

Délibération N°2024-114

Délibération de la Commission de régulation de l'énergie du 13 juin 2024 portant décision relative à l'instruction des dossiers de candidature à la 7^e période de l'appel d'offres portant sur la réalisation et l'exploitation d'installations de production d'électricité à partir de l'énergie solaire « Centrales sur bâtiments, serres agrivoltaïques, hangars, ombrières et ombrières agrivoltaïques de puissance supérieure à 500 kWc »

Participaient à la séance : Emmanuelle WARGON, présidente, Anthony CELLIER, Ivan FAUCHEUX et Lova RINEL, commissaires.

En application des dispositions des articles L. 311-10 et R. 311-13 et suivants du code de l'énergie, et par un avis publié au Journal officiel de l'Union européenne (JOUE) le 30 juillet 2021¹, le ministre chargé de l'énergie a lancé un appel d'offres portant sur la réalisation et l'exploitation d'installations de production d'électricité à partir de l'énergie solaire « Centrales sur bâtiments, serres agricoles, hangars et ombrières de puissance supérieure à 500 kWc » (dit également « AO PPE2 PV Bâtiment »). La Commission de régulation de l'énergie (CRE) a rendu un avis sur le cahier des charges de cet appel d'offres ainsi que sur celui des sept autres appels d'offres dits « PPE2 » le 17 juin 2021².

Les conditions de participation et le détail des pièces à fournir ont été définis dans le cahier des charges, arrêté par la ministre chargée de l'énergie dans sa version applicable à la présente 7^e période publiée sur le site de la Commission de régulation de l'énergie (CRE) le 4 avril 2024³.

Cet appel d'offres comprend une seule famille, un volume de 50 mégawatts-crêtes (MWc) étant toutefois réservé en priorité aux projets de moins de 1 MWc distants de plus de 250 mètres de tout autre projet proposé à la même période de candidature ou lauréat d'une précédente période de candidature du même appel d'offres et des appels d'offres dits « PPE2 Neutre » et « PPE2 Autoconsommation » pour laquelle la date de désignation des lauréats a eu lieu moins de deux ans avant la date limite de dépôt des candidatures de la présente période du présent appel d'offres. La 7^e période de candidature s'est clôturée le 3 mai 2024. La puissance appelée totale est de 400 MWc.

¹ Avis n°2021/S 146-385911 publié au JOUE le 30 juillet 2021.

² Délibération de la CRE du 17 juin 2021 portant avis relatif aux sept projets de cahiers des charges d'appels d'offres pour le soutien à la production d'électricité d'origine renouvelable pour la période 2021/2026.

³ Avis rectificatif JOUE n°179441-2024 publié le 26 mars 2024.

Sommaire

1. Analyse des résultats	3
1.1. Puissance cumulée des dossiers déposés et des dossiers que la CRE propose de retenir.....	3
1.2. Prix moyen pondéré des dossiers déposés et des dossiers que la CRE propose de retenir.....	4
1.3. Typologie des dossiers proposés par les candidats	4
1.4. Estimation des charges de service public de l'énergie engendrées par les dossiers que la CRE propose de retenir	5
1.5. Proposition par la CRE d'une liste complémentaire de dossiers lauréats.....	5
2. Recommandations pour la prochaine période de l'appel d'offres	7
2.1. Recommandations formulées par la CRE dans sa délibération n° 2024-95 du 6 juin 2024.....	7
2.2. Autre recommandation	7
Décision de la CRE	9

1. Analyse des résultats

1.1. Puissance cumulée des dossiers déposés et des dossiers que la CRE propose de retenir

La puissance cumulée des 84 dossiers déposés (hors plis vides et doublons) s'élève à 274,79 MWc, ce qui représente 69 % des 400 MWc appelés. Parmi ces dossiers, 82 proposent un tarif de référence inférieur au prix plafond de l'appel d'offres, représentant une puissance cumulée de 268,92 MWc (67 % des 400 MWc appelés). Sur ces 82 dossiers, 1 a été identifié par la CRE comme un projet ayant déjà été désigné lauréat d'un autre appel d'offres, sans faire l'objet d'une demande d'abandon validée par le ministre chargé de l'énergie, et a donc été éliminé. 11 autres dossiers ont été éliminés pour non-conformité au cahier des charges.

Dans l'ensemble, les porteurs de projets ont su se conformer aux récentes modifications s'agissant des pièces de candidature à fournir (notamment ajout de la pièce n°3 « Description du projet » et obligation de fournir la demande d'autorisation d'urbanisme en plus de l'autorisation d'urbanisme dans la pièce n°4).

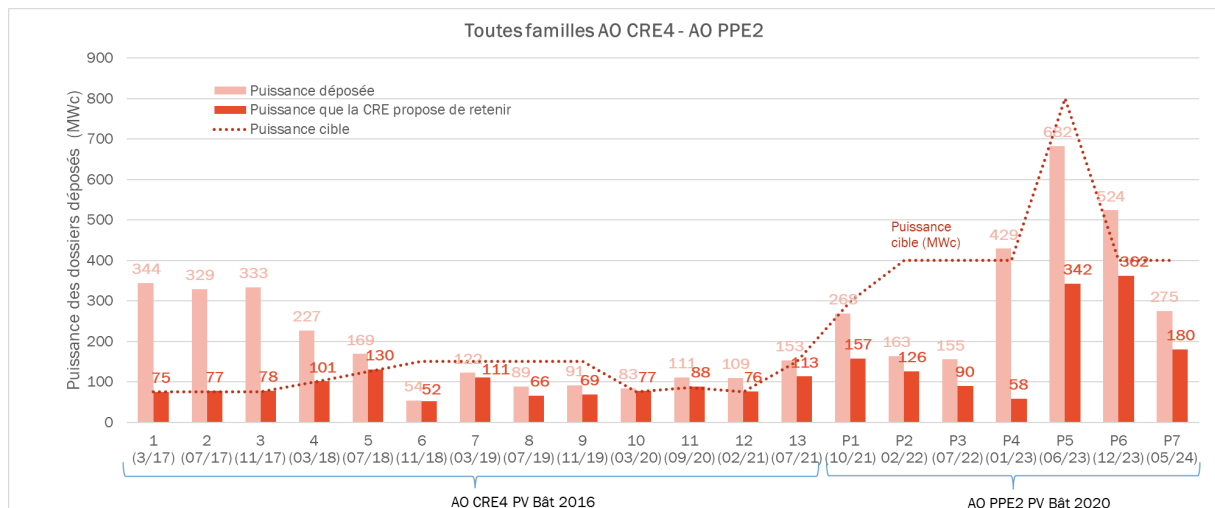
Finalement, 70 dossiers se situent en dessous du prix plafond défini au paragraphe 4.2 du cahier des charges et répondent à l'ensemble des conditions de conformité décrites aux chapitres 2 et 3 du cahier des charges. Ils représentent une puissance cumulée de 228,64 MWc. Parmi ces 70 dossiers conformes, 2 dossiers présentent une puissance installée inférieure à 1 MWc (éligibles au volume réservé au sens du paragraphe 1.2.2 du cahier des charges), représentant une puissance cumulée de 1,89 MWc.

Le paragraphe 2.9 du cahier des charges prévoit une règle de compétitivité qui, en l'espèce, s'applique à la fois au volume réservé et au volume restant du fait de leurs sous-souscriptions.

La puissance cumulée des 50 dossiers que la CRE propose de retenir s'élève finalement à 179,96 MWc, dont 0,93 MWc pour un unique dossier de puissance installée strictement inférieure à 1 MWc au titre du volume réservé.

Le graphique ci-après présente une comparaison entre la puissance cumulée des offres déposées, la puissance cumulée des offres que la CRE a proposé de retenir et la puissance appelée :

- à la présente période ;
- aux six premières périodes du présent appel d'offres (PPE2) ;
- aux treize périodes du précédent appel d'offres (CRE4) portant sur des installations photovoltaïques de puissances comparables (famille 2 uniquement)⁴.



⁴ Famille 2 (avec exclusion des ombrières de parking) de l'appel d'offres portant sur la réalisation et l'exploitation d'installations de production d'électricité à partir de l'énergie solaire « Centrales sur bâtiments, serres et hangars agricoles et ombrières de parking de puissance comprise entre 100 kWc et 8 MWc, lancé par le ministre chargé de l'énergie par l'avis n° 2016/S 174-312851 publié au JOUE le 9 septembre 2016 ».

Évolution de la puissance cumulée déposée à chaque période, de la puissance que la CRE propose de retenir et comparaison avec la puissance appelée (MWc)

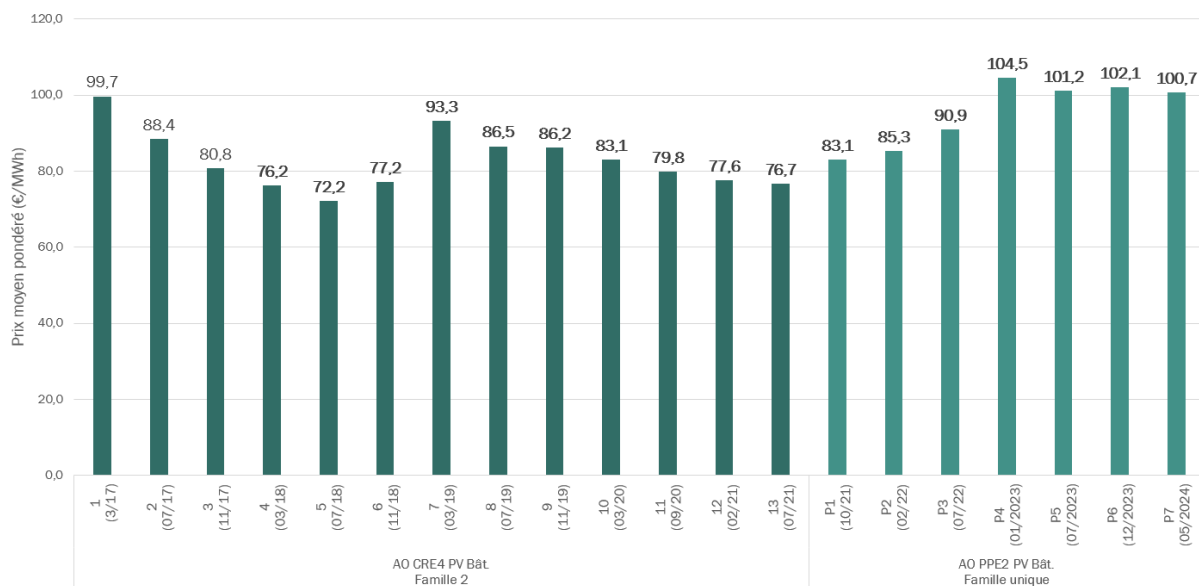
Le niveau de souscription de l'appel d'offres est en baisse nette par rapport à la 6^e période, sans que la CRE dispose d'éléments d'explication robustes :

- 523,86 MWc dossiers déposés à la 6^e période contre 274,79 MWc dossiers déposés à la présente période, soit une baisse de 48 % ;
- 388,10 MWc dossiers conformes à la 6^e période contre 228,64 MWc dossiers conformes à la présente période, soit une baisse de 41%.

1.2. Prix moyen pondéré des dossiers déposés et des dossiers que la CRE propose de retenir

Le prix moyen pondéré de l'ensemble des dossiers que la CRE propose de retenir s'élève à 100,74 €/MWh, en légère baisse par rapport à la période précédente du présent appel d'offres (- 1,3 %).

Ce prix ne décroît que légèrement depuis 2023, malgré une baisse particulièrement marquée du coût des modules photovoltaïques depuis un an, visible dans les résultats des appels d'offres récents d'autres pays comme l'Allemagne (cf. analyse de la CRE sur ce point présentée dans sa délibération n° 2024-95 du 6 juin 2024 portant avis sur trois projets de cahiers des charges modificatifs des appels d'offres dits « PPE2 PV Bâtiment », « PPE2 PV Sol » et « PPE2 Neutre »).



Évolution des prix des dossiers que la CRE propose de retenir par rapport à l'appel d'offres précédent dit « CRE4 » portant sur des installations comparables (€/MWc)

Le cahier des charges de cette 7^e période prévoyait, comme depuis la 4^e période, un prix plafond confidentiel.

1.3. Typologie des dossiers proposés par les candidats

L'appel d'offres porte sur « les installations photovoltaïques sur bâtiments, serres agrivoltaïques, ombrières et ombrières agrivoltaïques, de puissance crête strictement supérieure à 500 kWc ». Le candidat indique dans son formulaire de candidature la typologie de son installation photovoltaïque et, en fonction, peut être soumis à des obligations spécifiques et devoir soumettre des pièces justificatives supplémentaires.

En application des paragraphes 2.1, 3.2.3 et 3.2.4 du cahier des charges du présent appel d'offres, la CRE vérifie le respect de l'objet de l'appel d'offres, notamment les caractéristiques du projet mentionnées dans l'autorisation d'urbanisme.

Parmi les 84 dossiers déposés (hors plis vides et doublons) :

- 38 portent sur des projets implantés sur bâtiments (24 dossiers que la CRE propose de retenir, soit 63 % de taux de réussite) ;
- 13 sur des projets d'ombrières de parking (6 dossiers que la CRE propose de retenir, soit 46 % de taux de réussite) ;
- 1 sur un projet d'ombrières implantées sur d'autres types de terrains (1 dossier que la CRE propose de retenir, soit 100 % de taux de réussite) ;
- 20 sur des projets de serres agrivoltaïques (12 dossiers que la CRE propose de retenir, soit 60 % de taux de réussite) ;
- 12 sur des projets d'ombrières agrivoltaïques (7 dossiers que la CRE propose de retenir, soit 58 % de taux de réussite).

Les dossiers déposés portant sur des projets de serres et d'ombrières agrivoltaïques présentent respectivement un prix moyen pondéré de 100,26 €/MWh et 102,34 €/MWh, soit des niveaux très similaires à ceux observés pour les autres typologies de projets (prix moyen pondéré des autres typologies à 103,28 €/MWh). La proportion des projets agrivoltaïques déposés à l'appel d'offres (en nombre de dossiers) s'élève à 38,1 %, niveau en augmentation par rapport à la dernière période de l'appel d'offres (27,3 %). Cela semble à nouveau confirmer la compétitivité de ce type de projets dans le cadre de cet appel d'offres, bien qu'ils soient soumis à des obligations spécifiques, introduites depuis la 4^e période du présent appel d'offres. Il convient néanmoins de préciser que les installations se présentant à l'appel d'offres ou que la CRE propose de retenir ne sont pas nécessairement les installations agrivoltaïques les plus coûteuses.

1.4. Estimation des charges de service public de l'énergie engendrées par les dossiers que la CRE propose de retenir

Sur le fondement des hypothèses explicitées dans le rapport de synthèse annexé à la présente délibération, le tableau ci-dessous donne l'estimation des charges de service public générées par ces projets sur les vingt années du contrat de complément de rémunération (sur la base d'une hypothèse de mise en service de l'ensemble des projets au 1^{er} juillet 2026), conformément aux trois scénarios d'évolution du prix de l'électricité décrits dans le rapport de synthèse. Il convient à nouveau de noter que ce montant dépendra fortement de l'évolution des prix de gros de l'électricité.

Charges de service public (en M€ courants)	Scénario sous-jacent à l'impact de la PPE avec un prix de l'électricité à 42 €/MWh en 2028	Scénario sous-jacent à l'impact de la PPE avec un prix de l'électricité à 56 €/MWh en 2028	Scénario tendanciel⁵
20 ans des contrats	271	171	232

1.5. Proposition par la CRE d'une liste complémentaire de dossiers lauréats

Le paragraphe 1.2.2 du cahier des charges prévoit la possibilité pour le ministre chargé de l'énergie, pour une période donnée, au vu notamment de la compétitivité des offres déposées, de réviser la

⁵ Le scénario dit « tendanciel » se base sur les prix de marché tels qu'observés actuellement :

- pour l'année 2026, il se base sur le prix moyen calendaire base 2026, observé sur la période du 21 mai au 3 juin 2024 (à savoir 64,23 €/MWh) ;
- pour les années 2027 et suivantes, il se base sur le prix moyen calendaire base 2027 également observé sur la période du 21 mai au 3 juin 2024 (à savoir 59,48 €/MWh) ;

Ces prix de gros prennent en compte un profilage de la filière photovoltaïque selon les mêmes hypothèses de pondération que celles utilisées dans les scénarios sous-jacents à la PPE 2019-2028.

Puissance cumulée appelée à la hausse comme à la baisse pour cette période, après l'examen initial des offres par la CRE.

A plusieurs reprises au cours des derniers mois, la CRE a proposé par courrier au ministre de retenir des listes complémentaires de projets lauréats, eu égard à leur compétitivité, en plus des listes de lauréats proposées par la CRE dans ses délibérations dans le cadre de l'application des cahiers des charges. Le ministre a, dans la grande majorité des cas, décidé de désigner lauréats ces projets, à la suite d'une délibération complémentaire de la CRE conformément au code de l'énergie.

La CRE a reçu en avril 2024 un courrier de la part du ministère chargé de l'énergie l'invitant à proposer directement dans les délibérations relatives aux instructions d'appel d'offres une liste complémentaire de projets lorsque l'appel d'offres est sursouscrit, en tenant compte notamment de la procédure de recandidature exceptionnelle mise en place par le ministère pour les lauréats d'appels d'offres précédant la mise en place de l'indexation tarifaire par le coefficient K. Cette démarche vise à renforcer l'efficacité et la rapidité des procédures, en évitant une seconde saisine de la CRE lorsque le ministre chargé de l'énergie souhaite désigner lauréats les projets inclus dans la liste complémentaire de la CRE.

L'objectif de la liste complémentaire est ainsi de permettre de sélectionner des dossiers économiquement pertinents, sans avoir à attendre leur éventuelle re-candidature, qui peut générer une perte d'opportunité pour le déploiement des énergies renouvelables. En conséquence, la CRE propose, sur le constat de l'élimination d'un trop grand nombre de dossier du fait des modalités d'application stricte de la règle de compétitivité actuelle :

- de retenir dès à présent en liste complémentaire deux (2) dossiers, représentant une puissance crête cumulée de 2,84 MWc ;
- une modification de la règle de compétitivité, formulée au paragraphe 2.2 de la présente délibération et qui aurait conduit à retenir les 2 dossiers susmentionnés.

La CRE ne propose en revanche pas d'autres projets en liste complémentaire pour les raisons suivantes :

- l'appel d'offres est largement sous-souscrit (228,64 MWc de dossiers conformes pour une puissance appelée de 400 MWc) ;
- le volume que représente les candidatures qui sont des recandidatures de projets déjà lauréats à des périodes précédentes et ayant pu bénéficier de la procédure exceptionnelle de recandidature susmentionnée est limité (12 projets représentant une puissance cumulée de 44,60 MWc) ;
- les tarifs demandés par les candidats demeurent stables depuis une longue période, à un niveau élevé par rapport aux évolutions estimées des coûts de la filière (cf. partie 2 ci-dessous).

2. Recommandations pour la prochaine période de l'appel d'offres

2.1. Recommandations formulées par la CRE dans sa délibération n° 2024-95 du 6 juin 2024⁶

Par un premier courrier reçu le 23 avril 2024, suivi d'un second courrier reçu le 27 mai 2024, la CRE a été saisie de trois projets de cahiers des charges modificatifs du présent appel d'offres, de l'appel d'offres dit « AO PPE2 PV Sol⁷ » et de l'appel d'offres dit « AO PPE2 Neutre⁸ ».

La CRE a rendu un avis sur ces trois projets de cahier des charges le 6 juin 2024. Dans ce cadre, elle s'est exprimée sur plusieurs modifications proposées par le ministère et a recommandé de mettre en œuvre un ensemble de mesures supplémentaires. En particulier, la CRE a proposé :

- de baisser le prix plafond de la prochaine période de l'appel d'offres PPE2 PV Bâtiment, [SDA] ;
- de réduire le nombre de périodes de l'appel d'offres PPE2 PV Bâtiment à deux périodes par an afin de concentrer davantage la liquidité et d'améliorer l'exercice de la concurrence (comme pour les appels d'offres PPE2 PV Sol et Eolien terrestre). La forte baisse de la souscription à la présente période conforte cette position ;
- une refonte des périmètres d'éligibilité aux appels d'offres PPE2 PV Bâtiment et PPE2 PV Sol, ainsi que des précisions s'agissant des définitions de certaines typologies d'installations. L'objectif de cette évolution est i) de mieux cibler les typologies d'installations pour lesquelles il est justifié d'attribuer un niveau de soutien plus élevé via l'appel d'offres PPE2 PV Bâtiment et ii) de simplifier la compréhension des périmètres des appels d'offres par les porteurs de projet, en s'assurant qu'il n'y ait pas de doute, pour une installation donnée, sur ses conditions d'éligibilité à tel ou tel appel d'offres (limitation des cas éventuels de non-conformité) ;
- d'intégrer explicitement dans le cahier des charges la possibilité pour la CRE de proposer des listes de lauréats complémentaires, que le ministre pourra choisir ou non de retenir ;
- de revoir l'application de la règle de compétitivité au « volume restant » afin que celui-ci soit considéré comme sous-souscrit dans le cas où ce dernier serait inférieur à la différence entre la puissance appelée totale pour la période et la puissance que la CRE propose de retenir au titre du volume réservé (cette modification permettra de ne pas limiter de manière injustifiée le nombre de dossiers retenus dans le cas où le volume réservé serait très sous-souscrit mais l'appel d'offres très bien souscrit au global, ce qui n'est cependant pas le cas à la présente période). Cette recommandation a déjà été formulée dans la délibération n° 2024-54 du 14 mars 2024⁹ ;
- de rendre inéligibles les projets désignés lauréats à partir du 1^{er} février 2023, y compris en cas d'abandon de leur qualité de lauréat, étant donné qu'ils bénéficient déjà de l'indexation tarifaire par le coefficient K. Il est indispensable d'interdire ce type de recandidatures à l'avenir (sauf en cas de demande de dérogation exceptionnelle dûment justifiée), qui reposent principalement sur un comportement opportuniste au détriment des finances publiques, du bon fonctionnement des appels d'offres et du suivi de l'atteinte des objectifs PPE.

2.2. Autre recommandation

La CRE propose de préciser les modalités d'application de la règle de compétitivité définie au paragraphe 2.9, afin de s'assurer d'éliminer une puissance minimale de dossiers pour la respecter.

Ainsi la CRE propose de supprimer le paragraphe suivant :

⁶ Délibération de la CRE n° 2024-95 du 6 juin 2024 portant avis sur trois projets de cahiers des charges modificatifs des appels d'offres dits « PPE2 PV Bâtiment », « PPE2 PV Sol » et « PPE2 Neutre ».

⁷ Appel d'offres portant sur la réalisation et l'exploitation d'Installations de production d'électricité à partir de l'énergie solaire « Centrales au sol ».

⁸ Appel d'offres portant sur la réalisation et l'exploitation d'Installations de production d'électricité à partir d'énergie solaire photovoltaïque, hydroélectrique ou éolienne situées en métropole continentale.

⁹ Délibération de la CRE n°2024-54 du 14 mars 2024 portant avis sur un projet de modification du 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 « Centrales sur bâtiments, serres agricoles, hangars, ombrières et ombrières agrivoltaïques de puissance supérieure à 500 kWc ».

« Lorsque la dernière offre conforme éliminée - les dernières en cas de Candidats ex-æquo - par l'application de cette règle a une note égale à d'autres offres conformes, seule l'offre conforme avec la puissance installée la moins élevée sera éliminée. Si ces offres conformes ont des notes et des puissances installées équivalentes, seule l'offre conforme déposée la plus tardivement sur la plateforme (date et heure du dépôt du pli) sera éliminée. »

et de le remplacer par le paragraphe suivant :

« Lorsque les dernières offres conformes éliminées par l'application de cette règle ont la même note, n'est ou ne sont éliminée(s), parmi ces offres, que celle(s) dont la combinaison conduit à une puissance cumulée d'offre(s) éliminée(s) minimale pour respecter les seuils d'élimination susmentionnés. Si plusieurs combinaisons représentent la même puissance cumulée, sont éliminées les combinaisons déposées en moyenne le plus tardivement sur la plateforme (date et heure du dépôt du pli). »

Décision de la CRE

La 7^e période de candidature à l'appel d'offres PPE2 portant sur la réalisation et l'exploitation d'installations de production d'électricité à partir de l'énergie solaire « Centrales sur bâtiments, serres agrivoltaïques, ombrières et ombrières agrivoltaïques de puissance supérieure à 500 kWc » s'est clôturée le 3 mai 2024.

La puissance cumulée des offres déposées (274,8 MWc) conformes (228,6 MWc) est en forte baisse par rapport aux périodes précédentes, et est largement inférieure au volume cible de 400 MWc défini par le cahier des charges. 70 dossiers, représentant une puissance cumulée de 228,6 MWc, proposent un prix inférieur au prix plafond et sont conformes au cahier des charges. En application du cahier des charges, la CRE propose de retenir 50 dossiers, représentant une puissance cumulée de 180,0 MWc. Le prix moyen pondéré des dossiers que la CRE propose de retenir est de 100,7 €/MWh, en légère baisse par rapport à celui constaté à la période précédente (102,1 €/MWh).

La CRE propose de préciser les modalités d'application de la règle de compétitivité, afin de s'assurer de n'éliminer qu'une puissance adaptée de dossiers aux objectifs de cette règle. La modification proposée par la CRE aurait amené à retenir 2 dossiers supplémentaires. Ainsi la CRE propose de retenir d'ores et déjà ces 2 dossiers, représentant 2,84 MWc, en liste complémentaire.

La CRE réitère l'ensemble des recommandations qu'elle a formulées dans son avis récent sur les projets des cahiers des charges modificatifs du présent appel d'offres, de l'appel d'offres dit « AO PPE2 PV Sol »¹⁰ et de l'appel d'offres dit « AO PPE2 Neutre »¹¹. Dans ce cadre, elle a en particulier proposé :

- de baisser le prix plafond de la prochaine période de l'appel d'offres PPE2 PV Bâtiment [SDA] ;
- de réduire le nombre de périodes de l'appel d'offres PPE2 PV Bâtiment à deux périodes par an ;
- une refonte des périmètres d'éligibilité aux appels d'offres PPE2 PV Bâtiment et PPE2 PV Sol, ainsi que des précisions s'agissant des définitions de certaines typologies d'installations ;
- d'intégrer explicitement dans le cahier des charges la possibilité pour la CRE de proposer des listes de lauréats complémentaires, que le ministre pourra choisir ou non de retenir ;
- de revoir la règle d'application de la règle de compétitivité au « volume restant » ;
- de rendre inéligibles les projets désignés lauréats à partir du 1^{er} février 2023, y compris en cas d'abandon de leur qualité de lauréat, étant donné qu'ils bénéficient déjà de l'indexation tarifaire par le coefficient K (sauf en cas de demande de dérogation exceptionnelle dûment justifiée).

La CRE adopte le rapport de synthèse de l'instruction des dossiers déposés à la 7^e période de candidature, ci-annexé.

La présente délibération sera publiée sur le site internet de la CRE et transmise au ministre chargé de l'énergie. Des versions non confidentielles du rapport et de la délibération seront publiées sur le site internet de la CRE.

Délibéré à Paris, le 13 juin 2024.

Pour la Commission de
régulation de l'énergie,

La présidente,

Emmanuelle WARGON

¹⁰ Appel d'offres portant sur la réalisation et l'exploitation d'Installations de production d'électricité à partir de l'énergie solaire « Centrales au sol ».

¹¹ Appel d'offres portant sur la réalisation et l'exploitation d'Installations de production d'électricité à partir d'énergie solaire photovoltaïque, hydroélectrique ou éolienne situées en métropole continentale.