Liberté • Égalité • Fraternité
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

Cahier des charges de l'appel d'offres portant sur la réalisation et l'exploitation d'Installations de production d'électricité innovantes à partir de l'énergie solaire, sans dispositifs de stockage

AO PPE2 PV Innovant

Version août 2021

Sommaire

1 Contexte et objet de l'appel d'offres, définitions. 4

1.1 Contexte et références législatives et règlementaires 4

1.2 Objet de l'appel d'offres 4

1.3 Instruction de l'appel d'offres, rôle de la CRE 5

1.4 Définitions 7

2 Conditions d'admissibilité 10

2.1 Respect de l'objet de l'appel d'offres 10

2.2 Limites de puissance et distance entre Installations 10

2.3 Absence de condition de non-réalisation ou d'exclusion 10

2.4 Nouveauté de l'Installation 11

2.5 Exploitation par le Candidat 11

2.6 Conditions d'implantation 11

2.7 Principe de non-cumul des aides 15

2.8 Entreprise en difficulté 15

2.9 Règle de Deggendorf 15

2.10 Compétitivité des offres 15

2.11 Empreinte carbone 15

2.12 Installations ayant déjà été désignées lauréates 15

3 Forme de l'offre et pièces à produire 16

3.1 Forme de l'offre 16

3.2 Pièces à produire 17

3.3 Signature électronique pour le dépôt 20

4 Notation des offres 21

4.1 Pondération des critères de notation 21

4.2 Notation du prix (NP) 21
4.3 Notation de l'innovation (NI) 22
5 Procédures suite à la désignation des lauréats 24
5.1 Retrait des décisions de désignation 24
5.2 Modifications du projet 24
6 Obligations du Candidat après sélection de son offre 26
6.1 Dépôt de la demande de raccordement 26
6.2 Réalisation de l'Installation 26
6.3 Calendrier de réalisation 27
6.4 Conditions techniques de réalisation 27
6.5 Attestation de conformité 28
6.6 Démantèlement 29
6.7 Autres obligations 30
7 Contrat de complément de rémunération 30
7.1 Dispositions relatives au complément de rémunération 31
7.2 Modalités de versement du complément de rémunération 33
7.3 Modalités de changement de Producteur et de résiliation du contrat 34
8 Contrôle et sanctions 34
8.1 Contrôles 34
8.2 Sanctions 34

Annexe 1 : Formulaire de candidature 35
Annexe 2 : Méthodologie de l'évaluation carbone simplifiée 39
Annexe 3 : Données à transmettre au gestionnaire de réseau 60
Annexe 4 : Modèle de certificat d'éligibilité du Terrain d'implantation 61
Annexe 5 : Coordonnées DREAL 62
Annexe 6 : Modalités de dépôt dématérialisé d'une offre 64
Annexe 7 : Modèle de délégation de signature 66
Annexe 8 : Modèle de demande de modifications du projet 67

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

1.1 Contexte et références législatives et règlementaires

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 règlementaire 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, situées en France métropole continentale.

En vertu de l'article L. 311-10 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 de l'article L. 311-12, les Candidats retenus désignés par le ministre chargé de l'énergie bénéficient d'un contrat de complément de rémunération à l'électricité produite, conclu en application du 2° de l'article L. 311-12 *(complément de rémunération)*, selon les dispositions des articles L. 311-13-2 à L. 311-13-3 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 **Familles**

L'appel d'offres porte sur un volume de 140 MW par période. Les Installations sont réparties en familles ainsi définies:

- Famille 1 : Installations photovoltaïques innovantes au sol de Puissance strictement supérieure à 500 kWc et inférieure ou égale à 3 MWc, pour un volume de 60 MW à chaque période.
- Famille 2 : Installations photovoltaïques innovantes sur Bâtiments, Hangars agricoles et Ombrières de parking, ou Installations agrivoltaïques innovantes de Puissance strictement supérieure à 100 kWc et inférieure ou égale à 3 MWc, pour un volume de 80 MW à chaque période.

Au sens de cet appel d'offres, les installations agrivoltaïques sont des installations permettant de coupler de façon innovante une production photovoltaïque secondaire à une production agricole principale en permettant une synergie de fonctionnement démontrable. Dans ce cas, les installations

doivent répondre à un besoin agricole, détaillé dans le mémoire technique, en y répondant par un service explicite et en étant conçues de manière à optimiser les productions agricole et électrique.

Seuls les hangars agricoles et les installations agrivoltaïques de la famille 2 sont éligibles en terrains agricoles, quelle que soit leur implantation (sur serres, en plein champs…).

1.2.2 Part de l'innovation dans les projets

Les projets seront notamment notés sur la part de l'Installation concernée par l'innovation, tel que précisé au 4.3.

Pour les installations agrivoltaïques (cf. 1.2.1), l'innovation proposée devra concerner l'ensemble de la puissance de l'installation photovoltaïque, hors zone témoin, telle que définie au 1.4.

1.2.3 Périodes de candidature et Date limite de dépôt des offres

Les périodes de dépôt des offres s'étendent de la façon suivante :

	Début de dépôt des offres	Date limite de dépôt des offres	Puissance cumulée appelée (MW)
1ère période	18 octobre 2021	29 octobre 2021 à 14h	140
2ème période	2022 (date à préciser)	2022 (date à préciser)	140
3ème période	2023 (date à préciser)	2023 (date à préciser)	140
4ème période	2024 (date à préciser)	2024 (date à préciser)	140
5ème période	2025 (date à préciser)	2025 (date à préciser)	140

Pour chaque période et pour chaque famille, la dernière offre retenue - les dernières en cas de Candidats *ex-æquo* - 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. 2.12). 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. Certains critères sont néanmoins instruits par des tiers, en application de l'article R311-20 du code de l'énergie.

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).

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 six 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. 3.1). 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 6. 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 par ordre décroissant de note les offres reçues.

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 de quatre (4) mois à compter de la Date limite de dépôt des offres, la CRE vérifie la compatibilité des offres au regard des conditions d'admissibilité, de la condition du 2.11 portant sur l'évaluation carbone simplifiée et selon les modalités précisées aux 2.1 et 2.2, 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 et de la notation transmise par l'ADEME au titre du 4.3.1. 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.

1.3.5 Transmission des résultats de l'instruction par la CRE

Dans un délai de quatre (4) 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 pour répondre aux besoins de puissance appelée dans chaque famille 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.

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 candidater peut s'adresser à contact@potentiel.beta.gouv.fr

Une version non-confidentielle du rapport de synthèse de 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..
Bâtiment	Un bâtiment est un ouvrage fixe et pérenne comportant ou non des fondations et générant un espace utilisable. Un bâtiment est couvert et comprend au minimum trois faces assurant le clos.
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).
Date de désignation	Date de l'envoi au candidat de la notification mentionnée au 1.3.5 via la plateforme de suivi des projets du Ministère.
Date limite de dépôt des offres	Date limite de dépôt des offres spécifiées 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 *kWh/m²/an*).
Producteur	Personne morale ou physique bénéficiant du contrat de complément de rémunération
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 *kWh/kWc* ou en *heures équivalent pleine puissance*).
Fournisseur	Personne morale ou physique qui en approvisionne une autre en produits finis.
Hangar	Ouvrage utilisé pour le stockage de véhicules, de denrées et autres équipements agricoles ou piscicoles, de matières premières, de matériaux, de déchets ou de produits finis, ou pour abriter des animaux, et permettant le travail ou les activités sportives dans un lieu couvert. Le Hangar n'a pas de contrainte en matière de clos et de typologie de couvert.

Installation	Ensemble composé des Composants photovoltaïques, 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.
Installations agrivoltaïques	Installations permettant de coupler une production photovoltaïque secondaire à une production agricole principale en permettant une synergie de fonctionnement démontrable.
Mise en service	Mise en exploitation des ouvrages de raccordement.
Ombrière	Structure recouvrant tout ou partie d'une aire de stationnement, un canal artificialisé, un bassin d'eau artificiel ou toute autre surface destinée à servir d'abri pour le stockage de matériels, de matériaux , de matières premières, de déchets, de produits finis ou de véhicules
Ombrière agrivoltaïque	Structure recouvrant tout ou partie d'une culture. Elle est constituée d'une surface horizontale ou oblique en hauteur et de ses supports. Les différents éléments de l'ensemble laissent passer le jour entre eux.
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
Productible annuel	Quantité d'énergie produite par l'Installation en une année (exprimé en *MWh/an*).
Puissance crête d'un composant photovoltaïque	Puissance d'un composant photovoltaïque sous les conditions de test standard (irradiation de 1000 W/m², température des cellules de 25°C, spectre AM = 1,5). Elle est exprimée en *Wc*.
Puissance de l'Installation	Somme des puissances de chacun des Composants photovoltaïques de l'Installation. Elle est exprimée en MW, ou en MWc lorsqu'il s'agit de la puissance crête de l'installation.
Serre agricole	Structure close destinée à la production agricole ou arboricole dont le toit est en partie transparent pour laisser passer la lumière. Les faces de type verres horticoles, plastique ou les filets brise vent et anti-insectes sont acceptées. Cette production agricole ou arboricole doit être maintenue dans

	la serre au moins pendant la durée du contrat de complément de rémunération.
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 6.5.

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 cinq mégawatt (5 MWc)

et

- à la Puissance maximale autorisée dans la famille, telle que définie au 1.2.1, si les Installations postulent dans la même famille ;

Lorsque plusieurs installations ne respectent pas cette règle de distance, la ou 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, autre que les conditions prévues au 6.2 qui s'appliquent à toute

offre. 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 peuvent concourir des 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 b) et c) 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 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

c) 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(**):**
Le site est un site pollué ou une friche industrielle	- 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
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	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) Attestation municipalité de moins de 18 mois et permettant la géolocalisation du site

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	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 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, 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 majeur 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.

Cas 4 – Pour les hangars agricoles et les installations agrivoltaïques de la famille 2 uniquement, le terrain d'implantation peut se situer sur des terres agricoles (projets agrivoltaïques, cf 1.2.1).

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 :

- 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 ;
- le zonage des documents d'urbanisme en vigueur (PLU, cartes communales…) ;
- 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 indépendamment pour chacune des familles mentionnées au 1.2.1.

2.11 Empreinte carbone

Seules les installations dont l'évaluation carbone simplifiée est inférieure à 450 kg CO2/kWc.

2.12 Installations 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.

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 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. 2.12).

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.**

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 3.3.

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.

Les Installations candidatant en famille 2 ne sont pas soumises à cette disposition, à l'exception des installations sur terrain agricole (cf. 1.2.1 et 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 : Rapport de contribution à l'innovation

Le Candidat joint à son dossier un rapport (de 25 pages maximum) de description précise de la contribution à l'innovation de son Installation. Ce rapport s'attachera notamment à détailler aussi précisément que possible :

- l'innovation (ou les innovations) proposée(s),
- le projet d'installation envisagé et l'application visée dans le cadre du dossier de candidature,
- et les éléments de justification nécessaires à la notation, décrite au 4.3.

Les dossiers présentant plusieurs innovations sans rapport entre elles seront évalués au regard de l'innovation jugée la plus pertinente.

3.2.5 Pièce n° 5 *[Installations agrivoltaïques uniquement]* : Mémoire technique sur la synergie avec l'usage agricole

Un candidat pour une installation agrivoltaïque (cf. 1.2.1) joint également à son dossier un mémoire technique, de 40 pages maximum, portant sur la synergie de son installation photovoltaïque avec l'usage agricole, contenant notamment :

3.2.5.1 Description du projet et de la synergie agricole

Ce mémoire doit comprendre les éléments suivants :

1- La description du besoin et du projet agricole en explicitant notamment les points ci-dessous sur la base de l'état initial de l'exploitation agricole :

- Le besoin agricole identifié
- L'implication de l'agriculteur dans le projet
- Le(s) type(s) de culture(s) et variété(s)
- Le rendement annuel et la qualité de la production agricole
- Le mode de culture et les itinéraires techniques
- La géométrie et la superficie des cultures envisagées.
- L'occupation des sols avant le projet et la gestion des éventuels conflits d'usages générés par le projet.

2- La description du projet photovoltaïque :

- Description de la structure photovoltaïque proposée,
- Principes de conception, dimensions, emprise au sol.
- Modèle économique du projet et rôles des différents acteurs du projet : exploitant du système, agriculteur, organisme de recherche.
- Les modalités envisagées pour garantir la réversibilité technique et contractuelle du système photovoltaïque et les opérations de démantèlement en fin de vie.

3- La justification de la synergie entre le système photovoltaïque et la production agricole :

- Le service apporté en réponse au besoin agricole explicité en « 1. La description du besoin et du projet agricole »
- Le principe du partage lumineux envisagé entre production électrique et agricole (orientation des panneaux photovoltaïques, principe de pilotage des modules en cas de structures mobiles, espace entre les panneaux, surface de panneaux photovoltaïques par rapport à la surface transparente de la toiture, etc).
- Les incidences de la structure photovoltaïque envisagée sur le projet agricole avec notamment une justification des choix variétaux ou des besoins des cultures envisagées en fonction des conditions imposées par la structure photovoltaïque mais également en explicitant, pour chacun des points mentionnés au « 1. La description du besoin et du projet agricole », l'état final envisagé avec la mise en place de la structure photovoltaïque
- L'analyse des risques techniques et économiques du projet par rapport à la vie de l'exploitation et à ses potentielles évolutions, ainsi que la liste des pistes et solutions pour y répondre. Les retombées économiques du projet pour les deux activités (photovoltaïque et agricole) et l'anticipation des modifications de revenus pour l'exploitation agricole.

4- Ce mémoire doit en outre justifier de façon précise et argumentée, par un expert reconnu (laboratoire de recherche, expert agronome, chambre d'agriculture), que le projet présente une vocation de production agricole viable et pérenne. Des données jugées non compatibles avec cet objectif entraînent une élimination du projet.

3.2.5.2 Convention de suivi agricole

Ce mémoire technique doit, par ailleurs, fournir obligatoirement la copie d'une convention établie entre l'agriculteur et un organisme professionnel ou scientifique pour le suivi des cultures précisant la nature et la durée du suivi. A défaut, l'offre est éliminée.

Pour la réalisation de ce suivi, une « zone témoin » devra être mise en place, de taille représentative et cultivée dans les mêmes conditions mais sans panneaux photovoltaïques. Les caractéristiques de cette zone témoin devront être fournies et justifiées dans le mémoire.

La convention doit expliciter les modalités de ce suivi : nature, durée, visites et audits de l'installation, types et méthodes de mesures, fréquences de ces mesures, comparaisons des résultats... Il devra comparer à minima la production agricole sous la zone agrivoltaïque et la zone témoin.

Les résultats de ce suivi doivent être transmis annuellement à l'Administration et à l'ADEME pour permettre un retour d'expérience technique sur ces projets.

3.2.6 Pièce n°6 *:* 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 7.

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

3.2.7 Pièce n° 7 : 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.

3.3 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 6.

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 (100ème) de point.

4.1 Pondération des critères de notation

La notation est attribuée conformément à la grille suivante :

Critère	Note maximale (la note minimale est 0)
Prix (NP)	55
Innovation (NI)	45

4.2 Notation du prix (NP)

4.2.1 Formule de notation

Les prix plafond Psup, exprimés en €/MWh, sont les suivants :

Famille	(€/MWh)	(€/MWh)
Famille 1	Psup	120
Famille 2	Psup	150

Lorsque le prix proposé est inférieur au prix plafond de la famille et de la période à laquelle l'offre est déposé, la note de prix *NP* est établie à partir de la formule suivante :

$$\mathrm{NP}=\mathrm{NP}_0 \times \frac{P_{\mathrm{sup}} - P}{P_{\mathrm{sup}} - P_{\mathrm{inf}}}$$

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 dans la famille – 5 €/MWh
- NP_0 la note maximale définie au 4.1

Si le prix proposé est inférieur au prix *Pinf*, la même formule est utilisée pour calculer la note NP. *Pinf* ne constitue donc pas un prix plancher.

Une offre pour laquelle la valeur du tarif de référence proposé par le Candidat est strictement supérieure au prix plafond *Psup* est éliminée et ne fait pas l'objet de la notation détaillée aux paragraphes suivants.

4.3 Notation de l'innovation (NI)

4.3.1 Processus d'instruction

L'ADEME met en place une organisation dédiée dont l'indépendance vis à vis des candidats et de l'ensemble des partenaires mentionnés dans l'offre de candidature est garantie.

A la réception des offres, la CRE transmet à cette organisation le rapport de description de la contribution à l'innovation du projet (pièce n°4) ainsi que le mémoire technique sur la synergie avec l'usage agricole (pièce n°5) pour les projets agrivoltaïques (cf 1.2.1).

Cette organisation évalue la contribution à l'innovation des projets et attribue une note NI, sur la base de ce rapport et le cas échéant de ce mémoire, selon les critères décrits au 4.3.2 et 4.3.3.

Cette organisation transmet son évaluation et sa notation à la CRE dans un délai de trois (3) mois à compter de la Date limite de remise des offres.

4.3.2 Critères éliminatoires

Une offre recevant une note inférieure à 12 points sur le degré d'innovation de son installation sera éliminée et ne sera pas évaluée au regard des autres critères.

4.3.2.1 Degré d'innovation (20 points)

L'objectif de cette note est d'évaluer le degré d'innovation de la technologie proposée par le Candidat.

Afin que son dossier puisse être évalué, le Candidat devra apporter une attention certaine à la description des éléments suivants dans le rapport prévu au 3.2.4 du présent cahier des charges :

- La famille d'innovation visée par le candidat, en justifiant de la pertinence de cette famille pour tester ou expérimenter son innovation ;
- Le contexte technique et règlementaire applicable à l'innovation ;
- Les éléments de réflexion ayant mené à la conception de l'innovation et/ou du projet proposé dans le cadre du dossier de candidature avec la description des éventuelles synergies de l'installation avec son environnement et son contexte :
    - Pour les installations agrivoltaïques (cf 1.2.1), il s'agit de la synergie de l'installation photovoltaïque avec l'usage agricole à partir des éléments de justification fournis dans le mémoire technique décrit au 3.2.5 du présent cahier des charges,
    - Pour les autres installations, il peut s'agir de la synergie avec l'environnement (par exemple, avec la réhabilitation d'une installation de stockage de déchets), avec le territoire (par exemple, grâce à une réflexion globale avec les acteurs locaux), avec d'autres énergies renouvelables (par exemple, avec la création de centrales virtuelles), avec le réseau électrique (par exemple, avec la création de nouveaux business modèles), etc.
- L'état de l'art technique et les éléments de différenciation proposés par l'innovation ;
- La description précise de l'innovation avec un argumentaire soulignant son caractère novateur et sa pertinence ;

- La description précise du projet d'installation envisagé et l'application visée dans le cadre du dossier de candidature, ainsi que, pour les projets agrivoltaïques (cf. 1.2.1), la synergie de l'installation photovoltaïque avec l'usage agricole à partir des éléments de justification fournis dans le mémoire technique décrit au 3.2.5 du présent cahier des charges ;
- Les éventuels verrous ou contraintes liés à la conception ou au développement de l'innovation ;
- Le cas échéant, des schémas (et éventuellement des photos) de l'innovation ;
- Les preuves de concept et les justifications de la faisabilité de l'innovation.

4.3.3 Autres critères (25 points)

4.3.3.1 Positionnement sur le marché (10 points)

Il s'agit ici d'étudier l'innovation dans le cadre du marché existant afin d'évaluer son potentiel économique.

Pour ce faire, le Candidat devra fournir dans le rapport prévu au 3.2.4 du présent cahier des charges les éléments suivants :

- Le lieu de fabrication de l'innovation (ou de la majeure partie de l'innovation) ;
- L'état de la concurrence actuelle (en apportant notamment une présentation succincte des solutions concurrentes et des technologies équivalentes à expliciter) ;
- Le niveau de déploiement commercial actuel de l'innovation en termes d'unités vendues et de diffusion géographique par rapport à son lieu de fabrication;
- Le surcoût de l'innovation proposée par rapport à une solution de référence et son positionnement par rapport au surcoût estimé des éventuels produits concurrents ;
- Les perspectives de marché de l'innovation ;

Les solutions proposées n'ayant pas encore fait l'objet d'un déploiement commercial à la date de dépôt des dossiers de candidature, seront évaluées préférentiellement.

4.3.3.2 Qualité technique (5 points)

La pertinence et l'excellence technique de l'innovation proposée sont notés dans ce sous-critère.

En ce sens, les candidats devront apporter dans le rapport prévu au 3.2.4 du présent cahier des charges des éléments permettant de juger de l'excellence technique de leur proposition : compétences et expertise des acteurs impliqués dans le projet, partenariats R&D éventuels, brevets déjà déposés, évaluations techniques éventuellement obtenues, essais, tests et démonstrations déjà réalisées, etc.

De plus, les dispositions liées à la conception de l'innovation et à l'application visée dans le cadre du projet d'installation considéré devront être précisées afin de permettre l'évaluation de la qualité et de la durabilité cette innovation dans l'installation concernée (aspects électriques, résistance au vent, étanchéité, vieillissement…).

4.3.3.3 Adéquation du projet avec les ambitions industrielles (5 points)

Ce critère évalue l'intérêt du projet d'installation envisagé, dans le cadre du dossier de candidature, pour l'innovation présentée. Il conviendra donc d'expliciter en quoi le projet candidat répond à un

besoin spécifique pour l'innovation (expérimentation, avantage stratégique, retours d'expériences, démonstrateur ou réalisation commerciale, …) et de le justifier de façon détaillée.

Il conviendra d'apporter des justifications quant au dépôt de plusieurs projets sur une même innovation au sein d'une même période d'appel d'offres. Ces justifications devront permettre d'expliciter de façon générale les raisons d'être de chaque projet au sein de chaque dossier concerné.

De plus, le Candidat devra indiquer la part de l'Installation concernée par l'innovation et expliquer son choix (notamment si celui-ci lui permet d'établir une référence afin de pouvoir démontrer les bénéfices de son innovation) puisque ce critère évaluera également la part de l'installation concernée par l'innovation proposée.

4.3.3.4 Aspects environnementaux et sociaux (5 points)

Afin d'assurer le déploiement cohérent et durable des innovations proposées, sont évalués dans ce sous-critère les impacts environnementaux et sociaux du projet. Sont par exemple attendus dans le rapport prévu au 3.2.4 du présent cahier des charges, des éléments permettant d'appréhender l'écoconception éventuelle du produit, des analyses de cycle de vie, une évaluation de l'empreinte carbone des modules ou films photovoltaïques, un argumentaire concernant l'acceptabilité sociale du projet, les bénéfices attendus pour la collectivité, l'intégration territoriale et paysagère, l'intégration dans des dynamiques de filières agricoles pour les installations agrivoltaïques, le respect de la biodiversité, etc.

5 Procédures suite à la désignation des lauréats

5.1 Retrait des décisions de désignation

Ref : article R311-24 du code de l'énergie

Les Candidats retenus n'étant en mesure de réaliser l'innovation pour laquelle ils s'étaient engagés feront l'objet d'un retrait de la décision les désignant lauréats.

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 peuvent être autorisées 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.

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 : Coordonnées DREAL**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.

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.

5.2.3 Modifications de l'innovation mise en œuvre

Les modifications d'éléments constitutifs de l'innovation décrite dans la note mentionnée au 3.2.4 et dans le mémoire mentionné au 3.2.5 doivent être autorisées par le ministre chargé de l'énergie, qui pourra solliciter l'expertise de l'ADEME.

Ces autorisations ne pourront être délivrées que sous réserve :

- que les changements ne modifient pas les principaux objets et caractéristiques de l'innovation

et

- que les changements ne remettent pas en cause la note obtenue au cours de l'instruction.

Tout demande de modification substantielle de l'innovation sera refusée.

5.2.4 Modification de la Puissance installée

Les modifications de la Puissance installée avant l'Achèvement sont autorisées, sous réserve que la Puissance de l'Installation modifiée soit comprise entre soixante-dix pourcents (70%) et cent dix pourcents (110%) de la Puissance formulée dans l'offre. Elles doivent faire l'objet d'une information au Préfet. Les modifications de la Puissance installée hors de cette fourchette ne sont pas autorisées.

Les modifications à la baisse de la Puissance installée qui seraient imposées soit par une décision de l'Etat dans le cadre de la procédure d'autorisation, ou par une décision de justice concernant l'autorisation d'urbanisme sont acceptées. Elles doivent faire l'objet d'une information au Préfet. Des modifications à la baisse, en-dessous de 70% 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.

5.2.5 Modifications des contours du Terrain d''implantation

Pour une installation photovoltaïque au sol, 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.

Pour une installation sur bâtiment, le changement de site d'implantation vers un nouveau bâtiment/site n'est pas possible.

5.2.6 Changement 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, ni à ne pas respecter les conditions d'éligibilité.

5.2.7 Modifications du nom du projet

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

5.2.8 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.

Ce délai est prolongé jusqu'à deux mois après l'obtention des autorisations administratives pour les offres qui ne l'auraient pas encore obtenu au moment du dépôt de candidature.

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 5.2).

Par exception, le Candidat est délié de cette obligation :

- en cas de non délivrance de l'autorisation d'urbanisme par l'autorité compétente ou d'annulation de cette autorisation à la suite d'un contentieux.

- en cas de non obtention de toute autre autorisation administrative nécessaire à la réalisation du projet.

Il en informe dans ce cas le Préfet en joignant les pièces justificatives.

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.

Le Candidat dont l'offre a été retenue met en œuvre les éléments, dispositifs et systèmes innovants décrits dans son offre (cf. 3.2.4 et 3.2.5) sur toute leur durée de vie de manière à ce que leur performance puisse être analysée sur une longue période.

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 7.1.1 est réduite de la durée de dépassement.

Des dérogations au délai d'Achèvement sont toutefois possibles dans le cas où des contentieux administratifs effectués à l'encontre de toute 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 du recours initial et la date de la décision définitive attestée par la 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

1.1.1 **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 et qualifications 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 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.

6.5.1 Bilan carbone

Le respect de ce critère (conformité avec la valeur maximale autorisée pour l'empreinte carbone) 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 17025 et/ou EN ISO 17065 et/ou EN ISO 17021 pour la certification du produit module photovoltaïque (et/ou IEC 61215 :2005 et/ou IEC 61646 :2008), délivrée 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 :
    - 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 ;
    - 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 ;
    - 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 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.

6.7 Autres obligations

6.7.1 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.

6.7.2 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.

6.7.3 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.

6.7.4 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 dernier alinéa de l'article R. 311-27-6 du code de l'énergie, pour bénéficier du complément de rémunération, le Candidat renonce au droit d'obtenir la délivrance des garanties d'origine pour l'électricité produite par l'Installation pendant toute la durée du contrat.

7.1 Dispositions relatives au complément de rémunération

7.1.1 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 à la date souhaitée par le Producteur après fourniture de cette attestation, cette date étant nécessairement un premier du mois.

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, réduite le cas échéant du raccourcissement prévu au 6.3. La fin d'exploitation de l'Installation peut intervenir après l'expiration du contrat.

7.1.2 Plafonnement

La production annuelle susceptible d'être 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.

7.1.3 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 (ICHTrev-TS/ICHTrev-TSo) + 0,1 (FM0ABE0000/ FM0ABE0000o),

formule dans laquelle :

- ICHTrev-TS est la dernière valeur définitive connue au 1er 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 1er 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 1er novembre précédant la date de prise d'effet du contrat d'achat.

7.1.4 Calcul du complément de rémunération

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

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

formule dans laquelle:

- CR est le montant du complément de rémunération en € ;
- l'indice i représente un mois civil

- Ei 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. 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%.
- 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 7.1.3.
- M0i 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.

7.1.5 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 :

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

Formule dans laquelle :

- *T* est le prix de référence de l'électricité en €/MWh mentionné au **Erreur ! Source du renvoi introuvable.**
- *Pmax* est la puissance installée de l'installation
- $n_{prix\ négatifs}$ 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 :

$$n_{\text{prixnégatifs}} < 1600 - \frac{\sum_{i=1}^{12} E_i}{P}$$

7.1.6 Acheteur de dernier recours

Conformément à l'article R. 311-27-8 du code de l'énergie, le lauréat de l'appel d'offres 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 :

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

formule dans laquelle:

- 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 %.

7.2 Modalités de versement du complément de rémunération

7.2.1 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.

7.2.2 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.

7.3 Modalités de changement de Producteur et de résiliation du contrat

7.3.1 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.

7.3.2 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 Contrôle et sanctions

8.1 Contrôles

Le Producteur est soumis aux dispositions de l'article L. 311-13-5 du code de l'énergie. Sur demande du Préfet le Producteur fait réaliser les contrôles mentionnés audit article.

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 de l'article R. 314-26 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.

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 L. 311-14 et L. 311-15 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 mixe / Autre
Numéro SIREN ou SIRET* :	
Code d'activité de l'entreprise (code NACE)*	
Type d'entreprise concernée*	PME/Grande entreprise
Société mère / groupe	
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	
Famille de candidature (numéro)	
Projet présenté à une (ou des) période(s) précédente(s) de cet appel d'offres ou d'un autre appel d'offres (si oui, énumérer l'appel d'offres, la(les) période(s), le	

numéro de pli et le nom de l'offre lors de la période)	
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 PTF associée à l'installation*	
Si le projet a déjà été déposé à une (des) période(s) précédente(s) de l'appel 'offres, préciser laquelle (lesquelles)	
Type de terrain concerné	Cas 1 – Cas 2 – Cas 3

** DCR ou PTF associée à l'Installation*

C. Engagement de prix de référence

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/kWc, arrondie à la troisième décimale.

Prix de référence unitaire T_0	_____ €/MWh
Valeur de l'évaluation carbone des modules (à titre indicatif)	_____ kg eq CO_2/kWc

D. Matériels et technologies

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.

Composants (modules ou films) photovoltaïques	
Technologie (silicium poly-cristallin ; monocristallin ; amorphe ; couche mince à base de tellure de cadmium ; couche mince à base de cuivre, d'indium, sélénium ; couche mince à base de composés organiques ; autre)	

Référence commerciale	
Nom du fabricant	
Lieu(x) de fabrication	
Puissance crête	_____ Wc
Rendement nominal	_____ %
Cellules photovoltaïques	
Nom du fabricant	
Lieu(x) de fabrication	
Plaquettes de silicium (wafers)	
Nom du fabricant	
Lieu(x) de fabrication	
Polysilicium	
Nom du fabricant	
Lieu(x) de fabrication	
Postes de conversion	
Nom du fabricant	
Lieu(x) de fabrication	
Dispositifs de stockage de l'énergie *	
Technologie	
Nom du fabricant	
Lieu(x) de fabrication	
Dispositifs de suivi de la course du soleil *	
Technologie (un axe, deux axes …)	
Nom du fabricant	
Lieu(x) de fabrication	
Autres technologies (photovoltaïque à concentration, nouvelle génération de modules ou d'équipements photovoltaïques, solaire thermodynamique …) *	
Référence commerciale	
Nom du fabricant	
Lieu(x) de fabrication	

* *uniquement si pertinent*

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 WGS84du barycentre de l'Installation : Longitude	_____°	_____'	_____''	(X°YY'ZZ.Z'' **E**)
Hypothèses de productible				
Hypothèse d'Ensoleillement de référence	_____ kWh/m²/an			
Hypothèse de Productible annuel	_____ MWh/an			
Hypothèse de Facteur de charges	_____ kWh/kWc (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€			

1 Veillez à bien respecter le format des coordonnées.

Annexe 2 : Méthodologie de l'évaluation carbone simplifiée

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

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

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

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

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 boites 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 xij 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 xij 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 GWPij unitaire de la formule 1)

Les termes GWPij 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.

<u>1ère méthode de calcul :</u>

Les GWPij 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/µc-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").

2ème 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 CO_2/ unité de quantification du composant)
Polysilicium	Unité : kg		Site 1 Site 2 …	Pays 1 Pays 2 …	X_{11} : X_{12} :	kg eqCO_2 / kg kg eqCO_2 / kg
Lingots	Unité : kg		Site 1 Site 2 …	Pays 1 Pays 2 …	X_{21} : X_{22} :	kg eqCO_2 / kg kg eqCO_2 / kg
Plaquettes (wafer)	Unité : nombre de wafers		Site 1 Site 2 …	Pays 1 Pays 2 …	X_{31} : X_{32} :	kg eqCO_2 / wafer kg eqCO_2 / wafer
Cellules	Unité : nombre de cellules		Site 1 Site 2 …	Pays 1 Pays 2 …	X_{41} : X_{42} :	kg eqCO_2 / cellule kg eqCO_2 / cellule
Modules	Unité : m^2		Site 1 Site 2 …	Pays 1 Pays 2 …	X_{51} : X_{52} :	kg eqCO_2 / m^2 kg eqCO_2 / m^2
Verre	Unité : kg		Site 1 Site 2 …	Pays 1 Pays 2 …	X_{61} : X_{62} :	kg eqCO_2 / kg kg eqCO_2 / kg
Verre trempé	Unité : kg		Site 1 Site 2 …	Pays 1 Pays 2 …	X_{71} : X_{72} :	kg eqCO_2 / kg kg eqCO_2 / kg
EVA	Unité : kg		Site 1 Site 2 …	Pays 1 Pays 2 …	X_{81} : X_{82} :	kg eqCO_2 / kg kg eqCO_2 / kg
PET	Unité : kg		Site 1 Site 2 …	Pays 1 Pays 2 …	X_{91} : X_{92} :	kg eqCO_2 / kg kg eqCO_2 / kg
PVF ou Tedlar	Unité : kg		Site 1 Site 2 …	Pays 1 Pays 2 …	X_{101} : X_{102} :	kg eqCO_2 / kg 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	Sources
ingot, mono, as-grown	1.04 kg polySi/kg ingot	CEA INES
ingot, multi and monolike, as-grown	1.01 kg polySi/kg ingot	CEA INES CEA INES
wafer, mono, 156mm x 156mm (M0) wafer, mono, 156.75 mm x 156.75 mm (M2) wafer, mono, 158.75 mm x 158.75 mm (M3) wafer, mono, 161.7 mm x 161.7 mm (M4) wafer, mono, 166 mm x 166 mm (M6)	1,65E-02 kg ingot/wafer 1,69E-02 kg ingot/wafer 1,73E-02 kg ingot/wafer 1,79E-02 kg ingot/wafer 1,90E-02 kg ingot/wafer	CEA INES
wafer, multi , 156mm x 156mm (M0) wafer, multi , 156.75 mm x 156.75 mm (M2) wafer, multi , 158.75 mm x 158.75 mm (M3) wafer, multi , 161.7 mm x 161.7 mm (M4) wafer, multi , 166 mm x 166 mm (M6)	1,73E-02 kg ingot/wafer 1,77E-02 kg ingot/wafer 1,81E-02 kg ingot/wafer 1,87E-02 kg ingot/wafer 1,99E-02 kg ingot/wafer	CEA INES
cell, mono	1.01 wafers/cell	CEA INES
cell, multi and monolike	1.01 wafers/cell	
module, mono/multi, number of cells, 156mm x 156mm	1.02 x nb cells/module	
glass	1 kg glass/kg glass in module	Pas de perte pour le verre
glass tempering	1 kg glass/kg glass in module	Pas de perte pour le verre
EVA foil	1.01 kg EVA/kg EVA in module	1% de perte
PET granulate	1.02 kg PET/kg PET in module	2% de perte
PVF film	1.02 kg PVF/kg PVF in module	2% de perte
modules, a-Si	Non concerné	
modules, a-Si/µc-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:

Matériaux/composant	*Quantité contenue dans un module (pertes et casses négligées)*	*Quantité nécessaire à la fabrication d'un module*	*Coefficient de pertes/casses*

EVA	*1,422 kg*	*1,436 kg*	*1,01 kg /kg EVA*
PET	*0,408 kg*	*0,424 kg*	*1.04 kg/kg PET*
Verre	*13,28 kg*	*13,41 kg*	*1,01 kg/kg Verre*
Trempe	*13,28 kg*	*13,41 kg*	*1,01 kg/kg Verre*
Module (m²)	*1,6*	*1,6*	*1*
Cellules (nbre)	*60*	*61,2*	*1,02 x nb cellules/ module*
Wafers (nbre)	*60*	*63,65*	*1,04 wafers/cellule*
Lingot multi Si (kg)	*0,70*	*1,578*	*2,48 10^{-2} kg/wafer*
Polysilicium (kg)	*0,70*	*1.594*	*1,01 kg polySi/kg ingot*

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 , IPCC2013 GWP100a v1.03 in Simapro 9.0
Sources: Ecoinvent 3.5, CEA INES, Product Environmental Footprint Category Rules (PEFCR) Dec 2019, IEA PVPS trens in PV applications 2019,

Process step / Material		Unit	Austria	Belgium	Bulgaria	Switzerland	Cyprus	Czech Republic	Germany	Denmark	Estonia	Spain	Finland
polySi, Siemens process		kg CO2-eq/kg							70,210				
ingot processing, mono		kg CO2-eq/kg							25,99				
ingot processing, multi		kg CO2-eq/kg							5,11				
Ingot processing, monolike		kg CO2-eq/kg							9,30				
Mono wafers processing,	156*156 mm (MO)	kg CO2-eq/m²	4,499	4,187	6,323	3,263	8,665	7,084	6,332	4,823	7,613	4,633	4,064
	156.75*156.75mm (M2)	kg CO2-eq/m²	4,172	3,872	5,929	2,982	8,184	6,662	5,937	4,485	7,171	4,302	3,754
	158.75*158.7mm (M3)	kg CO2-eq/m²	4,009	3,716	5,722	2,849	7,921	6,437	5,730	4,314	6,934	4,136	3,601
	161.70*161.70mm (M4)	kg CO2-eq/m²	3,947	3,663	5,605	2,823	7,735	6,297	5,613	4,242	6,779	4,069	3,551
	166*166 mm (M6)	kg CO2-eq/m²	3,683	3,420	5,215	2,644	7,182	5,854	5,222	3,955	6,298	3,795	3,317
Multi wafer processing	156*156 mm (MO)	kg CO2-eq/m²	5,190	4,818	7,363	3,719	10,153	8,269	7,373	5,577	8,900	5,351	4,673
	156.75*156.75mm (M2)	kg CO2-eq/m²	5,095	4,731	7,221	3,654	9,951	8,108	7,231	5,473	8,725	5,252	4,588

Process step / Material		Unit	Austria	Belgium	Bulgaria	Switzerland	Cyprus	Czech Republic	Germany	Denmark	Estonia	Spain	Finland
	158.75*158.7mm (M3)	kg CO2-eq/m²	4,986	4,631	7,062	3,579	9,729	7,929	7,072	5,355	8,531	5,139	4,491
	161.70*161.70mm (M4)	kg CO2-eq/m²	4,842	4,498	6,852	3,480	9,435	7,692	6,862	5,199	8,275	4,990	4,362
	166*166 mm (M6)	kg CO2-eq/m²	4,588	4,264	6,482	3,304	8,916	7,273	6,491	4,925	7,823	4,728	4,136
cell processing, PERC		KgCO2éq/m²	9,228	8,578	13,018	6,659	17,886	14,600	13,036	9,902	15,700	9,507	8,324
cells processing, PERC +		kg CO2-eq/m²	9,24	8,59	13,03	6,67	17,90	14,61	13,05	9,91	15,71	9,52	8,33
glass		kg CO2-eq/kg	1,045	1,039	1,080	1,021	1,126	1,095	1,081	1,051	1,105	1,047	1,036
glass tempering		kg CO2-eq/kg	0,192	0,192	0,197	0,190	0,202	0,199	0,197	0,193	0,200	0,193	0,191
EVA foil		kg CO2-eq/kg	2,600	2,544	2,923	2,381	3,338	3,057	2,924	2,657	3,151	2,623	2,523
PET granulate		kg CO2-eq/kg	3,080	3,070	3,142	3,038	3,222	3,168	3,143	3,091	3,186	3,085	3,065
Recycled PET granulate		kg CO2-eq/kg	0,841	0,790	1,141	0,339	1,525	1,266	1,142	0,895	1,352	0,864	0,770
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
Module 60 cells, 5BB		kg CO2-eq/m2 module	6,634	6,428	7,842	5,816	9,393	8,346	7,848	6,849	8,696	6,723	6,346
Module 72 cells, BB		kg CO2-eq/m2 module	6,134	5,928	7,342	5,316	8,893	7,846	7,348	6,349	8,196	6,223	5,846

Process step / Material	Unit	Austria	Belgium	Bulgaria	Switzerland	Cyprus	Czech Republic	Germany	Denmark	Estonia	Spain	Finland
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/µc-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
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	Luxembour
polySi, Siemens process		kg CO2-eq/kg	28,592										
ingot processing, mono		kg CO2-eq/kg	6,75	22,55									
ingot processing, multi		kg CO2-eq/kg	1,03	4,38									
Ingot processing, monolike		kgCO2éq/kg	2,553	8,067									
Mono wafers processing,	156*156 mm (MO)	kg CO2-eq/m²	3,007	5,737	8,188	4,876	5,355	5,713	3,082	5,139	-	6,277	5,882
	156.75*156.75mm (M2)	kg CO2-eq/m²	2,736	5,364	7,724	4,536	4,997	5,341	2,808	4,789	-	5,885	5,504
	158.75*158.7mm (M3)	kg CO2-eq/m²	2,609	5,171	7,473	4,364	4,813	5,149	2,679	4,610	-	5,679	5,308

Process step / Material		Unit	France	United Kingdom	Greece	Croatia	Hungary	Ireland	Iceland	Italy	Liechtenstein	Lithuania	Luxembour
	161.70*161.70mm (M4)	kg CO2-eq/m²	2,590	5,072	7,301	4,290	4,725	5,050	2,658	4,529	-	5,564	5,204
	166*166 mm (M6)	kg CO2-eq/m²	2,429	4,722	6,781	3,999	4,402	4,702	2,492	4,220	-	5,176	4,844
Multi wafer processing	156*156 mm (MO)	kg CO2-eq/m²	3,414	6,664	9,584	5,640	6,210	6,636	3,503	5,953	-	7,308	6,838
	156.75*156.75mm (M2)	kg CO2-eq/m²	3,356	6,537	9,394	5,535	6,093	6,509	3,443	5,841	-	7,167	6,707
	158.75*158.7mm (M3)	kg CO2-eq/m²	3,288	6,395	9,185	5,416	5,961	6,368	3,373	5,715	-	7,010	6,561
	161.70*161.70mm (M4)	kg CO2-eq/m²	3,197	6,206	8,908	5,258	5,786	6,180	3,280	5,547	-	6,802	6,367
	166*166 mm (M6)	kg CO2-eq/m²	3,038	5,873	8,419	4,980	5,477	5,849	3,116	5,253	-	6,435	6,025
cell processing, PERC		kg CO2-eq/m²	6,127	11,800	16,894	10,012	11,007	11,750	6,282	10,558	-	12,923	12,102
cells processing, PERC+		kg CO2-eq/m²	6,14	11,81	16,90	10,02	11,02	11,76	6,29	10,57	-	12,93	12,11
glass		kg CO2-eq/kg	1,016	1,069	1,117	1,052	1,062	1,068	1,017	1,057	-	1,079	1,072
glass tempering		kg CO2-eq/kg	0,189	0,195	0,201	0,193	0,194	0,195	0,189	0,194	-	0,197	0,196
EVA foil		kg CO2-eq/kg	2,335	2,819	3,253	2,666	2,751	2,815	2,349	2,713	-	2,915	2,845
PET granulate		kg CO2-eq/kg	3,029	3,122	3,206	3,093	3,109	3,121	3,032	3,102	-	3,141	3,127
Recycled PET granulate		kg CO2-eq/kg	0,597	1,044	1,447	0,903	0,982	1,041	0,609	0,946	-	1,133	1,068
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

Process step / Material	Unit	France	United Kingdom	Greece	Croatia	Hungary	Ireland	Iceland	Italy	Liechtenstein	Lithuania	Luxembour
Module 60 cells, 5BB	kg CO2-eq/m2 module	5,647	7,454	9,077	6,884	7,201	7,438	5,696	7,058	-	7,812	7,550
Module 72 cells, BB	kg CO2-eq/m2 module	5,147	6,954	8,577	6,384	6,701	6,938	5,196	6,558	-	7,312	7,050
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
modules processing a-Si/µc-Si	kg CO2-eq/m2 module	12,503	45,413	71,276	28,342	51,442	56,798	8,070	47,483	9,835	16,026	40,527
modules processing CdTe,	kg CO2-eq/m2 module	8,461	23,122	34,643	15,517	25,808	28,193	6,486	24,044	7,272	10,030	20,945
modules processing CIGS	kg CO2-eq/m2 module	25,737	49,220	67,675	34,474	53,522	57,344	22,574	50,697	23,833	28,251	45,733

Process step / Material		Unit	Malta	Netherlands	Norway	Poland	Portugal	Romania	Sweden	Slovenia	Slovakia
polySi, Siemens process		kg CO2-eq/kg			26,599						
ingot processing, mono		kg CO2-eq/kg			5,97						
ingot processing, multi		kg CO2-eq/kg			0,87						
Ingot processing, monolike		kgCO2éq/kg			2,27						
Mono wafers processing	156*156 mm (MO)	kg CO2-eq/m²	9,928	6,138	2,872	8,463	4,791	5,241	2,990	4,527	5,253
	156.75*156.75mm (M2)	kg CO2-eq/m²	9,400	5,750	2,606	7,990	4,453	4,887	2,719	4,199	4,898
	158.75*158.7mm (M3)	kg CO2-eq/m²	9,107	5,548	2,482	7,732	4,283	4,706	2,593	4,036	4,717
	161.70*161.70mm (M4)	kg CO2-eq/m²	8,883	5,437	2,467	7,552	4,212	4,621	2,574	3,972	4,632
	166*166 mm (M6)	kg CO2-eq/m²	8,243	5,059	2,316	7,012	3,928	4,306	2,415	3,706	4,316
Multi wafer processing	156*156 mm (MO)	kg CO2-eq/m²	11,657	7,142	3,253	9,912	5,538	6,074	3,393	5,224	6,088
	156.75*156.75mm (M2)	kg CO2-eq/m²	11,423	7,005	3,199	9,715	5,435	5,960	3,336	5,127	5,973

	158.75*158.7mm (M3)	kg CO2-eq/m²	11,166	6,851	3,134	9,499	5,318	5,831	3,268	5,018	5,844
	161.70*161.70mm (M4)	kg CO2-eq/m²	10,827	6,648	3,049	9,212	5,163	5,660	3,178	4,872	5,673
	166*166 mm (M6)	kg CO2-eq/m²	10,227	6,290	2,898	8,706	4,891	5,359	3,021	4,617	5,371
cell processing, PERC		kg CO2-eq/m²	20,510	12,633	5,847	17,467	9,834	10,769	6,091	9,285	10,794
cells processing, PERC+		kg CO2-eq/m²	20,52	12,64	5,86	17,48	9,84	10,78	6,10	9,30	10,80
glass		kg CO2-eq/kg	1,151	1,077	1,013	1,122	1,051	1,059	1,015	1,045	1,060
glass tempering		kg CO2-eq/kg	0,205	0,196	0,189	0,202	0,193	0,194	0,189	0,193	0,194
EVA foil		kg CO2-eq/kg	3,561	2,890	2,311	3,302	2,651	2,731	2,332	2,604	2,733
PET granulate		kg CO2-eq/kg	3,265	3,136	3,025	3,215	3,090	3,105	3,029	3,081	3,106
Recycled PET granulate		kg CO2-eq/kg	1,732	1,110	0,575	1,492	0,889	0,963	0,594	0,846	0,965
PVF film		kg CO2-eq/kg	22,760	22,141	16,605	25,879	21,579	21,957	16,846	20,568	19,564
Module 60 cells, 5BB		kg CO2-eq/m2 module	10,229	7,719	5,557	9,259	6,828	7,126	5,635	6,653	10,229
Module 72 cells, BB		kg CO2-eq/m2 module	9,729	7,219	5,057	8,759	6,328	6,626	5,135	6,153	6,633
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/µc-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	93,294	73,756	66,212	79,206	69,072	72,093	68,142	66,598
ingot processing, mono		kg CO2-eq/kg	38,93	29,58	26,04	32,45	27,70	29,02	27,12	29,32
ingot processing, multi		kg CO2-eq/kg	7,86	5,88	5,12	6,48	5,48	5,76	5,35	5,82
ingot processing, monolike		kg CO2-eq/kg	13,27	10,41	9,17	11,39	9,73	10,20	9,54	10,08
Mono wafers processing	156*156 mm (MO)	kg CO2-eq/m²	8,566	6,951	6,341	7,447	6,626	6,855	6,526	6,906
	156.75*156.75mm (M2)	kg CO2-eq/m²	8,088	6,533	5,947	7,011	6,220	6,441	6,124	6,490
	158.75*158.7mm (M3)	kg CO2-eq/m²	7,827	6,311	5,739	6,777	6,006	6,221	5,913	6,269
	161.70*161.70mm (M4)	kg CO2-eq/m²	7,644	6,176	5,622	6,627	5,880	6,089	5,790	6,135
	166*166 mm (M6)	kg CO2-eq/m²	7,098	5,742	5,230	6,158	5,469	5,661	5,385	5,704
Multi wafer processing	156*156 mm (MO)	kg CO2-eq/m²	10,034	8,110	7,385	8,701	7,723	7,996	7,605	8,057
	156.75*156.75mm (M2)	kg CO2-eq/m²	9,834	7,952	7,242	8,530	7,574	7,840	7,457	7,900
	158.75*158.7mm (M3)	kg CO2-eq/m²	9,615	7,777	7,083	8,341	7,407	7,668	7,293	7,726
	161.70*161.70mm (M4)	kg CO2-eq/m²	9,324	7,544	6,873	8,091	7,186	7,439	7,076	7,495
	166*166 mm (M6)	kg CO2-eq/m²	8,812	7,134	6,502	7,650	6,797	7,035	6,693	7,088
cell processing, PERC		kg CO2-eq/m²	17,679	14,323	13,057	15,354	13,647	14,123	13,440	14,229

cells processing, PERC+	kg CO2-eq/m²	17,69	14,33	13,07	15,36	13,66	14,13	13,45	14,24
glass	kg CO2-eq/kg	1,124	1,093	1,081	1,102	1,086	1,091	1,084	1,092
glass tempering	kg CO2-eq/kg	0,180	0,176	0,174	0,177	0,175	0,176	0,175	0,176
EVA foil	kg CO2-eq/kg	3,228	2,942	2,834	3,030	2,884	2,925	2,867	2,934
PET granulate	kg CO2-eq/kg	3,269	3,214	3,193	3,230	3,203	3,210	3,199	3,212
Recycled PET granulate	kg CO2-eq/kg	1,622	1,357	1,257	1,438	1,303	1,341	1,287	1,349
PVF film	kg CO2-eq/kg	25,892	21,061	21,826	24,935	21,368	24,680	22,382	31,070
Module 60 cells, 5BB	kg CO2-eq/m2 module	9,327	8,258	7,854	8,586	8,042	8,194	7,976	8,228
Module 72 cells, 5BB	kg CO2-eq/m2 module	8,827	7,758	7,354	8,086	7,542	7,694	7,476	7,728
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/µc-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 haute tension (high voltage) (source, Ecoinvent 3.5, IPCC2013 GWP100a)

Pays	**g CO2eq/kWh**	**Pays**	**g CO2eq/kWh**	**Pays**	**g CO2eq/kWh**
UAE	525	World	724	Netherlands	595
Austria	308	Greece	951	Norway	24
Bosnia and Herzegovina	787	Croatia	371	Philippines	673
Belgium	244	Hungary	453	Poland	996
Bulgaria	619	Ireland	518	Portugal	357
Brazil	243	India	1355	Romania	432
Canada	194	Iceland	60	Serbia	844
Switzerland	97	Italy	415	Russia	726
China	1014	Japan	739	Sweden	37
Cyprus	1036	South-Korea	633	Singapore	467
Czech Republic	757	Europe	440	Slovenia	312
Germany	638	Lithuania	616	Slovakia	440
Denmark	359	Luxembourg	551	Thailand	659
Estonia	845	Latvia	588	Taiwan	715
Spain	329	Macedonia	968	Ukraine	640
Finland	231	Malta	1243	USA	660
France	49	Mexico	561	Vietnam	411
United Kingdom	523	Malaysia	816	South-Africa	1033

Tableau 5 : Facteur d'émission du mix électrique (Medium voltage) (Source : Ecoinvent 3.5, IPCC2013GWP100ans)

Pays	**g CO2eq/kWh**	**Pays**	**g CO2eq/kWh**	**Pays**	**g CO2eq/kWh**
UAE	535	World	736	Netherlands	601
Austria	314	Greece	961	Norway	28
Bosnia and Herzegovina	803	Croatia	380	Philippines	687
Belgium	259	Hungary	464	Poland	1009
Bulgaria	634	Ireland	527	Portugal	365
Brazil	250	India	1390	Romania	444
Canada	199	Iceland	65	Serbia	867
Switzerland	97	Italy	426	Russia	741
China	1027	Japan	744	Sweden	49
Cyprus	1045	South-Korea	637	Singapore	471
Czech Republic	767	Europe	447	Slovenia	319
Germany	635	Lithuania	626	Slovakia	446
Denmark	371	Luxembourg	556	Thailand	672
Estonia	860	Latvia	599	Taiwan	727
Spain	337	Macedonia	992	Ukraine	655
Finland	238	Malta	1266	USA	669
France	52	Mexico	577	Vietnam	421
United Kingdom	531	Malaysia	831	South-Africa	1053

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 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.

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 GWPij associé à ce composant intermédiaire.

Annexe 3 : Données à transmettre au gestionnaire de réseau

Les données à transmettre au gestionnaire du réseau auquel est raccordé l'Installation, à sa demande, au plus tard à la date de mise en service de l'Installation, sont :

♦ La Puissance de production installée P_{max}, en kWc ;

♦ La Puissance de raccordement, en injection, en kW ;

♦ La localisation : position géographique en latitude et longitude du barycentre de l'Installation de production ;

♦ La présence ou non d'un dispositif de concentration du rayonnement solaire ;

♦ La technologie des cellules : silicium monocristallin, polycristallin, amorphe, tellium cadmium, cuivre indium sélénium, cuivre indium gallium sélénium ou autre à préciser.

♦ La présence ou non de dispositifs de suivi de la course du soleil ;

♦ Pour les Installations de production sans dispositif de suivi de la course du soleil :
- L'orientation des panneaux : azimut moyen des panneaux de l'Installation (en ° par rapport au Nord géographique) ;
- L'inclinaison des panneaux : angle moyen par rapport à l'horizontale (en °).

♦ Pour les Installations de production avec dispositif de suivi de la course du soleil
- L'orientation des panneaux : azimut minimum et maximum (en ° par rapport au Nord géographique) ;
- L'inclinaison des panneaux : angle minimum et maximum par rapport à l'horizontale (en °).

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 innovantes à partir de l'énergie solaire

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.

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 : _____

☐ a**u 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**

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

☐ **au titre du cas 4 (famille 2 uniquement) – Terre agricole**

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

Nota : si le projet ne répond à aucun des 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 délégataire

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) Département Energie Sol Sous-Sol (DE3S) Division Energie (DE) Immeuble Le Pastel 22 rue des Pénitents Blancs 87032 LIMOGES CEDEX	de3s.sei.dreal-na@developpement-durable.gouv.fr

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 : 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.

Il appartient au candidat de déposer son offre dans la rubrique correspondant à la famille à laquelle appartient son projet.

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-référencées - liste de confiance française
- http://eutsl.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 7 : 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 8 : 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 innovantes à partir de l'énergie solaire

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)		
Puissance unitaire des modules (Wc)		
Autre		