

**Appel d'offres 2019/S 113-276264 portant sur la réalisation et l'exploitation d'installations de production d'électricité à partir de l'énergie solaire et situées dans les zones non interconnectées**

L'article R311-27-12 du code de l'énergie prévoit que « *le ministre chargé de l'énergie peut, postérieurement à la désignation des candidats retenus de l'appel d'offres prévue à l'article R. 311-23, apporter au cahier des charges mentionné à l'article R. 311-16 ou à celui mentionné à l'article R. 311-25-14 des modifications non substantielles, en vue d'en adapter ou d'en simplifier le contenu* ».

Le champ d'application des modifications rétroactives pouvant être apportées est précisé à l'article R311-27-13. Ces modifications ne peuvent porter que sur :

« 1° *Les modalités selon lesquelles:*

*a) Sont accordés par l'autorité compétente les reports des délais de mise en service industrielle des installations prévus par les cahiers des charges;*

*b) Sont satisfaites les obligations d'information de l'autorité compétente incombant, selon le cas, aux candidats retenus ou aux producteurs, en cas de changement du producteur, de l'actionnariat, du fournisseur, de la puissance installée ou du terrain d'implantation des installations;*

*c) Sont autorisés par l'autorité compétente les changements énumérés au b du 1°;*

*d) Sont constituées et apportées les garanties financières requises par les cahiers des charges;*

*e) Est effectué le calcul des pénalités tarifaires fixées par les cahiers des charges;*

*2° L'adaptation des marges d'évolution permises par les cahiers des charges en matière de caractéristiques énergétiques et techniques des installations. »*

Sur la base de cette disposition du Code de l'énergie, des modifications sont apportées par le présent avis au cahier des charges de l'appel d'offres mentionné en titre. Elles viennent s'ajouter à celles déjà apportées par l'avis modificatif publié sur le site de la CRE le 30 août 2022. L'objectif est, d'une part, d'introduire, pour les projets non encore en service, une indexation rétroactive des tarifs proposés initialement par les lauréats des périodes 1 à 5 permettant de prendre en compte l'augmentation des coûts des matières premières et du transport et la hausse des taux d'intérêt. Et d'autre part, de permettre aux lauréats des périodes 1 à 5 d'annuler, le cas échéant, l'abandon de leur statut de lauréat, demandé en amont de la 6<sup>e</sup> période afin de pouvoir candidater à celle-ci.

A compter de sa publication, le présent cahier des charges modifié s'applique, de plein droit, à tout candidat lauréat qui en fait la demande au ministre chargé de l'énergie. Si un candidat choisit de ne pas faire une telle demande, alors la version du cahier des charges applicable est celle en vigueur lors de sa désignation ou celle qui résulte de des avis modificatifs du cahier des charges publiés sur le site de la CRE le 30 juillet 2021 ou le 30 août 2022, si le candidat avait choisi cette version.

Cette demande peut être faite via l'outil Potentiel (<https://potentiel.beta.gouv.fr>).

Les modifications apportées au cahier des charges tel que modifié par l'avis modificatif publié sur le site de la CRE le 30 août 2022 apparaissent surlignées en jaune.

Le chapitre 1.4 du cahier des charges des périodes 1 à 5 est modifié comme suit

« Aux fins du présent cahier des charges, on entend par :

(...)

Mise en service : **Date de la première injection d'électricité produite par l'Installation sur le réseau public d'électricité** ».

Le chapitre 5.4 des cahiers des charges des périodes 1 à 5 est modifié comme suit

« Comme indiqué au 6.3, le candidat réalise l'installation conformément aux éléments du dossier de candidature. Toutefois, la modification de certains éléments de l'offre postérieurement à la désignation des lauréats est possible, selon les conditions et modalités précisées au présent paragraphe.

Pour toutes modifications du projet visées aux points 5.4.1 à 5.4.4, le Producteur informe la DREAL (service en charge de l'énergie) de la région d'implantation du projet soit par courrier (cf. coordonnées en Annexe 7) accompagnée d'une copie de l'acte de désignation et des documents justifiant du respect des conditions précisées ci-dessous, soit par voie dématérialisée sur son espace Potentiel en joignant les documents justifiant du respect des conditions précisées ci-dessous.

Les modifications ne peuvent être autorisées que sous réserve :

- \* que les changements ne conduisent pas à une diminution d'une des notes de l'Offre ;
- \* que les changements n'impliquent pas le non-respect des conditions du présent cahier des charges, notamment du délai de mise en service de l'installation ;
- \* que les changements ne remettent pas en cause la validité de l'autorisation mentionnée au 3.2.3.

La modification du tarif de référence proposé dans l'Offre n'est pas possible. »

Le chapitre 5.4.1 des cahiers des charges des périodes 1 à 5 est modifié comme suit

« Les changements de Producteur sont réputés autorisés. Ils doivent faire l'objet d'une information au Préfet dans un délai d'un mois. A cette fin, le producteur dont l'offre a été retenue dans les familles 1b, 1c, 2b ou 2c transmet à la DREAL de la région concernée par le projet, les nouvelles garanties financières prévues au 6.2.»

Le chapitre 5.4.2 des cahiers des charges des périodes 1 à 5 est modifié comme suit

« Les modifications de la structure du capital du Candidat sont réputées autorisées. Elles doivent faire l'objet d'une information au Préfet dans un délai d'un (1) mois. Si le candidat a joint à son offre la lettre d'engagement du 3.3.6, il est de sa responsabilité de s'assurer du respect de son engagement. »

Le chapitre 5.4.3 des cahiers des charges des périodes 1 à 5 est modifié comme suit

« Les changements de Fournisseurs et produits renseignés dans le formulaire de candidature (cf. 3.3.2 et Annexe 1) sont réputés autorisés.

Les changements précités font l'objet d'une information au Préfet dans les conditions mentionnées au 5.4 avant l'Achèvement de l'installation. Ces changements ne doivent pas conduire à une dégradation de la note du projet.»

#### Le chapitre 5.4.4 des cahiers des charges des périodes 1 à 5 est modifié comme suit

« Avant l'achèvement, les modifications de la Puissance installée sont autorisées, sous réserve que la Puissance de l'Installation modifiée soit comprise entre quatre-vingt-dix pourcents (90%) et cent dix pourcents (110%) de la Puissance formulée dans l'offre. Elles doivent faire l'objet d'une information au Préfet.

Pour les projets dont soit l'achèvement, soit la mise en service est antérieur au 31 décembre 2024, cette augmentation de puissance peut être portée à 140% de la Puissance formulée dans l'offre, à condition qu'elle soit permise par l'autorisation d'urbanisme de l'Installation (y compris si celle-ci a été modifiée) et que la Puissance modifiée soit inférieure au plafond de puissance de la famille dans laquelle elle est formulée.

Les modifications à la baisse, en-dessous de 90% de la Puissance formulée dans l'offre et imposées par une décision de l'Etat à l'égard de toute autorisation administrative nécessaire à la réalisation du projet, sont autorisées. Elles doivent faire l'objet d'une information au Préfet.

Des modifications à la baisse, en-dessous de 90% de la Puissance formulée dans l'offre et imposée par un événement extérieur au candidat, peuvent également être autorisées par le Préfet de manière exceptionnelle, sur demande dûment motivée. »

#### Le chapitre 6.2.1 des cahiers des charges des périodes 1 à 5 est modifié comme suit

« Le Candidat dont l'offre a été retenue dans les familles 1b, 1c, 2b ou 2c constitue une garantie financière d'exécution. Cette garantie doit être établie dans un délai de deux (2) mois à compter de la Date de désignation.

Un document conforme au modèle de l'annexe 3 attestant de la constitution de cette garantie est adressé à la DREAL de la région d'implantation dans ce délai, soit par courrier (cf. coordonnées en Annexe 6), soit par voie dématérialisée sur son espace Potentiel, la charge de la preuve de l'envoi reposant sur le lauréat en cas de litige.»

#### Le chapitre 6.3 des cahiers des charges des périodes 1 à 5 est modifié comme suit

« Le Candidat dont l'offre a été retenue met en service l'Installation dans les conditions du présent cahier des charges, et réalise l'Installation conformément aux éléments du dossier de candidature (les possibilités et modalités de modification sont indiquées au 5.4).

Par exception, le Candidat est délié de cette obligation :

- en cas de retrait de l'autorisation d'urbanisme par l'autorité compétente ou d'annulation de cette autorisation à la suite d'un contentieux. Les retraits gracieux sur demande du candidat ne sont pas concernés.
- en cas de non obtention de toute autre autorisation administrative ou dérogation nécessaire à la réalisation du projet.

Il en informe dans ce cas le Préfet en joignant les pièces justificatives. La garantie financière est alors levée.

Le Candidat peut également être délié de cette obligation selon appréciation du ministre chargé de l'énergie suite à une demande dûment justifiée. Le Ministre peut accompagner son accord de conditions. L'accord du Ministre et les conditions imposées le cas échéant, ne limitent pas la possibilité de recours de l'Etat aux sanctions du 8.2.

**Le Candidat peut toutefois demander l'annulation de sa demande d'être délié de ces obligations après l'accord du Ministre, sous réserve que cette demande intervienne avant le 22 février 2022. Le Ministre accuse réception de cette demande d'annulation qui rétablit ces obligations pour le candidat. »**

#### Le chapitre 6.4 des cahiers des charges des périodes 1 à 5 est modifié comme suit

« Le Candidat dont l'offre a été retenue s'engage à ce que l'Achèvement de son Installation intervienne avant une limite définie par la date la plus tardive des deux dates suivantes :

\* vingt-quatre (24) mois à compter de la Date de désignation.

\* deux mois à compter de la fin des travaux de raccordement, sous réserve que le Producteur ait mis en œuvre toutes les démarches dans le respect des exigences du gestionnaire de réseau pour que les travaux de raccordement soient réalisés dans les délais. Dans ce cas, l'attestation de conformité doit être transmise au Cocontractant dans un délai de 2 mois à compter de la fin des travaux de raccordement (date déclarée par le gestionnaire de réseau).

En cas de dépassement de ce délai, la durée de contrat mentionnée au 7.1 est réduite de la durée de dépassement.

Des dérogations au délai d'Achèvement sont toutefois possibles dans le cas où des contentieux administratifs effectués à l'encontre de toute autorisation administrative nécessaire à la réalisation du projet ont pour effet de retarder l'achèvement de l'installation. Dans ce cas, un délai supplémentaire égal à la durée entre la date du recours initial et la date de la décision définitive attestée par la décision ayant autorité de la chose jugée est alors accordé dans le cadre de contentieux.

Ces retards sont réputés autorisés sous réserve de pouvoir les justifier auprès de l'acheteur obligé.

Des délais supplémentaires, laissés à l'appréciation du Préfet, peuvent être accordés en cas d'événement imprévisible à la Date de désignation et extérieur au Producteur, dûment justifié. »

#### Le chapitre 7.1 des cahiers des charges des périodes 1 à 5 est modifié comme suit

##### **Indexation pendant la durée du contrat**

Le prix de vente de l'électricité (ci-après le « prix », en €/MWh) est indexé sur toute la durée du contrat. L'indexation s'effectue à chaque date anniversaire de la prise d'effet du contrat par l'application du coefficient L défini ci-après :

$L = 0,8 + 0,1 (ICHTrev-TS/ICHTrev-TSo) + 0,1 (FM0ABE0000/ FM0ABE0000o)$

,formule dans laquelle :

- ICHTrev-TS est la dernière valeur définitive connue au 1er novembre précédant la date anniversaire de la prise d'effet du contrat d'achat de l'indice du coût horaire du travail révisé (tous salariés) dans les industries mécaniques et électriques ;
- FM0ABE0000 est la dernière valeur définitive connue au 1er novembre précédant la date anniversaire de la prise d'effet du contrat d'achat de l'indice des prix à la production de l'industrie française pour le marché français — ensemble de l'industrie — A10 BE — prix départ usine ;
- ICHTrev-TSo et FM0ABE0000o sont les dernières valeurs définitives connues au 1<sup>er</sup> novembre précédant la date de prise d'effet du contrat d'achat.

Indexation couvrant la période comprise entre le mois de la date de fin de période de candidature et 6 mois avant la Mise en service, sans toutefois pouvoir dépasser juin 2023, pour les projets qui ne sont pas encore mis en service [à la date de publication du présent avis].

Le prix de référence T est de plus indexé par l'application du coefficient K défini ci-après.

$$K = \left( 1 + 4 * (TauxDette_E - TauxDette_C) \right) * \left( 0,35 * \frac{ICHTrev-TS_E}{ICHTrev-TS_C} + 0,54 * \frac{FM0ABE0000_E}{FM0ABE0000_C} + 0,04 * \frac{IndexAlu_E}{IndexAlu_C} + 0,01 * \frac{IndexCu_E}{IndexCu_C} + 0,05 * \frac{IndexAcier_E}{IndexAcier_C} + 0,01 * \frac{IndexTransport_E}{IndexTransport_C} \right)$$

formule dans laquelle :

E désigne le 6<sup>e</sup> mois avant la mise en service, sans toutefois pouvoir dépasser juin 2023 ;

C désigne le mois de fin de la période de candidature ;

*TauxDette<sub>E</sub>* est la moyenne des valeurs définitives des indices IBOXX € CORPORATES 10-15 – Annual Yield (ISIN : DE000A0ME5S6) sur les 3 mois civils précédant le 1<sup>er</sup> jour du 3<sup>ème</sup> mois précédant E .  
*TauxDette<sub>E</sub>* est exprimé comme un nombre décimale (5% vaut 0,05) ;

*TauxDette<sub>C</sub>* est la moyenne des valeurs définitives des indices IBOXX € CORPORATES 10-15 – Annual Yield (ISIN : DE000A0ME5S6) sur les 3 mois civils précédant le 1<sup>er</sup> jour du mois C-3. *TauxDette<sub>C</sub>* est exprimé comme un nombre décimale (5% vaut 0,05) ;

*ICHTrev – TS<sub>E</sub>* est la dernière valeur définitive connue le 1<sup>er</sup> jour du mois E de l'indice du coût horaire du travail révisé – tous salariés – dans les industries mécaniques et électriques ;

*ICHTrev – TS<sub>C</sub>* est la dernière valeur définitive connue le 1<sup>er</sup> jour du mois C de l'indice du coût horaire du travail révisé – tous salariés – dans les industries mécaniques et électriques ;

*FM0ABE0000<sub>E</sub>* est la dernière valeur définitive connue le 1<sup>er</sup> jour du mois E de l'indice des prix à la production de l'industrie française pour le marché français, ensemble de l'industrie, A10 BE, prix départ usine ;

*FM0ABE0000<sub>C</sub>* est la dernière valeur définitive connue le 1<sup>er</sup> jour du mois C de l'indice des prix à la production de l'industrie française pour le marché français, ensemble de l'industrie, A10 BE, prix départ usine ;

*IndexAlu<sub>E</sub>* est la dernière valeur définitive connue le 1<sup>er</sup> jour du mois E de l'indice de prix de production de l'industrie française pour le marché français – CPF 24.42 – Aluminium 010534272 ;

*IndexAlu<sub>C</sub>* est la dernière valeur définitive connue le 1<sup>er</sup> jour du mois C de l'indice de prix de production de l'industrie française pour le marché français – CPF 24.42 – Aluminium 010534272 ;

*IndexCu<sub>E</sub>* est la dernière valeur définitive connue le 1<sup>er</sup> jour du mois E de l'indice de prix de production de l'industrie française pour le marché français – CPF 24.44 – Cuivre 010534659 ;

*IndexCu<sub>C</sub>* est la dernière valeur définitive connue le 1<sup>er</sup> jour du mois C de l'indice de prix de production de l'industrie française pour le marché français – CPF 24.44 – Cuivre 010534659 ;

*IndexAcier<sub>E</sub>* est la dernière valeur définitive connue le 1<sup>er</sup> jour du mois E de l'indice de prix de production de l'industrie française pour le marché français – CPF 24.10 – Acier pour la construction 010536462 ;

*IndexAcier<sub>C</sub>* est la dernière valeur définitive connue le 1<sup>er</sup> jour du mois C de l'indice de prix de production de l'industrie française pour le marché français – CPF 24.10 – Acier pour la construction 010536462 ;

*IndexTransport<sub>E</sub>* est la dernière valeur définitive connue le 1<sup>er</sup> jour du mois E de l'indice des prix de production des services français aux entreprises françaises (BtoB) – CPF 50A – Transport maritime et côtier 010546102 ;

*IndexTransport<sub>C</sub>* est la dernière valeur définitive connue le 1<sup>er</sup> jour du mois C de l'indice des prix de production des services français aux entreprises françaises (BtoB) – CPF 50A – Transport maritime et côtier 010546102 ;

#### (1) Investissement participatif

Si le Candidat a joint à son offre la lettre d'engagement prévue au 3.3.6 pour l'investissement participatif, et sous réserve que l'attestation de conformité du 6.6 atteste du respect de cet engagement, le prix de vente de l'électricité indexé est majoré pendant toute la durée du contrat de T1 = trois euros par mégawattheure (3 €/MWh).

Si le Candidat a joint à son offre la lettre d'engagement prévue au 3.3.6 et que cet engagement n'est pas respecté, le prix de vente de l'électricité indexé est minoré pendant toute la durée du contrat de trois euros par mégawattheure (3 €/MWh).

#### (2) Financement participatif

Si le Candidat a joint à son offre la lettre d'engagement prévue au 3.3.6 pour le financement participatif, et sous réserve que l'attestation de conformité du 6.6 atteste du respect de cet engagement, le prix de vente de l'électricité indexé est majoré pendant toute la durée du contrat de T2 = un euro par mégawattheure (1 €/MWh).

Si le Candidat a joint à son offre la lettre d'engagement prévue au 3.3.6 et que cet engagement n'est pas respecté, le prix de vente de l'électricité indexé est minoré pendant toute la durée du contrat de un euro par mégawattheure (1 €/MWh).

Les valeurs exprimées en euros sont arrondies à la deuxième décimale la plus proche.

Le prix, indexé ou non, exprimé en c€/kWh, est arrondi à la troisième décimale la plus proche.

La valeur de L est arrondie à la cinquième décimale la plus proche.

### L'annexe 9bis des cahiers des charges des périodes 1 et 2 est modifié comme suit

« Les modalités décrites dans la présente annexe sont susceptibles d'être amendées aux périodes suivantes pour tenir compte du retour d'expérience.

#### Caractéristiques du stockage

Le stockage devra au minimum pouvoir contenir une énergie utile de 0.5 kWh par kW de puissance installée.

La puissance utile en injection et en soutirage devra être au moins de 0.5 kW par kW de puissance installée.

Au plus une fois par année calendaire, le gestionnaire du système électrique pourra demander la réalisation d'un test de charge/décharge permettant de montrer que le stockage est capable d'absorber et de fournir au réseau au moins 0.5 kWh par kW de puissance installée à une puissance constamment supérieure à 0.5 kW par kW de puissance installée. Dans le cas contraire, l'installation (production d'énergie électrique à partir d'une source primaire d'énergie et stockage) sera déconnectée jusqu'à réalisation d'un nouveau test permettant de montrer que le stockage respecte ces caractéristiques.

#### Fourniture optionnelle de puissance garantie à la pointe

Lors de la réponse à l'appel d'offres, le producteur doit indiquer s'il souhaite un fonctionnement avec ou sans fourniture de puissance garantie à la pointe du soir.

A chaque date anniversaire du contrat, avec un préavis d'un mois, le producteur peut passer d'un fonctionnement sans fourniture de puissance garantie à la pointe du soir à un fonctionnement avec fourniture de puissance garantie à la pointe du soir. Le passage dans le sens contraire n'est pas possible.

En l'absence de notification de la part du gestionnaire de réseau, les heures de pointe sont définies dans chaque région comme suit :

	Corse	Guyane	Guadeloupe	Martinique	Mayotte	La Réunion
Heures de Pointe	19h-21h l'été* 18h30-20h30 l'hiver**	19h-21h	19h-21h	18h30-20h30	19h-21h	18h-20h

\*du 01/04 au 31/10

\*\* du 01/11 au 31/03

Chaque année, le gestionnaire de réseau pourra notifier aux différents lauréats une nouvelle plage d'heures de pointe par territoire. La plage devra nécessairement être d'une durée continue de deux heures.

### **Annonce et redéclarations**

Chaque jour J-1 avant 16 heures (heure locale), le producteur doit annoncer au gestionnaire du système électrique son programme de fonctionnement pour le lendemain (jour J). Ce programme se présente sous la forme d'une puissance moyenne prévue pour chaque pas de comptage 10 minutes de la journée du lendemain (jour J).

Chaque jour J, avant 4h (heure locale), le producteur doit envoyer au gestionnaire du système électrique une première redéclaration de son programme de fonctionnement pour la journée J entre 6:00 et 24:00. Ce programme se présente sous la forme d'une puissance moyenne prévue pour chaque pas de comptage 10 minutes de la journée en cours (J) entre 6:00 et 24:00.

- la valeur annoncée en J-1 pour le pas de comptage 10 minutes allant de 6:00 à 6:10 et la valeur annoncée à la première redéclaration en J pour le pas de comptage 10 minutes allant de 6:00 à 6: 10 doivent être égales.

Chaque jour J, avant 10h (heure locale), le producteur doit envoyer au gestionnaire du système électrique une seconde redéclaration de son programme de fonctionnement pour la journée J entre 12:00 et 24:00. Ce programme se présente sous la forme d'une puissance moyenne prévue pour chaque pas de comptage 10 minutes de la journée en cours (J) entre 12:00 et 24:00.

- la valeur annoncée à la première redéclaration en J pour le pas de comptage 10 minutes allant de 12:00 à 12:10 et la valeur annoncée à la seconde redéclaration en J pour le pas de comptage 10 minutes allant de 12:00 à 12:10 doivent être égales.

Chaque jour J, avant 14h (heure locale), le producteur doit envoyer au gestionnaire du système électrique une troisième redéclaration de son programme de fonctionnement pour la journée J entre 16:00 et 24:00. Ce programme se présente sous la forme d'une puissance moyenne prévue pour chaque pas de comptage 10 minutes de la journée en cours (J) entre 16:00 et 24:00.

- la valeur annoncée à la seconde redéclaration en J pour le pas de comptage 10 minutes allant de 16:00 à 16:10 et la valeur annoncée à la troisième redéclaration en J pour le pas de comptage 10 minutes allant de 16:00 à 16:10 doivent être égales.

Les valeurs annoncées aux première, deuxième et troisième redéclaration en J pour les pas de comptage 10 minutes allant de 18:59 à 24 :00 doivent être égales.

Pour chaque annonce et redéclaration :

- Un seul envoi est autorisé ;

- L'évolution entre deux valeurs successives de l'annonce doit être comprise entre les valeurs du tableau ci-dessous :

Plage horaire (heure locale)	Valeur minimale	Valeur maximale
------------------------------	-----------------	-----------------



Hors période de pointe	-5% de la Puissance installée	+5% de la Puissance installée
Heures de pointe	- 10% de la Puissance installée	+ 10% de la Puissance installée

- Chaque valeur annoncée peut être positive (injection sur le réseau) ou négative (soutirage depuis le réseau, pour alimenter les auxiliaires et/ou pour stocker de l'énergie dans le stockage) et doit être comprise entre -5% et 100% de la puissance installée ; à noter cependant que le soutirage d'énergie électrique depuis le réseau pour alimenter le stockage n'est autorisé qu'en cas de fonctionnement avec fourniture de puissance garantie à la pointe.

- Les valeurs annoncées pour les installations en fonctionnement avec fourniture de puissance garantie en heures de pointe au sens de cette annexe (heure locale) doivent être supérieures ou égales à 20% de la puissance installée.

Les annonces et redéclarations du producteur au pas de comptage 10 minutes sont exprimées en kW sans chiffre après la virgule.

### **Format informatique de l'annonce et des redéclarations**

L'annonce J-1 sera contenue dans un fichier texte contenant 144<sup>1</sup> valeurs pour les 144 pas de comptage 10 minutes de la journée du lendemain, sur une unique colonne, exprimée en kW.

Le fichier devra être nommé PROJET\_AAAAMMJJ\_annonceJmoins1.txt ou PROJET\_AAAAMMJJ\_annonceJmoins1.csv, où PROJET est le nom du projet, AAAA l'année sur 4 chiffres du jour J, MM le mois sur 2 chiffres du jour J et JJ le jour sur 2 chiffres du jour J.

La première redéclaration sera contenue dans un fichier texte contenant 108 valeurs pour les 108 pas de comptage 10 minutes de la journée entre 6:00 et 24:00, sur une unique colonne, exprimée en kW.

Le fichier devra être nommé PROJET\_AAAAMMJJ\_redeclaration1.txt ou PROJET\_AAAAMMJJ\_redeclaration1.csv, où PROJET est le nom du projet, AAAA l'année sur 4 chiffres du jour J, MM le mois sur 2 chiffres du jour J et JJ le jour sur 2 chiffres du jour J.

La seconde redéclaration sera contenue dans un fichier texte contenant 72 valeurs pour les 72 pas de comptage 10 minutes de la journée entre 12:00 et 24:00, sur une unique colonne, exprimée en kW.

Le fichier devra être nommé PROJET\_AAAAMMJJ\_redeclaration2.txt ou PROJET\_AAAAMMJJ\_redeclaration2.csv, où PROJET est le nom du projet, AAAA l'année sur 4 chiffres du jour J, MM le mois sur 2 chiffres du jour J et JJ le jour sur 2 chiffres du jour J.

La troisième redéclaration sera contenue dans un fichier texte contenant 48 valeurs pour les 48 pas de comptage 10 minutes de la journée entre 16:00 et 24:00, sur une unique colonne, exprimée en kW.

---

1

Pour la Corse, ce chiffre passe à 138 pour la journée de passage à l'heure d'été et 150 pour la journée de passage à l'heure d'hiver.

Le fichier devra être nommé PROJET\_AAAAMMJJ\_redeclaration3.txt ou PROJET\_AAAAMMJJ\_redeclaration3.csv, où PROJET est le nom du projet, AAAA l'année sur 4 chiffres du jour J, MM le mois sur 2 chiffres du jour J et JJ le jour sur 2 chiffres du jour J.

**Rémunération et pénalités pour la journée J dans le cas où l'annonce J-1 et les redéclarations en jour J respectent toutes les exigences décrites ci-dessus**

Notations :

- *Prod* est la puissance moyenne produite sur le pas de comptage 10 minutes au point d'injection réseau (incluant les panneaux photovoltaïques, le stockage et les auxiliaires) (en kW, positive en cas d'injection sur le réseau, négative en cas de soutirage depuis le réseau) ;
- *Prix* est le prix communiqué par le producteur lors de sa réponse à l'appel d'offres (en €/kWh) ;
- *Prev* est l'annonce du producteur sur le pas de comptage 10 minutes (en kW). Il s'agit des valeurs issues de l'annonce J-1 pour les pas de comptage 10 minutes entre 0:00 et 6:00 puis des valeurs issues de la première redéclaration J pour les pas de comptage 10 minutes allant de 6:00 à 12:00 puis des valeurs issues de la seconde redéclaration J pour les pas de comptage 10 minutes allant de 12:00 à 16:00 puis des valeurs issues de la troisième redéclaration J pour les minutes allant de 16 :00 à 24 :00
- *Pinstallée* est la puissance installée de l'installation (en kW).

Pour chaque pas de comptage 10 minutes, la rémunération de l'énergie produite dans le pas de comptage 10 minutes est :

$$Prod * Prix / 6$$

Pour chaque pas de comptage 10 minutes, si le producteur ne respecte pas son annonce avec une tolérance de +/-5% de la puissance installée, des pénalités seront appliquées. Le calcul des pénalités est décrit dans le tableau ci-dessous :

En cas de respect de la prévision (si $Prod \leq Prev + 5\% * Pinstallée$ et $Prod \geq Prev - 5\% * Pinstallée$ ) :
$Pénalité = 0$
En cas de surproduction (si $Prod > Prev + 5\% * Pinstallée$ ) :
$Pénalité = Prix / 6 * Prod$
En cas de sousproduction (si $-10\% * Pinstallée < Prod < Prev - 5\% * Pinstallée$ ) :
$Pénalité = Prix / 6 * (Prod * Prod / Pinstallée - (0.1 + 2 * Prev / Pinstallée) * Prod + (Prev - 0.05 * Pinstallée) * (0.15 + Prev / Pinstallée))$
En cas de surconsommation ( $Prod < -10\% * Pinstallée$ ) :
$Pénalité = (Majoration période de pointe) / 6 * abs(Prod)$

Les formules ci-dessus (pour la rémunération et pour les pénalités) s'appliquent dans le cas d'une production mais aussi dans le cas d'une consommation d'énergie depuis le réseau (pour alimenter les auxiliaires ou pour stocker de l'énergie dans le stockage).

En cas de fonctionnement avec fourniture de puissance garantie à la pointe uniquement, sur les pas de comptage 10 minutes comprises entre les heures de pointe de chaque région au sens de cette annexe (heure locale), les formules à appliquer pour la rémunération et pour les pénalités sont identiques à celles décrites ci-dessus mais le prix *Prix* à appliquer sera majoré de 200 €/MWh. Cette majoration n'est pas indexée et reste fixe pendant la durée du contrat.

En cas de coupure du réseau indépendante du producteur, celui-ci n'est pas tenu de respecter ses engagements pour la journée et est exonéré de toute pénalité.

Sur chaque journée, le montant des pénalités est limité de sorte que le total des rémunérations moins le total des pénalités reste positif ou nul.

### **Rémunération et pénalités dans le cas où l'annonce J-1 et les redéclarations en jour J ne respectent pas toutes les exigences décrites ci-dessus**

En cas d'annonce ou de redéclaration ne respectant pas l'une des exigences décrites ci-dessus, la production du jour (jour J) ne sera pas rémunérée.

Si le producteur n'a pas choisi la fourniture optionnelle de puissance garantie à la pointe, aucune pénalité ne sera payée par le producteur pour cette journée.

Si le producteur a choisi la fourniture optionnelle de puissance garantie à la pointe, pour chaque pas de comptage 10 minutes compris entre les heures de pointe de chaque région au sens de cette annexe (heure locale) où la puissance moyenne produite est inférieure à 15% de la Puissance installée, le producteur paiera la pénalité suivante :

$$(Prix+0,15)/6*(Prod*Prod/Pinstallée-0.5*Prod+0.0525*Pinstallée)$$

### **Règles d'arrondi**

La puissance moyenne produite sur le pas de comptage 10 minutes au point d'injection réseau est arrondie au kW le plus proche.

La puissance moyenne consommée par le consommateur associé sur le pas de comptage de 10 minutes est arrondie au kW le plus proche.

Les seuils nécessaires au calcul des pénalités (0.5 % de la puissance installée, 5% de la puissance installée, 15% de la puissance installée, 20% de la puissance installée, 100 % de la puissance installée) sont arrondis au kW supérieur.

### **Soutirage d'énergie électrique depuis le réseau pour alimenter le stockage**

Le soutirage d'énergie électrique depuis le réseau pour alimenter le stockage n'est autorisé qu'en cas de fonctionnement avec fourniture de puissance garantie à la pointe et qu'à hauteur de 5% de la puissance installée.

### **Disponibilité du stockage pour assurer la fourniture de puissance garantie à la pointe du soir**

Les maintenances et entretiens programmés du stockage peuvent conduire le Producteur à ne pas pouvoir assurer la fourniture de puissance garantie à la pointe du soir. Le Producteur s'efforcera de planifier les arrêts pour maintenance ou entretien du stockage d'une manière compatible avec les nécessités d'exploitation de l'Installation et aux époques et heures susceptibles de provoquer le moins de gêne possible pour le système électrique.

Le Producteur communiquera au gestionnaire de réseau ces périodes de maintenance et entretiens programmés au plus tard 60 jours calendaires avant la date de début souhaitée.

La décision finale d'un positionnement d'une maintenance et entretiens programmé appartient au gestionnaire de réseau. Le gestionnaire de réseau a l'obligation de proposer au Producteur le positionnement de l'arrêt programmé dans une période temporelle de plus ou moins 15 jours calendaires par rapport à celle souhaitée par le Producteur.

En cas de période d'entretien ou de maintenance, un producteur qui a souscrit à la fourniture de puissance à la pointe du soir pourra, dans la limite d'une seule période d'au plus 3 jours par année calendaire, sur les pas de comptage 10 minutes comprises entre les heures de pointe de chaque région au sens de cette annexe, ne pas envoyer de prévisions supérieures ou égales à 20% de la puissance installée.

### **Participation au réglage de la fréquence**

Il n'est pas attendu de participation au réglage de fréquence.

### **Participation au réglage de la tension**

Les conditions de tenue en tension que doit respecter l'installation sont définies au chapitre III de l'arrêté du 23 avril 2008 relatif aux prescriptions techniques de conception et de fonctionnement pour le raccordement à un réseau public de distribution d'électricité en basse tension ou en moyenne tension d'une installation de production d'énergie électrique ou, le cas échéant, au chapitre III de l'arrêté du 4 juillet 2003 relatif aux prescriptions techniques de conception et de fonctionnement pour le raccordement au réseau public de transport d'une installation de production d'énergie électrique, et dans la documentation technique de référence (dite « référentiel technique ») du gestionnaire du système électrique concerné.

### **Contrôle de la participation au réglage de la tension et application de pénalité en cas de non-respect**

Le respect des capacités en puissance réactive de l'installation et du bon fonctionnement statique et dynamique de la régulation de tension feront l'objet d'essais annuels selon les mêmes modalités que lors de la mise en service de l'installation.

Toutefois, en cas de doute de la part du gestionnaire de réseau de distribution, ce dernier pourra demander la réalisation d'essais spécifiques en complément des essais annuels. Dans ce cas, le producteur établit au préalable un devis pour la réalisation de ces essais, et si à l'issue des essais il s'avère que l'installation est conforme alors le coût sera à la charge du gestionnaire de réseau de distribution. Dans le cas contraire, le coût est à la charge du producteur. Une pénalité de 3% du chiffre

d'affaire est appliquée entre la date de constat de la non-conformité et la date de constat de la mise en conformité par des essais similaires.

### **Tenue en régime perturbé**

Afin de rester connecté au réseau lors des régimes perturbés, l'installation devra respecter les exigences techniques prévues dans la documentation technique de référence du gestionnaire de réseau dans sa version au moment de la date limite de dépôt des offres de la période concernée.

### **Mesure faite et précision des mesures**

Les transformateurs de mesures utilisés pour le comptage et pour le contrôle des performances de l'installation seront de classe 0,2s.

Le compteur d'énergie servant à la facturation et au contrôle des performances sera un appareil de classe 0,2s effectuant les mesures selon les normes IEC 62052-11, 62053-22 et 62053-23.

Le contrôle du réglage de la tension sera réalisé par un appareil effectuant des mesures selon la norme IEC 61000-4-30, plus des mesures cycle par cycle, en plus des mesures habituelles tous les 10 cycles et tous les 150 cycles.