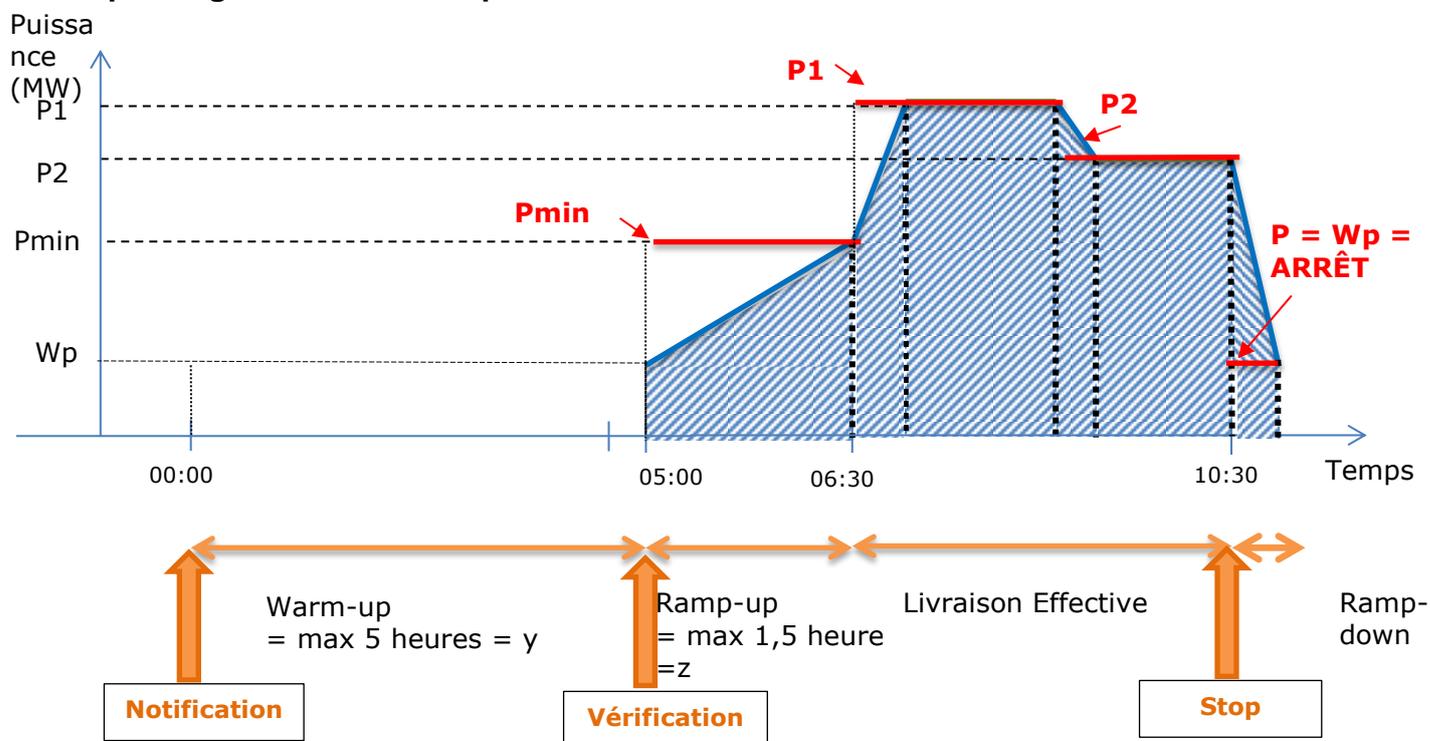


Figure 10.2: Exemple de déroulement d'une Activation avec prolongation du Warm-up après l'arrêt de la Livraison Effective



SGR Requise
Disclaimer: est défini par quart d'heure



Set Point = programme de production par quart d'heure transmis par ELIA pour la première fois lors du moment de vérification, mais avec une possibilité de mise à jour.

Quand ELIA demande à la Centrale SGR, après la fin de l'Activation, de revenir au Warm-up, cela sera signalé par un Set Point indiquant la Puissance de Warm-up au moment indiqué.

La SGR Requisite pour chaque quart d'heure i est alors calculée sur base :

- de la puissance de Warm-up de la Centrale SGR telle que définie en annexe 1 ;
- de la Billable Margin telle définie au point 7 ;
- du Ramping Rate tel qu'établi contractuellement à l'annexe 1 (négatif en raison du Ramp-down) ;

$$SGR_Req(i) = Billable\ Margin(i)$$

7. Billable Margin

Afin de calculer la « Billable Margin » pour chaque quart d'heure i , différentes valeurs intermédiaires doivent être déterminées. Ces valeurs sont définies ci-dessous :

TM(i) (Technical Margin) : Puissance théorique à atteindre à la fin du quart d'heure i (sans tenir compte des limites de la Centrale SGR (Pmin_Available, Pmax_Available ou Set Point) ;

TMC(i) (Corrected Technical Margin): Puissance théorique à atteindre à la fin du quart d'heure i tenant compte des limites de la Centrale SGR (Pmin_Available, Pmax_Available ou Set Point) ;

RR (Ramping Rate) : Ramping Rate [MW/min] de la Centrale SGR tel que définie à l'annexe 1. Cette valeur est positive (respectivement négative) s'il s'agit du ramping-up (respectivement ramping-down) ;

T : 15 minutes ;

La « Technical Margin » pour le quart d'heure i est établie grâce à la formule suivante :

$$TM(i) = TMC(i - 1) + RR * T$$

La « Corrected Technical Margin » pour le quart d'heure i consiste à borner la « Technical Margin » au Set Point envoyé par ELIA en appliquant les formules suivantes :

$$TMC(i) = \begin{array}{ll} \text{Min} [TM(i) ; Setpoint(i)] & \text{(Ramping-Up)} \\ \text{Max} [TM(i) ; (i)] & \text{(Ramping-down)} \end{array}$$

Enfin, la « Billable Margin » pour le quart d'heure i est calculée en appliquant l'une des deux formules décrites ci-dessous suivant la condition vérifiée pour le quart d'heure i :

- Si $|Setpoint(i) - TMC(i - 1)| \geq |TM(i) - TMC(i - 1)|$ alors

$$Billable\ Margin(i) = \frac{TMC(i - 1) + TM(i)}{2} \quad (1)$$

- Si $|Setpoint(i) - TMC(i - 1)| < |TM(i) - TMC(i - 1)|$ alors

$$Billable\ Margin(i) = \frac{TM(i) + TMC(i - 1)}{2} - \frac{(TM(i) - setpoint(i))^2}{2 * (TM(i) - TMC(i - 1))} \quad (2)$$

Exemple

Considérons le cas d'une Centrale SGR caractérisée par un ramping rate RR=2 MW/min et un Set Point tel que défini à la colonne 3. La « Billable Margin » est calculée comme suit :

Quart d'heure [i]	RR [MW/min]	Set Point [MW]	TM [MW]	TMC [MW]	Billable Margin [MW]	Formule
1	2	80	10	10	5	(1)
2	2	80	40	40	25	(1)
3	2	80	70	70	55	(1)
4	2	80	100	80	78,33	(2)
5	2	80	80	80	80	(1)
6	2	0	50	50	65	(1)
7	2	0	20	20	35	(1)
8	2	0	-10	0	6,67	(2)
9	2	0	0	0	0	(1)

Remarque : dans le cas d'une activation qui commencerait à HH :10, la durée de l'activation en question pour le 1^{er} quart d'heure est alors de 5 minutes et un pro rata (5/15) est appliqué à la « Billable Margin ».