



**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 au sol ».**

AO PPE2 PV Sol

Version octobre 2021

Sommaire

1. Contexte et objet de l'appel d'offres, définitions.	5
1.1 Contexte et références législatives et réglementaires	5
1.2 Objet de l'appel d'offres	5
1.3 Instruction de l'appel d'offres, rôle de la CRE	6
1.4 Définitions	8
2. Conditions d'admissibilité	11
2.1. Respect de l'objet de l'appel d'offres	12
2.2. Limites de puissance et distance entre Installations	12
2.3. Absence de condition de non-réalisation ou d'exclusion	12
2.4. Nouveauté de l'Installation	12
2.5. Exploitation par le Candidat	12
2.6. Conditions d'implantation	13
2.7. Principe de non-cumul des aides	16
2.8. Entreprise en difficulté	17
2.9. Règle de Deggendorf	17
2.10. Compétitivité des offres	17
2.11. Empreinte carbone	17
2.12. Détention d'une autorisation d'urbanisme	17
2.13. Installation ayant déjà été désignées lauréates	17
3. Forme de l'offre et pièces à produire	18
3.1. Forme de l'offre	18
3.2. Pièces à produire	19
4. Notation des offres	22
4.1. Pondération des critères de notation	22
4.2. Notation du prix (NP)	23

4.3.	Notation de l'évaluation carbone simplifiée (NC)	24
4.4.	Notation de la Pertinence environnementale du Terrain d'implantation (NE).....	25
4.5.	Notation du Financement collectif et de la Gouvernance partagée	25
5.	Procédures suite à la désignation des lauréats.....	28
5.1.	Garanties financières	28
5.2.	Modifications du projet	29
6.	Obligations du Candidat après sélection de son offre.....	31
6.1.	Dépôt de la demande de raccordement.....	31
6.2.	Réalisation de l'Installation	31
6.3.	Calendrier de réalisation.....	32
6.4.	Conditions techniques de réalisation	32
6.5.	Évaluation du contenu local	33
6.6.	Attestation de conformité	33
6.7.	Démantèlement.....	35
6.8.	Autres obligations.....	35
7.	Contrat de complément de rémunération	35
7.1.	Prise d'effet et durée du contrat.....	36
7.2.	Disposition relatives au contrat de complément de rémunération.....	36
7.3.	Modalités de versement du complément de rémunération	38
7.4.	Acheteur de dernier recours.....	38
7.5.	Modalités de changement de Producteur et de résiliation du contrat à son initiative	39
8.	Contrôles et sanctions	39
8.1.	Contrôles.....	39
8.2.	Sanctions.....	39

Annexe 1: Formulaire de candidature	40
Annexe 2 : Méthodologie de l'évaluation carbone simplifiée	46
Annexe 3 : Modèle de garantie d'exécution	61
Annexe 4 : Modèle de certificat d'éligibilité du Terrain d'implantation	64
Annexe 5 : Coordonnées DREAL	65
Annexe 6 : Modèle d'attestation sur l'honneur de mise à disposition du terrain	67
Annexe 7 : Modalités de dépôt dématérialisé d'une offre	68
Annexe 8 : Modèle de délégation de signature	70
Annexe 9 : Modèle de demande de modifications du projet	71
Annexe 10 : Évaluation du contenu local	72

1. Contexte et objet de l'appel d'offres, définitions.

1.1 Contexte et références législatives et réglementaires

Le présent appel d'offres est établi en application de la section 3 du chapitre 1er du TITRE 1er du livre III de la partie législative du code de l'énergie, et de la section 2 du chapitre 1er du TITRE 1er du livre III de la partie réglementaire du code de l'énergie.

1.2 Objet de l'appel d'offres

Le présent appel d'offres porte sur la réalisation et l'exploitation d'Installations de production d'électricité à partir de l'énergie solaire au sol, situées en France métropolitaine continentale.

En vertu de l'article L311-10 du Code de l'Énergie, toute personne physique ou morale peut participer à cet appel d'offres sous réserve des dispositions des articles L. 2224-32 et L. 2224-33 du code général des collectivités territoriales.

En vertu du 2° de l'article L311-12, les Candidats retenus désignés par le ministre chargé de l'énergie bénéficient d'un contrat de complément de rémunération à l'électricité produite, établi selon les dispositions des articles L311-13-2 à L311-13-4 du code de l'énergie et selon les modalités précisées au 7 du présent cahier des charges.

Le fait pour un Candidat d'être retenu dans le cadre du présent appel d'offres ne préjuge en rien du bon aboutissement des procédures administratives qu'il lui appartient de conduire.

Les coûts de raccordement sont à la charge du Candidat retenu. Le Candidat est encouragé à faire une demande anticipée de raccordement auprès du gestionnaire de réseau concerné en amont de sa candidature, de façon à recevoir une proposition de raccordement avant complétude du dossier, qui lui donnera notamment une estimation du coût de raccordement de son projet.

La remise d'une offre vaut engagement du Candidat à respecter l'ensemble des obligations de toute nature figurant au présent cahier des charges en cas de sélection de son offre.

1.2.1 Installations éligibles

Sont éligibles au présent appel d'offres les installations photovoltaïques au sol de Puissance comprises entre 500 kWc et 30 MWc pour les projets sur terrains correspondant aux cas 1 et 2 du paragraphe 2.6 et strictement supérieure à 500 kWc pour les projets sur terrains correspondant au cas 3 du paragraphe 2.6.

1.2.2 Périodes de candidature, volumes appelés et Date limite de dépôt des offres

La puissance cumulée appelée est répartie en dix périodes de candidature, suivant la répartition suivante :

	Période de dépôt des offres		Puissance cumulée appelée (MW)
	Du :	Au : (Date limite de dépôt des offres)	
1 ^{ère} période	13 décembre 2021	23 décembre 2021 à 14h	700
2 ^{ème} période	2022	2022 (à préciser)	925
3 ^{ème} période	2022	2022 (à préciser)	925
4 ^{ème} période	2023	2023 (à préciser)	925
5 ^{ème} période	2023	2023 (à préciser)	925
6 ^{ème} période	2024	2024 (à préciser)	925
7 ^{ème} période	2024	2024 (à préciser)	925
8 ^{ème} période	2025	2025 (à préciser)	925
9 ^{ème} période	2025	2025 (à préciser)	925
10 ^{ème} période	2026	2026 (à préciser)	925

Pour chaque période, un volume de 200 MW est réservé en priorité aux projets de moins de 5 MWc distants de plus de 500 m de tout autre projet proposé à la même période de candidature.

Pour la 1^{ère} période, si le nombre de projets éligibles est supérieur à 700 MW, le volume appelé pourra être augmenté jusqu'à 925 MW et jusqu'à 100 MW pourront être réservés aux projets de moins de 5 MWc distants de plus de 500 m de tout autre projet proposé à la même période de candidature.

Pour chaque période, la dernière offre retenue - les dernières en cas de Candidats *ex-aequo* - pourra conduire au dépassement de la Puissance cumulée appelée.

Pour une période donnée, au vu des résultats, et notamment de la compétitivité des offres déposées, le ministre chargé de l'énergie pourra décider de réviser la Puissance cumulée appelée à la hausse comme à la baisse pour cette période, après l'examen initial des offres par la CRE.

Dans le cas où une offre est présentée au titre de plusieurs périodes et se trouve déclarée lauréate au titre d'une période donnée, le candidat est tenu de le signaler à la CRE afin que cette offre ne soit pas instruite au titre d'une période postérieure (cf. 2.13).

Si une offre est désignée lauréate à plusieurs appels d'offres, la désignation intervenant chronologiquement en premier est retenue. Dans le cas où plusieurs désignations interviennent le même jour, seule celle correspondant à l'appel d'offres avec la date de clôture la plus ancienne est retenue. Les autres désignations sont retirées.

1.3 Instruction de l'appel d'offres, rôle de la CRE

Ref : articles R311-14 à R311-25 du code de l'énergie

La Commission de régulation de l'énergie (CRE) est chargée de l'instruction du présent appel d'offres.

1.3.1 Mise à disposition du cahier des charges

Ref : articles R311-17 et R311-16-1 du code de l'énergie.

Le présent cahier des charges est disponible sur le site internet de la CRE (<http://www.cre.fr/documents/appels-d-offres>). Entre deux périodes, d'éventuelles modifications

du cahier des charges, seront portées à connaissance par une publication sur le site de la CRE et un avis rectificatif au Journal Officiel de l'Union Européenne (JOUE).

De plus, en application de l'article R. 311-27-12 du code de l'énergie, le ministre chargé de l'énergie peut, postérieurement à la désignation des candidats retenus, apporter au cahier des charges des modifications non substantielles, en vue d'en adapter ou d'en simplifier le contenu. Ce cahier des charges modifié s'applique, de plein droit, à tout candidat retenu qui en fait la demande au ministre chargé de l'énergie.

1.3.2 Questions relatives à cet appel d'offres

Ref : article R311-18 du code de l'énergie.

Pour chaque période de candidature, les questions relatives à cet appel d'offres doivent être adressées sur le site <http://www.cre.fr/documents/appels-d-offres>), au plus tard six semaines avant la Date d'ouverture de la période de dépôt des offres.

Afin de garantir l'égalité d'information des Candidats, les questions et réponses apportées par la direction générale de l'énergie et du climat seront rendues publiques au plus tard quatre semaines avant la Date limite de dépôt des offres sur le site internet de la CRE (<http://www.cre.fr/documents/appels-d-offres>), sous réserve du respect des secrets protégés par la loi.

1.3.3 Réception et classement des offres

Ref : article R311-17 et R311-19 du code de l'énergie.

La CRE met en place un site de candidature en ligne (cf. 0). Elle fait en sorte qu'aucun dépôt de candidature ne soit possible après la Date et l'heure limites de dépôt des offres, ni pour un dossier dans lequel une des pièces du 3.2 est manquante. Les modalités de dépôt dématérialisé sont précisées en **Annexe 7**. Elle accuse réception au Candidat, par voie électronique, du dépôt de chaque dossier de candidature.

La CRE met en place un système de classement automatisé des offres déposées.

Elle classe dans un premier temps, par ordre décroissant de note N, les offres conformes (voir 1.3.4) dont la Puissance est strictement inférieure à 5 MWc et qui sont situés à au moins 500 m (cf 1.4) d'un autre projet candidat jusqu'à atteindre l'offre qui permet d'atteindre une puissance totale cumulée égale ou supérieure au volume réservé indiqué au paragraphe 1.2.2.

La CRE classe ensuite, par ordre décroissant de note N, l'ensemble des offres restantes conformes.

La dernière offre retenue - les dernières en cas de Candidats *ex-æquo* - pourra conduire au dépassement de la Puissance cumulée appelée.

1.3.4 Examen des offres

Ref : article R311-22 du code de l'énergie.

Dans un délai d'un (1) mois à compter de la Date limite de dépôt des offres, la CRE vérifie la compatibilité des offres au regard des conditions d'admissibilité du chapitre 2, ainsi que la présence et la conformité des pièces de la candidature au regard des exigences du paragraphe 3.2. Elle effectue

ces vérifications dans l'ordre décroissant des notes calculées sur la base des informations renseignées par le candidat dans le formulaire de candidature. En cas d'égalité de note, l'ensemble des projets éligibles avec cette note sont classés ex-aequo. Les offres dont la note est trop basse pour prétendre à être retenue pourront ne pas être analysées par la CRE.

Les offres dont :

- le dossier de candidature est strictement identique à une autre offre,
- le dossier de candidature est vide,
- la note est trop basse pour prétendre à être retenue

ne seront pas instruites par la CRE.

La CRE instruit également tout autre dossier sur demande du ministre chargé de l'énergie.

En soumettant une offre à l'appel d'offres, le candidat accepte d'être recontacté ultérieurement à des fins d'analyse du dispositif de soutien, qu'il soit ou non parmi les lauréats retenus

1.3.5 Transmission des résultats de l'instruction par la CRE

Dans un délai d'un (1) mois à compter de la Date limite de dépôt des offres, la CRE transmet au ministre chargé de l'énergie les éléments mentionnés à l'article R. 311-22 du code de l'énergie, avec en particulier la liste des offres qu'elle propose de retenir et celle des offres éliminées avec le (ou les) motif(s) d'élimination, dans un format compatible avec l'outil de suivis des lauréats du Ministère.

1.3.6 Information des candidats

Conformément à l'article R311-23 du code de l'énergie, le ministre chargé de l'énergie désigne les candidats retenus et avise tous les autres candidats du rejet de leurs offres. Si le projet n'est pas retenu lauréat au titre de l'appel d'offres, le courrier mentionnant la non-désignation du projet entraîne la restitution de la garantie.

Les candidats sont informés des résultats de la procédure d'appel d'offres :

- Individuellement, via la plateforme de suivi des projets du Ministère de la transition écologique. Une notification est envoyée par contact@potentiel.beta.gouv.fr à l'adresse électronique saisie dans le formulaire de candidature.
- Par une publication de la liste des lauréats sur le site internet du Ministère. Si cette publication n'est pas suivie dans les 48h du message individuel évoqué précédemment, le candidat peut s'adresser à contact@potentiel.beta.gouv.fr. Une version non-confidentielle du rapport de synthèse sur l'appel d'offres est publié par la CRE en application de l'article R311-22 du code de l'énergie.

En soumettant une offre à l'appel d'offres, le candidat accepte d'être recontacté ultérieurement à des fins d'analyse du dispositif de soutien, qu'il soit ou non parmi les lauréats retenus.

1.4 Définitions

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

Achèvement (ou date d'achèvement)	Date de fourniture au cocontractant de l'attestation de conformité mentionnée à l'article R. 311-27-1 du code de l'énergie.
Candidat	Personne morale ou physique désignée au A du formulaire de candidature.
Capteurs	- pour une Installation photovoltaïque, Composants photovoltaïques - pour une autre Installation (solaire thermodynamique etc.), récepteurs primaires du rayonnement (miroirs, tubes etc.).
Cellules photovoltaïques	Dispositif électronique semi-conducteur qui transforme l'énergie radiative du soleil en électricité.
Composant (module ou film) photovoltaïque	Assemblage de Cellules photovoltaïques interconnectées conçu pour résister à l'environnement extérieur.
Co-contractant	L'entreprise Électricité de France (EDF)
Contenu local	<p>Le contenu local européen est un indicateur qui mesure, par rapport au coût total du lot considéré, le pourcentage de fournitures ou prestations produites par le porteur de projet ou ses sous-traitants sur des sites de production situés dans un pays de l'espace économique européen.</p> <p>Ainsi, sont considérés en contenu local européen :</p> <ul style="list-style-type: none"> - les composants ou fournitures dont la fabrication est assurée sur des sites industriels basés dans un pays de l'espace économique européen; - les études et les services (ingénierie, R&D, formation) réalisés par des effectifs situés dans un pays de l'espace économique européen et employés par des entreprises de l'espace économique européen ou des filiales de sociétés étrangères implantées dans un pays de l'espace économique européen ; - les montages effectués par une main d'œuvre détenant un contrat de travail relevant du droit d'un pays de l'espace économique européen ; - les frais d'assurance et financiers dès lors que les prestations sont assurées par des établissements agréés dans un pays de l'espace économique européen; - les frais de transport maritime dès lors qu'ils ont leur siège social dans un pays de l'espace économique européen, d'une part l'armateur qui émet le connaissement et d'autre part l'armateur qui effectue le transport ; - les frais de transport routier pour autant que la lettre de voiture indique que le transport est effectué par une (des) société(s) dont le siège social est dans

un pays de l'espace économique européen, et qui est (sont) inscrite(s) au registre des transporteurs d'un pays de l'espace économique européen ;

- les frais de transport ferroviaire lorsque le transport ferroviaire est assuré par une société ayant son siège social dans un pays de l'espace économique européen;

- les frais de fret aérien lorsque le transporteur qui opère effectivement le vol dispose d'une licence d'exploitation délivrée par un pays de l'espace économique européen.

Le contenu local européen concerne les différentes phases du projet relevant de la responsabilité du candidat depuis l'avant-projet jusqu'à la production de l'installation (y compris sa maintenance). Le candidat indique une première évaluation du contenu local européen dans le formulaire de candidature (cf. **Annexe 1**). Le lauréat transmettra ensuite son évaluation du contenu local européen (cf. **Annexe 10**) et justifiera cette transmission à l'organisme agréé dans le cadre du contrôle de conformité de son installation.

Les mêmes principes sont repris pour évaluer le contenu local français de l'installation.

Un rapport estimatif, non engageant, est remis lors du dépôt de candidature sur le modèle du tableau F de l'**Annexe 1**.

Un rapport définitif est transmis à l'administration, l'attestation de l'envoi de ce document devant être transmis à l'organisme de contrôle pour la délivrance de l'attestation sur le modèle de l'**Annexe 10**.

Date de désignation	Date de l'envoi des courriers par lequel le ministre chargé de l'énergie désigne le Candidat comme lauréat pour son offre
Date limite de dépôt des offres	Date limite de dépôt des offres spécifiée au 1.2.2 pour la période de candidature concernée.
Distance	Distance entre deux Installations s'entend comme la distance au sol la plus courte entre les capteurs des deux Installations.
Ensoleillement de référence	Quantité d'énergie solaire reçue au niveau du site dans un plan horizontal par unité de surface pendant une année (exprimé en <i>kWh/m²/an</i>).
Fabricant	Personne morale ou physique qui assume la responsabilité de la conception et de la fabrication d'un produit en vue de sa mise sur le marché en son nom. Le fabricant peut avoir recours à des produits finis, à des éléments ou à des composants prêts à l'emploi. Il peut également sous-traiter certaines tâches.
Facteur de charge	Productible annuel rapporté à la Puissance de l'Installation (exprimé indifféremment en <i>kWh/kWc</i> ou en <i>heures équivalent pleine puissance</i>).

Fournisseur	Personne morale ou physique qui en approvisionne une autre en produits finis.
Installation	Ensemble composé des Capteurs, de leurs supports, des onduleurs, des éléments permettant d'assurer le raccordement au réseau public d'électricité. Une installation peut être équipée de dispositif de stockage. Dans ce cas, bien que le stockage ne fasse pas l'objet d'un soutien public au titre de cet appel d'offres, les dispositions particulières afférentes du référentiel de contrôle devront être respectées. Une installation peut également alimenter un dispositif de recharge de véhicules électriques
Mise en service	Mise en exploitation des ouvrages de raccordement.
Plaquettes de silicium (ou wafer)	Fines tranches de silicium issues de la découpe du lingot de silicium qui sont ensuite utilisées pour obtenir les cellules des modules photovoltaïques.
Préfet	Préfet de région du site d'implantation
Producteur	Personne morale ou physique bénéficiant du contrat de complément de rémunération
Productible annuel	Quantité d'énergie produite par l'Installation en une année (exprimé en <i>MWh/an</i>).
Puissance crête d'un composant photovoltaïque	Puissance d'un composant photovoltaïque sous les conditions de test standard (irradiation de 1000 W/m ² , température des cellules de 25°C, spectre AM = 1,5). Elle est exprimée en <i>Wc</i> .
Puissance, Puissance installée ou Puissance de l'Installation	Somme des puissances de chacun des Composants photovoltaïques de l'Installation. Elle est exprimée en MW, ou en <i>MWc</i> lorsqu'il s'agit de la puissance crête de l'installation.
Terrain d'implantation	Terrain sur lequel le projet est implanté. Généralement délimité par une clôture, il comprend le terrain recouvert par l'Installation, les espaces situés entre les Capteurs, les locaux techniques, les espaces utiles à la circulation sur site et à l'accès aux équipements en phase d'exploitation ainsi que l'ensemble des éléments nécessaires à la sécurité et au bon fonctionnement de l'installation (réserve incendie ...).

2. Conditions d'admissibilité

Le candidat s'engage à ce que toute offre déposée soit conforme aux conditions d'admissibilité de toute nature figurant au présent chapitre.

Lorsque l'une de ces conditions d'admissibilité n'est pas respectée, l'offre est éliminée par la Commission de Régulation de l'énergie.

La remise d'une offre vaut engagement du Candidat à respecter l'ensemble des conditions d'admissibilité de toute nature figurant au présent cahier des charges en cas de sélection de son offre, sur la durée de soutien de son installation.

Le respect des conditions d'admissibilité fera l'objet d'une vérification par l'organisme de contrôle pour la délivrance de l'attestation de conformité mentionnée au 6.6.

2.1. Respect de l'objet de l'appel d'offres

Seules peuvent concourir les installations respectant l'objet de l'appel d'offres (cf. 1.2)

Lorsqu'une offre ne respecte pas ces dispositions, elle est éliminée.

2.2. Limites de puissance et distance entre Installations

Seules peuvent concourir les Installations pour lesquelles la somme de la Puissance de l'Installation et de la Puissance des Installations situées à une Distance inférieure à cinq cent mètres (500 m) proposées à la même période de candidature est inférieure ou égale à trente mégawatt-crête (30 MWc) pour les installations relevant des cas 1 et 2 définis au paragraphe 2.6 ci-après. Les projets intégralement situés sur les terrains relevant du cas 3 définis au paragraphe 2.6 ci-après ne sont pas pris en compte dans le calcul de la somme de la Puissance des Installations susvisées.

Lorsque plusieurs installations ne respectent pas cette règle de distance, les installations les moins bien notées sont éliminées jusqu'à ce que cette condition soit respectée.

2.3. Absence de condition de non-réalisation ou d'exclusion

En conséquence de l'engagement à réaliser son installation en cas de sélection (cf. 6.2), seules peuvent concourir les offres sur lesquelles ne porte aucune condition de non-réalisation ou d'exclusion implicite ou explicite. Dans le cas où plusieurs offres seraient incompatibles entre elles, la CRE ne retiendrait uniquement que la ou les offres les mieux notées.

2.4. Nouveauté de l'Installation

Seules sont éligibles les Installations nouvelles, ce qui signifie qu'aucun des travaux liés au projet ne doit avoir été réalisé au moment de la soumission de l'offre à l'exception des travaux de raccordement au réseau.

2.5. Exploitation par le Candidat

Ref : article R311-27-5 du code de l'énergie.

Le Candidat doit être le Producteur de l'Installation de production. Il ne peut pas indiquer dans son offre qu'une autre société sera le Producteur de l'Installation de production au cas où le projet serait retenu.

Les possibilités et modalités de changement de Producteur et de modification de son actionnariat sont indiquées au 5.2.1 et 5.2.2. En cas de changement de Producteur, le nouveau Producteur est tenu par le contenu de l'offre déposée ainsi que par les engagements et prescriptions du présent cahier des charges. En cas de changement de Producteur après signature du contrat, un avenant est conclu et les clauses et conditions du contrat s'imposent au nouveau Producteur pour la durée souscrite restante.

2.6. Conditions d'implantation

Afin de préserver les espaces boisés et agricoles et de minimiser l'impact environnemental des projets seules peuvent concourir les Installations dont l'implantation correspond à l'un des trois cas suivants :

Cas 1 – l'une des conditions suivantes est remplie :

- sur le territoire des communes couvertes par un PLU ou un PLUi, le Terrain d'implantation se situe sur une zone urbanisée ou à urbaniser (zones « U » et « AU ») ou, dans le cas d'un POS, sur une zone « U » ou « NA » ;
- sur le territoire des communes non couvertes par un PLU, un PLUi ou un POS, le projet dispose d'un permis de construire et dispose d'un avis favorable de la commission départementale de préservation des espaces naturels, agricoles et forestiers. De plus, les conditions c) et d) du cas 2 sont remplies.

Cas 2- l'implantation de l'Installation remplit les trois conditions suivantes :

a) le Terrain d'implantation se situe sur une zone naturelle d'un PLU ou d'un POS portant mention « énergie renouvelable », « solaire », ou « photovoltaïque » (N-pv, Ne, Nz, N-enr, ...), ou sur toute zone naturelle dont le règlement du document d'urbanisme autorise explicitement les installations de production d'énergie renouvelable, solaire ou photovoltaïque, ou sur une zone « constructible » d'une carte communale

et

b) le projet est compatible avec l'exercice d'une activité agricole, pastorale ou forestière sur le Terrain d'implantation. Cette condition est réputée vérifiée par la délivrance de l'autorisation d'urbanisme ;

et

c) le Terrain d'implantation n'est pas situé en zones humides, telles que définies au 1° du I de l'article L. 211-1 et l'article R211-108 du code de l'environnement.

et

d) le projet n'est pas soumis à autorisation de défrichement, et le Terrain d'implantation n'a pas fait l'objet de défrichement au cours des cinq années précédant la Date limite de dépôt des offres.

Cas 3 - le Terrain d'implantation se situe sur un site à moindre enjeu foncier, défini comme suit :

Nature du site dégradé (*) :	Pièce justificative à joindre au dossier DREAL(**):
<p>Le site est un site pollué ou une friche industrielle</p>	<p>- le site est un site pollué pour lequel une action de dépollution est nécessaire : Décision du ministre compétent ou arrêté préfectoral encadrant des travaux de dépollution. ou - le site est répertorié dans la base de données BASOL ou SIS (Secteurs d'Information sur les Sols) : Fiche BASOL ou fiche SIS du site, faisant état d'une absence de réaménagement ou d'un réaménagement non agricole ou forestier. ou - le site est un site orphelin dont l'ADEME a la charge de la mise en sécurité : Décision ministérielle ou préfectoral autorisant l'intervention de l'ADEME sur le site, ou courrier de l'ADEME confirmant son intervention sur le site. ou le site est une friche industrielle : Lettre d'un établissement public foncier ou fiche BASIAS du site accompagnée d'une lettre communale permettant la géolocalisation du site et faisant état d'une absence de réaménagement ou d'un réaménagement non agricole ou forestier ou Attestation de la municipalité permettant la géolocalisation du site</p>
<p>Le site est une carrière en activité dont la durée de concession restante est supérieure à 25 ans ou une ancienne carrière, sauf lorsque la remise en état agricole ou forestier a été prescrite ou une ancienne carrière sans document administratif</p>	<p>Procès-verbal de recollement en vertu de l'article R. 512-39-3 du code de l'environnement (à défaut arrêté préfectoral d'autorisation ICPE)</p> <p>Attestation municipalité de moins de 18 mois et permettant la géolocalisation du site</p>
<p>Le site est une ancienne mine, dont ancien terril, bassin, halde ou terrain dégradé par l'activité minière, sauf lorsque la remise en état agricole ou forestier a été prescrite</p>	<p>Arrêté préfectoral pris au titre de l'article L. 163-9 du code minier actant la bonne réalisation de l'arrêt des travaux miniers (à défaut arrêté préfectoral d'autorisation d'ouverture de travaux miniers) ou Acte justifiant la renonciation (à défaut l'octroi) d'une concession sur le site Ou</p>

	Attestation municipalité de moins de 18 mois et permettant la géolocalisation du site
Le site est une ancienne Installation de Stockage de Déchets Dangereux (ISDD) ou une ancienne Installation de Stockage de Déchets Non Dangereux (ISDND) ou une ancienne Installation de Stockage de Déchets Inertes (ISDI), sauf lorsque la remise en état agricole ou forestier a été prescrite	Procès-verbal de recollement en vertu de l'article R. 512-39-3 (ou R. 512-46-27 pour les ISDI) du code de l'environnement (à défaut arrêté préfectoral d'autorisation ICPE) (***)
Le site est un ancien aérodrome, délaissé d'aérodrome, un ancien aéroport ou un délaissé d'aéroport	Courrier de la DGAC ou du gestionnaire Ou Attestation de la municipalité permettant la géolocalisation du site
Le site est un délaissé fluvial, portuaire routier ou ferroviaire	Courrier du gestionnaire ou acte administratif constatant le déclassement au titre de l'article L. 2141-1 du Code général de la propriété des personnes publiques.
Le site est situé à l'intérieur d'un établissement classé pour la protection de l'environnement (ICPE) soumis à autorisation, à l'exception des carrières et des parcs éoliens	Autorisation ICPE
Le site est un plan d'eau	Lettre communale datant de moins de 18 mois
Le site est en zone de danger d'un établissement SEVESO ou en zone d'aléa fort ou très fort d'un PPRT	Extrait du Plan de Prévention des Risques en vigueur
Le site est un terrain militaire, ou un ancien terrain, faisant l'objet d'une pollution pyrotechnique	Attestation du Ministère chargé de la défense ou Attestation de la municipalité que le terrain est un ancien terrain militaire complété du rapport de diagnostic d'un bureau d'études indépendant attestant du caractère dégradé

(*) il est rappelé que le fait pour un Candidat d'être retenu dans le cadre du présent appel d'offres ne préjuge en rien du bon aboutissement des procédures administratives qu'il lui appartient de conduire (cf. 1.2).

(**) Les pièces justificatives n'ayant pas une précision géographique suffisante pour attester du caractère dégradé du terrain visé ne sont pas recevables.

(***) pour les anciennes ISDND et ISDI ne possédant pas un arrêté préfectoral, un arrêté municipal est accepté.

L'examen préalable de l'état du terrain et du sous-sol est à la seule charge du porteur de projet qui devra s'assurer de la compatibilité de l'état du terrain avec les travaux envisagés.

Pour obtenir le certificat d'éligibilité requis au 3.2.3, le Candidat envoie à la direction régionale de l'environnement, de l'aménagement et du logement (DREAL) de la région d'implantation (cf. coordonnées en **Annexe 5**) un dossier papier ou électronique de demande de certificat **au plus tard trois (3) mois avant la Date limite de dépôt des offres**, la charge de la preuve de l'envoi reposant

sur le Candidat en cas de litige. Ce dossier est doublé d'un dossier en format numérique. Ce dossier doit mentionner explicitement le nom du projet et l'adresse du lieu de production. Aucun complément ne peut être transmis après la date limite d'envoi des demandes de certificat.

Ce dossier comprend un plan de situation, à l'échelle 1/5000 au minimum, des abords de l'Installation jusqu'à une distance qui est au moins égale à 600 m, sur lequel doivent clairement apparaître :

1. les contours de l'implantation du projet : la zone d'implantation des Capteurs sera délimitée par un trait en pointillés, la zone d'implantation du projet (correspondant au Terrain d'implantation) sera délimitée par un trait plein ;
2. le zonage des documents d'urbanisme en vigueur (PLU, cartes communales...) ;
3. les coordonnées géodésiques WGS84, exprimées au format DMS (XX°YY'ZZ.Z'' N/S/E/O) des points extrémaux du Terrain d'implantation (choisir 4 à 6 points représentatifs).

Lorsque le Candidat fait valoir le caractère dégradé du Terrain d'implantation (Cas 3), le dossier comprend la(les) pièce(s) justificatives détaillées plus haut.

Le Préfet répond par courrier ou par voie électronique au Candidat dans les deux mois et demi (2.5) mois suivant la date limite d'envoi des demandes de certificat. L'instruction des dossiers est réalisée en fonction des documents d'urbanisme et de l'ensemble des justificatifs en vigueur à la date limite d'envoi des demandes de certificat. Lorsque le Terrain d'implantation remplit l'une des trois conditions définies plus haut (Cas 1 à 3), il joint à sa réponse un certificat d'éligibilité du Terrain d'implantation selon le modèle de l'**Annexe 4**.

Les certificats restent valables pour toutes les périodes de cet appel d'offres.

Les certificats délivrés pour toutes les périodes des appels d'offres ayant fait l'objet des avis initiaux suivants, publiés au Journal Officiel de l'Union Européenne (JOUE) :

- 2016/S 148-268152 : 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 »
- 2016/S 146-264282 : Appel d'offres portant sur la réalisation et l'exploitation d'Installations de production d'électricité à partir d'énergies renouvelables en autoconsommation
- 2017/S 054-100223 : 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
- 2017/S 051-094731 : Appel d'offres portant sur la réalisation et l'exploitation d'Installations de production d'électricité innovantes à partir de l'énergie solaire

sont réputés valables à condition que le terrain d'implantation soit inchangé.

2.7. Principe de non-cumul des aides

Le Producteur s'engage à ce que l'installation ne reçoive pas de soutien provenant d'autres régimes locaux, régionaux, nationaux ou de l'Union européenne.

2.8. *Entreprise en difficulté*

Le Candidat s'engage à ne pas être une entreprise en difficulté au sens des Lignes directrices concernant les aides d'État au sauvetage et à la restructuration d'entreprises en difficulté autres que les établissements financiers en vigueur au moment du dépôt de l'offre.

2.9. *Règle de Deggendorf*

Le Candidat s'engage à ne pas être soumis à une injonction de récupération d'une aide d'État à la suite d'une décision antérieure de la Commission européenne déclarant une aide illégale et incompatible avec le marché commun.

2.10. *Compétitivité des offres*

Si la puissance cumulée des offres conformes est inférieure ou égale à la puissance appelée, les offres conformes les moins bien notées sont éliminées jusqu'à ce que le volume des offres éliminé soit :

- Supérieur ou égal à 5 % de la puissance des offres conformes lorsque le volume des offres conformes est supérieur ou égal à 95% de la puissance appelée ;
- Supérieur ou égal à x% de la puissance des offres conformes lorsque le volume des offres conformes est supérieur ou égal à 100-x% de la puissance appelée, avec x variant linéairement entre 5 % et 20 % ;
- Supérieur ou égal à 20% de la puissance des offres conformes lorsque le volume des offres conformes est inférieur ou égal à 80% de la puissance appelée.

Cette règle est appliquée :

- Au volume réservé s'il est sous-souscrit, y compris dans le cas où la puissance totale appelée est atteinte. Le volume restant peut alors être augmenté afin d'atteindre la puissance totale appelée pour la période.
- Au volume restant s'il est sous-souscrit, la puissance appelée étant dans ce cas considérée égale à la différence entre la puissance appelée totale pour la période et la puissance appelée pour le volume réservé.

2.11. *Empreinte carbone*

Seules les installations dont l'évaluation carbone simplifiée est inférieure à 550 kg CO₂/kWc sont éligibles.

2.12. *Détention d'une autorisation d'urbanisme*

Seules peuvent candidater les Installations disposant d'une autorisation en cours de validité au titre du code de l'urbanisme. Cette autorisation constitue une des pièces à joindre au dossier (cf. 3.2.5).

2.13. *Installation ayant déjà été désignées lauréates*

Seules peuvent candidater les Installations n'ayant pas déjà été désignées lauréates au titre d'une autre période ou d'un autre appel d'offres ou les Installations ayant joint à leur dossier de candidature

soit la justification du retrait, de l'annulation ou de la non-obtention d'une autorisation comme indiqué au 6.2, soit le courrier d'accord du Ministre chargé de l'énergie les déliant de leur obligation de réaliser l'installation en application du 6.2.

Si le candidat dépose une offre portant sur le même projet déposé au titre d'une ou plusieurs périodes précédentes ou d'un appel d'offres précédent, le Candidat doit le signaler dans le formulaire de candidature : période concernée, pour chaque période antérieure concernée : n° de pli, nom de l'offre, nom de l'appel d'offres, numéro de la période.

3. Forme de l'offre et pièces à produire

Lorsque l'une des pièces

- est manquante,
- n'est pas dans le format indiqué,
- n'est pas rédigée en français, ou n'a pas fait l'objet d'une traduction officielle,
- est illisible,
- est incomplète,
- n'a pas été signée électroniquement par une personne physique lors de son dépôt sur la plateforme achat public,

l'offre est éliminée.

En cas de déclaration frauduleuse, le candidat est passible des sanctions mentionnées au 8.2.

3.1. Forme de l'offre

Ref : article R311-17 du code de l'énergie.

Pour chaque offre qu'il remet, le Candidat dépose en ligne (adresse disponible sur <http://www.cre.fr/documents/appels-d-offres>) un dossier de candidature comprenant l'ensemble des pièces demandées.

Aucune modification de l'offre n'est possible entre le dépôt de l'offre et la décision du ministre chargé de l'énergie désignant les lauréats de l'appel d'offres.

Chaque offre porte sur une Installation. Le Candidat qui présente plus d'une offre doit présenter autant de dossiers de candidature que d'offres et les adresser de manière séparée. **Si plusieurs offres sont adressées au sein d'un même pli, aucune d'entre elles ne sera instruite.**

Chaque offre est présentée pour une unique période de candidature. Le Candidat qui présente une Installation à plusieurs périodes de candidatures doit déposer un dossier pour chaque période. En cas de sélection d'une offre à une période de candidature, cette offre ne sera pas instruite si elle est également présentée à une période ultérieure (cf. 2.13).

Le dépôt des offres s'effectue sur la plateforme en ligne mise en place par la CRE mentionnée au paragraphe 1.3.3. Le candidat doit pour cela disposer d'un certificat de signature électronique tel que présenté au paragraphe 3.2.10.

Le Candidat est informé qu'il n'aura droit à aucune indemnité pour les frais qu'il a pu engager pour participer au présent appel d'offres et à l'élaboration de son dossier.

3.2. Pièces à produire

3.2.1 Pièce n°1 : Identification du Candidat

Format : pdf

Le Candidat joint à son dossier :

- si le Candidat est une société, un extrait Kbis de la société Candidate Pour les sociétés en cours de constitution, le Candidat transmet une copie des statuts de la société en cours de constitution, une attestation de récépissé de dépôt de fonds pour constitution de capital social et une copie de l'acte désignant le représentant légal de la société.
- si le Candidat est une personne physique, une copie de titre d'identité (carte d'identité ou passeport) en cours de validité.
- si le Candidat est une collectivité, un extrait de délibération portant sur le projet objet de l'offre.
- dans les autres cas, tout document officiel permettant d'attester de l'existence juridique du Candidat.

Lorsque :

- la pièce ne permet pas d'identifier le Candidat renseigné dans le formulaire de candidature,
- le ou le(s) document(s) d'identification ne sont pas conformes aux prescriptions ci-dessus, l'offre est éliminée.

3.2.2 Pièce n°2 : Formulaire de candidature

Format : tableur (xls, calc, odt ...)

Le Candidat remplit le formulaire de candidature disponible sur le site internet de la CRE.

Lorsque :

- le formulaire n'est pas conforme au format imposé par la CRE et empêche le traitement automatisé des offres ;
- un champ non-optionnel n'est pas rempli ;
- le prix de référence T0 n'est pas renseigné de manière claire, unique et en €/MWh ;
- le prix de référence T0 indiqué au C du formulaire est strictement supérieur au prix plafond du 4.2 ;
- ou que l'évaluation carbone simplifiée est supérieure au plafond indiqué au 2.11, l'offre est éliminée.

3.2.3 Pièce n°3 : Certificat d'éligibilité du Terrain d'implantation établi par le Préfet

Format : pdf

Le Candidat joint à son dossier le certificat d'éligibilité du Terrain d'implantation établi par le Préfet selon les dispositions du 2.6 auquel est joint le plan de situation décrit au 2.6.

En l'absence, l'offre est éliminée. La conformité du projet avec son certificat est vérifiée par l'organisme de contrôle et est requise pour obtenir l'attestation de conformité.

3.2.4 Pièce n°4 : Attestation de constitution de la garantie financière

Le candidat joint à son offre une attestation de constitution de la garantie financière conforme au modèle de l'**Annexe 3** qui devra prendre effet au plus tard 3 mois après la date limite de dépôt des offres pour la période concernée.

Les garanties financières peuvent prendre la forme :

- d'une garantie à première demande et émise au profit de l'Etat par un établissement de crédit ou une entreprise d'assurance, ou de cautionnement, bénéficiant du premier échelon de qualité de crédit établi par un organisme externe d'évaluation de crédit reconnu par l'Autorité de contrôle prudentiel, conformément à l'article L.511-44 du code monétaire et financier, ou par une des institutions mentionnées à l'article L.518-1 du Code monétaire et financier
- d'une consignation entre les mains de la Caisse des Dépôts et Consignations.

Le montant de la garantie est de trente mille euros (30 000 €) multipliés par la Puissance de l'Installation exprimée en mégawatt (MW).

Les modalités de la consignation de somme sont décrites au 5.1.

Lorsque :

- la pièce jointe n'est pas conforme au modèle de l'**Annexe 3** ;
- la garantie ne prend pas effet au plus tard 3 mois après la date limite de dépôt des offres pour la période concernée ;
- le montant de la garantie n'est pas de 30 000 € par MW ;

l'offre est éliminée.

3.2.5 Pièce n° 5 : Autorisation d'urbanisme

Format : pdf

Le Candidat joint à son dossier une copie de l'arrêté de permis de construire en cours de validité. Les caractéristiques du projet mentionnées dans l'arrêté de permis de construire doivent être compatibles avec le projet tel que décrit dans l'offre.

Pour tout arrêté de permis de construire daté de plus de trois ans, le candidat joint une note explicative ainsi que tout document justifiant de la validité de son permis de construire à la date limite de dépôt des offres : déclaration d'ouverture de chantier datée de moins d'un an, décision juridictionnelle, arrêté de prorogation, procès-verbal de fin de chantier d'opération archéologique préventive, attestation de la mairie indiquant que les travaux sont en cours, etc.

*Nota : Il est rappelé que, en vertu du R*423-1 du code de l'urbanisme, « les demandes de permis de construire, d'aménager ou de démolir et les déclarations préalables sont adressées [...] soit par le ou les propriétaires du ou des terrains, leur mandataire ou par une ou plusieurs personnes*

attestant être autorisées par eux à exécuter les travaux, soit [...] par un ou plusieurs co-indivisaires ou leur mandataire, soit par une personne ayant qualité pour bénéficier de l'expropriation pour cause d'utilité publique. »

Si le Candidat n'est pas titulaire de l'autorisation d'urbanisme, il joint une pièce attestant de la mise à disposition de cette autorisation par son bénéficiaire ainsi qu'une copie de cette autorisation d'urbanisme. Cela s'applique également, dans le cas où l'autorisation d'urbanisme est détenue par une société appartenant au même groupe que la société candidate.

Le candidat joint également toute pièce (demande de prorogation adressée aux services de l'Etat, décision de justice...) permettant d'attester de la validité de l'autorisation à la date de dépôt des offres.

L'Installation présentée à l'appel d'offres doit correspondre à celle décrite dans ladite autorisation.

Le candidat indique dans le formulaire de candidature la référence de son ou ses autorisations administratives.

Lorsque la pièce n'est pas présente, ou ne porte pas sur le projet déposé, ou que l'autorisation n'est plus valide, ou lorsque l'autorisation ne correspond pas à l'Installation présentée à l'appel d'offres, l'offre est éliminée.

Pour le domaine public appartenant à l'Etat, lorsque l'autorité compétente renonce à organiser la procédure de mise en concurrence prévue à l'article L. 2122-1-1 du code général de la propriété des personnes publiques, conformément aux dispositions L. 2122-1-3-1 du même code, l'autorisation d'urbanisme est remplacée par un engagement de délivrer le titre d'occupation conditionné au fait que le projet soit lauréat.

3.2.6 Pièce n° 6 : Plan d'affaires prévisionnel

Format : tableur (xls, calc, odt ...)

Le Candidat remplit le plan d'affaires accessible sur le site internet de la CRE.

Lorsque :

- le plan d'affaires n'est pas conforme au format imposé par la CRE et empêche le traitement automatisé des informations qu'il contient,
- un champ non-optionnel n'est pas rempli,
- les déclarations effectuées dans plan d'affaires sont incompatibles avec celles du formulaire de candidature,
- une erreur manifeste empêche l'analyse et le traitement du plan d'affaires,

l'offre est éliminée.

3.2.7 Pièce n° 7 [Optionnelle] : Engagement au Financement collectif ou à la Gouvernance partagée

Le candidat indique dans le formulaire s'il s'engage au Financement collectif ou à la Gouvernance partagée. Si le candidat s'engage à la Gouvernance partagée, il joint à son dossier un certificat établi par un commissaire aux comptes ou un expert attestant du respect des dispositions du 4.5.2.

3.2.8 Pièce n°8 : Sécurisation de l’approvisionnement des modules photovoltaïques

Format : pdf

Afin de s’assurer de la disponibilité des modules photovoltaïques, le lauréat joint à son dossier une attestation d’un fournisseur de modules photovoltaïques, indiquant qu’il dispose ou disposera des modules conformes aux informations déclarées au 3.2.2 pour l’évaluation carbone simplifiée, et ce dans un délai compatible avec celui fixé au paragraphe 6.3.

3.2.9 Pièce n° 9 : Délégation de signature

Format : pdf

Si l’offre n’est pas signée directement par le candidat, dans le cas d’une personne physique, ou par le représentant légal, dans le cas d’une personne morale, le candidat joint à son dossier une délégation de signature habilitant le signataire de l’offre.

Dans le cas d’un groupement de personnes morales, la délégation de signature doit être signée par le représentant légal de la personne morale mandataire et le candidat doit également joindre à son dossier le mandat.

Un modèle de délégation de signature est fourni en **Annexe 8**.

Lorsque le dossier ne comprend pas les délégations de signature ou mandat nécessaires, l’offre est éliminée.

3.2.10 Signature électronique pour le dépôt

Afin de déposer son offre sur la plateforme de dépôt dématérialisée, le candidat doit disposer d’un certificat de signature électronique obtenu selon les modalités précisées en **Annexe 7**.

Si le candidat est une personne physique, le certificat de signature électronique doit être à son nom.

Si le candidat est une personne morale, constituée ou en cours de constitution, le certificat de signature électronique doit être au nom de son représentant légal ou au nom de toute personne physique dûment habilitée par le représentant légal. Dans ce dernier cas, le candidat doit produire la délégation correspondante.

En cas de candidature présentée par plusieurs personnes morales, le groupement doit désigner un mandataire parmi celles-ci et le certificat de signature électronique doit être au nom du représentant légal de la personne morale mandataire ou au nom de toute personne dûment habilitée par ce représentant légal. Dans ce cas, le candidat doit produire le mandat et la délégation du représentant légal.

4. Notation des offres

Chaque dossier complet et non éliminé se voit attribuer une note sur cent (100) points, arrondie au centième (100^{ème}) de point.

4.1. Pondération des critères de notation

La notation est attribuée conformément à la grille suivante :

Critère	Valeur
Prix (NP ₀)	70
Impact carbone (NCo)	16
Pertinence environnementale (NE)	9
Gouvernance partagée (GP) – non cumulable avec FC	5
Ou Financement collectif (FC) – non cumulable avec GP	2

4.2. Notation du prix (NP)

4.2.1. Formule de notation

Les prix plafond P_{sup}, exprimés en €/MWh, sont les suivants :

Période de candidature	P _{sup} (€/MWh)
1ere	90
2eme	90
3eme	90
4eme	90
5eme	90
6eme	90
7eme	90
8eme	90
9eme	90
10eme	90

Lorsque le prix proposé est inférieur au prix plafond P_{sup} de la période à laquelle l'offre est déposée, la note de prix NP est établie à partir de la formule suivante :

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

Avec :

- P le Prix de référence unitaire (T0) proposé au C. du formulaire de candidature (cf. 3.2.2). Il est exprimé en €/MWh.
- P_{sup} le prix plafond défini ci-dessus
- P_{inf} = moyenne des 10% des prix les moins élevés des dossiers déposés – 5 €/MWh .
- NP₀ la valeur définie au 4.1

Si le prix proposé est inférieur au prix P_{inf} , la même formule est utilisée pour calculer la note NP . P_{inf} ne constitue donc pas un prix plancher.

Le classement des offres est réalisé conformément aux dispositions du 1.3.3.

Une offre pour laquelle la valeur du tarif de référence proposé par le Candidat est strictement supérieure au prix plafond P_{sup} est éliminée et ne fait pas l'objet de la notation détaillée aux paragraphes 4.3 à 4.5.

4.3. Notation de l'évaluation carbone simplifiée (NC)

La CRE note le dossier uniquement sur la base de la valeur inscrite par le Candidat dans le formulaire de candidature (cf. **Annexe 1**). Chaque offre ne doit comporter qu'une seule valeur d'évaluation carbone. Si l'installation comporte plusieurs types de modules, la valeur carbone indiquée dans l'**Annexe 1** devra être la moyenne des bilans carbone de chaque type de module pondérée par les puissances crêtes de ces différents types de modules.

Les bilans carbone plafond ECSsup et plancher ECSinf sont les suivants :

Période de candidature		kg eq CO2/kWc
1ere	ECSsup	550
	ECSinf	200
2eme	ECSsup	550
	ECSinf	200
3eme	ECSsup	550
	ECSinf	200
4eme	ECSsup	550
	ECSinf	200
5eme	ECSsup	550
	ECSinf	200
6eme	ECSsup	550
	ECSinf	200
7eme	ECSsup	550
	ECSinf	200
8eme	ECSsup	550
	ECSinf	200
9eme	ECSsup	550
	ECSinf	200
10eme	ECSsup	550
	ECSinf	200

Lorsque le bilan carbone proposé est supérieur au bilan plafond, l'offre est éliminée et ne fait pas l'objet de la notation détaillée aux paragraphes 4.2 à 4.5.

Lorsque le bilan carbone proposé est inférieur au bilan plancher, la note NC est égale à NC_0 .

Lorsque le bilan carbone proposé est compris entre le bilan plafond et le bilan plancher de la période à laquelle l'offre est déposée, la note de carbone NC est établie à partir de la formule suivante :

$$NC = NC_0 \times \left[\frac{ECS_{sup} - ECS}{ECS_{sup} - ECS_{inf}} \right]$$

Avec :

- ECS (en kg eq CO₂/kWc) la valeur de l'évaluation carbone des modules proposée au C. du formulaire de candidature (cf. **Annexe 1**) arrondie au multiple de 50 le plus proche (420 est arrondi à 400, 425 et 430 sont arrondis à 450 etc.).ECS_{inf} et ECS_{sup} les bilans carbone plafond et plancher définis ci-dessus.
- NC₀ la note maximale définie au 4.1.

4.4. Notation de la Pertinence environnementale du Terrain d'implantation (NE)

Lorsque le certificat d'éligibilité du Terrain d'implantation établi par le Préfet (cf. 3.2.3) mentionne que le Terrain d'implantation est dégradé au sens du cas 3 du 2.6 la note NE est maximale. Dans le cas contraire, la note NE est nulle.

4.5. Notation du Financement collectif et de la Gouvernance partagée

Pour l'application des dispositions des paragraphes 4.5.1 et 4.5.2 et pour toute la durée de l'engagement :

- les personnes physiques et morales doivent être domiciliées dans le département d'implantation du projet ou dans les départements limitrophes. À titre dérogatoire, pour les départements disposant d'au plus deux départements limitrophes, elles doivent être domiciliées dans la région administrative d'implantation du projet ou dans un département limitrophe du département d'implantation du projet. Afin de démontrer ce point :
 - o les personnes physiques doivent fournir un justificatif de domicile ;
 - o les personnes morales doivent fournir un justificatif de l'adresse postale du siège social ;
- le montant détenu ou apporté, distinctement ou conjointement, par des personnes physiques, une ou plusieurs collectivités territoriales, ou des groupements de collectivités, doit satisfaire aux règles énoncées ci-dessus. Toutefois, la façon dont ce montant est détenu ou apporté, du moment qu'elle respecte ces règles, est susceptible d'évoluer sur la durée de l'engagement.

4.5.1 Financement collectif

Le Candidat peut s'engager, par le biais de son formulaire de candidature, au Financement Collectif, c'est à dire à ce qu'à la Date d'Achèvement de l'Installation et jusqu'à trois ans minimum après cette date, 10% du financement du projet soit apporté, distinctement ou conjointement, directement ou indirectement, par :

- au moins vingt personnes physiques ; ou
- une ou plusieurs collectivités territoriales ou un ou plusieurs groupements de collectivités,

Si le candidat s'est engagé au Financement Collectif, alors la note FC est maximale et égale à 2. Dans le cas contraire, la note FC est nulle.

Si le Candidat s'est engagé au Financement collectif et que cet engagement n'est pas respecté sur toute la durée de l'engagement, la valeur du prix de référence T indexé servant au calcul de la prime à l'énergie (cf. 7.2) est minorée sur toute la durée du contrat du montant donné par le tableau

suivant, lorsque le nombre minimal de 20 personnes physiques ou d'une collectivité ou d'un groupement de collectivité est atteint :

Engagement du Candidat sur la part minimale de financement total apporté localement	Part minimale du financement total apporté localement atteint durant la période d'engagement	Malus (€/MWh)
≥ 10%	0%	2
]0% ; 10%[Interpolation linéaire
	≥10%	0

Lorsque le nombre minimal de 20 personnes physiques ou d'une collectivité ou d'un groupement de collectivités n'est pas atteint, le malus est égal à 2 €/MWh.

4.5.2 Gouvernance partagée (GP)

Pour l'application de la présente section :

- C désigne la part minimale des fonds propres et quasi-fonds propres, ainsi que les droits de vote des citoyens et des collectivités, à laquelle s'est engagée le Candidat ;
- P désigne le nombre minimal de personnes physiques détenant C. Le nombre P à atteindre dépend de la proportion C auquel s'engage le Candidat.

Si le Candidat est, au moment du dépôt de sa demande, et s'engage, par le biais de son formulaire de candidature, à être jusqu'à dix ans minimum après la Date d'Achèvement de l'Installation :

- une collectivité territoriale ou un groupement de collectivités ; ou
- une société par actions régie par le livre II du code de commerce ou par le titre II du livre V de la première partie du code général des collectivités territoriales ou une société coopérative régie par la loi n°47-1775 du 10 septembre 1947 portant statut de la coopération, dont au moins C % des fonds propres et quasi-fonds propres d'une part, et des droits de vote d'autre part, sont détenus, distinctement ou conjointement, directement, ou indirectement via :
 - o une structure d'intermédiation citoyenne qui respecte les mêmes critères de gouvernance que le Candidat lui-même, énoncés dans le présent 4.5 ; ou
 - o une ou plusieurs entreprises à capitaux majoritairement publics détenus directement ou indirectement par les collectivités territoriales et leurs groupements,

par :

- au moins P personnes physiques ; ou
- une ou plusieurs collectivités territoriales ou par un ou plusieurs groupements de collectivités,

et que les conditions additionnelles prévues à la présente section sont également remplies, alors le Candidat bénéficiera de la note GP prévue ci-dessous.

Pour l'application de ces dispositions, on entend par quasi-fonds propres :

- les comptes courants d'associés ; et

- les obligations convertibles qui ne font pas l'objet d'une possibilité de conversion décidée unilatéralement par le Candidat.

Pendant la durée complète de l'engagement, les personnes physiques salariées :

- d'une société disposant de plus de 10 % des droits de vote et de 10 % des fonds propres et quasi-fonds propres de la structure détenant l'Installation ; ou
- d'une société contrôlant ou étant contrôlée directement ou indirectement par une telle société,

ne doivent pas détenir, directement ou indirectement :

- individuellement, plus de 10 % des droits de vote et de 10 % des fonds propres et quasi-fonds propres de la structure détenant l'Installation ;
- conjointement, plus de 33% des fonds propres et quasi-fonds propres et de droits de vote, ni plus de fonds propres et quasi-fonds propres et droits de vote que les autres personnes physiques, les collectivités ou leurs groupements, réunis collectivement.

Si le Candidat respecte, au moment du dépôt de sa demande, les critères énoncés à la présente section et s'est engagé dans son formulaire de candidature à la Gouvernance partagée, la note GP est définie à l'aide du tableau ci-dessous. Dans le cas contraire, la note GP est nulle.

Part minimale des fonds propres et quasi-fonds propres et des droits de vote des citoyens et des collectivités (C)	En l'absence de collectivités, nombre minimal de personnes physiques (P)	Note GP	Condition(s) additionnelle(s) Afin de démontrer le respect des dispositions statutaires, le Candidat joint les statuts à son offre et met en exergue les dispositions afférentes.
≥ 1/3	≥ 20	3	- La majorité requise pour modifier les statuts et pour prendre les décisions stratégiques, notamment : la gestion du budget, l'affectation des résultats et l'approbation des contrats de construction et d'exploitation, doit être strictement supérieure à deux tiers des droits de vote. Cette disposition doit être inscrite dans les statuts.
≥ 40%	≥ 30	4	- Aucun autre associé ou actionnaire ne détient directement ou indirectement une fraction des droits de vote supérieure ou égale à 40% - La majorité requise pour une modification des statuts et pour prendre les décisions stratégiques, notamment : la gestion du budget, l'affectation des résultats et l'approbation des contrats de construction et d'exploitation, doit être

			strictement supérieure à 60% des droits de vote. Cette disposition doit être inscrite dans les statuts.
> 50%	≥ 50	5	

Si le Candidat s'engage à la Gouvernance partagée et que cet engagement n'est pas respecté sur toute la durée de l'engagement, la valeur du prix de référence T indexé servant au calcul de la prime à l'énergie (cf. 7.2) est minorée sur toute la durée du contrat du montant donné par le tableau suivant lorsque le nombre minimal de P personnes physiques ou d'une collectivité ou d'un groupement de collectivité est atteint :

Engagement du Candidat sur la part minimale des fonds propres et quasi-fonds propres et des droits de vote des citoyens et collectivités (C)	Cible X atteinte sur la durée de l'engagement	Malus (€/MWh)
≥ 1/3	X < 1/3	2
≥ 40%	1/3 ≤ X < 40%	1
≥ 40%	X < 1/3	3
> 50%	40% ≤ X < 50%	2
> 50%	1/3 ≤ X < 40%	3
> 50%	X ≤ 1/3	4

Lorsque le nombre minimal de P personnes physiques ou d'une collectivité ou d'un groupement de collectivités n'est pas atteint, le malus est égal au malus maximal correspondant à la valeur C à laquelle le Candidat s'est engagé.

5. Procédures suite à la désignation des lauréats

5.1. Garanties financières

La garantie doit avoir une durée couvrant le projet à partir de 3 mois suivant la date limite de dépôt des offres pour la période concernée ou à partir de la date de Désignation et jusqu'à 6 mois après la date d'Achèvement de l'installation (date de fourniture de l'attestation de conformité selon les dispositions du chapitre 6) ou être renouvelée régulièrement afin d'assurer une telle couverture temporelle. Si le porteur de projet fait le choix d'une garantie renouvelée régulièrement, chaque renouvellement doit survenir au plus tard un mois avant l'échéance de la garantie en cours. Si le renouvellement n'a pas eu lieu à temps, l'Etat peut prélever la garantie en cours.

Si le Candidat n'est pas lauréat, la garantie est annulée automatiquement. Le montant de la garantie est réduit, le cas échéant et dans la limite du montant total de la garantie, cumulativement :

- du montant des sanctions pécuniaires maximales prévues par les mises en demeure restées infructueuses à la date de fourniture de l'attestation de conformité ;
- du montant des sanctions pécuniaires ayant fait l'objet d'une demande de sursis.

La mainlevée de la garantie est réalisée dans les deux mois suivant l'Achèvement de l'installation.

En cas d'abandon du projet, l'Etat prélève la totalité de la garantie financière, sauf dans les cas où la garantie est levée conformément aux dispositions du chapitre 6. Ni l'existence, ni l'appel de la garantie ne limitent la possibilité de recours aux sanctions du 8.2.

Si la garantie prend la forme d'une consignation, elle se fera se fera

sur production de la déclaration de consignation mentionnant les références de l'appel d'offre pour lequel la somme est consignée ; signée par une personne habilitée à engager la société, la pièce d'identité du signataire, l'extrait K-Bis du candidat, le cahier des charges ; l'autorisation d'urbanisme délivrée au profit du candidat mentionnant le lieu d'implantation envisagé ; un virement ; la demande devra parvenir 10 jours ouvrés avant la date limite du dépôt des offres, la Caisse des dépôts et des Consignations (CDC) adressera un récépissé qui constituera le justificatif de la constitution de la garantie financière

Les modalités de déconsignation seront mentionnées sur la déclaration de consignation

Si le candidat est retenu, la déconsignation interviendra sur autorisation du ministère dans le cadre de la mise en jeu de la garantie ou en cas de cessation d'activité

- Si le candidat n'est pas retenu, la déconsignation interviendra sur production de la notification du ministère l'informant du fait qu'il n'est pas retenu,
- Si le candidat n'a pas candidaté, la déconsignation interviendra sur justificatif

A ce titre Le ministère adressera à la CDC la liste des candidats retenus et non retenus

Dans tous les cas, pour la déconsignation, les pièces suivantes devront être adressées à la CDC :

Extrait Kbis de moins de trois mois

- Demande écrite de déconsignation signée par une personne habilitée, délégation de signature ou pouvoir si la personne n'est pas mentionnée sur le K bis
- Justificatifs d'identité en cours de validité (mois de 3 mois)
- RIB

5.2. Modifications du projet

Comme indiqué au 6.2, le candidat réalise l'installation conformément aux éléments du dossier de candidature. Toutefois, la modification de certains éléments de l'offre postérieurement à la désignation des lauréats est possible, selon les conditions et modalités précisées au présent paragraphe.

Les modifications ne sont possibles que sous réserve :

- que les changements ne conduisent pas à une diminution d'une des notes de l'Offre ;
- que les changements n'impliquent pas le non-respect des conditions du présent cahier des charges ;

- que les changements ne remettent pas en cause la validité de l'autorisation mentionnée au 3.2.5 ou restent dans le périmètre d'une autorisation d'urbanisme modificative.

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

Lorsqu'une information du Préfet est requise, le Producteur informe la DREAL (service en charge de l'énergie) de la région d'implantation du projet soit par courrier (cf. coordonnées en **Annexe 5**) accompagnée d'une copie de l'acte de désignation et des documents justifiant du respect des conditions précisées ci-dessous, soit par voie dématérialisée sur son espace Potentiel en joignant les documents justifiant du respect des conditions précisées ci-dessous.

5.2.1 Changement de Producteur

Les changements de Producteur sont réputés autorisés. Ils doivent faire l'objet d'une information dans un délai d'un mois au Préfet et le cas échéant au co-contractant. A cette fin, le producteur transmet au Préfet les nouvelles garanties financières de la nouvelle société.

5.2.2 Modification de l'actionnariat

Les modifications de la structure du capital du Candidat sont réputées autorisées. Elles doivent faire l'objet d'une information au Préfet dans un délai d'un (1) mois.

Si le Candidat s'est engagé au Financement Collectif ou à la Gouvernance Partagée du projet prévu au 3.2.7, il est de sa responsabilité de s'assurer du respect de son engagement.

5.2.3 Modification de la Puissance installée

Avant l'achèvement, les modifications de la Puissance installée sont autorisées, sous réserve que la Puissance de l'Installation modifiée soit comprise entre quatre-vingt-dix pourcents (90%) et cent dix pourcents (110%) de la Puissance formulée dans l'offre, dans la limite du plafond de puissance de 5 MWc spécifié au paragraphe 1.2.2 pour le cas d'une offre entrant dans le volume réservé. Elles doivent faire l'objet d'une information au Préfet.

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

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

Après l'achèvement, les modifications à la hausse ne sont pas acceptées.

5.2.4 Modifications des contours du Terrain d'implantation

Les modifications des contours du Terrain d'implantation doivent faire l'objet d'une information du Préfet et sont réputées autorisées sous réserve :

- que les changements ne conduisent pas au non-respect des prescriptions du 2.6
et
- que les changements ne conduisent pas au non-respect des prescriptions de distance du 2.2
et
- que les changements ne conduisent pas à une dégradation de la note NE
et

- que les modifications restent dans le périmètre de l'autorisation d'urbanisme modificative.

5.2.5 Changements de Fournisseur ou de produit

Les changements de fournisseurs et produits renseignés dans le formulaire de candidature (cf. 3.2.2 et **Annexe 1**) sont réputées autorisées.

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

5.2.6 Modifications du nom du projet

Les modifications de nom du projet doivent faire l'objet d'une information du Préfet.

5.2.7 Autres modifications

Les modifications d'éléments de l'offre autres que ceux listés ci-dessus doivent être autorisées par le Préfet. Pour ces modifications, en l'absence de réponse du Préfet dans un délai de trois mois, la demande est réputée acceptée.

6. Obligations du Candidat après sélection de son offre

La remise d'une offre vaut engagement du candidat à respecter l'ensemble des obligations de toute nature figurant au présent cahier des charges en cas de sélection de son offre.

6.1. Dépôt de la demande de raccordement

Si son projet est retenu et s'il ne l'a pas déjà fait, le candidat dont l'offre a été retenue dépose sa demande de raccordement dans les trois (3) mois suivant la date de désignation.

6.2. Réalisation de l'Installation

Le candidat dont l'offre a été retenue met en service l'installation dans les conditions du présent cahier des charges, et réalise l'Installation conformément aux éléments du dossier de candidature (les possibilités et modalités de modification sont indiquées au 5.22).

Par exception, le Candidat est délié de cette obligation :

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

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

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

6.3. Calendrier de réalisation

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

- trente (30) mois à compter de la date de désignation ;
- deux mois à compter de la fin des travaux de raccordement, sous réserve que le producteur ait mis en œuvre toutes les démarches dans le respect des exigences du gestionnaire de réseau pour que les travaux de raccordement soient réalisés dans les délais. Dans ce cas, l'attestation de conformité doit être transmise au Cocontractant dans un délai de 2 mois à compter de la fin des travaux de raccordement matérialisée par la date de la facture de solde à acquitter par le producteur pour sa contribution au coût du raccordement.

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

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

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

Des délais supplémentaires peuvent être accordés par le Préfet, à son appréciation, en cas d'événement imprévisible à la Date de désignation et extérieur au Producteur, dûment justifié.

6.4. Conditions techniques de réalisation

Certifications et qualifications

Le Candidat dont l'offre a été retenue est tenu par les prescriptions suivantes pour la réalisation de l'Installation :

- le (ou les) fabricant(s) des modules ou des films photovoltaïques utilisés dispose(nt) d'une certification ISO 9001 ou équivalent pour la fabrication de modules ou de films photovoltaïques ;
- le (ou les) fabricant(s) des modules ou des films photovoltaïques utilisés dispose(nt) d'une certification ISO 14001 ou équivalent pour la fabrication de modules ou de films photovoltaïques ;
- le (ou les) fabricant(s) des matériels électriques utilisés dispose(nt) d'une certification ISO 9001 ou équivalent pour la fabrication du (des) matériel(s) dédié(s) à la conversion de l'énergie assurant, a minima, la transformation du courant continu en courant alternatif d'une part, et l'élévation de la tension d'autre part ;
- le (ou les) fabricant(s) des matériels électriques utilisés dispose(nt) d'une certification ISO 14001 ou équivalent pour la fabrication du (des) matériel(s) dédié(s) à la conversion de l'énergie assurant, a minima, la transformation du courant continu en courant alternatif d'une part, et l'élévation de la tension d'autre part ;
- la (ou les) entreprise(s) qui réalisent l'Installation dispose(nt) au moment de la réalisation de l'installation :

- a) d'une certification ISO 9001 ou équivalent, et ISO 14001 ou équivalent pour la réalisation d'Installations photovoltaïques,
- et
- b) d'une qualification professionnelle ou certification pour la réalisation d'Installations photovoltaïques qui corresponde au type d'Installation réalisée et à la taille du chantier.

Ces certifications doivent avoir été délivrées par un (ou des) organisme(s) certificateur(s) accrédité(s) par le comité français d'accréditation (COFRAC) ou par un autre organisme d'accréditation signataire des accords de reconnaissance suivants : EA (European co-operation for Accreditation) ou IAF (International Accreditation Forum), pour le périmètre concerné par l'accréditation. Les certifications peuvent être délivrées par un (ou des) organisme(s) en cours d'accréditation sous réserve du respect des dispositions de l'article R-115-1 du code de la consommation.

6.5. Évaluation du contenu local

En vue de l'obtention de son attestation de conformité mentionnée au 6.6, le candidat dont l'offre a été retenue transmet une évaluation du contenu local de son projet. Cette transmission se fait dans le format proposé en **Annexe 10**.

Des changements peuvent apparaître entre les informations fournies au formulaire de candidature mentionné au 3.2.2 et l'évaluation du contenu local.

6.6. Attestation de conformité

Conformément à l'article R. 311-27-1 du code de l'énergie la prise d'effet du contrat de complément de rémunération est subordonnée à la fourniture par le Producteur au co-contractant d'une attestation de conformité de son Installation.

Cette attestation est établie par un organisme agréé en application de l'article L. 311-13-5 du code de l'énergie et se fonde sur un référentiel de contrôle approuvé par le ministre chargé de l'énergie, conformément à l'article 2 de l'arrêté du 2 novembre 2017 relatif aux modalités de contrôle des installations de production d'électricité.

Une installation peut être équipée de dispositif de stockage. Dans ce cas, bien que le stockage ne fasse pas l'objet d'un soutien public au titre de cet appel d'offres, les dispositions particulières afférentes du référentiel de contrôle devront être respectées.

En cas de réserves émises par l'organisme agréé, le Candidat s'engage à réaliser les actions permettant de lever ces réserves et s'engage à mandater à nouveau le (ou les) organisme(s) agréé(s) jusqu'à l'obtention de l'attestation de conformité.

Cette attestation est également adressée au Préfet, en vue notamment d'obtenir la restitution de la garantie financière d'exécution.

6.6.1 Bilan carbone

Le respect de ce critère (conformité à la valeur de l'évaluation carbone déclarée dans l'offre du candidat) fait l'objet d'une vérification pour la délivrance de l'attestation de conformité sur la base d'une évaluation carbone simplifiée des modules ou des films photovoltaïques. Cette évaluation carbone simplifiée est jointe à l'attestation.

Cette évaluation est réalisée conformément au modèle et à la méthodologie figurant en Annexe 2 par un organisme certificateur disposant d'une accréditation selon la norme EN ISO 17065 ainsi qu'une accréditation EN ISO 17025 portant sur le produit module photovoltaïque (IEC 61215 et IEC 61730 en cours de validité), délivrées par l'instance nationale d'accréditation, ou l'instance nationale d'accréditation d'un autre État membre de l'Union européenne, membre de la coopération européenne pour l'accréditation et ayant signé les accords de reconnaissance mutuelle multilatéraux.

Pour que l'évaluation carbone simplifiée soit considérée comme valide, l'approvisionnement et l'origine de chacun des matériaux nécessaires à la fabrication des modules ou des films photovoltaïques devra être documenté lors de sa réalisation.

Le certificat doit mentionner a minima :

- pour les modules photovoltaïques en silicium cristallin, le caractère (numéro ou lettre) d'identification, présent également dans le code produit de chaque module, et comportant a minima les éléments suivants :
 - o la référence des plaquettes de silicium utilisées dans le module, cette référence devant comporter le caractère (numéro ou lettre) d'identification unique du site de fabrication des plaquettes de silicium ;
 - o la référence des cellules utilisées dans le module, cette référence devant comporter le caractère (numéro ou lettre) d'identification unique du site de fabrication des cellules ;
 - o le caractère (numéro ou lettre) d'identification unique du site d'assemblage du module ;
- pour les modules photovoltaïques en couche mince, le caractère (numéro ou lettre) d'identification unique du site d'assemblage du module.

Le certificat doit également mentionner :

- le nom et l'adresse des sites de production susmentionnés ;
- pour chacun de ces sites de production, les étapes de production réalisées sur le site de production ;
- la date du dernier audit réalisé sur le site d'assemblage du module.

Si l'installation comporte plusieurs types de modules, la valeur carbone considérée sera la moyenne des bilans carbone de chaque type de module pondérée par les puissances crêtes de ces différents types de modules.

6.6.2 Financement collectif ou Gouvernance partagée

Si le candidat s'est engagé au Financement collectif ou à la Gouvernance partagée du projet, il s'engage à respecter les conditions mentionnées dans le cahier des charges, sous peine de pénalité financières mentionnées au 4.5.

Le respect de ce critère fait l'objet d'une vérification pour la délivrance de l'attestation de conformité sur la base d'un certificat établi par un commissaire aux comptes ou un expert. Ce certificat est joint à l'attestation.

A l'issue de la période minimale d'engagement prévue au 4.5, le Producteur transmet au co-contractant un certificat établi par un commissaire aux comptes ou un expert démontrant le respect du critère sur cette durée.

6.7. Démantèlement

Le Candidat dont l'offre a été retenue est tenu de récupérer les Capteurs lors du démantèlement ou en cas de renouvellement des parties électrogènes de l'installation et à les confier à un organisme spécialisé dans le recyclage de ces dispositifs. Le cas échéant, il acquitte les frais de recyclage demandés par cet organisme.

6.8. Autres obligations

6.8.1 Données générales et dispositif d'échange d'informations d'exploitation (DEIE)

Le Producteur se conforme à la Loi Applicable en ce qui concerne ses obligations d'information des gestionnaires de réseau et la conformité de son Installation aux règles techniques et notamment la convention de raccordement.

6.8.2 Tenue à disposition de documents afférents à l'Installation

Conformément à la Loi Applicable, le Candidat tient à la disposition du Préfet et de la CRE la documentation requise.

Il autorise la transmission par les gestionnaires des réseaux publics de distribution ou de transport à Électricité de France des données de production nécessaire au calcul et à la facturation du complément de rémunération. Le cas échéant, les gestionnaires du réseau public de distribution peuvent transmettre au gestionnaire du réseau public de transport les données de comptage.

6.8.3 Transmission des données de production

Le Candidat dont l'offre est retenue autorise la transmission par les gestionnaires des réseaux publics de distribution ou de transport à Électricité de France des données de production nécessaire au calcul et à la facturation du complément de rémunération. Le cas échéant, les gestionnaires du réseau public de distribution peuvent transmettre au gestionnaire du réseau public de transport les données de comptage.

6.8.4 Origine des Composants

L'autorité administrative se réserve le droit d'exiger du Producteur un certificat du Fournisseur de module ou de film photovoltaïque attestant de l'origine des composants sur lesquels porte l'évaluation carbone simplifiée.

7. Contrat de complément de rémunération

Sous réserve du respect des prescriptions du présent cahier des charges, le co-contractant est tenu de conclure avec le lauréat un contrat de complément de rémunération reprenant les conditions du cahier des charges, les caractéristiques de l'offre déposée (Puissance installée et prix de référence) et les dispositions de la sous-section 3 de la section 2 du chapitre Ier du titre Ier du livre III du code de l'énergie (partie réglementaire).

Ce contrat est conclu dans les six (6) mois qui suivent la demande qui en est faite par le lauréat.

Il est rappelé qu'un projet sélectionné et mis en service dans le cadre de l'appel d'offres ne peut bénéficier d'un tarif d'achat prévu par les dispositions de l'article L. 314-1 du code de l'énergie.

Il est rappelé que, conformément à l'article L.314-14 du code de l'énergie, l'émission par le Producteur de garanties d'origine portant sur l'électricité produite dans le cadre du contrat entraîne sa résiliation immédiate ainsi que le remboursement des sommes mentionnés audit article.

7.1. *Prise d'effet et durée du contrat*

La prise d'effet du contrat est subordonnée à la fourniture, par le Producteur au co-contractant d'une attestation de conformité de son Installation conformément au paragraphe 6.5. Le contrat prend effet le premier du mois suivant la fourniture de cette attestation.

Le contrat est conclu pour l'Installation et reste en vigueur tout au long de la vie de cette Installation dans la limite d'une durée de vingt (20) ans. La fin d'exploitation de l'Installation peut intervenir après l'expiration du contrat.

7.2. *Dispositions relatives au contrat de complément de rémunération*

Le complément de rémunération est défini pour une année civile sous la forme suivante :

$$CR = \sum_{i=1}^{12} E_i \cdot (T - M_{0i})$$

formule dans laquelle :

- CR est le montant du complément de rémunération en € ;
- l'indice i représente un mois civil
- E_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, 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 que le producteur consomme lui-même (au sens de l'article L. 315-1 du code de l'énergie), à condition d'apporter la preuve de cette consommation et dans la limite d'un taux d'autoconsommation annuel de 10 %, calculé comme le ratio de la consommation des auxiliaires rapportée à la production totale annuelle.
- T est le prix de référence de l'électricité en €/MWh : il est déterminé par le Candidat lors de la remise de son offre (prix de référence T0 indiqué au C du formulaire de candidature, indiqué en euros par mégawattheure (€/MWh) avec, au maximum, deux décimales). Il est indexé selon les modalités du 7.2.3.
- 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 par la production de l'ensemble des Installations de production d'électricité utilisant l'énergie radiative du soleil de puissance supérieure à 250 kWc situées sur le territoire métropolitain continental.

7.2.1 Plafonnement

La production annuelle prise en compte pour le calcul du complément de rémunération est plafonnée à un Facteur de charges de :

- 1 600 heures équivalent pleine puissance pour les installations sans dispositif de suivi de la course du soleil.
- 2 200 heures équivalent pleine puissance pour les installations utilisant un dispositif de suivi de la course du soleil.

7.2.2 Traitement des prix négatifs

Sur une année civile, au-delà des 15 premières heures, consécutives ou non :

- de prix « spot » strictement négatifs pour livraison le lendemain constatés sur la bourse de l'électricité EPEX Spot SE pour la zone France entre 08h00 et 20h00 (prix « spot peak »), et
- pendant lesquelles l'Installation n'a pas produit,

le complément de rémunération est augmenté de la prime suivante :

$$Prime_{\text{prix négatifs}} = 0,5 \cdot P_{\text{max}} \cdot T \cdot n_{\text{prix négatifs}}$$

Formule dans laquelle :

- T est le prix de référence de l'électricité en €/MWh mentionné au C. du formulaire de candidature (cf. Annexe 1). Il est exprimé en €/MWh. **Erreur ! Source du renvoi introuvable.**
- P_{max} est la puissance installée de l'installation
- $n_{\text{prix négatifs}}$ est le nombre d'heures pendant lesquelles les prix « spot peak » ont été strictement négatifs et pendant lesquelles l'installation n'a pas produit, au-delà des 15 premières heures de prix « spot peak » strictement négatifs de l'année civile pendant lesquelles l'installation n'a pas produit. Ce nombre d'heures est borné annuellement par la condition suivante :

$$n_{\text{prix négatifs}} < 1600 - \frac{\sum_{i=1}^{12} E_i}{P_{\text{max}}}$$

7.2.3 Indexation du prix de référence

Le prix de référence T est indexé sur toute la durée du contrat. L'indexation s'effectue à chaque date anniversaire de la prise d'effet du contrat par l'application du coefficient L défini ci-après :

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

formule dans laquelle :

- ICHTrev-TS est la dernière valeur définitive connue au 1^{er} novembre précédant la date anniversaire de la prise d'effet du contrat d'achat de l'indice du coût horaire du travail révisé (tous salariés) dans les industries mécaniques et électriques ;

- FM0ABE0000 est la dernière valeur définitive connue au 1^{er} novembre précédant la date anniversaire de la prise d'effet du contrat d'achat de l'indice des prix à la production de l'industrie française pour le marché français — ensemble de l'industrie — A10 BE — prix départ usine ;
- ICHTrev-TSo et FM0ABE0000o sont les dernières valeurs définitives connues au 1^{er} novembre précédant la date de prise d'effet du contrat d'achat.

7.3. Modalités de versement du complément de rémunération

7.3.1 Périodicité

Le complément de rémunération est versé mensuellement. Dans le cas où les gestionnaires de réseaux procèdent à des régularisations de la production de l'Installation, une régularisation intervient à l'issue de chaque année civile.

7.3.2 Facturation et paiement – rôle du co-contractant et de la CRE

Dans les cinq jours ouvrés suivant la fin de chaque mois, la CRE détermine et publie un état récapitulatif des heures de prix négatifs constatées sur le mois écoulé sur le marché organisé français pour livraison le lendemain.

Dans les quatre semaines suivant la fin de chaque mois, la CRE détermine et publie le prix de référence M_{0i} .

Sur la base des éléments publiés par la CRE et des éléments transmis par le co-contractant conformément à l'article R. 311-27-7 du code de l'énergie, le Producteur ayant conclu un contrat de complément de rémunération calcule et facture au co-contractant la prime à l'énergie mensuelle. Si le Producteur reçoit une valeur corrigée de production mensuelle E_i à la suite d'une erreur, il facture au co-contractant la régularisation correspondante.

Les factures sont payées dans un délai de 30 jours à compter de leur date de réception par le co-contractant. Les sommes versées après cette échéance sont augmentées des intérêts au taux légal défini à l'article L. 441-6 du code du commerce.

Dans les cas où la prime mensuelle est négative ou dans le cas où la régularisation est négative, le Producteur est redevable de cette somme. Ce montant est versé par le Producteur au co-contractant sous forme d'avoir accompagné du règlement correspondant.

7.4. Acheteur de dernier recours

Conformément à l'article R. 311-27-8 du code de l'énergie, le lauréat de l'appel d'offre bénéficie du dispositif d'acheteur de dernier recours sous réserve de respecter les conditions de l'article R. 314-52 dudit code. Le tarif d'achat de l'électricité produite applicable en vertu de cet article est :

$$\text{Tarif} = 0,8 \cdot E^{tot} \cdot T$$

formule dans laquelle:

- T est le prix de référence de l'électricité en euros par mégawattheure (€/MWh) : il est déterminé par le Candidat lors de la remise de son offre (prix de référence T indiqué

au C du formulaire de candidature, indiqué en €/MWh avec, au maximum, deux décimales). Il est indexé selon les modalités du 7.2.3.

- E^{tot} est la somme des volumes d'électricité affectée par le gestionnaire de réseau, le cas échéant via 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. Ces volumes sont nets des consommations des auxiliaires nécessaires au fonctionnement de l'Installation en période de production et de l'électricité que le producteur consomme lui-même, à condition d'apporter la preuve de cette consommation et dans la limite d'un taux d'autoconsommation annuel de 10 %.

7.5. Modalités de changement de Producteur et de résiliation du contrat à son initiative

7.5.1. Changement de Producteur

En cas de changement de Producteur sur une Installation pour laquelle le Producteur bénéficie du contrat (cf. 5.2.1), les clauses et conditions du contrat existant pour cette Installation s'imposent pour la durée souscrite restante au nouveau Producteur. Un avenant est conclu en ce sens.

7.5.2. Résiliation à l'initiative du Producteur

Le contrat peut être résilié à l'initiative du Producteur. Dans ce cas, cette résiliation donne lieu à des indemnités versées par le Producteur au Cocontractant dont le montant est égal aux sommes actualisées perçues et versées au Producteur au titre du complément de rémunération depuis la date de prise d'effet du contrat jusqu'à sa résiliation conformément à l'article R. 311-27-3 du code de l'énergie.

8. Contrôles et sanctions

8.1. Contrôles

Le Producteur est soumis aux dispositions des articles L. 311-13-5 et L. 311-14 du code de l'énergie. Il est tenu de faire réaliser tous les contrôles imposés par la réglementation, conformément aux articles R311-41 et suivants du code de l'énergie et notamment à l'arrêté mentionné à l'article R311-43 du même code.

8.2. Sanctions

Les déclarations frauduleuses entraînent la résiliation de plein droit du contrat pour la durée restant à courir, sans indemnité pour le Producteur, et le remboursement des sommes indûment perçues.

En application des articles L. 142-30 à L. 142-32 du code de l'énergie, tout manquement du Candidat retenu aux prescriptions et obligations figurant au cahier des charges, y compris le non-respect des conditions d'admissibilité postérieurement à la sélection d'une offre, peut faire l'objet du retrait de la décision le désignant lauréat et d'une sanction pécuniaire.

Tout manquement du Candidat retenu à compter de la conclusion du contrat peut faire l'objet d'une suspension ou d'une résiliation du contrat et du remboursement des sommes perçues en application des articles L311-14 et L311-15 du code de l'énergie.

Annexe 1: Formulaire de candidature

A. Renseignements administratifs

Les changements intervenant sur ces informations doivent être notifiés par courrier à l'adresse suivante :

Commission de régulation de l'énergie
15 rue Pasquier
75 379 PARIS Cedex 08

Candidat	
Nom (personne physique) ou raison sociale (personne morale) :	
Nature du candidat :	Personne morale / Personne physique / Collectivité / Organisme public ou mixte / Autre
Numéro SIREN ou SIRET* :	
Code d'activité de l'entreprise (code NACE)*	
Type d'entreprise concernée*	PME/Grande entreprise
Dénomination générale de l'entreprise (groupe / société mère)	
Région d'implantation (nomenclature NUTS II)	
Adresse :	
Représentant légal	
Nom :	
Titre :	
Contact	
Nom :	
Titre :	
Adresse postale :	
Adresse mèl :	
Téléphone :	

* uniquement par les personnes morales déjà constituées.

B. Identification du projet

Renseignements généraux	
Nom du projet	
Puissance installée	_____ MW
Puissance crête de l'installation	_____ MWc
Adresse du site de production	
N°, voie, lieu-dit	
Commune (CP)	

Commune (en toutes lettres)	
Département (nom et numéro)	
Région (en toutes lettres)	
Référence de la DCR ou de la PTF	
Référence de l'autorisation d'urbanisme	
Type de terrain concerné	Cas 1 – cas 2 – cas 3

* si la PTF associée à l'Installation a déjà été délivrée

C. Engagement de prix de référence et de bilan carbone

Le prix de référence unitaire est donné en valeur exacte, en €/MWh, avec au maximum deux décimales.

La valeur de l'évaluation carbone des modules est donnée en kg eq CO₂/kWh, arrondie à la troisième décimale.

Prix de référence unitaire T ₀	_____ €/MWh
Valeur de l'évaluation carbone des modules	_____ kg eq CO ₂ /kWh

C. Notations NE, GP et FC

Notation de la Pertinence environnementale du Terrain d'implantation NE – cf. 4.4	
Le Terrain d'implantation est dégradé au sens du cas 3 du 2.6	Oui / Non (*)
Notation Gouvernance partagée	
Le projet fait l'objet d'un engagement à la Gouvernance partagée	Oui / Non (*)
Notation Financement collectif	
Le projet fait l'objet d'un engagement au financement collectif	Oui / Non (*)

* attention, dans certains cas un « Oui » donnera lieu à une note maximale, dans d'autres cas un « Oui » donnera lieu à une note minimale. Cf. les paragraphes concernés du corps du cahier des charges.

D. Matériels, technologies et contenu local

Les Candidats sont invités à répondre dans les termes, au format et dans les unités précisées, sans surcharge. Les arrondis sont admis. Dans ce cas, les valeurs sont données avec au minimum trois chiffres significatifs.

E-1) Modules ou films photovoltaïque

Puissance crête (Wc) :

Rendement nominal (%) :

E-2) Projet global

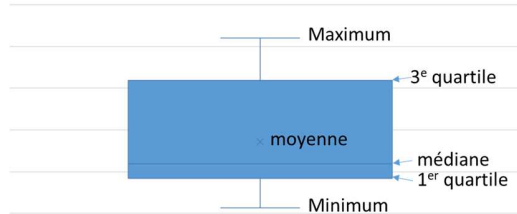
Description						Contenu local			
Phase	Lot	Sous-Lot	Technologie et référence commerciale	Nom du fabricant	Lieu de fabrication	Coût total du lot (M€)	Contenu local français (%)	Contenu local européen (%)	
Développement									
Fabrication de composants et assemblage	Lot modules	Composants (modules ou films) photovoltaïques (à titre indicatif)							
		Cellules photovoltaïques							
		Plaquettes de Silicium (wafers)							
		Polysilicium							
	Lot Onduleurs								
	Lot Structures	Structure « brute »							
		Dispositifs de stockage de l'énergie*							
		Dispositifs de suivi de la course du soleil*							
		Autres technologies (photovoltaïque à concentration, nouvelle génération de modules ou d'équipements photovoltaïques, solaire thermodynamique ...) *							
	Installation et mise en service	Installation (génie civil et électrique)							
Raccordement réseau									
TOTAL									

* *uniquement si pertinent.*

Le contenu local total du projet se calcule en pondérant les différents pourcentages de contenu local par leur poids financier dans le projet.

E-3) Comparaison à la moyenne nationale

La CRE publie dans le rapport de synthèse de chaque période, disponible sur le site internet de la CRE, une synthèse des contenus locaux déclarés dans leurs formulaires de candidature pour l'ensemble des dossiers déposés et des dossiers que la CRE propose de retenir. Une représentation graphique dans le rapport de synthèse pourrait être la suivante :



Les candidats, situent le contenu local européen et français de chacune des 3 phases de leur projet. (développement, fabrication et assemblage, installation) par rapport aux moyennes des dossiers que la CRE propose de retenir de la période précédente.

	Phase développement		Phase fabrication et assemblage		Phase installation	
Contenu français	Moyenne nationale en phase développement (voir rapport CRE sur la période précédente)	Contenu local du projet candidat en phase développement	Moyenne nationale en phase fabrication et assemblage (voir rapport CRE sur la période précédente)	Contenu local du projet candidat en phase fabrication et assemblage	Moyenne nationale en phase installation (voir rapport CRE sur la période précédente)	Contenu local du projet candidat en phase installation
Maximum						
3e quartile						
médiane						
moyenne						
1er quartile						
minimum						

E. Autres caractéristiques

Site de production				
Surface projetée au sol de l'ensemble des Capteurs solaires.	_____ ha			
Surface du Terrain d'implantation	_____ ha			
Coordonnées géodésiques WGS84 du barycentre de l'Installation : Latitude	_____°	_____’	_____”	(X°YY’ZZ.Z’’ N) ¹
Coordonnées géodésiques WGS84 du barycentre de l'Installation : Longitude	_____°	_____’	_____”	(X°YY’ZZ.Z’’ E)
Hypothèses de productible				
Hypothèse d'Ensoleillement de référence	_____ kWh/m ² /an			

¹ Veillez à bien respecter le format des coordonnées.

Hypothèse de Productible annuel	_____ MWh/an
Hypothèse de Facteur de charges	_____ kWh/kWe (heures équivalent pleine puissance)
Raccordement	
Date de mise en service attendue (mm/aaaa)	____/____
Capacité du raccordement (puissance électrique injectée nette d'auxiliaires)	_____ MW
Montant estimé du raccordement	_____ k€
Montant estimé de l'investissement	
Montant total	_____ k€
- dont quantité de fonds propres	_____ k€
- dont quantité d'endettement	_____ k€
- dont quantité d'autres avantages financiers	_____ k€

I. Hypothèses et périmètre d'évaluation de la méthode d'évaluation carbone simplifiée

L'évaluation carbone simplifiée de la centrale photovoltaïque se fonde uniquement sur l'évaluation carbone simplifiée du laminé photovoltaïque (module photovoltaïque sans cadre). Les émissions de gaz à effet de serre liées aux autres composants de la centrale ne sont pas considérées.

Par souci de simplicité et de traçabilité, seules les étapes de fabrication suivantes sont prises en compte pour l'évaluation carbone simplifiée du module :

Filière silicium cristallin :

- Fabrication du polysilicium
- Fabrication du lingot
- Fabrication de la plaquette (wafer) ;
- Fabrication de la cellule ;
- Fabrication du module ;
- Fabrication du verre et du verre trempé ;
- Fabrication de l'EVA, du PET et du PVF.

Filière couche mince :

- Fabrication du module ;
- Fabrication du verre et du verre trempé ;
- Fabrication de l'EVA, du PET et du PVF.

Les émissions de gaz à effet de serre provenant des autres étapes du cycle de vie du module ne sont pas considérées (transport vers le site de mise en service et d'exploitation, installation, utilisation, fin de vie). Il est précisé ici que le transport des intrants relatif à un procédé donné doit être pris en compte dans le périmètre de l'ACV. Les hypothèses prises quant aux modes de transport seront détaillées.

On se limite donc à l'évaluation des émissions de GES liées à la production du module, aux équipements de procédés, aux bâtiments et utilités (hors administratif et R&D). L'énergie grise, c'est-à-dire l'énergie nécessaire à la fabrication, des équipements bâtiments et utilités est prise en compte dans le calcul des émissions de gaz à effet de serre.

II. Formule de calcul utilisée

L'évaluation carbone simplifiée des modules utilisés pour la centrale photovoltaïque se base sur la formule 1 suivante :

Formule 1

$$G = \sum_{i \text{ composants du module}} G_i$$

Formule dans laquelle :

- **G**, [kg eq CO₂/kWc], représente la quantité de gaz à effet de serre émise lors de la fabrication d'un kilowatt crête de module photovoltaïque.

G s'obtient par l'addition des Gi, qui représentent les valeurs d'émissions de gaz à effet de serre de chaque composant i du module photovoltaïque rapportées à un kilowatt crête de Puissance. Gi s'exprime dans la même unité que G. Chaque Gi s'obtient par la formule 2.

Formule 2

$$G_i [kg \text{ eq } CO_2 / kWc] = \sum_j (GWP_{ij} * X_{ij}) * Q_i$$

Formule dans laquelle :

- **Qi** représente la quantité du composant i (déterminée à l'étape 1) nécessaire à la fabrication d'un kWc de module ou film photovoltaïque, incluant les pertes et casses.
- **xij**, sans unité, représente la fraction de répartition (déterminée dans l'étape 2) des sites j de fabrication du composant i. Ce coefficient est moyenné sur une année d'approvisionnement.
- **GWPIj unitaire**, exprimé en kilogramme équivalent CO₂ par unité de quantification du composant, représente l'émission spécifique de CO₂eq associée à la fabrication du composant i par unité de quantification du composant (par exemple le m² pour le module) dans le site de fabrication j (déterminée dans l'étape 3) (GWP = Global Warming Potential).

III. Étapes nécessaires au calcul du bilan carbone simplifié du module ou film photovoltaïque

III.1/ Inventaire de la quantité de matériau nécessaire à la fabrication du module ou film photovoltaïque

La première étape de calcul de l'analyse carbone simplifiée du module photovoltaïque consiste à inventorier et à quantifier les composants nécessaires à la fabrication d'un kilowatt crête de module photovoltaïque. On appliquera les coefficients du tableau 2, relatifs à la quantité de matériaux et composants nécessaires à la fabrication du produit intermédiaire, pour prendre en compte les pertes et casses lors de la fabrication des modules en technologies silicium cristallin.

La quantité de chaque composant nécessaire à la fabrication dans un kilowatt crête de module, notée Qi, est indiquée dans une unité propre au composant :

- **Polysilicium** en kg. Cette valeur est ramenée à la masse de silicium nécessaire à la fabrication d'1 kWc de module. Les pertes et casses seront prises en compte.
- **Lingots** en kg de silicium. Cette valeur est ramenée à la masse de silicium nécessaire à la fabrication d'1 kWc de module. Les pertes et casses seront prises en compte.
- **Plaquettes (wafers)** en nombre de wafers. Cette valeur est ramenée au nombre de wafers nécessaire pour faire 1 kWc. Les pertes et casses seront prises en compte. Le cas échéant, la contribution sera ramenée à la surface réelle des wafers (référence wafer 156 x 156 mm).
- **Cellules** en nombre de cellules. Cette valeur est le nombre de cellules nécessaire pour faire 1kWc. Les pertes et casses seront prises en compte. Le cas échéant, la contribution sera ramenée à la surface réelle des cellules (référence wafer 156 x 156 mm).

- **Modules** en m² de modules. Cette valeur est la surface de module nécessaire pour faire 1 kWc que ce soit pour les modules cristallins ou en couches minces. Les éléments présents dans le module (diodes et boîtes de jonctions) seront également inventoriés.
- **Verre** en kg. Cette valeur est la masse de verre nécessaire pour faire 1 kWc (ramenée donc à la surface et l'épaisseur de verre, masse volumique de référence 2700 kg/m³).
- **Verre trempé** en kg. Cette valeur est la masse de verre trempé nécessaire pour faire 1 kWc (ramenée donc à la surface et l'épaisseur de verre trempé, masse volumique de référence 2700 kg/m³).
- **EVA** en kg. Cette valeur est la masse d'EVA nécessaire pour faire 1 kWc (ramenée donc à la surface et l'épaisseur d'EVA, masse volumique de référence 963 kg/m³).
- **PET** en kg. Cette valeur est la masse de PET nécessaire pour faire 1 kWc (ramenée donc à la surface et l'épaisseur de PET, masse volumique de référence 1400 kg/m³).
- **PVF** en kg. Cette valeur est la masse de PVF nécessaire pour faire 1 kWc (ramenée donc à la surface et l'épaisseur de PVF, masse volumique de référence 1400 kg/m³).

III.2/ Identification du ou des sites de fabrication de chaque composant

Le calcul de l'évaluation carbone simplifiée nécessite de connaître les sites de fabrication de chacun des composants du module photovoltaïque. En effet, la quantité de gaz à effet de serre émise directement ou indirectement (production d'électricité) en conséquence est fortement dépendante du pays de fabrication.

Le site et le pays de fabrication de chaque composant doivent obligatoirement être reportés dans les colonnes 4 et 5 du tableau 1.

Si un même composant *i* provient de différents sites de fabrication *j*, les coefficients de répartition *x_{ij}* des sources d'approvisionnement sur les différents sites de production (moyennés sur une année d'approvisionnement) doivent être indiqués dans la colonne 6 du tableau 1 (pour chaque composant *i*, la somme sur *j* des *x_{ij}* est égale 1).

III.3/ Détermination de la quantité de gaz à effet de serre en équivalent CO₂ émise directement ou indirectement lors de la fabrication du composant *i* par unité de quantification du composant dans le site de fabrication *j* (termes *GWPI_{ij}* unitaire de la formule 1)

Les termes *GWPI_{ij}* unitaires peuvent être déterminés de 2 uniques façons. La seconde méthode de calcul étant à l'initiative du fabricant, il revient à chaque Candidat de choisir de prendre en compte ou non une telle évaluation par son (ou ses) fabricant(s) dans son dossier.

1^{ère} méthode de calcul :

Les *GWPI_{ij}* unitaires sont déterminés en utilisant les valeurs fournies dans le tableau 3 selon la méthodologie décrite dans le paragraphe ci-dessous. Le tableau 3 donne les valeurs d'émission de gaz à effet de serre en CO₂eq pour les étapes de fabrication des composants du module photovoltaïque selon le pays ou la zone géographique du pays de fabrication.

Chaque ligne du tableau correspond à un type de technologie de module photovoltaïque : monocristallin, multicristallin, silicium amorphe (a-Si ou a-Si/ μ c-Si), film CdTe ou film CIGS.

- si le (ou les) pays de fabrication est connu et figure dans le tableau, la valeur d'émission spécifique de CO₂eq de la colonne correspondante devra être utilisée ;
- si le (ou les) pays de fabrication est connu et ne figure pas dans le tableau 3 : une valeur d'émission spécifique conservatrice dans le monde sera utilisée si le pays ne fait pas partie de l'Espace Économique Européen (colonne "others").

2^{ème} méthode de calcul :

Dans le cas où le fabricant du composant i développerait un procédé de fabrication innovant et peu énergivore et qu'il souhaiterait le valoriser, les valeurs de GWPIj unitaires associées à cette étape de fabrication peuvent être différentes de celles indiquées dans le tableau 3.

La nouvelle valeur utilisée pour cette étape de procédé doit alors être issue d'une analyse de cycle de vie complète et récente (à compter de 2011) réalisée sur ce procédé de fabrication selon la norme ISO 14040 : 2006 et ayant fait l'objet d'une revue critique indépendante par un bureau d'études ayant déjà établi des ACV sur la chaîne de fabrication de modules photovoltaïques. La revue critique indépendante sera menée dès le début du travail d'ACV afin de mieux en contrôler la qualité et la transparence.

Cette analyse de cycle de vie fera preuve de la plus grande transparence dans son inventaire. Entre autres, l'origine des données, les périodes d'inventaires et la description fine des flux de matières et énergétiques seront détaillés. Les hypothèses relatives à la répartition ou allocations des flux seront explicitées. Enfin, les facteurs d'impacts utilisés et les procédés associés seront clairement mentionnés.

Dans un souci de cohérence, cette analyse de cycle de vie doit prendre en compte les mêmes hypothèses ayant permis l'établissement du tableau 3, à savoir :

- les GWPIj sont obtenus en utilisant les valeurs des émissions de GES pour la fabrication des composants correspondant à des valeurs en CO₂-EQUIVALENTS calculées selon la méthode IPCC2007-GWP100a. Ces calculs doivent se baser sur le mix électrique du pays de fabrication j du composant i dont les facteurs d'émission sont fournis dans le tableau 4 (données Ecoinvent 3.1). Le candidat a pour obligation d'utiliser ces facteurs d'émission.
- les économies liées au recyclage du module en fin de vie ne sont pas prises en compte pour limiter la valeur du GWPIj unitaire spécifique à la fabrication du composant i.

De plus, pour être utilisée, cette valeur de GWPIj unitaire doit avoir été validée par l'ADEME.

Ainsi, s'il est souhaité de recourir à cette méthode, **le fabricant de module** doit envoyer à l'ADEME sa demande conforme à l'annexe 2.bis, accompagnée de l'analyse de cycle de vie qui a permis de la calculer :

Pour les demandes concernant des coefficients qui ont déjà été validés, l'ADEME enverra au fabricant une attestation dans un délai de 1 mois.

- Pour les demandes concernant des coefficients qui doivent être validés pour la première fois, l'ADEME analysera l'ensemble des demandes reçues le 1er de chacun des mois suivants : janvier, mars, mai, juillet, septembre, et novembre, et enverra au fabricant l'attestation dans un délai de 2 mois.

L'ADEME évaluera la qualité de l'ACV ayant conduit à l'établissement du GWPij au vu des critères mentionnés plus haut.

Si la demande concerne plusieurs coefficients GWPij, le mail de demande doit inclure le tableau de synthèse ci-dessous complété :

Fabricant de composant	Fabricant de module	Pays de fabrication du composant	Composant	Nouvelle valeur proposée par le candidat	Valeur déjà validée par l'ADEME ?	Unité

Le document confirmant la validation de l'ADEME pour la nouvelle valeur de GWPij unitaire doit être joint à l'évaluation carbone simplifiée. Le document confirmant la validation de l'ADEME pour la nouvelle valeur de GWPij unitaire est valable pendant toute la durée et toutes les périodes de dépôt du présent appel d'offres. Au vu du changement de méthode, les attestations délivrées par l'ADEME dans le cadre d'appels d'offres antérieurs ne sont pas applicables pour le présent appel d'offres, à l'exception de la dérogation prévue au 3.2.5 pour la première, la deuxième, troisième et quatrième période de candidature. À partir de la septième période, l'évaluation carbone simplifiée du laminé photovoltaïque ne peut prendre en compte un taux de silicium recyclé (valeurs de GWPij obtenu par la 2ème méthode de calcul, cf. supra) supérieur à :

- 25% dans le cas des panneaux photovoltaïques polycristallins (famille « Multi ») ;
- 33% dans le cas des panneaux photovoltaïques monocristallins hors monolike (famille « Mono ») ;
- 34% dans le cas des panneaux photovoltaïques monolike (famille « Monolike »).

La famille « Multi » désigne les produits dont le lingot est élaboré par solidification directionnelle.

La famille « Mono » désigne les produits dont le lingot est élaboré par les procédés dits CZ (pour Czochralski).

III.4/ Calcul Final de G

Le calcul final de G à partir de la formule 1 se fait grâce à l'addition des Gi pour tous les composants i du module ou film photovoltaïque.

Tableau 1 :

- Inventaire de la composition d'un kilowatt crête de module ou de film photovoltaïque (Qi)
- Identification des sites de fabrication et de la répartition des sources d'approvisionnements pour un composant pouvant provenir de plusieurs sites de fabrication

Valeurs des GWPIj (Global Warming Potential) pour chaque composant du module ou film photovoltaïque, issues du tableau 3

	Quantification de chaque composant nécessaire à la fabrication d'1 kWc de Puissance. Qi (unité selon le composant considéré)	Référence type du composant	Site(s) de fabrication	Pays de fabrication j	Coefficients de répartition des sources d'approvisionnement sur les différents sites de fabrication (valeur des coefficients xij entre 0 et 1 ; pour chaque composant i la somme sur j des xij =1)	Valeurs de GWPIj unitaire (en kg eq CO₂/ unité de quantification du composant)
Polysilicium	Unité : kg		Site 1	Pays 1	X ₁₁ :	kg eqCO ₂ / kg
			Site 2 ...	Pays 2 ...	X ₁₂ :	kg eqCO ₂ / kg
Lingots	Unité : kg		Site 1	Pays 1	X ₂₁ :	kg eqCO ₂ / kg
			Site 2 ...	Pays 2 ...	X ₂₂ :	kg eqCO ₂ / kg
Plaquettes (wafer)	Unité : nombre de wafers		Site 1	Pays 1	X ₃₁ :	kg eqCO ₂ / wafer
			Site 2 ...	Pays 2 ...	X ₃₂ :	kg eqCO ₂ / wafer
Cellules	Unité : nombre de cellules		Site 1	Pays 1	X ₄₁ :	kg eqCO ₂ / cellule
			Site 2 ...	Pays 2 ...	X ₄₂ :	kg eqCO ₂ / cellule
Modules	Unité : m ²		Site 1	Pays 1	X ₅₁ :	kg eqCO ₂ / m ²
			Site 2 ...	Pays 2 ...	X ₅₂ :	kg eqCO ₂ / m ²
Verre	Unité : kg		Site 1	Pays 1	X ₆₁ :	kg eqCO ₂ / kg
			Site 2 ...	Pays 2 ...	X ₆₂ :	kg eqCO ₂ / kg
Verre trempé	Unité : kg		Site 1	Pays 1	X ₇₁ :	kg eqCO ₂ / kg
			Site 2 ...	Pays 2 ...	X ₇₂ :	kg eqCO ₂ / kg
EVA	Unité : kg		Site 1	Pays 1	X ₈₁ :	kg eqCO ₂ / kg
			Site 2 ...	Pays 2 ...	X ₈₂ :	kg eqCO ₂ / kg
PET	Unité : kg		Site 1	Pays 1	X ₉₁ :	kg eqCO ₂ / kg
			Site 2 ...	Pays 2 ...	X ₉₂ :	kg eqCO ₂ / kg
PVF ou Tedlar	Unité : kg		Site 1	Pays 1	X ₁₀₁ :	kg eqCO ₂ / kg
			Site 2 ...	Pays 2 ...	X ₁₀₂ :	kg eqCO ₂ / kg

Tableau 2: coefficients de pertes et casses pour les produits intermédiaires.

Etape de procédé/matériau	Quantité de matériau nécessaire à la fabrication du produit intermédiaire incluant les pertes et casses
ingot, mono, as-grown	1.04 kg polySi/kg ingot
ingot, multi and monolike, as-grown	1.01 kg polySi/kg ingot
wafer, mono, 156mm x 156mm	2.9e-2 kg mono-ingot/wafer
wafer, multi and monolike, 156mm x 156mm (sciage slurry)	3.3e-2 kg multi-ingot/wafer
wafer, multi and monolike, 156mm x 156mm (sciage diamant)	2.5e-2 kg multi-ingot/wafer
cell, mono, 156mm x 156mm	1.03 wafers/cell
cell, multi and monolike, 156mm x 156mm	1.04 wafers/cell
module, mono/multi, number of cells, 156mm x 156mm	1.02 x nb cells/module
glass	1.01 kg glass/kg glass in module
glass tempering	1.01 kg glass/kg glass in module
EVA foil	1.01 kg EVA/kg EVA in module
PET granulate	1.01 kg PET/kg PET in module
PVF film	1.01 kg PVF/kg PVF in module
modules, a-Si	Non concerné
modules, a-Si/ μ c-Si	Non concerné
modules, CdTe, First Solar	Non concerné
modules, CIGS	Non concerné

Exemple : Considérons un module de 1,6 m² de 60 cellules en silicium multicristallin. La masse d'EVA contenu dans un module est de 1,422 kg. La masse d'EVA nécessaire à la fabrication d'un module s'élève à 1,436 kg en tenant compte des pertes. On multiplie en effet 1,422 kg par le coefficient du tableau 2 égal à 1,01 kg EVA/kg EVA dans le module. Le tableau suivant présente les résultats des quantités de composants nécessaires à la fabrication du module, incluant les pertes et casses:

<i>Matériaux/composant</i>	<i>Quantité contenue dans un module (pertes et casses négligées)</i>	<i>Quantité nécessaire à la fabrication d'un module</i>	<i>Coefficient de pertes/casses</i>
<i>EVA</i>	<i>1,422 kg</i>	<i>1,436 kg</i>	<i>1,01 kg /kg EVA</i>
<i>PET</i>	<i>0,408 kg</i>	<i>0,424 kg</i>	<i>1,04 kg/kg PET</i>
<i>Verre</i>	<i>13,28 kg</i>	<i>13,41 kg</i>	<i>1,01 kg/kg Verre</i>
<i>Trempe</i>	<i>13,28 kg</i>	<i>13,41 kg</i>	<i>1,01 kg/kg Verre</i>
<i>Module (m²)</i>	<i>1,6</i>	<i>1,6</i>	<i>1</i>
<i>Cellules (nbre)</i>	<i>60</i>	<i>61,2</i>	<i>1,02 x nb cellules/module</i>
<i>Wafers (nbre)</i>	<i>60</i>	<i>63,65</i>	<i>1,04 wafers/cellule</i>
<i>Lingot multi Si (kg)</i>	<i>0,70</i>	<i>1,578</i>	<i>2,48 10⁻² kg/wafer</i>
<i>Polysilicium (kg)</i>	<i>0,70</i>	<i>1,594</i>	<i>1,01 kg polySi/kg ingot</i>

Il reste ensuite à déterminer Q, quantité de composant nécessaire à la fabrication d'un kWc de module, et d'appliquer la formule 2 pour calculer G.

Tableau 3 : Valeurs des émissions de GES en CO₂eq pour la fabrication des composants :

GWP = Global Warming Potential

IPCC2007 GWP100a v1.02 in Simapro 7.3.3, Croatie Simapro 8.1.1

Source : Mariska de Wild-Scholten, SmartGreenScans, mars 2016

Process step / Material	Unit	Austria	Belgium	Bulgaria	Switzerland	Cyprus	Czech Republic	Germany	Denmark	Estonia	Spain	Finland
polySi, Siemens process	kg CO2-eq/kg							87,724				
ingot processing, mono	kg CO2-eq/kg							47,310				
ingot processing, multi	kg CO2-eq/kg							10,819				
wafers processing, mono, 156 mm x 156 mm	kg CO2-eq/wafer	0,536	0,547	0,724	0,351	0,901	0,825	0,761	0,736	1,053	0,665	0,581
wafers processing, multi, 156 mm x 156 mm	kg CO2-eq/wafer	0,464	0,472	0,616	0,314	0,760	0,697	0,646	0,625	0,883	0,568	0,500
cell processing, mono, 156 mm x 156 mm	kg CO2-eq/cell	0,224	0,230	0,329	0,120	0,429	0,386	0,350	0,336	0,514	0,296	0,249
cells processing, multi, 156 mm x 156 mm	kg CO2-eq/cell	0,282	0,288	0,387	0,178	0,486	0,443	0,408	0,394	0,571	0,354	0,307
glass	kg CO2-eq/kg	1,070	1,072	1,103	1,037	1,135	1,121	1,110	1,105	1,162	1,093	1,078
glass tempering	kg CO2-eq/kg	0,232	0,232	0,236	0,228	0,239	0,238	0,236	0,236	0,243	0,234	0,232
EVA foil	kg CO2-eq/kg	2,629	2,634	2,731	2,528	2,827	2,785	2,751	2,737	2,910	2,699	2,653
PET granulate	kg CO2-eq/kg	2,657	2,660	2,715	2,600	2,770	2,747	2,727	2,719	2,818	2,697	2,671
PVF film	kg CO2-eq/kg	19,085	19,221	21,504	16,693	23,795	22,806	21,985	21,658	25,756	20,745	19,666
modules processing mono or multi	kg CO2-eq/m2 module	8,298	8,360	9,416	7,191	10,476	10,018	9,639	9,488	11,383	9,065	8,566
modules processing a-Si	kg CO2-eq/m2 module	25,091	25,726	36,459	13,847	47,228	42,578	38,719	37,186	56,445	32,894	27,820
modules processing a-Si/ μ c-Si	kg CO2-eq/m2 module	26,782	27,833	45,575	8,194	63,380	55,692	49,313	46,778	78,617	39,683	31,294
modules processing CdTe,	kg CO2-eq/m2 module	14,821	15,290	23,194	6,541	31,126	27,701	24,859	23,730	37,914	20,569	16,832

Process step / Material	Unit	Austria	Belgium	Bulgaria	Switzerland	Cyprus	Czech Republic	Germany	Denmark	Estonia	Spain	Finland
modules processing CIGS	kg CO2-eq/m2 module	35,926	36,675	49,336	22,662	62,040	56,555	52,003	50,194	72,913	45,131	39,146

Process step / Material	Unit	France	United Kingdom	Greece	Croatia	Hungary	Ireland	Iceland	Italy	Liechtenstein	Lithuania	Luxembourg	Latvia
polySi, Siemens process	kg CO2-eq/kg	23,117											
ingot processing, mono	kg CO2-eq/kg	7,268	43,068										
ingot processing, multi	kg CO2-eq/kg	1,724	9,856										
wafers processing, mono, 156 mm x 156 mm	kg CO2-eq/wafer	0,394	0,722	0,980	0,515	0,782	0,836	0,350	0,743	0,368	0,429	0,674	0,491
wafers processing, multi, 156 mm x 156 mm	kg CO2-eq/wafer	0,349	0,614	0,823	0,477	0,663	0,706	0,313	0,631	0,327	0,377	0,575	0,427
cell processing, mono, 156 mm x 156 mm	kg CO2-eq/cell	0,145	0,328	0,473	0,238	0,362	0,392	0,120	0,340	0,130	0,164	0,301	0,199
cells processing, multi, 156 mm x 156 mm	kg CO2-eq/cell	0,202	0,386	0,530	0,291	0,420	0,450	0,177	0,398	0,187	0,222	0,359	0,257
glass	kg CO2-eq/kg	1,045	1,103	1,149	1,073	1,114	1,123	1,037	1,107	1,040	1,051	1,094	1,062
glass tempering	kg CO2-eq/kg	0,228	0,235	0,241	0,232	0,237	0,238	0,228	0,236	0,228	0,229	0,234	0,231
EVA foil	kg CO2-eq/kg	2,551	2,730	2,870	2,637	2,762	2,791	2,527	2,741	2,537	2,570	2,703	2,604
PET granulate	kg CO2-eq/kg	2,613	2,715	2,795	2,662	2,733	2,750	2,599	2,721	2,605	2,624	2,700	2,643
PVF film	kg CO2-eq/kg	17,248	21,483	24,811	19,286	22,259	22,948	16,677	21,749	16,905	17,701	20,854	18,500
modules processing mono or multi	kg CO2-eq/m2 module	7,448	9,406	10,946	8,379	9,765	10,084	7,184	9,530	7,289	7,657	9,116	8,027
modules processing a-Si	kg CO2-eq/m2 module	16,454	36,360	52,005	26,035	40,007	43,247	13,772	37,612	14,840	18,585	33,405	22,338

Process step / Material	Unit	France	United Kingdom	Greece	Croatia	Hungary	Ireland	Iceland	Italy	Liechtenstein	Lithuania	Luxembourg	Latvia
modules processing a-Si/ μ c-Si	kg CO ₂ -eq/m ² module	12,503	45,413	71,276	28,342	51,442	56,798	8,070	47,483	9,835	16,026	40,527	22,232
modules processing CdTe,	kg CO ₂ -eq/m ² module	8,461	23,122	34,643	15,517	25,808	28,193	6,486	24,044	7,272	10,030	20,945	12,795
modules processing CIGS	kg CO ₂ -eq/m ² module	25,737	49,220	67,675	34,474	53,522	57,344	22,574	50,697	23,833	28,251	45,733	32,679

Process step / Material	Unit	Malta	Netherlands	Norway	Poland	Portugal	Romania	Sweden	Slovenia	Slovakia
polySi, Siemens process	kg CO ₂ -eq/kg									
ingot processing, mono	kg CO ₂ -eq/kg			1,836						
ingot processing, multi	kg CO ₂ -eq/kg			0,490						
wafers processing, mono, 156 mm x 156 mm	kg CO ₂ -eq/wafer	0,821	0,773	0,344	1,063	0,730	0,759	0,363	0,651	0,574
wafers processing, multi, 156 mm x 156 mm	kg CO ₂ -eq/wafer	0,695	0,656	0,308	0,890	0,620	0,644	0,323	0,557	0,494
cell processing, mono, 156 mm x 156 mm	kg CO ₂ -eq/cell	0,384	0,357	0,117	0,519	0,332	0,349	0,127	0,289	0,245
cells processing, multi, 156 mm x 156 mm	kg CO ₂ -eq/cell	0,441	0,415	0,174	0,577	0,390	0,407	0,185	0,346	0,303
glass	kg CO ₂ -eq/kg	1,121	1,112	1,036	1,164	1,104	1,110	1,039	1,090	1,077
glass tempering	kg CO ₂ -eq/kg	0,238	0,237	0,227	0,243	0,236	0,236	0,228	0,234	0,232
EVA foil	kg CO ₂ -eq/kg	2,783	2,757	2,524	2,915	2,734	2,750	2,534	2,691	2,649
PET granulate	kg CO ₂ -eq/kg	2,746	2,731	2,597	2,821	2,717	2,726	2,603	2,693	2,669
PVF film	kg CO ₂ -eq/kg	22,760	22,141	16,605	25,879	21,579	21,957	16,846	20,568	19,564

modules processing mono or multi	kg CO2-eq/m2 module	9,997	9,711	7,151	11,440	9,451	9,626	7,262	8,983	8,519
modules processing a-Si	kg CO2-eq/m2 module	42,365	39,454	13,433	57,024	36,813	38,590	14,564	32,060	27,343
modules processing a-Si/ μ c-Si	kg CO2-eq/m2 module	55,340	50,527	7,509	79,574	46,161	49,099	9,379	38,304	30,505
modules processing CdTe,	kg CO2-eq/m2 module	27,544	25,400	6,236	38,340	23,455	24,764	7,069	19,955	16,480
modules processing CIGS	kg CO2-eq/m2 module	56,303	52,869	22,174	73,596	49,754	51,850	23,508	44,147	38,582

Process step / Material	Unit	China	Japan	South-Korea	Malaysia	Philippines	Taiwan	USA	Others
polySi, Siemens process	kg CO2-eq/kg	141,023	75,120	85,555	127,962	79,309	124,480	93,149	169,228
ingot processing, mono	kg CO2-eq/kg	80,345	39,489	45,966	72,249	42,095	70,092	50,673	96,4145
ingot processing, multi	kg CO2-eq/kg	18,323	9,045	10,514	16,484	9,635	15,994	11,583	21,988
wafers processing, mono, 156 mm x 156 mm	kg CO2-eq/wafer	1,064	0,690	0,749	0,990	0,713	0,970	0,792	1,277
wafers processing, multi, 156 mm x 156 mm	kg CO2-eq/wafer	0,891	0,588	0,636	0,831	0,607	0,815	0,671	1,069
cell processing, mono, 156 mm x 156 mm	kg CO2-eq/cell	0,520	0,310	0,343	0,478	0,323	0,467	0,367	0,624
cells processing, multi, 156 mm x 156 mm	kg CO2-eq/cell	0,577	0,368	0,401	0,536	0,381	0,525	0,425	0,692
glass	kg CO2-eq/kg	1,164	1,097	1,108	1,151	1,101	1,147	1,115	1,397
glass tempering	kg CO2-eq/kg	0,243	0,235	0,236	0,241	0,235	0,241	0,237	0,292
EVA foil	kg CO2-eq/kg	2,915	2,712	2,744	2,875	2,725	2,864	2,768	3,498
PET granulate	kg CO2-eq/kg	2,821	2,705	2,723	2,798	2,712	2,792	2,736	3,385
PVF film	kg CO2-eq/kg	25,892	21,061	21,826	24,935	21,368	24,680	22,382	31,070

modules processing mono or multi	kg CO2-eq/m2 module	11,446	9,211	9,565	11,003	9,353	10,885	9,822	13,735
modules processing a-Si	kg CO2-eq/m2 module	57,088	34,375	37,972	52,587	35,819	51,387	40,589	68,506
modules processing a-Si/ μ c-Si	kg CO2-eq/m2 module	79,680	42,123	48,077	72,238	44,518	70,255	52,404	95,616
modules processing CdTe,	kg CO2-eq/m2 module	38,387	21,660	24,308	35,072	22,723	34,188	26,236	46,064
modules processing CIGS	kg CO2-eq/m2 module	73,672	46,878	51,121	68,361	48,582	66,946	54,208	88,406

Tableau 4 : facteur d'émission du mix électrique (source, Ecoinvent 3.1, IPCC2007 GWP100a)

Pays	g CO2eq/kWh	Pays	g CO2eq/kWh	Pays	g CO2eq/kWh
UAE	595	<i>World</i>	<i>881</i>	Netherlands	651
Austria	391	Greece	1058	Norway	23
Bosnia and Herzegovina	1070	Croatia	594	Philippines	606
Belgium	309	Hungary	659	Poland	1121
Bulgaria	690	Ireland	737	Portugal	578
Brazil	262	India	1429	Romania	615
Canada	254	Iceland	21	Serbia	1014
Switzerland	133	Italy	621	Russia	774
China	1155	Japan	638	Sweden	63
Cyprus	905	South-Korea	629	Singapore	1015
Czech Republic	802	Liechtenstein	50	Slovenia	452
Germany	666	Lithuania	150	Slovakia	505
Denmark	515	Luxembourg	657	Thailand	709
Estonia	1154	Latvia	251	Taiwan	860
Spain	492	Macedonia	1178	Ukraine	667
Finland	401	Malta	777	USA	736
France	112	Mexico	679	Vietnam	727
United Kingdom	673	Malaysia	816	South-Africa	1087

Annexe 2.bis
Formulaire à envoyer à l'ADEME en cas de demande de prise en compte de nouveau coefficient GWPIj

*Ce formulaire est à envoyer à l'ADEME, par le fabricant de modules, à l'adresse suivante :
evalcarbone.aopvcre@ademe.fr*

L'ADEME enverra un accusé de réception, à réception de ce dossier.

- *Pour les demandes concernant des coefficients qui ont déjà été validés, l'ADEME enverra au fabricant une attestation dans un délai de 1 mois.*
- *Pour les demandes concernant des coefficients qui doivent être validés pour la première fois, l'ADEME analysera l'ensemble des demandes reçues avant le 1^{er} de chacun des mois suivants : janvier, mars, mai, juillet, septembre, et novembre, et enverra au fabricant l'attestation dans un délai de 2 mois.*

Cette demande concerne une proposition de nouvelle valeur pour le coefficient GWP ij, correspondant à :

i	Composant ou étape de process*	
j	Pays*	
	Unité*	
	Fabricant du composant ou de l'étape de procédé	
	Valeur par défaut *	
	Nouvelle valeur proposée par le Candidat	
	Cette valeur a-t-elle déjà été validée par l'ADEME ?	Oui/non

(*) : reprendre les intitulés et valeurs exacts fournis dans le tableau 2

Identification du fabricant et du produit :

Fabricant de module	
Référence des modules	

Précisions sur l'ACV réalisée à l'appui de la nouvelle valeur proposée pour ce coefficient :

Société/organisme ayant réalisé l'ACV	
Date de l'ACV	

Date de la revue critique	
Identification des membres ayant effectué la revue critique	

Le fabricant doit joindre à ce formulaire :

- Le rapport d'Analyse de Cycle de vie
- Le rapport issu de la revue critique
- Un justificatif prouvant le lien entre le fabricant de module et le fabricant de composant : une facture d'achat du composant en question, ou une lettre signée du fabricant de composant déclarant qu'il autorise le fabricant de module à utiliser la valeur de coefficient GWP_{ij} associé à ce composant intermédiaire

Annexe 3 : Modèle de garantie d'exécution

EMISE PAR :

[...], établissement de crédit / entreprise d'assurance, au capital de € [...] dont le siège social est [...], immatriculé au Registre du commerce et des sociétés de [...], sous le numéro [...], représenté par [...],

OU

La Caisse des Dépôts et Consignations,

(Ci-après dénommé le "**Garant**"),

EN FAVEUR DE :

La République française représentée par le préfet de la région « Région », « Adresse », France

(Ci-après dénommée l'"**Etat**").

Préambule :

En date du [XX] le ministre chargé de l'énergie a publié en application des dispositions de l'article L. 311-10 du code de l'énergie un 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 ».

La société [XX] (ci-après désignée « la Société ») se porte candidate pour le projet [XX] proposé à la période [XX] de l'appel d'offres susmentionné,

La Société doit joindre à son offre une attestation de constitution d'une garantie à première demande d'exécution, conformément aux paragraphes 3.2.4 et 5.1 du cahier des charges.

IL EST CONVENU CE QUI SUIT :

1. Étendue et modalités d'appel de la Garantie

- 1.1 Dans les limites prévues à l'article 1.2, le Garant s'engage, inconditionnellement et irrévocablement, à payer à l'Etat, à première demande de sa part, toute somme faisant l'objet d'une demande de paiement adressée par l'Etat au Garant par lettre recommandée avec accusé de réception à l'adresse suivante : [...].
- 1.2 La présente garantie est émise pour un montant maximum de **[montant adapté en fonction de la garantie, selon les prescriptions du cahier des charges de l'appel d'offres]**
- 1.3 Le Garant reconnaît et accepte que, dans les conditions visées au paragraphe 1.1 ci-dessus et à l'article 2321 du Code civil, toute demande de paiement entraîne une obligation de paiement de sa part, à titre principal et autonome, envers l'Etat de toute somme que celui-ci lui réclame à concurrence du montant figurant à l'article 1.2 ci-dessus. Il est précisé, en tant que de besoin, que le caractère exact ou le bien

fondé des déclarations contenues dans une Demande de Paiement n'est pas une condition de l'exécution par le Garant de ses obligations au titre de la présente garantie.

- 1.4** La présente garantie pourra faire l'objet d'un ou de plusieurs appels. Tout paiement par le Garant réduira à due concurrence le montant de la présente garantie.
- 1.5** Le Garant devra effectuer tout paiement faisant l'objet d'une Demande de Paiement dans un délai de vingt et un (21) jours calendaires à compter de sa réception par le Garant.
- 1.6** Toute somme due par le Garant au titre de la présente garantie sera payée en euros, sans compensation pour quelque raison que ce soit. Tous ces paiements seront effectués nets de toute déduction ou retenue à la source de nature fiscale, sauf si le Garant est tenu d'opérer une telle retenue, auquel cas il devra majorer le montant du paiement, de sorte qu'après imputation de la retenue l'Etat reçoive une somme nette égale à celle qu'il aurait s'il n'y avait pas eu de retenue.
- 1.7** Si le Garant n'exécute pas une obligation de paiement en vertu de la présente garantie à bonne date, le Garant sera redevable envers l'Etat en sus de la somme indiquée dans la Demande de Paiement concernée, d'intérêts de retard calculé sur cette somme au taux légal majoré de 3% par an, sur la base d'une année de 365 jours et rapporté au nombre de jours écoulés entre la date d'expiration du délai de paiement et la date de paiement effectif à l'Etat.

2. Indépendance et autonomie de la Garantie

- 2.1 Les parties conviennent expressément que la présente garantie est une garantie autonome à première demande régie par les dispositions de l'article 2321 du Code civil.
- 2.2 Les engagements du Garant au titre de la présente garantie sont indépendants et autonomes. En conséquence, le Garant ne peut, pour retarder ou se soustraire à l'exécution inconditionnelle et immédiate de ses obligations au titre de la présente garantie, soulever toute exception ou autre moyen de défense résultant des relations juridiques existant entre le Garant et l'Etat ou tout autre tiers, et notamment une éventuelle nullité, résiliation, résolution ou compensation.

3. Durée

[Durée selon les prescriptions du cahier des charges].

Dans l'hypothèse où le ministère chargé de l'énergie ne retiendrait pas la candidature de la Société la garantie sera automatiquement annulée.

4. Droit applicable

La présente garantie est régie par le droit français.

5. Tribunaux compétents

Tout litige relatif à la présente garantie (y compris tout litige concernant l'existence, la validité ou la résiliation de la présente garantie) sera de la compétence exclusive de la juridiction française compétente en application des règles de procédure nationales applicables ou, lorsque le Garant est domicilié hors du territoire national français, de la compétence exclusive du tribunal de grande instance de Paris.

Fait à [...], le [...],

en trois exemplaires

Le Garant

.....

M. [...] en qualité de [...]

Annexe 4 : Modèle de certificat d'éligibilité du Terrain d'implantation
--

Certificat d'éligibilité du Terrain d'implantation

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 ».

Certificat portant sur le projet [nom du projet] _____ situé [localisation du projet] _____ dont le plan de situation conforme au paragraphe 2.6 du cahier des charges est joint.

Pour la période _____ [n° de période au sens du 1.2.2]

Éligibilité

L'installation répond aux conditions d'implantation du paragraphe 2.6 du cahier des charges :

[COCHER LA (ou les) CASE(s) CORRESPONDANTE(s)]

au titre du cas 1 - Zone urbanisée ou à urbaniser

Préciser la nature de la zone : _____ Référence du justificatif : _____

au titre du cas 2 - Compatibilité zone naturelle, zone humide et défrichement

a) Mention du terrain et référence du document d'urbanisme en vigueur :

et b) Le terrain n'est pas situé en zone humide

et c) Le terrain n'est pas soumis à autorisation de défrichement **et** n'a pas fait l'objet d'une autorisation de défrichement au cours des cinq années précédant la date limite de dépôt des offres

ou Le terrain appartient à une collectivité locale **et** répond à l'un des cas listés à l'article L 342-1 du code forestier. Cas et référence : _____

au titre du cas 3 - Site dégradé (*nota : le projet se verra attribuer la note NE maximale*)

Préciser la nature du site : _____ Référence du justificatif : _____

Nota : si le projet ne répond à aucun des trois cas, l'offre se verra éliminée selon les dispositions du 3.2.3

Il est rappelé que l'obtention du présent certificat est sans lien avec les procédures d'urbanisme qu'il appartient au Candidat de conduire.

Fait le,

à :

Signature du Préfet ou du délégué

Annexe 5 : Coordonnées DREAL

Région	Adresse postale	Adresse mail
Auvergne Rhône- Alpes	DREAL Auvergne-Rhône-Alpes Service PRICAE - pôle Climat Air Énergie 5 place Jules Ferry (immeuble Lugdunum) 69 006 Lyon Cedex 6	energies-renouvelables.dreal-ara@developpement- durable.gouv.fr
Bourgogne Franche- Comté	DREAL Bourgogne-Franche-Comté Mission Régionale Climat Air Energie 17E rue Alain Savary CS 31269 25005 BESANÇON CEDEX	drae.dreal-bourgogne-franche-comte@developpement- durable.gouv.fr
Bretagne	DREAL Bretagne SCEAL – CAEC 10 rue Maurice Fabre CS 96515 35065 RENNES CEDEX	
Centre-Val de Loire	DREAL Centre-Val de Loire/SEEVAC/DEAC 5, avenue Buffon - CS 96407 45064 ORLÉANS - CEDEX 2	deac.scatel.dreal-centre@developpement-durable.gouv.fr
Grand Est	DREAL Grand Est Service Aménagement Energies Renouvelables (SAER) Pôle Energies Renouvelables (PER) 1 rue du Parlement - BP 80556 51022 CHALONS EN CHAMPAGNE CEDEX	aopv.dreal-grand-est@developpement-durable.gouv.fr
Hauts de France	DREAL Hauts-de-France Pole Air, Climat et Energie (PACE) Service Energie, Climat, Logement et Aménagement du Territoire 44 rue de Tournai – CS 40259 59019 LILLE cedex	pace.seclat.dreal-hauts-de-france@developpement- durable.gouv.fr
Île-de- France	DRIEAT Île-de-France Service Energie, Climat, Véhicules (SECV) Pôle Energie Environnement (PEE) 12 COURS LOUIS LUMIERE - CS 70027 94307 VINCENNES CEDEX	dcae.seb.drieat-if@developpement-durable.gouv.fr, gabriele.bendayan@developpement-durable.gouv.fr
Normandie	DREAL Normandie SECLAD/BCAE 1 rue du recteur Daure CS 60040 14 006 Caen Cedex	bcae.seclad.dreal-normandie@developpement- durable.gouv.fr
Nouvelle Aquitaine	DREAL Nouvelle-Aquitaine Service Environnement Industriel (SEI)	de3s.sei.dreal-na@developpement-durable.gouv.fr

	Département Energie Sol Sous-Sol (DE3S) Division Energie (DE) Immeuble Le Pastel 22 rue des Pénitents Blancs 87032 LIMOGES CEDEX	
Occitanie	DREAL Occitanie Direction de l'Energie et de la Connaissance (DEC) Département Energie et Développement Durable (DEDD) 1 rue de la Cité administrative CS 80002 31074 TOULOUSE CEDEX 09	aoenergie.dreal-occitanie@developpement-durable.gouv.fr
Pays de la Loire	DREAL des Pays de la Loire Mission Energie et Changement Climatique 5 rue Françoise Giroud CS 16326 44263 NANTES CEDEX 2	mecc.dreal-paysdelaloire@developpement-durable.gouv.fr
Provence-Alpes Côte d'Azur	DREAL PACA Service Énergie Logement 16 Rue Zattara - CS 70248 13331 MARSEILLE CEDEX3	aoenergie.dreal-paca@developpement-durable.gouv.fr

Annexe 6 : Modèle d'attestation sur l'honneur de mise à disposition du terrain

Attestation sur l'honneur de mise à disposition du Terrain d'implantation

Établie dans le cadre 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 au sol de puissance comprise entre 500 kWc et 17 MWc », selon les dispositions du paragraphe 0 du cahier des charges.

Nous soussigné(e)s _____ [nom du déclarant], résidant _____ [adresse du déclarant], attestons avoir connaissance de la candidature du projet _____ [nom du projet objet de la candidature], et pour la période _____ [période concernée] de l'appel d'offres _____ [références de l'appel d'offres].

Nous attestons disposer de la maîtrise foncière du terrain sis au _____ [adresse précise du Terrain d'implantation] sur lequel ce projet est implanté. Nous nous engageons à mettre ce terrain à disposition du Candidat _____ [nom du candidat] pour la réalisation du projet susmentionné, en cas de sélection de celui-ci.

Signature du représentant officiel

Date

Nom (en caractères d'imprimerie)

(Titre du représentant officiel autorisé à signer)

Si le représentant officiel n'est pas le propriétaire du terrain, joindre une délégation de signature.

Annexe 7 : Modalités de dépôt dématérialisé d'une offre

Les candidats doivent déposer leur offre avant la date limite de dépôt de la période de candidature correspondante sur la plateforme de candidature en ligne accessible depuis la page dédiée au présent appel d'offres sur le site internet de la CRE.

En cas de problème technique concernant l'utilisation de la plateforme, merci de contacter le support technique au numéro 0 892 23 21 20 ou à l'adresse mail support@achatpublic.com

Signature électronique

Dans le cadre d'un dépôt de l'offre sur la plateforme de candidature en ligne, la signature électronique des documents est indispensable. Les modalités en sont expliquées ci-dessous.

Un certificat électronique s'obtient auprès d'une autorité de certification dont le métier consiste à vérifier l'identité du demandeur (nom, fonction, le nom de la société...) avant de lui délivrer deux éléments complémentaires : une carte à puce ou une clef USB contenant une clef privée, qui est propre au porteur et qui ne peut jamais être vue d'un tiers ; un certificat contenant la clef publique correspondant à la clef privée, ainsi que des informations d'identité sur le porteur et des dates de validité. L'autorité de certification à laquelle le candidat aura demandé un certificat s'engagera sur les informations qui lui auront été fournies. Elle mettra à jour le certificat en cas de modification des données personnelles, ou si l'outil de certification est révoqué.

Le candidat doit donc se mettre en relation avec une autorité de certification afin d'obtenir un certificat de signature.

Le certificat doit être conforme au Référentiel Général de Sécurité (RGS). Les certificats références PRIS V1 ne sont plus acceptés.

Les candidats sont invités à consulter la liste des catégories de certificats conformes au RGS aux adresses suivantes :

- <http://references.modernisation.gouv.fr/liste-des-offres-reférencées> - liste de confiance française
- <http://euts1.3xasecurity.com/tools/> - Les listes de confiance européennes (dont les listes françaises acceptées par la plateforme).

IMPORTANT : L'arrêté du 15 juin 2012 relatif à la signature électronique dans les marchés publics est entré en vigueur au 1er octobre 2012. Dans ce cadre, la plateforme de dépôt est mise en conformité pour répondre à la nouvelle réglementation. Les certificats de signature conformes au RGS sont acceptés (niveaux ** et *** RGS). Les formats de signature de référence acceptés sont PAdES, CAdES, XAdES.

Si le candidat dispose déjà d'un certificat

Le candidat est invité à vérifier que celui-ci est conforme à la réglementation exposée ci-dessus. Si ce n'est pas le cas, il est invité à se rapprocher de l'autorité de certification qui lui a délivré son certificat électronique afin de le renouveler.

ATTENTION : Lors de la signature, la plateforme de dépôt procède à la vérification complète du certificat. Il est donc impératif d'installer, en plus du certificat, la chaîne de confiance de l'autorité de certification (ou certificat racine). Celle-ci est téléchargeable sur le site de l'autorité de certification choisi par le candidat.

Formulaire administratif

Au cours du dépôt de son offre sur la plateforme de candidature en ligne, le candidat doit remplir un formulaire administratif en ligne dans les termes prévus par la plateforme.

Le formulaire administratif rempli en ligne ne remplace pas le formulaire de candidature à joindre au dossier de candidature.

Le formulaire de candidature au format tableur (disponible sur le site internet de la CRE) doit être rempli et joint au dossier de candidature au même titre que les autres documents.

Dès lors qu'une même information est demandée par le biais de la plateforme et dans le formulaire de candidature, il convient de répondre dans les mêmes termes.

Documents obligatoires - Documents facultatifs

La plateforme permet d'associer les documents mis en ligne aux pièces obligatoires ou facultatives telles que prévues par le cahier des charges. En particulier, le format prévu par le cahier des charges pour chacun des documents doit être respecté afin de pouvoir réaliser cette association.

Pour finaliser le dépôt d'une offre, au moins un document doit être associé avec chacune des pièces obligatoires.

Plusieurs documents peuvent être associés à chacune des pièces demandées.

Des documents peuvent être transmis sans être associés.

Annexe 8 : Modèle de délégation de signature

ATTESTATION DE DELEGATION DE SIGNATURE

Je soussigné(e), _____, *[nom et prénom du représentant légal tel que les documents fournis au titre de la pièce n°1 permettent de l'identifier]* représentant légal de la société candidate à l'appel d'offres _____ *[références de l'appel d'offres]*, atteste que la délégation de signature est donnée à _____ *[nom et prénom de la personne sur laquelle porte le certificat de signature électronique]* pour signer et remettre l'offre portant sur le projet _____ *[intitulé du projet candidat]*.

Fait à _____ le _____,

Signature du représentant légal précédée de la mention « Bon pour pouvoir

Nom (en caractères d'imprimerie)

Titre du représentant

Annexe 9 : Modèle de demande de modifications du projet

Demande de modification d'un projet lauréat 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 au sol de puissance comprise entre 500 kWc et 17 MWc ».

Identification du projet lauréat (reprendre les éléments tels que décrits dans l'offre de candidature)	
Nom du projet	
Producteur	
Période de candidature	
Puissance de l'installation	
Code postal de la commune d'implantation	

Modifications demandées (ne faire apparaître que les lignes concernées)		
	Projet tel que décrit dans l'offre de candidature	Projet pour lequel la modification est demandée
Producteur (Nom de la société et Kbis)		
Puissance de l'installation (kWc ou MWc, à préciser)		
Modules (Marque et dénomination commerciale)		
Evaluation Carbone Simplifiée (kg eq CO2/kWc)		
Puissance unitaire des modules (Wc)		
Autre		

Annexe 10 : Évaluation du contenu local

La responsabilité de remplir le tableau ci-dessous revient au candidat dont l'offre a été retenue. Il peut, à sa convenance, reprendre ce tableau dans ses contrats de sous-traitance. Chacun des sous-traitants calcule son propre contenu local européen et français qu'il transmet à ce porteur de projet.

Le processus est itératif et prend fin après le rang de sous-traitance indiqué en colonne 4 du tableau ci-après. En cas de fournisseur localisé dans un pays hors espace économique européen en rang 1 ou 2, le candidat indiquera un contenu local européen et français de 0% et le processus de calcul de contenu local pour le lot ou sous-lot en question prend fin respectivement en rang 1 ou 2.

Le contenu local total du projet se calcule en pondérant les différents pourcentages de contenu local par leur poids financier dans le projet.

			Nombre de rangs de sous-traitance à prendre en compte	Total du coût du lot (M€)	Contenu local français (%)	Contenu local européen (%)	Sociétés et sites de production	
							FR	UE
Phase Développement DEVEK	Etudes et Ingénierie pré-projet	suivi du projet, études naturalistes, étude d'impact, topo, géotechnique, frais de notaires, ...	2					
	Financement	audit, mise en place du financement, ...	2					
Phase Construction CAPEX / Fabrication de composants, assemblage, installation et mise en service	Lot Modules	fabrication et assemblage des modules ou films photovoltaïques yc transports intermédiaires et acheminement	2					
		fabrication cellules photovoltaïques yc transports intermédiaires et acheminement	2					
		fabrication plaquettes de silicium (wafers) yc transports intermédiaires et acheminement	2					
		fabrication polysilicium yc transports intermédiaires et acheminement	2					
	Lot Onduleurs	fabrication et assemblage de tous les composants yc transports intermédiaires et acheminement	2					
	Lot Structures	fabrication des structures, yc transports intermédiaires et acheminement sur site	2					
		fabrication des dispositifs de stockage de l'énergie, yc transports intermédiaires et acheminement sur site	2					
		fabrication des dispositifs de suivi de la course du soleil, yc transports intermédiaires et acheminement sur site	2					
		fabrication autres technologies (photovoltaïque à concentration, nouvelle génération de modules ou d'équipements photovoltaïques, solaire thermodynamique ...), yc transports intermédiaires et acheminement sur site	2					
		montage	1					
	Lot Génie Civil	terrassement, VRD, fondations, clôtures, ...	1					
	Lot Electricité	pose modules et onduleurs	1					
		fourniture et pose des postes (transformateurs + livraison)	2					
		fourniture et pose câbles interparcs le cas échéant, telecom, télégestion, ...	2					

			Nombre de rangs de sous-traitance à prendre en compte	Total du coût du lot (M€)	Contenu local français (%)	Contenu local européen (%)	Sociétés et sites de production	
							FR	UE
	Raccordement GRD/GRT	pose et fourniture câbles, armoires de coupure, transformateur, cellules, jeux de barres, etc...	2					
	Ingénierie et Maitrise d'Œuvre	mission d'AMO, MOE, BET fondations, contrôle technique, coordination SPS	2					
	Divers	assurances, communication, inauguration, financement participatif ? Mesures compensatoires , etc...	1					
	Autres	Non-inclus ci-dessus	2					
Phase Exploitation/ OPEX	Maintenance	préventif, correctif, etc...	2					
	Exploitation	suivi administratif, suivis naturalistes, suivi de performance, mesures compensatoires, CAC, etc	2					
	Autres	non inclus ci-dessus	2					
TOTAL								