



## DÉLIBÉRATION N° 2018-205

Délibération de la Commission de régulation de l'énergie du 4 octobre 2018 portant avis sur le projet de cahier des charges de l'appel d'offres 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

Participaient à la séance : Jean-François CARENCO, président, Christine CHAUVET, Catherine EDWIGE, Hélène GASSIN, Jean-Laurent LASTELLE et Jean-Pierre SOTURA, commissaires.

### 1. CONTEXTE, SAISINE ET COMPÉTENCE DE LA CRE

En application des dispositions de l'article R. 311-14 du code de l'énergie, la Commission de régulation de l'énergie (CRE) a été saisie par courrier du 28 août 2018 reçu le 31 août 2018 par le ministre de la transition écologique et solidaire, d'un projet de cahier des charges de l'appel d'offres 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 (ZNI).

Il s'inscrit dans le cadre de la procédure d'appel d'offres prévue par les dispositions des articles R. 311-13 et suivants du code de l'énergie, issues du décret n° 2016-170 du 18 février 2016 relatif à la procédure d'appel d'offres pour les installations de production d'électricité.

Il s'agit du troisième appel d'offres portant spécifiquement sur les installations solaires situées dans les ZNI après ceux lancés en mai 2015<sup>1</sup> et décembre 2016<sup>2</sup>.

### 2. PRINCIPALES PRESCRIPTIONS DU PROJET DE CAHIER DES CHARGES

#### 2.1 Objet de l'appel d'offres

##### 2.1.1 Installations éligibles et familles de candidature

L'appel d'offres porte sur la réalisation et l'exploitation d'installations de production d'électricité situées dans les zones non interconnectées qui utilisent l'énergie solaire, et dont la puissance est comprise entre 100 kilowatts-crêtes (kWc) et 5 mégawatts-crêtes (MWc).

Il est segmenté en deux familles d'installations : la première concerne les installations couplant production et stockage de l'énergie, alors que la seconde concerne les installations non équipées de dispositif de stockage.

Les types d'implantation et les puissances éligibles de chaque sous-famille sont reprises dans le tableau ci-dessous :

<sup>1</sup> Avis n° 2015/S 93-166551 publié au JOUE le 15 mai 2015

<sup>2</sup> Avis n° 2016/S 242-441980 publié au JOUE le 15 décembre 2016

	Avec ou sans stockage	Implantation	Puissance des installations
Sous-famille 1a	Avec stockage	Sur bâtiments et ombrières de parking	100 < P < 500 kWc
Sous-famille 1b			0,5 < P < 1,5 MWc
Sous-famille 1c		Au sol	0,5 < P < 5 MWc
Sous-famille 2a	Sans stockage	Sur bâtiments et ombrières de parking	100 < P < 500 kWc
Sous-famille 2b			0,5 < P < 1,5 MWc
Sous-famille 2c		Au sol	0,5 < P < 5 MWc

### 2.1.2 Calendrier de l'appel d'offres

Cet appel d'offres est divisé en dix périodes de candidature successives prévues entre avril 2019 et septembre 2023. Les périodes de candidature impaires sont dédiées aux installations de la Famille 1, les périodes paires sont dédiées aux installations de la Famille 2.

	Date limite de dépôt des offres	Famille concernée
1 <sup>ère</sup> période	15 avril 2019	Famille 1
2 <sup>ème</sup> période	16 septembre 2019	Famille 2
3 <sup>ème</sup> période	15 avril 2020	Famille 1
4 <sup>ème</sup> période	16 septembre 2020	Famille 2
5 <sup>ème</sup> période	15 avril 2021	Famille 1
6 <sup>ème</sup> période	16 septembre 2021	Famille 2
7 <sup>ème</sup> période	15 avril 2022	Famille 1
8 <sup>ème</sup> période	16 septembre 2022	Famille 2
9 <sup>ème</sup> période	17 avril 2023	Famille 1
10 <sup>ème</sup> période	18 septembre 2023	Famille 2

### 2.1.3 Volumes appelés

L'appel d'offres porte sur une puissance cumulée appelée totale de 350 MWc, répartie équitablement entre les deux familles (175 MWc) et entre chaque période de candidature (35 MWc).

Ce volume appelé pour chaque période de candidature est divisé par territoire et par sous-famille d'installations en suivant la répartition suivante :

- la puissance cumulée appelée par période pour les installations de la famille 1 :

	Sous-famille 1a	Sous-famille 1b	Sous-famille 1c	Total
Corse	1 MWc	1 MWc	-	2 MWc
Guadeloupe	2 MWc	3 MWc	5 MWc	10 MWc
Guyane	1 MWc	1 MWc	-	2 MWc
La Réunion	1 MWc	2 MWc	5 MWc	8 MWc
Martinique	2 MWc	3 MWc	-	5 MWc
Mayotte	1 MWc	2 MWc	5 MWc	8 MWc
Tout territoire confondu	8 MWc	12 MWc	15 MWc	35 MWc

- la puissance cumulée appelée par période pour les installations de la famille 2 :

	Famille 2a	Famille 2b	Famille 2c	Total
Corse	1 MWc	-	-	<b>1 MWc</b>
Guadeloupe	1 MWc	2 MWc	-	<b>3 MWc</b>
Guyane	-	1 MWc	5 MWc	<b>6 MWc</b>
La Réunion	2 MWc	3 MWc	8 MWc	<b>13 MWc</b>
Martinique	2 MWc	3 MWc	6 MWc	<b>11 MWc</b>
Mayotte	1 MWc	-	-	<b>1 MWc</b>
<b>Tout territoire con-fondu</b>	<b>7 MWc</b>	<b>9 MWc</b>	<b>19 MWc</b>	<b>35 MWc</b>

## 2.2 Procédure

Le projet de cahier des charges prévoit une procédure très semblable à celle régissant l’instruction des appels d’offres pluriannuels visant le développement du photovoltaïque en métropole continentale.

Le projet de cahier des charges prévoit l’élimination des offres (i) incomplètes, (ii) qui ne respectent pas la définition de la famille dans laquelle elles sont présentées, (iii) qui ne respectent pas une distance suffisante avec d’autres offres ayant obtenu une note supérieure, (iv) pour lesquelles les pièces fournies ne sont pas conformes aux prescriptions exigées, ou (v) pour lesquelles le prix proposé excède les plafonds ou est inférieur aux planchers dégressifs d’une période à l’autre définis dans le tableau ci-dessous.

	en €/MWh	SF 1a	SF 1b	SF 1c	SF 2a	SF 2b	SF 2c
<b>1<sup>ère</sup> période (avec stockage)</b>	Prix plafond	250	200	150			
	Prix plancher	100	70	45			
<b>2<sup>ème</sup> période (sans stockage)</b>	Prix plafond				180	150	120
	Prix plancher				60	50	45
<b>9<sup>ème</sup> période (avec stockage)</b>	Prix plafond	172	132	100			
	Prix plancher	66	46	36			
<b>10<sup>ème</sup> période (sans stockage)</b>	Prix plafond				135	113	90
	Prix plancher				45	40	35

Les candidats doivent joindre un permis de construire en cours de validité ou une déclaration préalable de travaux accompagnée d’un certificat de non opposition. Le candidat doit être le titulaire de cette autorisation d’urbanisme ou le bénéficiaire d’un document attestant de sa mise à disposition. Le projet de cahier des charges prévoit une dérogation pour les deux premières périodes de candidature : les candidats des sous-familles « 1c » et « 2c » (installations au sol) ne disposant pas de ladite autorisation peuvent joindre en lieu et place une notification de modification du délai d’instruction du permis de construire (MDIPC) accompagnée d’une attestation de mise à disposition du terrain d’implantation signée par le propriétaire.

Pour les deux familles, les dossiers non-éliminés font l’objet d’une notation selon le prix proposé (70 %) et des critères environnementaux représentant 30 % de la note. Si pour la famille sur bâtiment, seul le bilan carbone des modules photovoltaïques est pris en considération, l’installation du projet sur un terrain dégradé est également valorisée pour les installations au sol.

La CRE dispose d’un délai d’instruction d’un mois, à l’issue duquel elle transmet au ministre chargé de l’énergie la liste des offres qu’elle propose de retenir pour répondre aux besoins de puissance appelée dans chaque territoire et dans chaque famille et celle des offres éliminées avec les motifs d’élimination associés, le classement des offres, ainsi que les fiches d’instruction et le rapport de synthèse.

## 2.3 Prescriptions applicables aux lauréats de l’appel d’offres

Les lauréats de l’appel d’offres bénéficieront d’un contrat d’achat dont le niveau est fonction du prix proposé par le candidat dans son offre. Le contrat portera sur une durée de 20 ans.

Une prime de 3 ou 1 €/MWh s’ajoute pour les lauréats ayant pris dans leurs offres l’engagement d’un investissement participatif ou d’un financement participatif, une pénalité équivalente s’appliquant si le lauréat ne respecte pas les critères définissant ce régime alors qu’il s’y était engagé.

Les lauréats de la première famille de candidature doivent respecter plusieurs conditions relatives au stockage de l'énergie comme des contraintes de prévision (du jour pour le lendemain) ou de lissage de la production. Ils peuvent choisir une option offrant une majoration de la rémunération de 200 €/MWh pour la fourniture de puissance pendant une période de deux heures caractérisant la pointe du soir, à condition qu'elle représente au moins 20 % de la puissance installée. Contrairement aux précédents appels d'offres portant sur des installations solaires munies de dispositifs de stockage et situées dans les ZNI, les gestionnaires de réseau pourront modifier chaque année la plage de deux heures en fonction de l'horaire de la pointe de chaque territoire.

Des pénalités sont appliquées en cas de non-respect des prévisions ou des différentes prescriptions relatives au stockage.

L'entrée en vigueur du contrat est subordonnée à la transmission au cocontractant d'une attestation de conformité de l'installation établie par un organisme agréé.

Dans les deux mois qui suivront leur désignation, les lauréats des sous-familles « 1b », « 1c », « 2b » et « 2c » devront constituer une garantie financière d'exécution, dont le montant est fonction de la taille de leur installation, Les lauréats des sous-familles « 1a » et « 1b » en sont exemptés.

### **3. OBSERVATIONS DE LA CRE**

#### **3.1 Sur l'objet, le volume et le calendrier de l'appel d'offres**

##### **3.1.1 La pertinence du modèle production photovoltaïque et stockage pose toujours question**

Si la CRE salue la présence d'une famille entière d'installations, représentant la moitié de la puissance appelée, réservée aux installations photovoltaïques sans stockage, elle s'interroge toujours sur la pertinence des installations munies de stockages individuels.

Comme la CRE l'avait relevé dans son avis<sup>3</sup> sur le projet de cahier des charges du dernier appel d'offres dans les ZNI, le dispositif proposé dans le cahier des charges pour la première famille de candidature permet d'assurer le lissage de la production et d'améliorer la prévision de production, mais il ne contribue en rien au réglage de la fréquence. Or, dans une perspective d'intégration massive des énergies renouvelables fatales à caractère aléatoire, il apparaît nécessaire que la capacité du système à fournir de la réserve primaire soit maintenue.

La CRE avait relevé que les services du système de stockage pourraient être fournis grâce à des installations mutualisées, pilotées par le GRD afin d'assurer à la fois une plus grande flexibilité dans les services rendus en les adaptant aux besoins du système électrique, ainsi que de probables économies d'échelle.

Suite à sa délibération du 30 mars 2017<sup>4</sup> et aux prescriptions techniques publiées par EDF SEI en août 2017, la CRE a lancé en octobre 2017 un guichet de saisine unique afin d'examiner la pertinence économique de projets d'ouvrages de stockage d'électricité dans les ZNI.

Les 11 projets dont la CRE a évalué la compensation par une délibération<sup>5</sup> prise ce jour permettront d'améliorer l'insertion des énergies renouvelables intermittentes à moindre coût pour la collectivité en fournissant des réserves de puissance pour le réglage de la fréquence en substitution des groupes thermiques, ou en assurant l'alimentation de la pointe de consommation par de la production stockée en heures creuses.

Pour Mayotte, un guichet a été ouvert en juillet 2018, pour un dépôt des dossiers en avril 2019.

Dès lors, la CRE recommande de reporter l'intégralité de la puissance appelée dans la première famille sur la deuxième famille de candidature.

<sup>3</sup> Délibération de la Commission de régulation de l'énergie du 27 octobre 2016 portant avis sur le projet de cahier des charges de l'appel d'offres portant sur la réalisation et l'exploitation d'installations de production d'électricité à partir de techniques de conversion du rayonnement solaire d'une puissance supérieure à 100kWc et situées dans les zones non interconnectées

<sup>4</sup> Délibération de la Commission de régulation de l'énergie du 30 mars 2017 portant communication relative à la méthodologie d'examen d'un projet d'ouvrage de stockage d'électricité dans les zones non interconnectées

<sup>5</sup> Délibération de la Commission de régulation de l'énergie du 04 octobre 2018 portant décision sur la compensation des projets de stockage dans les zones non interconnectées

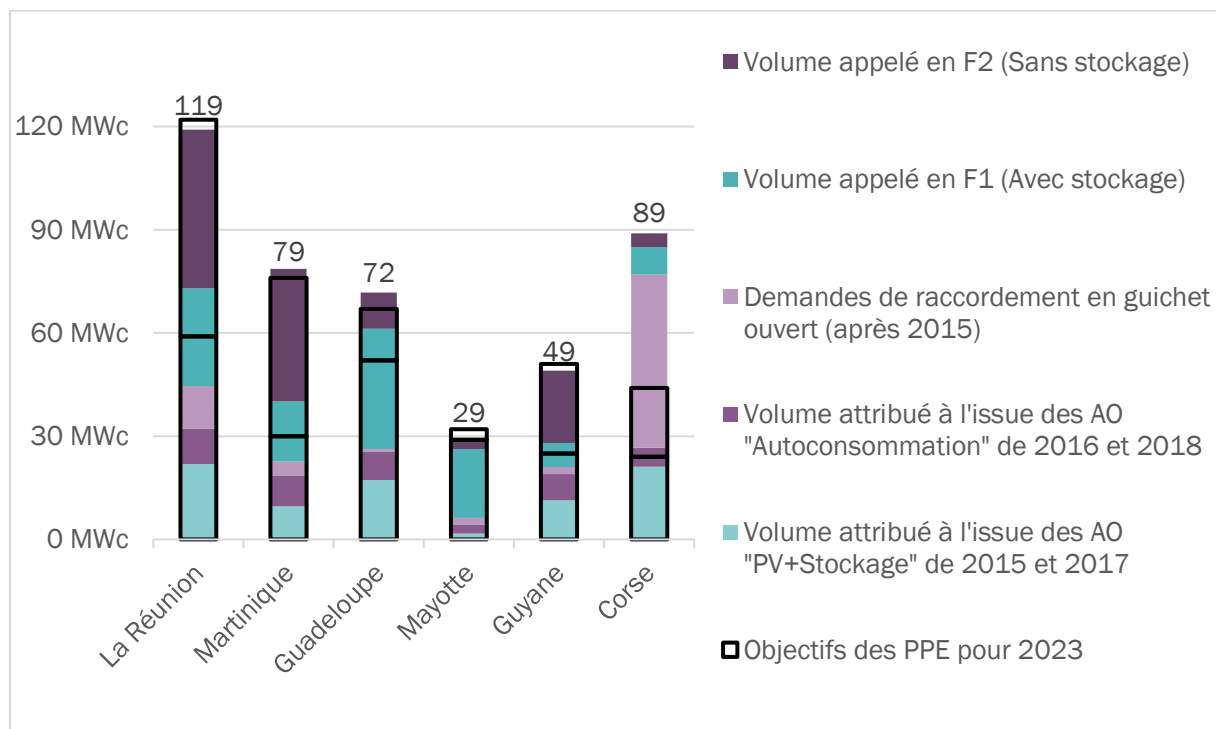
En tout état de cause, si une ultime période devait être maintenue pour les installations couplant photovoltaïque et stockage, la CRE recommande :

- D'adapter les durées des périodes de pointe en fonction des territoires, celles-ci étant en effet plus larges en Guyane et à la Réunion ;
- D'aligner le plafond en nombre d'heures équivalent pleine puissance au-delà duquel l'énergie est rachetée à un tarif dégradé applicable aux installations assurant la fourniture à la pointe sur celui des autres catégories d'installations et de différencier ce plafond par territoire pour limiter le risque que la tolérance d'alimentation des auxiliaires par de l'énergie soutirée ne puisse conduire à revendre de l'énergie soutirée au prix d'achat photovoltaïque ;
- De supprimer le plafond d'injection à 70 % de la puissance installée prévu par le cahier des charges ;
- Pour ne pas que l'utilisation du stockage puisse accentuer la vitesse de variation du productible photovoltaïque, de limiter les rampes d'injection à 0,5 % de la puissance installée par minute.

### 3.1.2 S'agissant des volumes appelés et du calendrier de l'appel d'offres

Au regard des puissances installées au 31 décembre 2015 et des puissances en développement – notamment au travers de projets lauréats des derniers appels d'offres – les puissances cumulées appelées sur l'ensemble de l'appel d'offres pour chaque territoire ne permettront pas d'atteindre les objectifs de puissance installée prévus par les programmations pluriannuelles de l'énergie (PPE) pour 2023, sauf en Corse où cet objectif est déjà atteint.

Pour les autres territoires, elles permettront que la puissance dont le développement sera engagé d'ici 2023 – mais dont une partie ne sera mise en service qu'un à deux ans plus tard<sup>6</sup> – corresponde à l'objectif des programmations, comme le montre le graphique ci-après pour lequel un taux de non-réalisation a été pris en compte.



Puissances supplémentaires par territoire par rapport à 2015

En outre, le projet de cahier des charges prévoit un étalement de ce volume sur cinq années, emportant deux conséquences :

- d'une part, un développement relativement lent du parc photovoltaïque de grande puissance, où quand bien même le rythme défini permettrait d'atteindre les objectifs des programmations en 2023, il ne permettrait pas de l'atteindre en avance de phase ;

<sup>6</sup> En prenant en compte que les lauréats mettent en service leurs installations dans le délai de 2 ans prévu par le cahier des charges

- d'autre part, combiné à une segmentation en de nombreuses sous-familles, cet étalement conduit à ce que les puissances appelées dans chacune d'entre elles soient très faibles, ne permettant pas de garantir une attractivité suffisante à l'appel d'offres. Pour les sous-familles « 1b » et « 2b » en Corse et en Guyane, la puissance appelée par période est ainsi inférieure à la puissance maximale éligible des installations (1 MWc appelé pour des projets éligibles jusqu'à 1,5 MWc) conduisant à ce qu'un projet puisse à lui seul saturer l'appel d'offres.

Dès lors, et sans contrevenir au respect des PPE actuelles dans la mesure où les volumes appelés en 2020 ne seront pas engagés avant que la révision des PPE ne soit effective, la CRE propose :

- de condenser le volume total actuellement recherché au travers du présent appel d'offres sur deux ou trois périodes de candidature d'ici 2020 ;
- de maintenir le volume total actuellement prévu par territoire et par période pour les périodes ultérieures pour donner de la visibilité à la filière en actant le principe d'un appel d'offres pluriannuel. Ces volumes pourront être ajustés une fois les nouveaux objectifs fixés dans les PPE.

S'agissant de la répartition entre les différentes sous-familles, outre qu'elle recommande de reporter tout le volume sur la deuxième famille de candidature, la CRE recommande de l'adapter en fonction des retours des territoires afin de garantir un niveau de concurrence satisfaisant sur chaque segment.

Sur la date précise des différentes périodes, il convient d'assurer la bonne articulation du présent appel d'offres avec les procédures locales de validation des projets, notamment dans les cas où les conseils régionaux auraient la compétence pour donner un avis conforme sur la pertinence des projets, ce qui impliquerait que celui-ci puisse être rendu en amont de chaque période de candidature.

### **3.1.3 S'agissant des puissances maximales éligibles**

Le projet de cahier des charges prévoit que les puissances maximales éligibles des installations soient de 1,5 MWc pour celles implantées sur bâtiment et de 5 MWc pour celles implantées au sol.

Or, près de la moitié (18 sur 40) des dossiers non retenus à l'issue du dernier appel d'offres pour les installations solaires munies de dispositifs de stockage dans les ZNI portait sur une puissance de 4,9 MWc dans la famille des installations au sol. Ce constat est également valable pour les installations sur bâtiments avec plus d'un tiers des installations portant sur une puissance supérieure à 1,4 MWc (27 sur 73).

Au regard de la capacité des porteurs de projets à trouver des terrains et des bâtiments permettant de supporter des installations de grande puissance et des économies d'échelle qu'elles peuvent représenter, la CRE estime qu'il serait pertinent d'étudier l'opportunité de relever la puissance maximale des installations éligibles en lien avec les collectivités, notamment en fonction du gisement foncier disponible et de l'acceptabilité locale de tels projets.

### **3.1.4 S'agissant de la localisation des installations**

Au-delà de la question du schéma à retenir – développement séparé ou conjoint du stockage et de la production photovoltaïque, la localisation électrique et géographique des installations peut être optimisée.

Dans un système qui devra encore faire face à la perte de groupes centralisés de puissance unitaire importante – biomasse, géothermie, hydraulique, le maintien d'un plan de délestage efficace devrait conduire à favoriser le raccordement des installations de production intermittente sur des départs dédiés ou sur des départs non-délestables. La CRE recommande dès lors l'introduction d'un bonus dans la notation pour de telles installations, le respect d'un tel schéma de raccordement étant vérifié à l'occasion de la délivrance de l'attestation de conformité.

D'un point de vue géographique, et à défaut de publication des schémas de raccordement au réseau des énergies renouvelables<sup>7</sup> dans les zones non interconnectées, la CRE recommande l'identification dans le cahier des charges des zones les plus propices au développement d'installations photovoltaïques dans la mesure où celui-ci n'engendrerait que de faibles coûts de renforcement. Un bonus dans la notation serait introduit pour favoriser le développement de ces projets.

<sup>7</sup> Les articles L. 321-7 et L. 361-1 du code de l'énergie en prévoient l'élaboration. Ceux-ci définiront la quote-part des ouvrages créés dont le producteur devra s'acquitter en complément du coût des ouvrages propres à l'installation ainsi que les capacités d'accueil de la production.

### 3.1.5 S'agissant des prescriptions techniques à respecter par les installations

Une partie conséquente de la production photovoltaïque installée n'est a priori pas résiliente à des creux de tension ou à des creux de fréquence induits par la perte d'un groupe conventionnel, renforçant l'impact de l'incident et impliquant de revoir à la hausse le volume de réserve primaire.

Afin de poursuivre l'intégration des énergies renouvelables intermittentes tout en assurant la sûreté des systèmes électriques des ZNI, il convient d'améliorer la résilience des installations photovoltaïques à de tels événements.

En 2017, EDF SEI a lancé une concertation auprès des producteurs et des fabricants d'onduleurs qui a abouti à la publication d'une nouvelle documentation technique de référence (DTR « SEI Réf O2 »).

La CRE recommande que le présent cahier des charges spécifie que les futures installations doivent respecter les contraintes imposées dans cette documentation et dans ses éventuelles mises à jour pour les périodes de candidature ultérieures.

Par ailleurs, afin que le GRD dispose des meilleures informations sur la production du parc photovoltaïque, la CRE demande que les installations concernées par cet appel d'offres soient soumises à l'obligation de déclarer sur une base régulière – déclaration hebdomadaire et possibles redéclarations journalières – leur disponibilité.

Les modalités de reprise de la production dans le cadre d'une déconnexion ou d'une limitation imposée par le gestionnaire de réseau dans le cadre de l'arrêté de 2008 (cf 3.3.3) devraient être définies avec celui-ci, afin notamment de permettre une reprise rapide si celle-ci s'avérait utile pour la sûreté du système.

## 3.2 Observations de la CRE sur la procédure

### 3.2.1 S'agissant des documents relatifs à l'autorisation d'urbanisme

La CRE réitère sa demande de supprimer du cahier des charges l'obligation de transmission des pièces relatives à l'autorisation d'urbanisme pour les offres déposées dans les sous-familles « 1b », « 1c », « 2b » et « 2c ».

En effet, ces pièces, dont la fourniture par le candidat et l'instruction par la CRE nécessitent des efforts significatifs, sont redondantes avec l'exigence de produire une garantie financière d'exécution qui suffit à écarter les projets dont la réalisation est incertaine.

Au surplus, la dérogation permettant aux candidats des sous-familles « 1c » et « 2c » de joindre deux documents en lieu et place d'une autorisation d'urbanisme valide alourdit la procédure d'instruction tout en augmentant le nombre de motifs de non-conformité purement formels des offres.

### 3.2.2 S'agissant de l'exigence des liasses fiscales

La CRE demande la suppression de l'exigence des liasses fiscales de la société candidate et de ses actionnaires. La CRE estime en effet que ces pièces sont redondantes dans la mesure où l'extrait Kbis exigé par le cahier des charges constitue déjà un document officiel permettant de s'assurer de l'existence juridique du candidat.

### 3.2.3 S'agissant de l'absence de note de présentation du projet

Afin d'améliorer la compréhension de la filière et des projets développés dans les zones non interconnectées, la CRE recommande d'introduire, dans la liste de pièces exigées des candidats, une courte note de présentation du projet proposé, incluant notamment des descriptions techniques succinctes du dispositif de stockage de l'énergie, des modules photovoltaïques et du site d'implantation envisagés ainsi que de l'actionnariat.

Cette pièce complémentaire n'est pas de nature à aggraver substantiellement la pression administrative et les coûts de gestion que supportent les candidats pour élaborer leur dossier.

### 3.2.4 S'agissant du montant de la garantie financière d'exécution

Le projet de cahier des charges prévoit une garantie financière d'exécution d'un montant de trente mille euros (30 000 €) par projet si la puissance de l'installation est inférieure à un 1 MWc, et de cinquante mille euros (50 000 €) multipliés par la puissance de l'installation au-delà. Afin d'éviter un effet de seuil qui inciterait les candidats à limiter la taille de leurs installations à 1 MWc dans les sous-famille « 1b » et « 2b »,

la CRE recommande de modifier ces prescriptions en assurant une continuité du montant des garanties en fonction de la puissance installée.

### 3.2.5 S'agissant des prix planchers

La CRE émet des réserves sur la pertinence du mécanisme de prix planchers qui obère l'atteinte de l'objectif recherché par l'organisation d'une procédure concurrentielle en ne permettant pas aux candidats de proposer des prix inférieurs et de développer ainsi la puissance recherchée au moindre coût pour la collectivité.

## 3.3 Observations de la CRE sur les modalités de rémunération

### 3.3.1 S'agissant des modalités relatives à l'investissement ou au financement participatif

Cet appel d'offres, au même titre que l'ensemble des autres appels d'offres lancés en parallèle sur les différentes filières renouvelables, prévoit des clauses visant à encourager l'investissement ou le financement participatif.

Les modalités d'attribution du bonus de rémunération posent question notamment dans la mesure où celui-ci s'applique sur la durée totale du contrat alors même que l'engagement pris par le candidat ne concerne que les trois premières années de vie du projet.

Afin de limiter d'éventuels effets d'aubaine, la CRE recommande que les durées d'engagement et de versement du bonus soient alignées.

### 3.3.2 S'agissant de la durée du contrat d'achat

La durée du contrat (20 ans) est inférieure à la durée de vie des installations, qui est évaluée entre 25 et 35 ans, et supérieure à la durée de vie des dispositifs de stockage, estimée à une dizaine d'années.

A l'issue de leur contrat d'achat, les lauréats devront donc demander un contrat de gré à gré s'ils souhaitent continuer à être rémunérés pour leur production. Afin d'éviter un examen complexe sur un nombre important de projet à l'issue du premier contrat et un amortissement de l'installation sur seulement 20 ans qui renchérit les charges à court terme, la CRE recommande de faire coïncider la durée des mécanismes de soutien avec la durée de vie technique des installations qui en bénéficient et ainsi d'allonger de 20 à 30 ans la durée des contrats d'achat.

Si la famille couplant photovoltaïque et stockage devait être maintenue, la CRE considère que la durée de 20 ans est pertinente au regard de la durée de vie des dispositifs de stockage. Un contrat plus long impliquerait que le candidat internalise plusieurs renouvellements des batteries dans son offre sans néanmoins pouvoir anticiper la baisse des coûts de celles-ci.

### 3.3.3 Aucun mécanisme de compensation des déconnexions n'est prévu

Le projet de cahier des charges ne prévoit aucun mécanisme ayant pour vocation à compenser les pertes engendrées par les éventuelles déconnexions des installations non munies de dispositifs de stockage pouvant survenir dans le cadre de l'arrêté de 2008<sup>8</sup> lorsque la somme des puissances actives injectées atteint une part significative de la puissance active totale transitant sur le réseau<sup>9</sup>.

La CRE recommande de mettre en place un mécanisme similaire à celui prévu par l'arrêté tarifaire du 4 mai 2017<sup>10</sup>. La compensation serait alors le produit du tarif demandé par le candidat dans son offre, de la puissance de l'installation et d'un coefficient représentant le facteur de charge qu'aurait pu connaître les installations si elles n'avaient pas été déconnectées par le GRD.

<sup>8</sup> L'arrêté ministériel du 23 avril 2008 (modifié pour la dernière fois le 23 décembre 2010) 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 prévoit que le GRD puisse déconnecter les dernières installations photovoltaïques ou éoliennes raccordées au réseau lorsque la puissance cumulée injectée par les moyens de production intermittents atteint 30 % de la puissance totale injectée sur le réseau.

<sup>9</sup> Initialement fixée uniformément à 30 %, celle-ci a été rehaussée de manière différenciée selon les territoires.

<sup>10</sup> Arrêté fixant les conditions d'achat de l'électricité produite par les installations implantées sur bâtiment utilisant l'énergie solaire photovoltaïque, d'une puissance crête installée inférieure ou égale à 100 kilowatts situées en Corse, en Guadeloupe, en Guyane, en Martinique, à Mayotte et à La Réunion



En l'absence de données des gestionnaires de réseau permettant d'apprécier au mieux le paramétrage de ce dernier facteur, la CRE recommande de conserver les coefficients de 0,8 pour la Corse et de 0,73 pour les cinq autres ZNI utilisés dans l'arrêté tarifaire précité.

## Avis de la CRE

La CRE a été saisie pour avis par le ministre chargé de l'énergie du projet de cahier des charges d'un appel d'offres visant le développement d'installations photovoltaïques et d'installations photovoltaïques couplées à des dispositifs de stockage dans les ZNI.

La CRE émet un avis favorable au principe d'un appel d'offres territorialisé et pluriannuel pour les installations solaires sans dispositifs de stockage, correspondant à la deuxième famille de candidature du projet de cahier des charges objet de cet avis.

La CRE émet un avis défavorable à la présence de la famille 1 qui vise le développement d'installations couplant production d'énergie solaire et dispositifs individuels de stockage, en particulier dans un contexte où elle a délibéré ce même jour sur le niveau de compensation de 11 projets de stockage centralisés dans les ZNI permettant d'apporter des services plus flexibles à moindre coût. Elle recommande de reporter le volume de cette famille sur la famille 2 visant les installations sans stockage.

Outre ce report, et dans le but d'atteindre les objectifs définis par les PPE pour la filière photovoltaïque au plus vite tout en assurant un bon niveau de concurrence, la CRE recommande de condenser le volume total actuellement envisagé sur les premières périodes de candidature (d'ici 2020). Les volumes des périodes suivantes auront alors vocation à être rehaussés une fois les nouvelles PPE publiées.

\*\*\*

S'agissant des caractéristiques techniques des installations, la CRE recommande d'intégrer les éléments suivants dans le cahier des charges afin d'assurer une intégration harmonieuse des installations au système électrique :

- une prescription assurant le respect des exigences de la dernière version de la documentation technique de référence du gestionnaire de réseau (GRD) afin notamment d'assurer la résilience des installations aux creux de tension et de fréquence ;
- une obligation pour le producteur de déclarer régulièrement sa disponibilité au GRD ;
- un bonus sur la notation pour les projets raccordés à des départs dédiés ou sur des départs non-délestables, qui devront être identifiés dans le cahier des charges sur la base d'informations transmises par le gestionnaire de réseau ;
- un bonus sur la notation pour des installations dont le développement n'engendrerait que de faibles coûts de renforcement, au moyen d'un zonage identifié dans le cahier des charges sur la base d'informations transmises par le gestionnaire de réseau ;
- et, si une famille couplant photovoltaïque et stockage devait être maintenue pour une ultime période, plusieurs modifications listées au paragraphe 3.1.1.

En outre, au regard des économies d'échelle que peut engendrer le développement d'installations de plus grande puissance, la CRE recommande d'étudier l'opportunité de relever la puissance maximale des installations éligibles en lien avec les collectivités, notamment en fonction du gisement foncier disponible et de l'acceptabilité locale de tels projets.

\*\*\*

S'agissant de la rémunération, la CRE recommande :

- de clarifier les modalités relatives au financement ou à l'investissement participatif ;
- d'allonger à 30 ans la durée des contrats pour les installations de la deuxième famille ;
- d'intégrer un mécanisme permettant la compensation des éventuelles déconnexions des installations.

Enfin, en ce qui concerne la procédure, la CRE demande que le niveau de la garantie financière d'exécution soit revu afin d'éviter tout effet de seuil, d'ajouter une note de présentation du projet parmi les pièces exigibles et réitère sa demande s'agissant de la suppression de l'exigence des pièces relatives à l'urbanisme et des liasses fiscales.

\*\*\*

La CRE demande à ce que ses services soient tenus informés des modifications envisagées en termes de puissance appelée à chaque période et de répartition de celle-ci entre les sous-familles consécutivement au présent avis et à ceux émis par les collectivités locales.

La présente délibération sera transmise au ministre d'État, ministre de la transition écologique et solidaire, au ministre des Outre-mer et au ministre de l'action et des comptes publics ainsi qu'aux Présidents des collectivités locales concernées. Elle sera publiée sur le site internet de la CRE.

**Délibéré à Paris, le 04 octobre 2018.**  
**Pour la Commission de régulation de l'énergie,**  
**Le Président,**

**Jean-François CARENCO**