



DELIBERATION N° 2018-206

4 octobre 2018

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 d'énergies renouvelables en autoconsommation 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.

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 reçu le 31 août 2018 par le ministre chargé de l'énergie d'un projet de cahier des charges portant sur la réalisation et l'exploitation d'installations de production d'électricité à partir d'énergies renouvelables en autoconsommation et situées dans les zones non interconnectées (ZNI). Ce projet de cahier des charges reprend l'essentiel des dispositions du cahier des charges de l'appel d'offres lancé en 2016 pour une unique période de 20 MW¹. Il s'inscrit dans le cadre de la procédure prévue aux articles R. 311-13 et suivants du code de l'énergie.

L'appel d'offres porte sur la réalisation et l'exploitation d'installations de production d'électricité à partir de sources d'énergies renouvelables situées dans les ZNI, dont au moins 50 % de la production est autoconsommée et dont la puissance est comprise entre 100 et 500 kW. Il porte sur une puissance totale de 50 MW répartie en cinq périodes de candidature de 10 MW chacune.

1. PRINCIPALES PRESCRIPTIONS DU PROJET DE CAHIER DES CHARGES

1.1 Périodes et allotissement

Le projet de cahier des charges prévoit cinq périodes de candidatures de 10 MW chacune au rythme d'une par an à partir de décembre 2019 et jusqu'en 2023 inclus.

Contrairement au précédent appel d'offres susmentionné, la puissance est cette fois-ci répartie par territoire et pour chaque période comme suit :

	Puissance appelée à chaque période
Corse	1 MW
Guadeloupe	2 MW
Guyane	2 MW
La Réunion	2 MW
Martinique	2 MW
Mayotte	1 MW

¹ La CRE a rendu un avis le 27 octobre 2016 sur le projet de cahier des charges. L'unique période de candidature s'est clôturée le 16 juin 2017. La CRE a transmis la synthèse des résultats l'instruction au ministre le 27 juillet 2017.

Le projet de cahier des charges prévoit que « pour chaque période, dans le cas où la puissance cumulée des projets non éliminés dépasserait largement la Puissance cumulée appelée, le ministre chargé de l'énergie pourra décider de réviser la Puissance cumulée appelée. »

1.2 Procédure d’instruction

Le projet de cahier des charges prévoit l'élimination par la CRE des projets ne respectant pas certains critères, s'agissant notamment de la conformité des pièces exigées aux prescriptions du cahier des charges et des conditions d'admissibilité suivantes :

- Les installations doivent respecter l'objet de l'appel d'offres et les limites de puissances.
- La puissance cumulée des installations situées à moins de 250 mètres ne doit pas dépasser la puissance unitaire maximale autorisée (500 kW).
- Les offres ne doivent comporter aucune condition d'exclusion ou de non-achèvement implicite ou explicite.
- S'agissant des installations photovoltaïques, l'évaluation carbone simplifiée (ECS) des modules ne doit pas dépasser 500 kg eq. CO₂/kWh.
- S'agissant des installations éoliennes, ne sont pas éligibles celles implantées sur bâtiments.

Les dossiers qui n'ont pas été éliminés font l'objet d'une notation selon le seul critère prix, linéaire entre deux bornes évoluant au cours des périodes :

Période de candidature		Prix plafond et plancher en €/MWh
1ere	Psup	100
	Pinf	0
2eme	Psup	93
	Pinf	0
3eme	Psup	87
	Pinf	0
4eme	Psup	81
	Pinf	0
5eme	Psup	75
	Pinf	0

Pour chaque période de candidature, la prime plafond est commune à l'ensemble des territoires.

La CRE instruit les dossiers dans l'ordre décroissant des notes jusqu'à atteindre 120 % de la puissance appelée. Elle 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 recevables et celle des offres éliminées avec les motifs d'élimination associés, le classement des offres ainsi que les fiches d'instruction, la liste des projets qu'elle propose de retenir et le rapport de synthèse.

1.3 Modalités applicables aux lauréats

Pour chaque période, les lauréats bénéficient d'un contrat d'achat d'une durée de dix ans dont le niveau est fonction de la prime proposée par le candidat dans son offre, de l'énergie qu'il autoconsomme et de la puissance maximale annuelle qu'il injecte sur le réseau :

$$Tarif (\text{€}) = (P + 10) \times E_{\text{autoconso}} + (P + PPTV) \times E_{\text{injection}} - C \times E_{\text{produite}} \times \left(\frac{P_{\text{max injectée}}}{P_{\text{inst}}} \right)$$

Formule dans laquelle :

- *P* est la valeur de la prime en €/MWh proposée par les candidats ;
- *E_{autoconso}* correspond à la quantité d'électricité produite et consommée directement sur le site de l'installation ;
- *E_{injection}* correspond à la quantité d'électricité produite par l'installation et injectée directement sur le réseau public ;
- *E_{produite}* est la somme de *E_{autoconso}* et *E_{injection}* ;
- *C* = 12 €/MWh
- *P_{max injectée}* correspond à la puissance maximale injectée sur le réseau public sur l'année (calculée ex post au pas 10 minutes) ;



- P_{inst} est la puissance de l'installation ;
- $pptv$ est la valeur, en €/MWh, de la part production du tarif de vente estimée par la CRE en 2016 définie en fonction du territoire selon le tableau suivant :

	<i>Pptv (Valeur de la « part production du tarif de vente » : estimée par la CRE en 2016 en €/MWh)</i>
Corse	56,16
Guadeloupe	62,77
Martinique	64,37
Guyane	62,72
La Réunion	63,18
Mayotte	25,36

P est majorée de de 3 €/MWh lorsque le lauréat prend l'engagement d'un investissement participatif ou de 1 €/MWh s'il s'engage au financement participatif². S'il ne respecte pas les critères définissant ces régimes pendant au moins trois ans après l'achèvement de l'installation, une pénalité de niveau équivalent s'applique. Le bonus (ou la pénalité) s'applique pendant toute la durée du contrat.

Si le taux annuel minimal d'autoconsommation de 50 % n'est pas respecté, la rémunération est affectée : un écart d'un point par rapport à ce taux entraîne un abattement de 2 % sur le montant de la prime P.

L'entrée en vigueur du contrat est conditionnée à la transmission au cocontractant d'une attestation de conformité délivrée par un organisme agréé.

2. OBSERVATIONS SUR LE MECANISME DE SOUTIEN

En parallèle de la saisine sur le présent projet de cahier des charges, la CRE a été saisie d'un projet de cahier des charges portant sur un appel d'offres photovoltaïque pour des installations en injection totale et situées dans les ZNI³ dont deux des familles visent la même gamme de puissance.

La CRE note que les périodes de candidatures prévues pour l'appel d'offres autoconsommation sont programmées chaque année entre deux périodes de l'appel d'offres photovoltaïque susmentionné. La CRE estime que la concomitance des deux mécanismes induit un risque de faible participation à l'appel d'offres autoconsommation dans la mesure où ce dernier (1) présente des contraintes spécifiques liées à l'autoconsommation et (2) induit un risque économique supplémentaire pour les producteurs lié aux pénalités financières importantes en cas d'injection et à l'incertitude sur l'évolution de leur facture d'électricité, alors que celle-ci constitue un paramètre structurant de la rentabilité des installations.

Les charges de service public pourraient être fortement affectées par une participation insuffisante, comme la CRE l'a déjà exprimé à l'issue de la troisième période de l'appel d'offres autoconsommation en métropole pour laquelle elle estime que plus de la moitié des lauréats présentent des rentabilités attendues excessives. Le faible volume alors déposé – lié à la coexistence de deux mécanismes de soutien mais également aux incertitudes sur le cadre fiscal applicable – avait conduit le ministre à retenir l'ensemble des dossiers jugés conformes par la CRE, ne permettant pas une sélection des offres par le prix et se traduisant par un coût unitaire de soutien très élevé. La CRE rappelle par ailleurs qu'un tel défaut de concurrence a également pu être observé dans le cadre du premier appel d'offres autoconsommation en ZNI pour lequel seulement la moitié de la puissance recherchée avait été atteinte.

En conséquence, la CRE considère que le présent appel d'offres ne constitue pas un mécanisme de soutien pertinent pour le développement de l'autoconsommation dans les ZNI.

Par ailleurs, la CRE a demandé dans sa délibération du 15 février 2018 portant orientations et recommandations sur l'autoconsommation à EDF SEI de lui fournir une étude d'ici fin décembre 2018 sur les impacts et la valeur de l'autoconsommation pour les systèmes électriques insulaires. La CRE notait que « cette étude est nécessaire pour alimenter les réflexions pour l'élaboration d'un cadre à l'autoconsommation dans ces territoires. Ce calendrier est cohérent avec celui de la réforme en cours des tarifs réglementés dont la finalisation est nécessaire pour que les autoconsommateurs disposent de signaux stabilisés ». À défaut pour la puissance publique de disposer de cette étude dont la remise est prévue dans les semaines à venir, la CRE estime donc au surplus que le lancement de cet appel d'offres est prématuré.

² 40 % du capital de la société candidate est concerné par l'investissement participatif. Le financement participatif ne concerne que 10 % du financement total du projet.

³ 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

Pour les raisons qui précèdent la CRE est défavorable au lancement de cet appel d'offres.

Si l'appel d'offres devait être maintenu, la CRE suggère *a minima* que le cahier des charges soit modifié en prenant en compte l'ensemble des propositions listées dans les parties 3 et 4.

3. OBSERVATIONS SUR LES MODALITES RELATIVES A L'AUTOCONSOMMATION

3.1 Sur la rémunération envisagée

La formule de rémunération prévue par le projet de cahier des charges est rappelée ci-dessous.

$$\text{Tarif (€)} = (P + 10) \times E_{\text{autoconso}} + (P + \text{pptv}) \times E_{\text{injection}} - C \times E_{\text{produite}} \times \left(\frac{P_{\text{max injectée}}}{P_{\text{inst}}} \right)$$

L'électricité autoconsommée est rémunérée à hauteur de $P + 10$. A cette rémunération s'ajoutent les économies réalisées sur la part variable de la facture d'électricité (notées P'). Le producteur est donc incité à autoconsommer dès lors que $P' > \text{PPTV} - 10$, soit 100 % du temps compte tenu des niveaux des PPTV utilisés pour le calcul de la rémunération de l'énergie injectée et de la part variable évitée moyenne aux heures de production solaire du tarif réglementé de vente. Ceci reste vrai même en l'absence de la majoration de 10 €/MWh sur l'énergie autoconsommée.

La CRE tient par ailleurs à rappeler les effets néfastes du terme de pénalité à l'injection, déjà présent dans la formule de rémunération de l'appel d'offres en métropole. Celui-ci incite fortement les producteurs à ne jamais injecter sur le réseau. Ils doivent pour cela :

- déplacer tout ou partie de leur consommation vers les heures de production solaire ;

ou

- sous-dimensionner leur installation photovoltaïque afin de garantir que celle-ci ne dépasse jamais leur consommation de base.

La CRE a constaté un recours à la deuxième option dans le cadre de l'appel d'offres autoconsommation en métropole et déplore que la seule présence de ce terme empêche les candidats d'exploiter au maximum le gisement disponible en utilisant l'intégralité de la toiture. Elle rappelle⁴ par ailleurs que certains d'entre-deux prévoient même de brider leurs onduleurs afin de prévenir toute injection sur le réseau en cas de baisse temporaire de la consommation.

En outre, une telle pénalité, sans prise en compte de la période à laquelle l'injection est réalisée, pourrait avoir des effets contreproductifs, en pénalisant l'injection y compris aux heures où celle-ci serait utile au réseau.

Au regard de ce qui précède, la CRE demande donc la modification la formule de rémunération comme suit :

$$\text{Tarif (€)} = P \times E_{\text{autoconso}} + (P + \text{pptv}) \times E_{\text{injection}}$$

3.2 Sur la prime maximale

La CRE a estimé, pour chacun des territoires concernés, les rentabilités induites par la formule de rémunération telle que prévue par le projet de cahier des charges pour l'ensemble de la plage des primes autorisées (0 à 100 €/MWh), avec :

- des hypothèses de productible par territoire correspondant à celles de l'analyse menée dans le cadre de l'avis de la CRE sur l'arrêté tarifaire photovoltaïque en ZNI⁵ ainsi qu'un taux d'autoconsommation normatif correspondant à la moyenne des taux déclarés par les lauréats de l'appel d'offres autoconsommation ZNI précédent ;
- des données de coûts (CAPEX et OPEX) issues des 400 plans d'affaires des candidats de la famille 1 de la dernière période de candidature de l'appel d'offres photovoltaïque sur bâtiments portant sur la même gamme de puissance, majorées du surcoût moyen constaté entre les projets lauréats des derniers appels d'offres en ZNI et ceux des périodes concomitantes des appels d'offres métropolitains ;
- des économies de facture estimées à partir des parts variables des tarifs réglementés de vente en vigueur dans les différents territoires ;

⁴ Délibération de la Commission de régulation de l'énergie du 19 juillet 2018 relative à l'instruction des dossiers de candidature à la troisième période de l'appel d'offres portant sur la réalisation et l'exploitation d'installations de production d'électricité à partir d'énergies renouvelables en autoconsommation et situées en métropole continentale

⁵ Délibération de la Commission de régulation de l'énergie du 9 mars 2017 portant avis sur le projet d'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 inférieure ou égale à 100 kilowatts et situées en Corse, à la Guadeloupe, en Guyane, à la Martinique, à Mayotte et à La Réunion

- une application de la pénalité maximale à l'injection, soit -12 €/MWh sur la rémunération totale de l'énergie produite.

Considérant que l'intégralité des projets retenus à l'issue de l'ensemble des périodes des appels d'offres autoconsommation métropole et ZNI précédents visaient des installations photovoltaïques, seule cette filière a été étudiée. Les rentabilités sont appréciées sur la durée de vie minimale d'une telle installation, soit 20 ans, et intègrent donc 10 ans de rémunération supplémentaire hors contrat à hauteur des économies de facture réalisées.

En les comparant à un taux de référence de 5,5 – 6 %⁶, la CRE constate que les rentabilités deviennent excessives pour des primes excédant un niveau compris entre 40 et 70 €/MWh selon les territoires, à l'exception de Mayotte. Il convient cependant de noter que les producteurs ont la possibilité de brider leur production afin d'éviter la pénalité à l'injection. La CRE estime que le gain de rentabilité induit par une telle pratique, constatée dans les dossiers déposés aux appels d'offres autoconsommation en métropole, est de l'ordre de 0,5 %.

La CRE rappelle par ailleurs que la prime moyenne pondérée des lauréats de l'appel d'offres « autoconsommation en ZNI » précédent - pour lequel seulement la moitié de la puissance recherchée était atteinte - était de 34,19 €/MWh. En conséquence et afin d'éviter qu'un éventuel défaut de concurrence similaire à celui constaté sur l'appel d'offres précédent en ZNI ainsi qu'à deux reprises sur son équivalent métropolitain ne conduise à retenir des projets présentant des rentabilités excessives, la CRE recommande d'ajuster la prime plafond par territoire dès la première période de candidature, selon la grille suivante :

Territoire	Prime max (€/MWh)
Corse	70
Guadeloupe	50
Guyane	60
La Réunion	40
Martinique	50
Mayotte	100

4. OBSERVATIONS SUR LA PROCEDURE

4.1 Sur l'absence de plan d'affaires

La CRE demande que le plan d'affaires figure dans la liste des pièces à fournir pour constituer une offre.

Ce document constitue un élément indispensable à la connaissance des coûts de la filière par les pouvoirs publics. Les informations récoltées seront tout particulièrement utiles dans la mesure où l'autoconsommation reste assez peu documentée.

La CRE rappelle que la présence du plan d'affaires dans la liste des pièces obligatoires pour l'appel d'offres autoconsommation en métropole lui a d'ores et déjà permis d'analyser la rentabilité des offres déposées et de formuler des propositions au ministre chargé de l'énergie quant à la liste des candidats à retenir pour limiter l'occurrence de projets dégageant des rentabilités excessives dans un contexte où la faible participation n'a pas permis une sélection des offres par les prix.

La CRE insiste donc sur l'importance de pouvoir disposer de telles informations afin :

- d'améliorer la connaissance des pouvoirs publics s'agissant des coûts de production ;
- de lui permettre, si besoin en était, de proposer un retour d'expérience similaire à celui réalisé dans le cadre de l'appel d'offres en métropole continentale.

4.2 Sur le cumul des subventions

Contrairement à d'autres appels d'offres, le cahier des charges du présent appel d'offres ne comprend pas de prescription explicite s'agissant du cumul du tarif d'achat avec d'autres subventions.

En conséquence, la CRE demande qu'un motif d'élimination explicite soit ajouté au cahier des charges et qu'il soit également précisé que le non-cumul de subventions constitue l'un des points de contrôle pour la délivrance de l'attestation de conformité de l'installation.

⁶ TRI projet avant impôt

4.3 Sur l'engagement des lauréats

La CRE recommande la mise en place d'un mécanisme de garantie financière d'exécution. Les lauréats doivent émettre la garantie dans un délai de deux mois à compter de leur désignation à défaut de quoi la décision de désignation est retirée.

Par ailleurs, le cahier des charges prévoit que le tarif est majoré dans le cas où le candidat a pris l'engagement de recourir à l'investissement ou au financement participatif. Si le projet de cahier des charges conditionne la délivrance de l'attestation de conformité pour les lauréats concernés au respect de cet engagement, la CRE recommande d'en prévoir la vérification au moyen de contrôles aléatoires au cours des trois premières années du contrat.

AVIS DE LA CRE

La CRE a été saisie d'un projet de cahier des charges portant sur la réalisation et l'exploitation d'installations de production d'électricité à partir d'énergies renouvelables en autoconsommation dans les ZNI.

La coexistence pour une même gamme de puissance de deux mécanismes de soutien crée une possibilité d'arbitrage pour les porteurs de projets. La complexité technique supplémentaire ainsi que les risques financiers et fiscaux inhérents à l'autoconsommation pourraient les inciter à participer à l'appel d'offres « vente en totalité » plutôt qu'à l'appel d'offres « autoconsommation ». Les retours d'expériences menés à l'issue du dernier appel d'offres autoconsommation en ZNI et des premières périodes de l'appel d'offres autoconsommation en métropole ont par ailleurs montré les effets d'une faible participation sur les charges de service public, en l'absence de possibilité de sélection des offres par le prix.

La CRE rappelle en outre que la forte pénalité tarifaire à l'injection propre à l'appel d'offres autoconsommation conduit un grand nombre de candidats à sous-dimensionner leurs installations au regard du gisement photovoltaïque dont ils disposent.

Au surplus, le lancement d'un tel appel d'offres est prématuré dans la mesure où (i) il intervient avant la remise par EDF SEI de l'étude sur les impacts et la valeur de l'autoconsommation pour les systèmes électriques insulaires que la CRE lui a demandé de réaliser à l'occasion de sa délibération portant orientation sur l'autoconsommation et où (ii) l'évolution en cours des tarifs réglementés ayant notamment vocation à renvoyer un signal stabilisé aux autoconsommateurs n'est pas totalement finalisée.

Dès lors, la CRE émet un avis défavorable sur le projet de cahier des charges et recommande de ne pas lancer l'appel d'offres. Elle considère que ce dernier ne constitue pas, dans sa forme actuelle, un mécanisme de soutien pertinent.

S'il devait néanmoins être lancé, elle recommande *a minima* que le cahier des charges soit adapté en tenant compte de recommandations explicitées aux sections précédentes, s'agissant notamment :

- De la modification de la formule de rémunération, en supprimant la majoration prévue sur l'énergie autoconsommée ainsi que la pénalité à l'injection ;
- De la baisse des primes plafonds en les ajustant selon les territoires ;
- De l'inclusion du plan d'affaires dans la liste des pièces à fournir par les candidats.

La présente délibération est transmise au ministre d'Etat, ministre de la transition écologique et solidaire ainsi qu'au ministre de l'action et des comptes publics.

Délibéré à Paris, le 4 octobre 2018.

Pour la Commission de régulation de l'énergie,
Le Président,

Jean-François CARENCO