

RAPPORT DE SYNTHÈSE (VERSION PUBLIQUE)

23 novembre 2023

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

4^e période

En application des dispositions des articles L. 311-10 et R. 311-13 et suivants du code de l'énergie, la ministre chargée de l'énergie a lancé un 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, par un avis publié au Journal officiel de l'Union européenne (JOUE) le 30 juillet 2021¹.

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 et modifié dans sa dernière version² publiée sur le site de la CRE le 13 septembre 2023.

L'appel d'offres porte sur une puissance recherchée de 700 MW répartie en quatorze périodes de candidature distinctes :

Périodes	Période de dépôt des offres	Puissance cumulée appelée
1 ^{ère} période	du 15 novembre au 26 novembre 2021	50 MW
2 ^e période	du 28 février au 11 mars 2022	50 MW
3 ^e période	du 5 au 16 septembre 2022	50 MW
4^e période	du 9 au 20 octobre 2023	50 MW
5 ^e période	2023 (date à préciser)	50 MW
6 ^e période	2024 (date à préciser)	50 MW
7 ^e période	2024 (date à préciser)	50 MW
8 ^e période	2024 (date à préciser)	50 MW
9 ^e période	2024 (date à préciser)	50 MW
10 ^e période	2025 (date à préciser)	50 MW
11 ^e période	2025 (date à préciser)	50 MW
12 ^e période	2025 (date à préciser)	50 MW
13 ^e période	2026 (date à préciser)	50 MW
14 ^e période	2026 (date à préciser)	50 MW

Le présent rapport porte sur la 4^e période de l'appel d'offres. Il décrit :

- la méthode appliquée pour l'instruction en application des prescriptions du cahier des charges ;
- les principales caractéristiques des offres déposées et des dossiers que la CRE propose de retenir ;
- le classement établi par la CRE.

¹ Avis n° 2021/S 146-386067 publié au JOUE le 30 juillet 2021.

² Avis n° 2023/S 176-551607, publié au JOUE le 13 septembre 2023.

Synthèse de l'instruction

Cinquante-cinq (55) plis ont été soumis sur la plateforme de candidature en ligne avant la date et l'heure limite de dépôt des offres. Parmi ceux-ci, neuf (9) ont été identifiés comme correspondant au double d'un dossier déjà déposé. Quarante-six (46) dossiers différents ont donc été déposés dans le cadre de la 4^e période de cet appel d'offres, représentant une puissance cumulée de 71,4 MWc. Tous portent sur des installations photovoltaïques³.

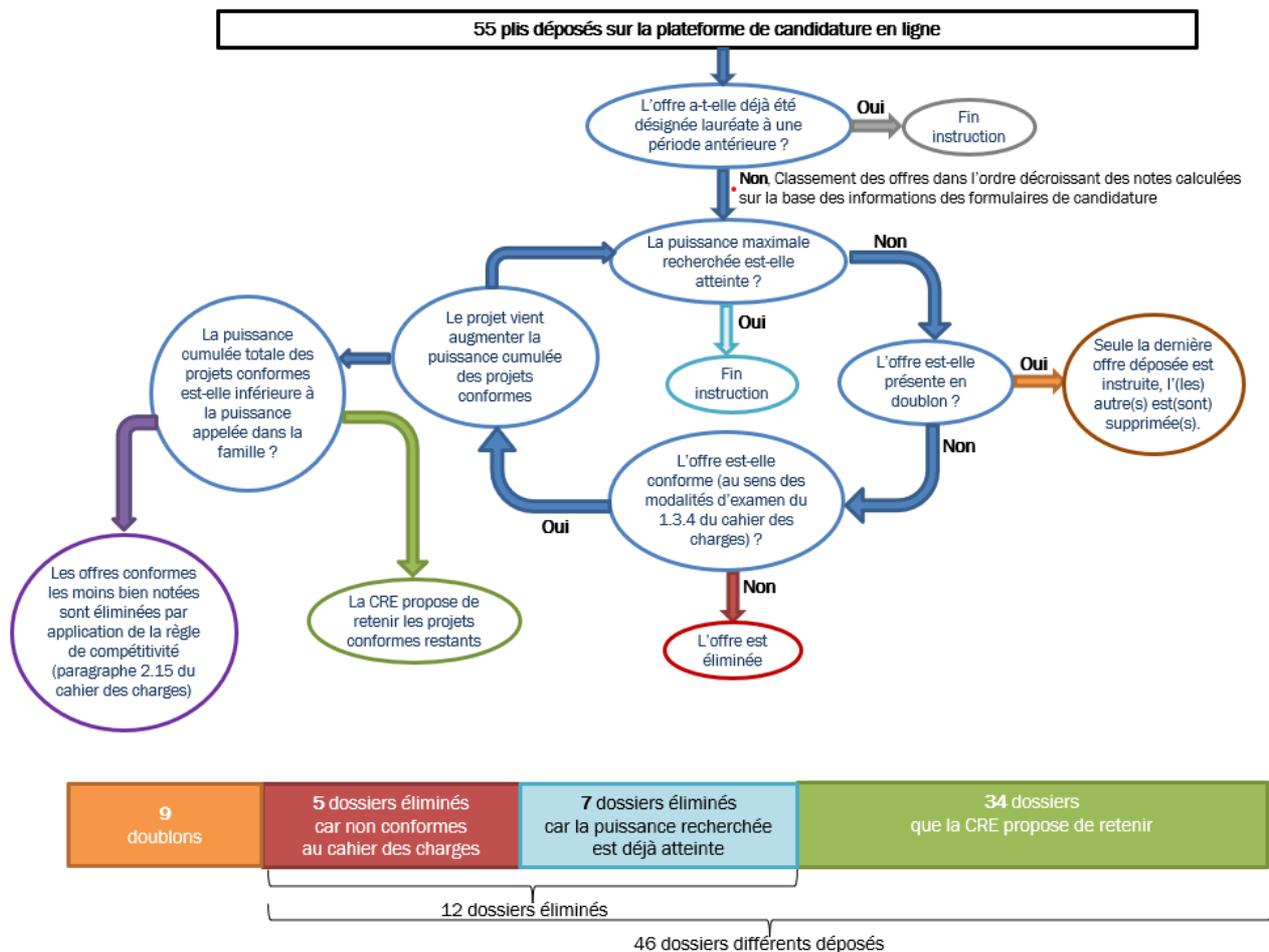
Sur les quarante-six (46) dossiers instruits, cinq (5) ont été éliminés pour les motifs suivants, éventuellement cumulatifs :

- deux (2) dossiers au motif que l'autorisation d'urbanisme n'est pas conforme ;
- trois (3) dossiers en raison de l'absence d'une délégation de signature habilitant le signataire de l'offre ;
- un (1) dossier au motif que l'attestation de constitution de la garantie financière n'est pas conforme.

Quarante-et-un (41) dossiers sont donc conformes au sens du paragraphe 2.15 du cahier des charges représentant une puissance cumulée de 63,2 MWc (50 MWc appelés). Parmi ces dossiers, trente-huit (38) dossiers portent sur des projets d'installations photovoltaïques sur bâtiment (majoritairement des ombrières de parking) et trois (3) dossiers portent sur des projets d'installations photovoltaïques au sol. 2 dossiers conformes portent sur des installations prévoyant de réaliser une opération d'autoconsommation collective.

La puissance cumulée des dossiers conformes est strictement supérieure à la puissance appelée : la CRE n'a donc pas appliqué la règle de compétitivité des offres prévue au paragraphe 2.15 du cahier des charges.

La CRE propose de retenir trente-quatre (34) dossiers conformes et classés en application des prescriptions du cahier des charges, tous portant sur des projets d'installations photovoltaïques sur bâtiment (dont 1 projet d'autoconsommation collective). La puissance cumulée de ces dossiers s'élève à 51,7 MWc pour une puissance appelée de 50 MWc.



Logigramme de l'instruction des dossiers

³ Voir paragraphe 2.1.1 du présent rapport.



Le tableau suivant présente la synthèse de l'instruction des dossiers.

Nombre de dossiers			Prime moyenne pondérée des dossiers (€/MWh)			Puissance cumulée des dossiers (MWc)			Puissance maximale recherchée (MWc)
Dossiers déposés	Dossiers conformes	Dossiers que la CRE propose de retenir	Dossiers déposés	Dossiers conformes	Dossiers que la CRE propose de retenir	Dossiers déposés	Dossiers conformes	Dossiers que la CRE propose de retenir	
46 ⁴	41	34	8,92	8,73	8,31	71,40	63,24	51,68	50

Pour rappel, les candidats lauréats percevront, pendant 10 ans, un complément de rémunération pour l'énergie injectée sur le réseau :

- Pour les installations en autoconsommation individuelle, qui bénéficient de l'exonération d'accise sur l'électricité (ex-CSPE) prévue aux articles L. 311-1 et suivants du code des impositions sur les biens et services, le complément de rémunération est défini pour une année civile selon la formule suivante :

$$\text{Complément de rémunération} = P \times E_{\text{autoconsommée}} + \sum_{i=1}^{12} E_{\text{injectée},i} \cdot (T - M_{0i})$$

- Pour les autres installations, le complément de rémunération est défini pour une année civile selon la formule suivante :

$$\text{Complément de rémunération} = \sum_k [P + f(k, TCFE) \times (1 + TVA(k)) + g(k, TURPE) \times (1 + TVA(k))] \times E_{\text{autoconsommée},k} + \sum_{i=1}^{12} E_{\text{injectée},i} \cdot (T - M_{0i})$$

Formules dans lesquelles :

- **P** est la valeur de la prime en (€/MWh) proposée par le candidat. Elle fait l'objet de la procédure compétitive ;
- **E_{injectée,i}** est la somme sur les heures à cours comptant (« prix spot ») positif ou nul pour livraison le lendemain sur la plateforme de marché organisé français de l'électricité, des volumes d'électricité affectée par le gestionnaire de réseau, le cas échéant par une formule de calcul de pertes ou une convention de décompte, au périmètre d'équilibre désigné par le producteur pour la production de son Installation sur le mois *i* hors corrections, dans le calcul de l'écart de périmètre en application des règles mentionnées à l'article L.321-14 du code de l'énergie, liées le cas échéant à la participation de l'installation aux services nécessaires au fonctionnement du réseau ou au mécanisme d'ajustement. Ces volumes sont nets des consommations des auxiliaires nécessaires au fonctionnement de l'Installation en période de production et de l'électricité autoconsommée dans le cadre de l'article L. 315-1 ou L. 315-2 du code de l'énergie, ou à condition d'apporter la preuve de cette consommation et dans la limite d'un taux d'autoconsommation annuel de 50% ;
- **Σ_k** représente la somme sur tous les sites de consommation *k* participant à l'opération d'autoconsommation collective dans le cadre de l'article L. 315-2 du code de l'énergie et le cas échéant pour celui ou ceux du producteur dans le cadre des articles L. 315-1 et L. 315-2 du même code ;
- **E_{autoconsommée}**, correspond à la quantité d'électricité produite par l'installation et autoconsommée au sens de l'article L. 315-1 du code de l'énergie au cours de l'année civile ;
- **E_{autoconsommée, k}** correspond à la quantité d'électricité produite par l'installation et autoconsommée au sens des articles L. 315-1 et L. 315-2 du code de l'énergie par les consommateurs respectifs sur les sites de consommation *k* au cours de l'année civile *f*(*k*, TCFE) est égal au montant, éventuellement nul, des droits d'accise d'électricité / ex-CSPE, applicables à la production autoconsommée au sens des articles L. 315-1 et L. 315-2 du code de l'énergie ;
 - La contribution au service public de l'électricité (CSPE) prévue à l'article 266 quinquies C du code des douanes. ;

⁴ 55 dossiers ont été récupérés depuis la plateforme de candidature parmi lesquels 9 doublons ont été identifiés et retirés de l'instruction.

- la taxe départementale sur la consommation finale d'électricité prévue à l'article L. 3333-2 du code général des collectivités territoriales ;
- la taxe communale sur la consommation finale d'électricité prévue à l'article L. 2333-2 du code général des collectivités territoriales.
- **g(k, TURPE)** est égal au montant par MWh, éventuellement nul, de la part variable de la composante de soutirage du TURPE en vigueur :
 - des clients raccordés en HTA, option longue utilisation à pointe fixe, pris comme référence forfaitaire de la compensation, appliquée à la production autoconsommée sur les sites de consommation k au sens de l'article L315-2 du Code de l'Energie lorsque ceux-ci sont situés sur le réseau moyenne tension ;
 - des clients raccordés en BT > 36 kVA, option courte utilisation à 4 postes, pris comme référence forfaitaire de la compensation, appliquée à la production autoconsommée sur les sites de consommation k au sens de l'article L315-2 du Code de l'Energie lorsque ceux-ci sont situés sur le réseau basse tension avec une puissance souscrite > 36 kVA ;
 - des clients raccordés en BT < 36 kVA, option courte utilisation à 4 postes, pris comme référence forfaitaire de la compensation, appliquée à la production autoconsommée sur les sites de consommation k au sens de l'article L. 315-2 lorsque ceux-ci sont situés sur le réseau basse tension avec une puissance souscrite < 36 kVA. Les plages temporelles considérées sont les suivantes :

La saison haute constituée des mois de novembre à mars et la saison basse d'avril à octobre.

Les dimanches sont entièrement en heures creuses. Les autres jours avec des heures creuses de 22h à 6h.

Les heures de pointe, de décembre à février, de 8h à 10h le matin et de 17h à 19h le soir.

Lorsque l'opération d'autoconsommation collective comprend plusieurs installations de production, si la production autoconsommée de l'installation concernée par l'appel d'offres par site de consommation k n'est pas disponible, la référence forfaitaire est appliquée à la production autoconsommée de l'installation au prorata de la consommation totale de l'ensemble des consommateurs k de l'opération pour chacune des catégories (HTA, BT > 36 kVA et BT < 36 kVA).

- **TVA(k)** est égal au taux de TVA applicable à la consommation électrique du consommateur en France métropolitaine ;
- **T** est égal à 50 €/MWh ;
- **M_{0i}** est le prix de marché de référence en €/MWh sur le mois i, défini comme la moyenne sur le mois civil des prix à cours comptant positifs et nuls pour livraison le lendemain constatés sur la plateforme de marché organisé français de l'électricité, pondérée au pas horaire, selon le cas, soit par la production de l'ensemble des installations photovoltaïques de puissance supérieure à 250 kWc situées sur le territoire métropolitain continental, soit par celle des installations de production d'électricité utilisant l'énergie mécanique du vent de puissance supérieure à 250 kW situées sur le territoire métropolitain continental.

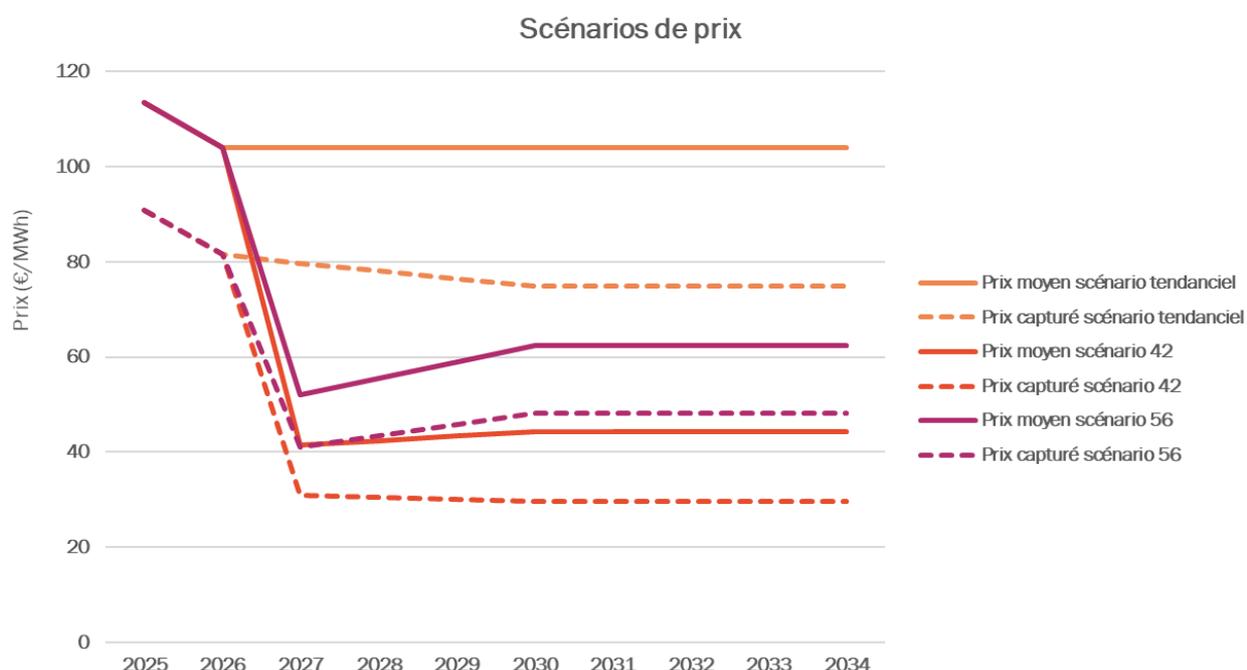
Afin d'estimer les charges de service public engendrées par les dossiers que la CRE propose de retenir, la CRE s'est fondée sur les hypothèses suivantes :

- une perte annuelle de rendement des installations de - 0,5 %/an ;
- une mise en service de l'ensemble des installations le 1^{er} janvier 2025 ;
- l'hypothèse d'un niveau d'accise sur l'électricité (ex-CSPE) de 22,5 €/MWh⁵ et d'un niveau d'IFER de 3,4 €/kWc, sur les dix premières années de fonctionnement des installations ;
- l'hypothèse que les auto-consommateurs ne bénéficient pas d'ores et déjà d'exonérations ou de réduction de taux d'accise sur l'électricité/ex-CSPE ;
- l'hypothèse que les moindres recettes issues du TURPE correspondent 1) pour les projets en autoconsommation individuelle à la part variable de la composante de soutirage HTA à cinq plages temporelles selon l'option tarifaire « longue utilisation avec pointe fixe » du TURPE 6, 2) pour les projets en autoconsommation collective à la part variable de la composante BT ≤ 36 kVA selon l'option tarifaire « courte utilisation ».

⁵ Le décret n°2022-84 du 28 janvier 2022 a fixé l'accise sur l'électricité/ex-CSPE à 1 €/MWh pour les professionnels et 0,5 €/MWh pour les particuliers de février 2022 à décembre 2023. L'article 11 du projet de loi de finances pour 2024 prévoit que ce niveau soit maintenu pour 2024 : à la suite de son adoption, un décret venant préciser cette disposition devrait être publié.

Par ailleurs, la CRE a considéré trois scénarii de prix de marché sur la période 2025-2034, afin d'évaluer les charges induites par le rachat avec complément de rémunération des surplus de production injectés sur le réseau pour les candidats prévoyant un taux d'autoconsommation inférieur à 100 %⁶ :

- Deux scénarii de prix de marché correspondant aux deux scénarii sous-jacents à l'évaluation de l'impact de la PPE 2019-2028 en matière de charges de service public (avec un prix de l'électricité respectivement à 42 et 56 €/MWh en 2028) et prenant en compte un profilage de la filière photovoltaïque étant donné que l'intégralité des dossiers retenus utilise la technologie photovoltaïque pour produire de l'électricité.
- Un scénario dit « tendanciel » basé pour l'année 2025, sur le prix moyen Calendaire Base 2025 observé sur la période du 30 octobre au 10 novembre 2023 (à savoir 113,40 €/MWh) et, pour les années 2026 et suivantes, sur le prix moyen Calendaire Base 2026 également observé sur la période du 30 octobre au 10 novembre 2023 (à savoir 104,09 €/MWh). Par ailleurs, ces prix de marché prennent en compte un profilage de la filière photovoltaïque selon les mêmes hypothèses de pondération que celles utilisées dans les scénarii sous-jacents à la PPE 2019-2028.



La CRE rappelle qu'il convient de rapprocher les charges de service public calculées des moindres recettes fiscales (accise sur l'électricité/ex-CSPE et IFER) et des moindres recettes issues du TURPE⁷ liées à l'énergie autoconsommée, ci-après estimées sur les 10 années du contrat de complément de rémunération.

Coûts sur 10 ans (M€)	Charges de service public de l'énergie - Energie auto-consommée	Charges de service public de l'énergie - Energie Injectée			Moindres recettes fiscales (accise sur l'électricité/ex-CSPE, IFER) ⁸	Moindres recettes issues du TURPE
		Scénario tendanciel	Scénario PPE 42 €/MWh en 2028	Scénario PPE 56 €/MWh en 2028		
Dossiers que la CRE propose de retenir	4,15	-1,36	0,41	-0,21	11,46	6,52

⁶ S'agissant des 34 dossiers que la CRE propose de retenir, le taux d'autoconsommation moyen pondéré par la puissance est de 91,3 %.

⁷ Il convient de noter que cet élément devrait également être considéré dans le cadre d'une vente en totalité avec un raccordement indirect de l'installation sur le site d'un consommateur.

Ce tableau présente les moindres recettes fiscales avec l'hypothèse d'un niveau d'accise sur l'électricité ex-CSPE maintenu à 22,5 €/MWh à partir de 2025 et pendant toute la durée du contrat de soutien.



Estimation des charges de service public ainsi que des moindres recettes fiscales et des moindres recettes issues du TURPE

La production totale estimée des trente-quatre (34) dossiers que la CRE propose de retenir est, pour la 1^{ère} année de fonctionnement, de 51,05 GWh pour la partie autoconsommée et de 4,92 GWh pour la partie injectée sur le réseau public d'électricité.

SOMMAIRE

1. MÉTHODOLOGIE RETENUE POUR L'INSTRUCTION.....	8
2. ANALYSE DES OFFRES REÇUES	9
2.1 CARACTERISTIQUES TECHNIQUES DES INSTALLATIONS	9
2.1.1 Puissance des installations.....	9
2.1.2 Typologie des installations de production d'électricité	9
2.1.3 Typologie des sites de consommation.....	10
2.1.4 Taux d'autoconsommation.....	10
2.2 PRIMES PROPOSEES PAR LES CANDIDATS	10
2.2.1 Étalement des primes	10
2.2.2 Évolution des primes proposées dans le cadre des appels d'offres autoconsommation	11
2.3 REPARTITION GEOGRAPHIQUE DES PROJETS	11
2.4 REPARTITION DES PROJETS PAR SOCIETE-MERE	12
2.5 MODULES PHOTOVOLTAÏQUES.....	13
2.5.1 Evaluation carbone simplifiée.....	13
2.5.2 Technologies	13
2.5.3 Fabricants des modules photovoltaïques	13
3. CLASSEMENT DES OFFRES.....	15
3.1 LISTE DES DOSSIERS QUE LA CRE PROPOSE DE RETENIR (34 DOSSIERS)	15
3.2 LISTE DES DOSSIERS ELIMINES (12 DOSSIERS).....	16

1. MÉTHODOLOGIE RETENUE POUR L'INSTRUCTION

Chaque dossier se voit attribuer une note sur la base de la prime proposée par le candidat uniquement, à partir de la formule NP suivante :

$$NP = NP_0 \times \frac{P_{sup} - P}{P_{sup} - P_{inf}}$$

Formule dans laquelle :

- P est la valeur de la prime proposée par le candidat au C. du formulaire de candidature ;
- NP₀ est égal à 100 ;
- P_{inf} = 0 €/MWh ;
- P_{sup} est la valeur plafond de la prime, définie comme suit pour chaque période de candidature :

Période de candidature	Valeur plafond P _{sup} (€/MWh)
1 ^{ère} période	40
2 ^e période	40
3 ^e période	40
4 ^e période	40
5 ^e période	40
6 ^e période	40
7 ^e période	
8 ^e période	
9 ^e période	
10 ^e période	
11 ^e période	
12 ^e période	
13 ^e période	
14 ^e période	

Il convient de noter que :

- Si la prime proposée est inférieure à P_{inf}, la même formule est utilisée pour calculer la note NP. P_{inf} ne constitue donc pas une prime plancher.
- Une offre pour laquelle la valeur de la prime proposée par le candidat est strictement supérieure à la prime plafond P_{sup} est éliminée.

L'ensemble des dossiers reçus est classé par ordre décroissant de note, sur la base des informations extraites des formulaires de candidature fournis par les candidats.

Lors de l'instruction d'une offre, la CRE vérifie la compatibilité de l'offre avec les conditions d'admissibilité prévues au chapitre 2 du cahier des charges, ainsi que la présence et la conformité des pièces de la candidature au regard des exigences du paragraphe 3.2 du cahier des charges.

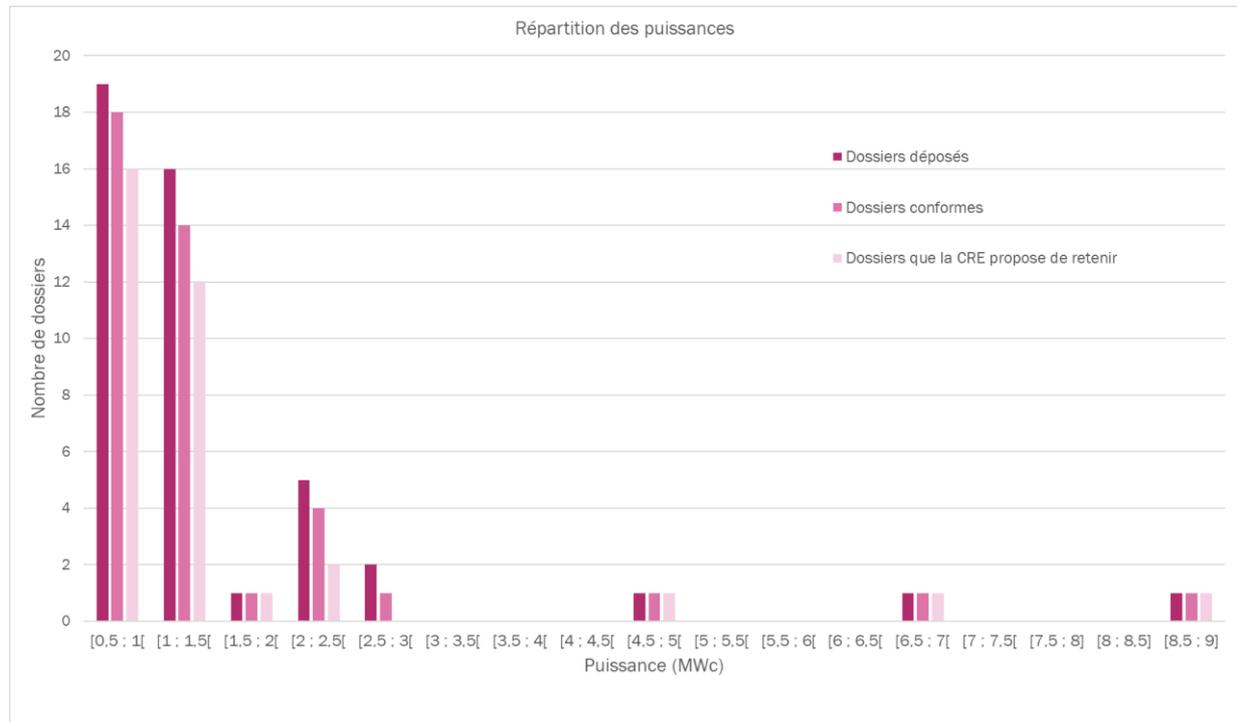
2. ANALYSE DES OFFRES REÇUES

L'analyse statistique présentée dans cette partie porte sur les trente-quatre (34) dossiers que la CRE propose de retenir, ainsi que sur l'ensemble des quarante-six (46) dossiers déposés, hors doublons identifiés.

2.1 Caractéristiques techniques des installations

2.1.1 Puissance des installations

Le graphique ci-dessous présente la répartition des dossiers par gamme de puissance installée.



Répartition des dossiers par gamme de puissance installée

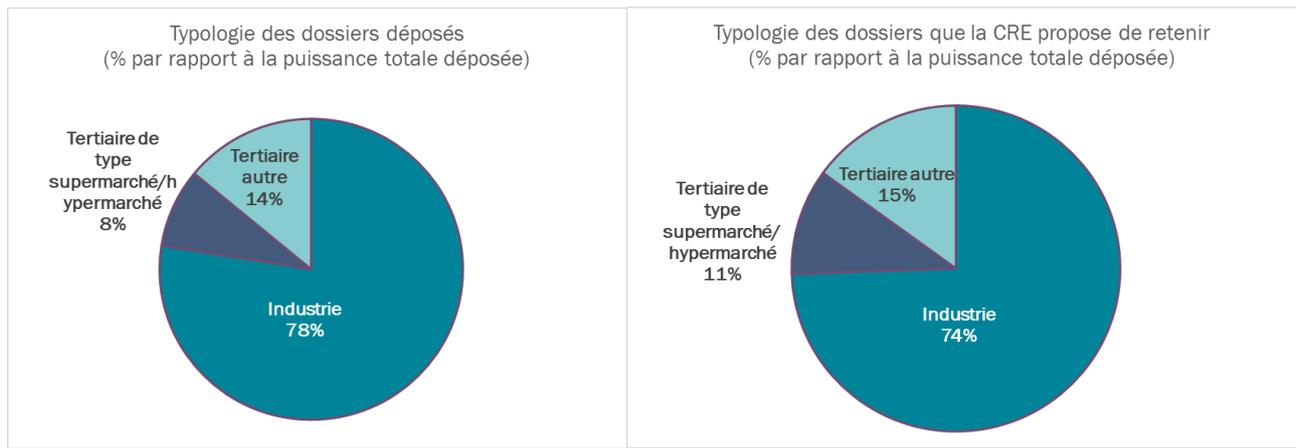
La puissance installée moyenne des dossiers que la CRE propose de retenir est de 1,52 MwC, en hausse de 43 % par rapport à la 3^e période de l'appel d'offres.

2.1.2 Typologie des installations de production d'électricité

L'intégralité des dossiers déposés (et donc des dossiers que la CRE propose de retenir) porte sur des installations photovoltaïques :

- trente-neuf (39) dossiers déposés (trente-et-un (31) dossiers que la CRE propose de retenir) portent sur des installations sur ombrières de parking ;
- quatre (4) dossiers déposés (trois (3) dossiers que la CRE propose de retenir) portent sur des installations sur bâtiments ;
- trois (3) dossiers déposés et que la CRE ne propose pas de retenir portent sur une installation au sol.

Les graphiques suivants présentent la répartition de la puissance cumulée par typologie d'installation solaire, à la fois pour l'ensemble des dossiers déposés et pour l'ensemble des dossiers que la CRE propose de retenir.



Répartition de la puissance cumulée par typologie des installations de production d'électricité

2.1.3 Typologie des sites de consommation

Pour cette période, les autoconsommateurs sont principalement des consommateurs industriels avec un total de trente-cinq (35) dossiers déposés, dont vingt-cinq figurent parmi les dossiers que la CRE propose de retenir. Les onze (11) autres dossiers que la CRE propose de retenir concernent des consommateurs du secteur tertiaire.

Parmi les dossiers déposés, trois (3) prévoient de réaliser une opération d'autoconsommation collective : un (1) seul fait partie de la liste des dossiers que la CRE propose de retenir.

2.1.4 Taux d'autoconsommation

Le taux d'autoconsommation moyen pondéré par la puissance déclarée des quarante-six (46) dossiers déposés est de 92,2 % (il était de 94,3 % à la 3^e période du présent appel d'offres). S'agissant des dossiers que la CRE propose de retenir, le taux d'autoconsommation moyen pondéré par la puissance déclarée est de 91,3 % (taux d'autoconsommation déclarés compris entre 73 % et 100 %).

2.2 Primes proposées par les candidats

2.2.1 Étalement des primes

La prime moyenne pondérée par les puissances proposées par les candidats s'élève à 8,92 €/MWh sur l'ensemble des dossiers déposés et à 8,31 €/MWh sur l'ensemble des dossiers que la CRE propose de retenir.

Pour rappel, le « bonus » accordé sur l'énergie autoconsommée, qui était de 10 €/MWh dans le cadre de la 1^{ère} période et de 5 €/MWh dans le cadre des neuf dernières périodes de candidature relatives au précédent appel d'offres spécifique à l'autoconsommation, a été supprimé de la formule du complément de rémunération.

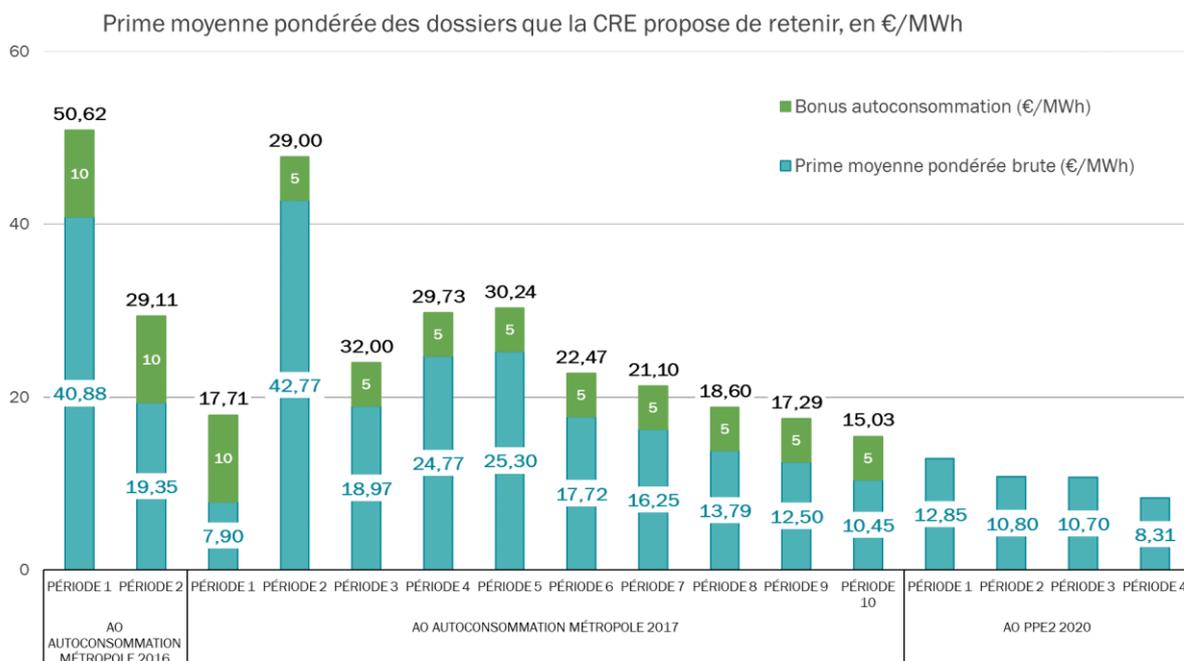


Répartition des dossiers par tranche de prime proposée

2.2.2 Évolution des primes proposées dans le cadre des appels d'offres autoconsommation

Le graphique suivant présente :

- l'évolution des primes moyennes pondérées brutes - c'est-à-dire les primes moyennes en ne tenant pas compte du bonus de +10 ou +5 €/MWh sur l'énergie autoconsommée selon la période - observées depuis la période initiale du 1^{er} appel d'offres autoconsommation en métropole lancé en 2016 ;
- ainsi que l'évolution des primes moyennes pondérées corrigées - c'est-à-dire les primes moyennes pondérées en tenant compte de ce bonus.



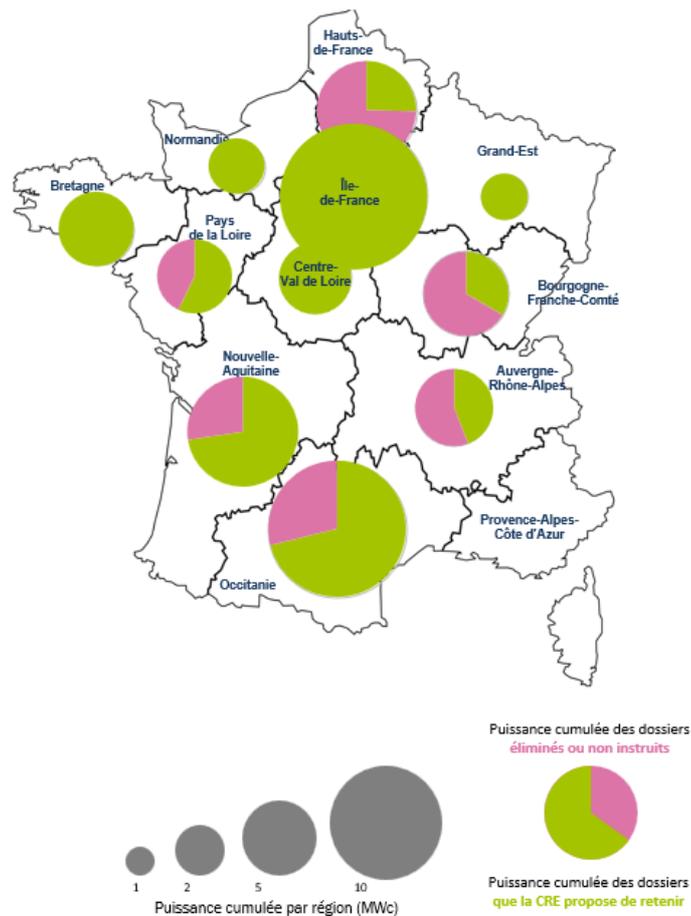
Évolution de la prime moyenne pondérée aux appels d'offres autoconsommation en métropole

La prime moyenne pondérée des dossiers que la CRE propose de retenir est en baisse par rapport à la prime moyenne pondérée constatée lors de la 3^e période du présent appel d'offres (- 2,39 €/MWh).

2.3 Répartition géographique des projets

Les projets que la CRE propose de retenir sont majoritairement situés dans les régions Île-de-France et Occitanie, avec respectivement 32 et 21 % de la puissance cumulée retenue.





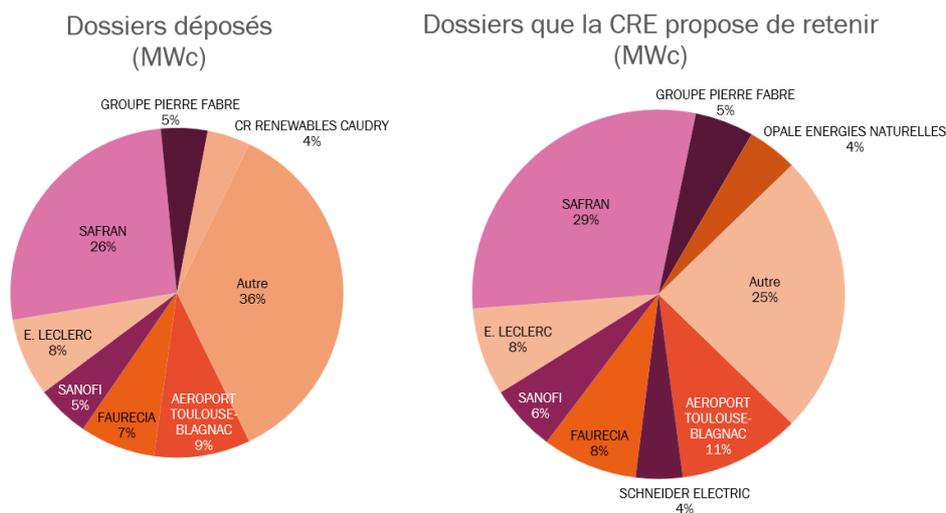
Répartition régionale des projets

Le tableau ci-dessous présente le nombre de projets et la puissance cumulée des projets que la CRE propose de retenir par région.

Régions	Dossiers que la CRE propose de retenir	
	Projets	P cumulée (MWc)
Auvergne-Rhône-Alpes	2	2
Bourgogne-Franche-Comté	2	2
Bretagne	4	4
Centre-Val de Loire	4	4
Grand-Est	2	2
Hauts-de-France	2	2
Île-de-France	5	16
Normandie	2	2
Nouvelle-Aquitaine	5	6
Occitanie	4	11
Pays de la Loire	2	2
Provence-Alpes-Côte d'Azur	0	0
TOTAL	34	52

2.4 Répartition des projets par société-mère

Vingt-quatre (24) sociétés mères ont été recensées parmi les candidatures déposées. SAFRAN et l'Aéroport de Toulouse-Blagnac représentent plus du tiers de la puissance cumulée des dossiers déposés (respectivement 26 % et 9 %) et 40 % de la puissance cumulée des dossiers que la CRE propose de retenir (respectivement 29 % et 11 %).



Répartition des dossiers par société mère

2.5 Modules photovoltaïques

2.5.1 Evaluation carbone simplifiée

Pour rappel, le présent appel d'offres impose que l'évaluation carbone simplifiée (ECS) des modules photovoltaïques soit calculée selon une méthodologie intégrant les pertes et casses liées au processus industriel de fabrication des modules. Un plafond éliminatoire est fixé à 550 kg eq. CO₂/kWc.

La valeur moyenne pondérée des évaluations carbone simplifiées des modules sur l'ensemble des dossiers déposés s'élève ainsi à 479,59 kg eq. CO₂/kWc, inférieure à la moyenne calculée pour la dernière période de l'appel d'offres (496,24 kg eq. CO₂/kWc). S'agissant des dossiers que la CRE propose de retenir, la valeur moyenne pondérée des évaluations carbone simplifiées des modules s'élève à 485,62 kg eq. CO₂/kWc.

2.5.2 Technologies

Les candidats ont quasi-exclusivement sollicité des fabricants de modules monocristallins, à l'exception d'un seul fabricant de modules polycristallins. Cette domination de la technologie à base de silicium monocristallin conforte la tendance observée à l'occasion des récents appels d'offres portant sur les installations sur bâtiments et sur les installations implantées au sol.

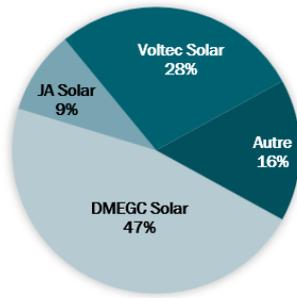
La moyenne pondérée par les puissances des rendements des modules pour l'ensemble des dossiers déposés s'élève à 21,39 %.

2.5.3 Fabricants des modules photovoltaïques

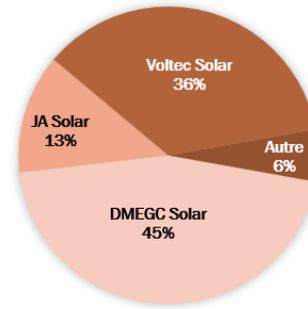
Huit (8) fabricants de modules photovoltaïques ont été répertoriés durant l'instruction du présent appel d'offres.

Les sociétés DMEGC Solar (siège social : Chine) et Voltec Solar (siège social : France) ont, en particulier, été largement sollicitées. Les modules des dossiers déposés ont été assemblés essentiellement en Chine.

ENSEMBLE DES DOSSIERS DÉPOSÉS (MWc)



ENSEMBLE DES DOSSIERS QUE LA CRE PROPOSE DE RETENIR (MWc)



Répartition des dossiers par fabricant de modules photovoltaïques (pourcentage de la puissance cumulée déposée/que la CRE propose de retenir)

3. CLASSEMENT DES OFFRES

3.1 Liste des dossiers que la CRE propose de retenir (34 dossiers)

Ran g	Nom du projet	Candidat	Prime (€/MWh)	Note finale (/100)	Puis- sance installée (MWc)	Puis- sance cumulée (MWc)
1	20-0149 La Glèbe	Ombrières de la Glèbe			2,298	2,298
2	ATB P5	AEROPORT TOULOUSE- BLAGNAC			6,700	8,998
3	CREA-PPE2-P4-16-AUC-COG	AUCHAN HYPER- MARCHÉ			0,578	9,576
4	CREA-PPE2-P4-57-CH-SARR	CENTRE HOSPITALIER ROBERT PAX			1,062	10,638
5	CREA-PPE2-P4-27-REB-BER	REBORN NORMANDIE			1,392	12,030
6	CREA-PPE2-P4-73-SCH-ALP	SCHNEIDER ELECTRIC ALPES			0,944	12,974
7	CREA-PPE2-P4-16-SCH-ESP	SCHNEIDER ELECTRIC France			1,630	14,603
8	CREA-PPE2-P4-34-PS-BAILL	PROFILS SYSTEMES SAS			1,078	15,681
9	CREA-PPE2-P4-79-CP-SE	COOPERL ARC ATLANTIQUE			1,281	16,962
10	CREA-PPE2-P4-17-ALS-AY	ALSTOM TRANSPORT SA			1,164	18,126
11	CREA-PPE2-P4-91-FAU-BRI	FAURECIA SIEGES D'AUTOMOBILE			0,937	19,064
12	CREA-PPE2-P4-62-FAU-HEN	FAURECIA INDUSTRIES			0,884	19,947
13	CREA-PPE2-P4-60-FAU-MER	FAURECIA INTERIEUR INDUSTRIE			0,974	20,921
14	CREA-PPE2-P4-69-BIO-MAR	BIOMERIEUX SA			1,021	21,942
15	CREA-PPE2-P4-35-BIO-COM	BIOMERIEUX SA			0,580	22,522
16	CREA-PPE2-P4-33-SAN-AMB	SANOFI WINTHROP INDUSTRIE			1,310	23,832
17	CREA-PPE2-P4-45-SAN-AMI	SANOFI WINTHROP INDUSTRIE			1,303	25,135
18	CREA-PPE2-P4-70-FAU-MAG	FAURECIA SIEGES D'AUTOMOBILE			0,687	25,822
19	CREA-PPE2-P4-25-FAU-BAV	FAURECIA SYSTEMES D'ECHAPPEMENT			1,202	27,024
20	CREA-PPE2-P4-88-FAU-STM	FAURECIA INTERIEUR INDUSTRIE			0,545	27,570
21	HELIOS DUNOIS	SAS DUNOIS DISTRIBU- TION - E LECLERC CHATEAUDUN			0,720	28,290
21	SANLIS12555	OPELLA HEALTHCARE INTERNATIONAL SAS			0,628	28,918
23	HELIOS LUDIS	SAS LUDIS - E LECLERC LUCON			0,920	29,838
23	HELIOS SOBLEDIS	SOBLEDIS - E LECLERC BLOIS			1,016	30,853
23	HELIOS VADIS	SAS VADIS - E LECLERC VANNES			0,560	31,413
23	HELIOS OUDAIRIDIS	SAS OUDAIRIDIS - E LECLERC LA ROCHE SUR YON			1,001	32,415
23	Helios LRK DIS	SAS LRK DIS			0,643	33,057
28	SAFRAN CHATEAUDUN PV	SAFRAN AEROSYSTEMS			0,748	33,805
28	SAFRAN PLAISIR PV	SAFRAN AEROSYSTEMS			0,567	34,372

28	SAFRAN VILLEMUR PV	SAFRAN ELECTRICAL & POWER			0,520	34,892
28	SAF-FGR-IDEX	Safran Electronics & Defense			2,000	36,892
28	CREA-PPE2-P4-91-SAF-COR	SAFRAN AIRCRAFT ENGINES			8,610	45,502
28	CREA-PPE2-P4-77-SAF-VIL	SAFRAN AIRCRAFT ENGINES			4,802	50,304
28	CREA-PPE2-P4-92-SAF-GEN	SAFRAN AIRCRAFT ENGINES			1,379	51,683

3.2 Liste des dossiers éliminés (12 dossiers)

Nom du projet	Candidat	Motif d'élimination
