

**RÉFÉRENTIEL POUR L'ATTRIBUTION ET LE SUIVI  
D'UNE CERTIFICATION DANS LE DOMAINE  
DES INSTALLATIONS PHOTOVOLTAÏQUES**

Date d'application : 29 février 2012

<b>SOMMAIRE</b>	<b>PAGES</b>
<b>1 OBJET ET DOMAINE D'APPLICATION</b>	<b>4</b>
<b>2 TERMINOLOGIE</b>	<b>4 à 5</b>
<b>3 DOCUMENTS DE REFERENCE</b>	<b>6</b>
<b>4 PRESENTATION DES CRITERES D'ATTRIBUTION - DOSSIER DE DEMANDE</b>	<b>7 à 13</b>
4.1 CRITERES ADMINISTRATIFS ET JURIDIQUES	7 à 8
4.2 CRITERES CHIFFRES D'AFFAIRES - EFFECTIFS-SALAIRES	8 à 9
4.3 COUVERTURE D'ASSURANCES	9
4.4 CRITERES LOCAUX ET MOYENS - MATERIELS	9 à 10
4.5 CRITERES TECHNIQUES	10 à 11
4.6 REFERENCES DE TRAVAUX	11 à 12
4.7 MODE OPERATOIRE	12
4.8 SYSTEME ORGANISATIONNEL DE L'ENTREPRISE	13
<b>5 DESCRIPTION DETAILLEE DU PROCESSUS</b>	<b>13 à 15</b>
5.1 PROCESSUS D'ATTRIBUTION DE LA CERTIFICATION	13 à 14
5.2 SUIVI DE LA CERTIFICATION	15
5.3 RENOUELEMENT DE LA CERTIFICATION	15
5.4 RETRAIT	15
<b>6 RECOURS ET RECLAMATIONS</b>	<b>16</b>
6.1 RECOURS	16
6.2 RECLAMATIONS	16
6.3 AUDIT EXCEPTIONNEL	16
<b>7 CONDITIONS DE DELIVRANCE DU CERTIFICAT</b>	<b>16 à 17</b>
7.1 ETABLISSEMENT DU CERTIFICAT	16
7.2 INFORMATIONS FIGURANT SUR LE CERTIFICAT	17
<b>8 PUBLICATIONS</b>	<b>17</b>
<b>9 MODIFICATIONS APORTEES AUX EXIGENCES DU REFERENTIEL</b>	<b>17</b>

<b>SOMMAIRE</b>	<b>PAGES</b>
10 DATE D'APPLICATION	17
11 APPROBATION	17
ANNEXE N° 1	18 à 19
ANNEXE N° 2	20 à 42

## 1. OBJET ET DOMAINE D'APPLICATION

Le présent référentiel a pour objet de spécifier les exigences auxquelles doivent répondre les entreprises demandant une certification dans le domaine des installations photovoltaïques : 8112 "Modules photovoltaïques intégrés (technicité confirmée)" - 8122 "Modules photovoltaïques surimposés ou de substitution (technicité confirmée)" - 8132 "Etanchéité photovoltaïques" et les conditions de leur suivi.

Il prend en compte les exigences réglementaires et normatives applicables à ces spécialités, ainsi que les règles propres à l'organisme.

## 2. TERMINOLOGIE

**Attestation de conformité** : Elle concerne les installations électriques ayant un caractère permanent. Elle ne couvre pas les installations électriques temporaires (chantier, foire, illumination provisoire, etc.). Elle a une durée de validité de 2 ans à partir de la fin du mois au cours duquel elle a été délivrée par le CONSUEL. Elle est établie par écrit et sous sa responsabilité par l'installateur. En cas de pluralité d'installateurs, chacun établit l'attestation pour la partie de l'installation qu'il a réalisée. L'attestation de conformité est établie sur un formulaire émis par le CONSUEL et soumis au visa de cet organisme à l'achèvement des travaux d'électricité et avant la mise sous tension.

**Attribution** : décision d'attribuer ou de renouveler la certification métier.

**Audit** : examen méthodique et indépendant en vue de déterminer si l'organisation, les activités et résultats de l'entreprise sont conformes aux exigences définies dans un référentiel.

**Auditeur** : personne physique qui s'est vu reconnaître dans des conditions définies par QUALIBAT, les compétences voulues pour organiser un audit, formuler la synthèse des observations faites et exprimer un avis motivé à la commission d'examen chargée de prendre une décision.

**Câble d'alimentation PV** : câble connectant l'équipement de conversion à l'installation électrique (UTE C 15-712-1).

**Cellule PV** : dispositif fondamental pouvant générer de l'électricité lorsqu'il est soumis à la lumière tel qu'un rayonnement solaire (UTE C 15-712-1).

**Certificat** : document officiel délivré annuellement à une entreprise attestant de l'attribution d'une qualification ou certification et de la régularité de sa situation.

**Certification métier** : reconnaissance formelle par une tierce partie de la capacité d'une entreprise à réaliser des travaux dans une activité donnée. Cette reconnaissance est fondée sur l'évaluation objective de ses moyens humains et matériels, de ses compétences et de son organisation et de la vérification de sa conformité aux exigences d'un référentiel par des audits. L'ensemble des exigences spécifiques est précisé dans le présent document normatif appelé ici "référentiel pour l'attribution et le suivi d'une certification dans le domaine des installations photovoltaïques".

**Commission d'examen** : instance chargée de l'établissement du référentiel ainsi que de l'attribution et du suivi de la certification métier pour les travaux d'installations photovoltaïques. Elle est composée paritairément selon les dispositions du règlement général de deux collèges : utilisateurs et intérêts généraux (maîtres d'ouvrage, maîtres d'œuvre, bureaux de contrôle, etc.) et entreprises ; leurs membres ont voix délibérative.

Elle est chargée d'examiner les dossiers de demande des entreprises, les rapports d'audits et de décider d'attribuer, de refuser ou de renouveler une certification. Elle fonctionne sous le principe de tierce partie et est tenue de motiver toute décision.

**Dossier de demande de certification** : formulaire (questionnaire) permettant à une entreprise de répondre aux seules exigences "documentaires" du présent référentiel. C'est après l'examen du dossier de demande renseigné que la commission d'examen peut statuer sur la recevabilité du dossier et décider ou non de missionner un auditeur auprès de l'entreprise.

**Documents d'application** : description des caractéristiques retenues pour définir le champ d'application de chaque certification dans le domaine des installations photovoltaïques, les modalités de contrôle, le mode de preuve. Ils complètent le référentiel et comportent les exigences qui feront l'objet d'un contrôle, la nature et le mode de preuve

**Installation PV** : ensemble de composants et matériels mis en œuvre dans l'installation PV. (UTE C 15-712-1).

**Mode opératoire** : description détaillée des actions nécessaires à la réalisation d'une installation. Le mode opératoire décrit généralement le déroulement, l'enchaînement détaillé des opérations et le déclenchement des opérations successives.

**Module PV** : le plus petit ensemble de cellules solaires interconnectées complètement protégé contre l'environnement (UTE C 15-712-1).

**Nomenclature** : description technique des travaux correspondant à chaque qualification. Elle répertorie 9 familles de travaux, 50 métiers ou activités et 453 possibilités de qualification ou certification. La nomenclature est périodiquement mise à jour pour tenir compte des évolutions techniques.

**Onduleur** : dispositif transformant la tension et le courant continu en tension et en courant alternatif, également appelé "équipement de conversion PV".

**Questionnaire annuel** : procédure de suivi permettant de vérifier annuellement que l'entreprise continue de satisfaire, pendant la période de validité de la certification, aux conditions d'attribution, pour leur partie documentaire, conditionnant la délivrance d'un certificat.

**Référentiel** : document précisant l'ensemble des exigences d'une certification et éventuellement ses conditions d'attribution et de suivi.

**Règlement Général** : règles et principes arrêtés par le Conseil d'Administration de l'Organisme, en application des statuts pour :

- définir les conditions dans lesquelles l'Organisme délivre ses différentes prestations,
- préciser les modalités de délivrance des certificats et les moyens utilisés pour porter ces renseignements à la connaissance des tiers,
- déterminer le fonctionnement et le rôle de ses instances de décisions et d'appel,
- fixer l'organisation de ses services, ainsi que les missions et responsabilités de son personnel.

**Renouvellement** : procédure de contrôle permettant de vérifier qu'à l'expiration du délai de validité de la certification, l'entreprise respecte toujours les exigences applicables. Les renouvellements interviennent :

- à l'échéance de deux ans (cas des certifications attribuées à titre probatoire),
- à l'échéance de quatre ans (cas des certifications attribuées à titre quadriennal),
- de manière anticipée (suite à une décision de la commission d'examen ou de la Commission Supérieure).

### 3. DOCUMENTS DE REFERENCE

Les exigences retenues dans le présent référentiel sont issues des textes suivants :

#### ⇒ Textes réglementaires et normatifs

*Le présent référentiel ne se substitue pas aux exigences d'ordre législatif, réglementaire ou normatif en vigueur que l'entreprise doit par ailleurs connaître, maîtriser et appliquer.*

Les installations sont soumises au respect :

- des normes "produits" relatives aux matériels photovoltaïques
- des normes relatives aux installations électriques "basse tension" :
- NF C 13-100 "Poste de livraison établis à l'intérieur d'un bâtiment et alimentés par un réseau de distribution HTA (jusqu'à 33 kV",
- NF C 13-200 "Installations électrique à haute tension - Règles complémentaires pour les sites de production et les installations industrielles, tertiaires et agricoles",
- NF C 14-100 "Installation de branchement à basse tension",
- NF C 15-100 "Installations électriques à basse tension" impliquant le respect du guide UTE C 15-712-1 "Guide pratique des installations photovoltaïques",
- NF C 17-102 "Protection contre la foudre -Protection des structures et des zones ouvertes contre la foudre par paratonnerre à dispositif d'amorçage",
- DIN VDE 0126-1-1 "Dispositif de déconnexion automatique entre un générateur et le réseau public basse tension".
- des DTU en vigueur relevant des métiers concernés (référéncés dans les documents d'application spécifiques à chaque type de procédé).

#### ⇒ Documents méthodologiques

Ces documents ont pour objectif d'aider les entreprises à concevoir et mettre en œuvre des installations photovoltaïques. Ils précisent les spécifications techniques de ces installations jusqu'au raccordement au réseau.

Ces documents sont complémentaires aux textes réglementaires et normatifs.

Les installations doivent respectées les guides suivants :

- Guide ADEME/SER "Protection contre les effets de la foudre dans les installations photovoltaïques raccordées au réseau",
- Guide ADEME/SER "Spécifications techniques relatives à la protection des personnes et des biens dans les installations photovoltaïques raccordées au réseau (version en cours)",
- Avis de la Commission Centrale de Sécurité du 05 novembre 2009.

#### ⇒ Documents de référence QUALIBAT

- Statut et Règlement Général,
- Définition des certifications issues de la nomenclature de la qualification des entreprises de construction,
- Dossier de demande (questionnaire) de certification.

## 4. PRESENTATION DES CRITERES D'ATTRIBUTION - DOSSIER DE DEMANDE

Dans la mesure où les critères d'attribution (ou exigences) sont traités dans un des formulaires du dossier de demande, la référence à ce document figure entre crochets (exemple [A1]). L'entreprise devra utiliser les formulaires numérotés du dossier de demande pour y répondre.

Dans le cas où il s'agit d'exigences spécifiques, elles sont indiquées comme telles par l'abréviation [ES] suivies d'un numéro d'ordre. L'entreprise choisira d'y répondre dans la forme écrite qui lui paraîtra la plus appropriée ou en utilisant les modèles fournis.

### 4.1 Critères administratifs et juridiques

#### 4.1.1 Lettre d'engagement de l'entreprise [ES<sup>1</sup>]

L'entreprise doit formuler par écrit sa demande de certification et s'engager à respecter les obligations définies par Qualibat en signant le formulaire d'engagement joint au dossier.

#### 4.1.2 Situation juridique et administrative de l'entreprise [A1]

L'entreprise doit prouver :

- ⇒ La légalité de son existence en fournissant obligatoirement les documents suivants :
  - Extrait Kbis ou inscription à la Chambre de Métiers,
  - Immatriculation INSEE (Siret et Naf).
- ⇒ Son fonctionnement régulier au regard des impôts, taxes et obligations sociales en fournissant obligatoirement les documents suivants :
  - La lettre d'engagement signée par le responsable légal de l'entreprise ou par un représentant habilité, qui atteste que l'entreprise n'est pas en liquidation judiciaire ou de cessation de paiement, qu'elle n'appartient pas à une société dont le siège social est situé dans un pays avec lequel tout commerce est interdit et que ses dirigeants de droit ou de fait n'ont pas fait l'objet d'une interdiction de gérer ou d'une décision de faillite personnelle et n'ont pas été condamnés depuis moins de cinq ans pour banqueroute, participation à une organisation criminelle, corruption, fraude, blanchiment de capitaux ou délit affectant leur moralité professionnelle.
  - Attestation sur l'honneur du versement des impôts et taxes,
  - Attestations d'inscription et de mise à jour inférieures à 3 mois aux organismes, ci-après :
    - URSSAF ou autre régime,
    - Congés payés,
    - DADS nominatif couvrant l'année précédant la demande,
- ⇒ La souscription d'une assurance responsabilité civile et décennale incluant l'activité d'installations photovoltaïques, par la fourniture d'une copie des polices d'assurances correspondantes, en cours de validité.

#### 4.1.3 Responsable légal [A2]

L'entreprise doit fournir les renseignements d'identité concernant son responsable légal ainsi que les justifications de ses diplômes, titres ou certificats de qualification professionnelle et/ou expérience professionnelle, éventuellement de sa formation dans le domaine des installations photovoltaïques.

#### 4.1.4 Organisation de l'entreprise [ES<sup>2</sup>]

L'entreprise doit préciser :

- ses liens financiers éventuels avec d'autres entreprises tels que : appartenance à un groupe ou filiale d'une autre entreprise,
- le périmètre de la demande : fournir, s'il y a lieu, la liste précise des agences ou établissements secondaires concernés par la demande.

#### 4.2 Critères chiffres d'affaires - Effectifs - Salaires [A3]

##### ⇒ Critères financiers :

De façon à évaluer la couverture financière et la capacité propre à mener à bien ses chantiers, l'entreprise doit fournir sur les deux exercices complets (exercices N-1 et N-2), des renseignements chiffrés concernant son chiffre d'affaires.

Elle doit également indiquer le montant de la sous-traitance.

##### Commentaires :

*Lorsqu'une entreprise fait appel à de la sous-traitance, elle doit justifier qu'elle a recours, soit à des entreprises elles-mêmes qualifiées ou certifiées pour l'activité sous-traitée, soit à des entreprises dont elle a notamment évalué les compétences et les moyens pour réaliser les prestations qui lui sont confiées. Ce recours à de la sous-traitance dans l'activité pour laquelle la certification métier est demandée ne peut excéder la limite de 30 %.*

*Lorsque les informations portées font apparaître un dépassement du seuil autorisé ou qu'il est décelé une incohérence sur le chiffre d'affaires moyen par actif, il sera demandé à l'entreprise de réponse à un questionnaire spécifique et fournir son bilan ou compte de résultats.*

##### ⇒ Critères effectifs et salaires :

L'entreprise doit démontrer qu'elle dispose en interne des moyens humains lui permettant de réaliser dans des conditions satisfaisantes des travaux relevant de l'un des métiers concernés par les installations photovoltaïques, pour cela, elle doit justifier pour les deux exercices précédant la demande :

- L'effectif total qu'elle emploie pour l'ensemble de ses activités, en ventilant le nombre de cadres, d'Etam, d'ouvriers et d'apprentis,
- De la liste nominative du personnel d'encadrement technique et d'études, avec pour chacun d'eux, le diplôme, l'ancienneté dans la profession, la fonction occupée et la classification dans la Convention Collective,
- Le montant total des salaires,
- Le nombre d'heures travaillées,
- Le nombre d'heures effectuées par les intérimaires.



L'entreprise doit produire la liste nominative du personnel en joignant les déclarations d'embauche pour les personnels ne figurant pas sur la DADS [ES<sup>3</sup>].

Commentaires :

*La ventilation est déterminante pour établir une équivalence avec les exigences minimales d'encadrement ou de bureau d'études définies pour l'attribution d'une qualification ou d'une certification.*

*Lorsque l'entreprise fait appel à de la main d'œuvre extérieure, elle doit justifier qu'elle a évalué les compétences des personnels intérimaires. Ce recours à la main d'œuvre extérieure, dans laquelle la certification métier est demandée ne peut excéder la limite de 40 % de son personnel salarié pour cette même activité.*

⇒ **Compétences « Métier » [ES<sup>4</sup>]**

La justification des compétences ou de l'expérience professionnelle est subordonnée, soit :

- à la justification, par l'entreprise, d'une qualification attribuée à titre quadriennal dans un des métiers concernés par les installations photovoltaïques,
- à la démonstration, par l'entreprise, en l'absence de qualification, de la régularité de son fonctionnement face à ses obligations juridiques, fiscales et sociales, de sa compétence et de sa maîtrise techniques dans un des métiers concernés par les installations photovoltaïques et de ses réponses aux exigences détaillées dans le document d'application annexé au présent référentiel.

## 4.3 Couverture d'assurances

### 4.3.1. Contrat d'assurances

L'entreprise doit prouver qu'elle dispose d'une assurance couvrant sa responsabilité civile professionnelle et qu'elle est garantie par un contrat en responsabilité décennale travaux pour l'activité "Installations photovoltaïques". Pour cela, elle doit fournir le nom de sa ou ses compagnies d'assurance et les numéros de ses contrats.

Justificatifs à produire : attestation d'assurance en responsabilité civile et en responsabilité travaux.

### 4.3.2. Attestation de sinistralité

Afin de permettre l'évaluation de sa sinistralité, l'entreprise doit fournir une attestation émise par sa compagnie d'assurance sur les sinistres intervenus dans le cadre de l'assurance construction sur les quatre dernières années.

Justificatif à produire : feuillet assurance du questionnaire rempli par la compagnie d'assurance. Dans le cas où l'entreprise aurait changé de compagnie pendant la période concernée, elle doit fournir l'attestation de l'assureur précédent.

## 4.4 Critères Locaux et moyens - Matériels [A4]

### 4.4.1 Locaux

L'entreprise doit fournir une description de ses locaux et moyens de façon à permettre une évaluation de ses installations immobilières.

#### 4.4.2 Matériel et machine(s)

##### 4.4.2.1 Matériel spécialement affecté aux chantiers

L'entreprise doit disposer ou pouvoir disposer des matériels suffisants en quantité et en qualité pour accomplir tout ou partie des travaux relevant de la certification, notamment concernant le matériel de chantier, le matériel d'hygiène et de sécurité, le parc de véhicules utilitaires, le matériel divers.

Elle doit en fournir la liste.

##### Commentaires :

*Il sera vérifié que les moyens et matériels sont adaptés aux travaux et métiers déclarés par l'entreprise.*

#### 4.5 Critères techniques

##### 4.5.1 Responsable technique [B1]

L'entreprise doit fournir les renseignements d'identité concernant le responsable technique qu'elle a désigné pour les travaux d'installations photovoltaïques, diplômes, titres ou certificats de qualification professionnelle et/ou expérience professionnelle, de sa formation dans le domaine des installations photovoltaïques.

##### 4.5.2 Personnel technique pour l'activité installations photovoltaïques [B2]

L'entreprise doit prouver qu'elle emploie de façon permanente un nombre suffisant de personnes disposant des compétences ou d'une expérience professionnelle couvrant l'activité relevant de la certification demandée, en apportant les justifications nécessaires.

En particulier, l'entreprise doit fournir :

- ⇒ L'état quantitatif du personnel affecté à l'activité sur deux exercices complets (exercices N-1 et N-2) ventilé dans les catégories suivantes :
  - Cadres (IAC) d'encadrement technique et d'études,
  - ETAM d'encadrement technique et d'études,
  - Ouvriers,
  - Apprentis.

##### ⇒ **Compétences « Installations photovoltaïques » [ES<sup>5</sup>]**

L'entreprise doit justifier que son responsable technique opérationnel de chantier, qui peut être le chef d'entreprise, a 4 ans de pratique dans les métiers de l'enveloppe ou du clos couvert pour les modules intégrés, surimposés ou de substitution et dans la profession pour l'étanchéité photovoltaïque. Elle devra présenter les preuves de sa compétence ou de son expérience professionnelle au travers, soit d'une attestation de formation qualifiante et/ou diplômante, soit d'une attestation de formation continue.

Par ailleurs, l'entreprise devra démontrer, pour les modules intégrés, surimposés ou de substitution, qu'un minimum de personnel a suivi une formation couvrant les domaines suivants :

- La maîtrise des modules photovoltaïques.
- La maîtrise des composants des systèmes (câbles, onduleurs, etc.).
- L'implantation au bâti.

La justification des compétences ou de l'expérience professionnelle sera confortée par une évaluation lors de l'audit, selon le dispositif ci-dessous :

- ⇒ Le Responsable Technique devra répondre à un questionnaire à choix multiple (QCM) qui donnera lieu à évaluation,
- ⇒ L'encadrement de chantier et le personnel d'exécution devront se soumettre à une évaluation portant sur les aspects théoriques et pratiques.

#### 4.5.3 Chiffres d'affaires - Personnel technique - Salaires [B2]

Pour permettre la vérification de la cohérence entre son niveau d'activité et ses moyens humains, l'entreprise doit fournir sur les deux derniers exercices complets (N-1 & N-2) les données chiffrées suivantes :

- Chiffres d'affaires,
- Personnel,
- Masse salariale (salaires et traitements),
- Nombres d'heures,
- Personnel d'encadrement technique et d'études.

#### 4.5.4 Matériel spécifique à l'activité installations photovoltaïques [ES<sup>6</sup>]

L'entreprise doit démontrer qu'elle dispose du matériel suffisant à la réalisation des installations photovoltaïques. Pour permettre cette évaluation, l'entreprise doit fournir la liste exhaustive de ce matériel ainsi que celle des protections collectives et individuelles utilisées. En outre, elle doit présenter les procédures mises en œuvre pour assurer la surveillance et la maintenance de tous les matériels utilisés (en propre ou en location), ainsi que les documents d'enregistrement prévus.

##### Commentaires :

*Ce paragraphe sera traité de manière distincte, pour chaque certification, dans les documents d'application annexés au présent référentiel.*

## 4.6 Références de travaux

### 4.6.1. Liste des chantiers dans l'activité concernée [B3]

Afin d'apprécier l'étendue de son expérience, l'entreprise doit fournir la liste de tous les travaux d'installations photovoltaïques qu'elle a réalisés durant les quatre dernières années. Elle précisera pour chacun d'eux : les dates de début et de fin des travaux, la date de mise en service, le lieu, les coordonnées du maître d'ouvrage (client), du maître d'œuvre (architecte, bureau d'études), la description technique et la valeur hors taxe des travaux.

##### Commentaires :

*Il sera contrôlé que les réalisations présentées correspondent sur le plan technique aux exigences définies, d'une part, pour l'attribution d'une qualification concernée par les installations photovoltaïques et aux exigences du présent référentiel, d'autre part.*

*De plus, le secrétariat technique de la commission d'examen recueillera directement auprès de certains maîtres d'ouvrage ou maîtres d'œuvre des attestations confirmant la nature et la qualité des travaux.*

#### 4.6.2 Chantiers de référence [B4]

Afin d'apprécier sa capacité technique, l'entreprise doit faire une présentation détaillée de trois chantiers dont elle estime qu'ils reflètent particulièrement sa maîtrise des travaux d'installations photovoltaïques.

Pour chacun d'eux, elle fournira :

- L'attestation du maître d'ouvrage ou maître d'œuvre ou bureau de contrôle agréé,
- Le devis signé ou lettre de commande ou ordre de service,
- Le devis descriptif et quantitatif,
- Les photographies techniques lors des différentes phases d'exécution,
- Les contrats liant les différents intervenants,
- Les fiches d'autocontrôle en cours de chantier,

Le dossier des ouvrages exécutés (DOE) contenant les plans de l'installation, les notes de dimensionnement, les notices techniques des appareils installés, l'attestation de conformité visée par le CONSUEL, le contrat d'achat de l'énergie électrique produite par les installations photovoltaïques ou à défaut la demande de contrat d'achat photovoltaïque, le relevé des mesures effectué après raccordement ERDF, le PV de réception, le contrat de maintenance (dans le cas où l'entreprise propose cette prestation).

#### Commentaires :

*Une certification à titre probatoire peut être attribuée aux entreprises qui ne disposeraient pas du nombre suffisant de chantiers de référence ou pour lesquels l'entreprise ne serait pas en capacité de produire les attestations de conformité visées par le CONSUEL et le contrat d'achat de l'énergie électrique produite par les installations photovoltaïques, dans la mesure où elles auront démontré leur conformité aux autres exigences du référentiel.*

*Les chantiers de référence seront examinés au regard des exigences de compétences relevant des métiers concernés par le type d'installation photovoltaïque choisi, d'une part, et aux exigences du présent référentiel, d'autre part.*

#### 4.7 Mode opératoire [ES<sup>7</sup>]

Le mode opératoire doit permettre à l'entreprise d'indiquer toutes les dispositions qu'elle entend prendre pour garantir le respect des règles techniques et d'hygiène et de sécurité individuelles et collectives lors de sa prestation. Il doit comporter :

- Le relevé de l'existant et diagnostic de faisabilité,
- La conception : méthode de dimensionnement, notamment,
- La préparation du chantier,
- La réalisation des travaux (mise en sécurité du chantier, gestion des interfaces,...),
- La mise en service (essais d'étanchéité et réglages),
- La réception,
- La fiche d'évaluation des risques liés à l'activité.

## 4.8 SYSTEME ORGANISATIONNEL DE L'ENTREPRISE

L'entreprise doit disposer d'un système organisationnel lui permettant au minimum de :

- manager les ressources humaines et les moyens matériels nécessaires à cette activité,
- réaliser l'étude de faisabilité,
- informer son client sur les aides, subventions et offres de financement,
- concevoir, préconiser et réaliser les installations photovoltaïques,
- évaluer les compétences et les moyens de ses sous-traitants ou co-traitants et/ou des personnels intérimaires,
- gérer les interfaces entre les différents corps de métiers,
- assurer les autocontrôles des travaux et mettre en place les mesures correctives,
- conseiller son client sur les règles d'usage,
- traiter les non-conformités et les réclamations clients,
- établir et conserver tous les enregistrements permettant d'assurer la traçabilité des installations réalisées.
- maîtriser la mise à jour des évolutions réglementaires et techniques qui impactent leur activité.

## 5. DESCRIPTION DETAILLEE DU PROCESSUS

### 5.1 Processus d'attribution de la certification

Il comporte quatre étapes :

- 1) Instruction préliminaire\*,
- 2) Décision de recevabilité,
- 3) Audit,
- 4) Décision d'attribution.

#### \*Commentaires :

*Afin d'évaluer leurs compétences et leurs maîtrises techniques dans un des métiers concernés par le type d'installation photovoltaïque choisi, l'instruction préliminaire, pour les entreprises non qualifiées, portera sur la vérification de leurs réponses à l'ensemble des exigences détaillées dans le présent référentiel et dans les documents d'application s'y rapportant.*

#### 5.1.1 Instruction préliminaire

A réception d'une demande écrite de l'entreprise, un dossier lui est remis contre paiement des frais d'instruction. Il comprend toutes les informations utiles concernant la certification.

Au retour du dossier, celui-ci est instruit par le secrétariat technique de la commission. Durant cette étape, des informations complémentaires pourront être demandées à l'entreprise.

#### 5.1.2. Décision de recevabilité

Le dossier est ensuite soumis à la commission d'examen qui prononce une décision de recevabilité ou de refus.

Dans le cas d'une décision de recevabilité, l'entreprise est informée, d'une part que son dossier a été jugé recevable et, d'autre part, qu'un audit sera organisé conformément au chapitre 5.1.3.

Par ailleurs, la décision de recevabilité précisera le périmètre de la certification, c'est-à-dire les établissements secondaires ou agences concernés et si nécessaire la durée de l'audit.

Durant cette étape, des informations complémentaires peuvent encore être demandées à l'entreprise.

Toute décision de refus est obligatoirement motivée dans une notification.

### 5.1.3 Audit

Lorsque le dossier de demande est jugé recevable par la commission d'examen, un audit dans l'entreprise et sur site est organisé par QUALIBAT. Mené par un auditeur externe qualifié, il permet de vérifier :

#### Audit in situ « Siège » :

- Les moyens dont l'entreprise dispose pour exercer son activité,
- La vérification du niveau de connaissance des personnels,
- Le mode opératoire et la maîtrise du système organisationnel et son efficacité,
- La pertinence et l'exhaustivité des enregistrements relatifs à l'exécution des chantiers.

#### Audit in situ « En cours d'installation » :

- L'exécution du chantier dans le respect de la réglementation et des exigences du présent référentiel de certification,
- La compétence des personnels d'exécution.

La durée de l'audit ne sera pas inférieure à une journée. Elle sera fonction de l'effectif de l'entreprise et de l'étendue du champ de certification.

A la clôture de l'audit, les informations recueillies par l'auditeur sont validées et signées par le responsable de l'entreprise.

### 5.1.4 Décision de la Commission d'examen

A l'issue de l'audit, les conclusions de l'auditeur sont transmises au secrétariat technique de la commission d'examen sous forme d'un rapport signé par l'auditeur et le responsable de l'entreprise.

Ce rapport est remis à un rapporteur, membre de la commission, à charge pour ce dernier d'en faire la synthèse lors de la réunion de la commission d'examen.

Au vue de cette synthèse, la commission d'examen peut prendre l'une des décisions suivantes :

- attribution de la certification à titre probatoire,
- attribution de la certification à titre quadriennal,
- refus motivé de la certification.

La décision d'attribution de la certification précise également la durée de validité et les établissements secondaires ou agences concernés.

La décision de refus est explicitée à l'entreprise dans une notification.

## 5.2 Suivi de la certification

### 5.2.1 Suivi annuel

Ce suivi annuel réalisé au moyen d'un questionnaire de suivi, renseigné par l'entreprise, permet au secrétariat technique de la commission d'examen de vérifier la situation de l'entreprise, la disponibilité de ses moyens humains et matériels et de délivrer le certificat de l'année.

Si nécessaire, la commission d'examen peut être saisie par le secrétariat technique de tout changement important susceptible de remettre en cause la certification détenue par l'entreprise.

Des frais annuels de secrétariat sont facturés à l'entreprise selon le tarif en vigueur.

### 5.2.2 Décision de maintien ou retrait de la certification

Dès lors que l'ensemble des éléments présentés est satisfaisant, le secrétaire technique notifie à l'entreprise son maintien de certification. Dans le cas contraire, le dossier est présenté à la commission d'examen pour décision.

## 5.3 Renouvellement de la certification

### 5.3.1. Dossier de renouvellement

Au terme de la durée de validité de sa certification, l'entreprise est soumise à l'obligation de révision définie par le Règlement Général de l'Organisme. L'initiative en revient au secrétariat technique de la commission d'examen. L'entreprise doit alors renseigner un dossier de renouvellement donnant lieu à un examen complet et un nouvel audit.

### 5.3.2 Audit de renouvellement

Ils sont réalisés selon la périodicité suivante :

- Certification probatoire : tous les deux ans,
- Certification quadriennale : tous les quatre ans.

Ils ont pour but de :

- Vérifier la permanence des moyens et du savoir-faire des personnels d'exécution,
- Contrôler les systèmes d'enregistrement,
- Vérifier l'exécution du chantier dans le respect de la réglementation et des exigences du présent référentiel de certification,
- Vérifier si les remarques notifiées à l'issue des audits précédents ont bien été prises en compte.

### 5.3.3 Décision de la commission d'examen

Après l'examen du rapport d'audit, la commission d'examen décide du renouvellement ou non de la certification de l'entreprise.

## 5.4. Retrait

Lorsque l'entreprise ne fournit pas les informations qui lui sont demandées dans le cadre de son renouvellement ou lorsqu'elle ne respecte pas les règles contractuelles de l'Organisme, la commission d'examen procède au retrait de la certification.

## 6. RECOURS ET RÉCLAMATIONS

### 6.1 Recours

Conformément aux dispositions du Règlement Général, une entreprise peut faire appel d'une décision prise à son égard dans les 2 mois à compter de la date à laquelle celle-ci lui a été notifiée.

Le recours est alors adressé à la Commission Supérieure qui l'examinera dans les conditions prévues par le règlement général.

Le recours de l'entreprise n'est pas suspensif de la décision prise par la commission d'examen compétente.

### 6.2 Réclamations

Les tiers (maîtres d'ouvrage, maîtres d'œuvre, organismes de prévention, Inspections du Travail, assureurs, etc.), qui estimeraient qu'une certification d'entreprise pour les « Installations photovoltaïques » a été abusivement attribuée ou qu'une entreprise certifiée n'aurait pas eu le comportement professionnel que l'on peut attendre, peuvent en saisir l'organisme.

Ces réclamations, argumentées par écrit, sont transmises à la Commission Supérieure qui les examinera dans les conditions prévues par le règlement général de l'organisme.

### 6.3 Audit exceptionnel

L'organisme se réserve la possibilité de déclencher des audits exceptionnels lorsqu'il sera saisi de réclamations ou lorsque des anomalies seront détectées, lors des contrôles annuels.

A titre exceptionnel, si le suivi annuel ou l'instruction d'une réclamation d'un tiers le justifie, l'organisme se réserve le droit de déclencher une révision exceptionnelle. Tous les frais y afférents sont à la charge de l'entreprise.

## 7. CONDITIONS DE DELIVRANCE DU CERTIFICAT

### 7.1 Etablissement du Certificat

Un certificat est délivré à l'entreprise. Valable un an, de date à date, il atteste d'informations générales assurant l'identification de l'entreprise et des renseignements spécifiques à la certification (caractéristique, date d'attribution et de validité).

Les conditions financières de délivrance des certificats sont décidées, chaque année, par le Conseil d'Administration de l'Organisme et communiquées aux entreprises. Le tarif à appliquer est, notamment, fonction de l'effectif global de l'entreprise, toutes activités confondues.

Toute entreprise dont la certification relative aux travaux d'installations photovoltaïques a fait l'objet d'une décision de retrait, est tenue de rendre son certificat à l'organisme.



## 7.2 Informations figurant sur le certificat

Il comporte l'ensemble des informations recueillies et contrôlées sur l'entreprise, notamment :

- **La situation administrative et juridique** : sont mentionnés sous cette rubrique la raison sociale de l'entreprise, ses coordonnées complètes, le nom et la fonction des dirigeants responsables, sa date de création, sa forme juridique, le montant de son capital social, son numéro d'affiliation à la caisse de congés payés, ses compagnies d'assurances, la régularité de sa situation fiscale et sociale,
- **La classification** : sont indiqués l'effectif réel moyen de l'entreprise ainsi que son chiffre d'affaires hors taxe,
- **La date d'attribution** : est notée la date à laquelle la certification a été attribuée ou celle du plus récent renouvellement.
- **Le périmètre de la certification.**

## 8 PUBLICATIONS

Conformément aux dispositions du Règlement Général de QUALIBAT, il ne peut être publié aucun renseignement d'ordre confidentiel, en dehors de ceux qui figurent sur les certificats remis aux intéressés.

Ces renseignements sont mis à disposition des tiers, notamment par l'intermédiaire de son site Internet ou dans des répertoires publiés périodiquement par l'organisme.

## 9. MODIFICATIONS APORTEES AUX EXIGENCES DU REFERENTIEL

Lorsque des décisions de modifications dûment approuvées sont prises par l'organisme, toutes les entreprises certifiées en sont informées pour leur permettre de s'adapter aux nouvelles dispositions dans les délais jugés nécessaires par QUALIBAT. Des opérations d'évaluation exceptionnelle peuvent être mises en place, si l'organisme le juge utile.

## 10. DATE D'APPLICATION

La date d'application du présent référentiel est celle figurant en première page.

## 11. APPROBATION

Chaque version du présent référentiel est validée par la commission d'examen compétente. Elle est ensuite entérinée par le Conseil d'Administration de QUALIBAT.

## ANNEXE N° 1

### SYSTEME ORGANISATIONNEL DE L'ENTREPRISE

#### RESSOURCES HUMAINES

Le personnel effectuant un travail ayant une incidence sur la qualité de la réalisation doit être compétent sur la base de la formation initiale et professionnelle, du savoir-faire et de l'expérience. Pour ce faire, l'entreprise doit :

- déterminer les compétences nécessaires,
- pourvoir à la formation,
- conserver les enregistrements nécessaires concernant les formations initiales et continues des personnels,
- déterminer et fournir les ressources nécessaires pour satisfaire les besoins et attentes de ses clients.

#### ETUDE DE FAISABILITE

L'entreprise doit être en mesure d'assurer :

- le dimensionnement en repérant les contraintes,
- la vérification des conditions réelles d'installation et de raccordements,
- le type de produits et procédés adaptés,
- les matériels de levage et/ou structures porteuses provisoires (échafaudages, plate-forme, etc),
- les procédés et dispositifs de protection collective

#### PRECONISATION - OFFRE

- L'entreprise doit faire un diagnostic précis des besoins de son client à partir d'une visite sur site.
- L'entreprise doit réaliser une étude de faisabilité.
- L'entreprise doit s'assurer que les produits qu'elle est susceptible de fournir sont adaptés aux besoins de son client et fournir les conseils professionnels adaptés.
- L'entreprise doit présenter à son client, de manière claire et précise, la prestation proposée en réponse à ses besoins.
- L'entreprise doit informer son client sur les aides, subventions et offres de financements.
- L'entreprise doit remettre un devis descriptif détaillé.

#### REALISATION DU CHANTIER ET GESTION DES INTERFACES

L'entreprise doit planifier et réaliser les travaux, en tenant compte de :

- du respect des dates d'intervention convenues avec son client,
- de la gestion des sous-traitants ou co-traitants,
- des instructions de travail nécessaires,
- de l'utilisation des équipements appropriés,
- lors de l'intervention, des précautions à prendre lors des travaux.

## NON - CONFORMITE

L'entreprise doit traiter ou faire traiter les non-conformités ou réserves recueillies lors de la réception des travaux, dans un délai convenu. Elle doit vérifier et enregistrer la levée des non-conformités ou réserves auprès de son client.

## SERVICE APRES VENTE

L'entreprise doit disposer d'une organisation lui permettant d'assurer le service après vente des installations photovoltaïques réalisées.

L'entreprise doit s'engager à assurer ses interventions avec du personnel compétent disposant de l'outillage nécessaire.

## ENREGISTREMENT - TRAÇABILITÉ - ARCHIVAGE

L'entreprise doit mettre en œuvre un système permanent d'enregistrement et d'archivage permettant d'assurer à la fois la traçabilité de la maintenance des matériels et des travaux d'installations photovoltaïques, notamment :

- les références et caractéristiques de l'installation,
- les notes de dimensionnement,
- les plans ou schémas de principe,
- les fiches d'autocontrôle en cours de chantier,
- l'attestation de conformité visée par le CONSUEL,
- le relevé de mesures effectué après raccordement ERDF,
- le PV de réception.

L'entreprise doit mettre en œuvre un système d'enregistrement des plaintes et réclamations et des mesures correctives qu'elle a adoptées pour y remédier.

Ces enregistrements devront être mis à disposition de QUALIBAT, lors des opérations de renouvellement.

## VEILLE RÉGLEMENTAIRE

L'entreprise doit mettre en œuvre une veille réglementaire ; elle devra donc a minima disposer des documents figurant au § 3.

L'entreprise doit se tenir informée des évolutions des textes réglementaires et normatifs et des documents méthodologiques et guides d'application.

## DÉCLARATION À QUALIBAT

L'entreprise est tenue de déclarer chaque année toutes les installations réalisées en précisant pour chacune d'elles, le type, la puissance, les coordonnées du maître d'ouvrage et la valeur hors taxe des travaux.

DOCUMENT D'APPLICATION  
CRITÈRES ADMINISTRATIFS JURIDIQUES ET FINANCIERS

4.1 - CRITERES ADMINISTRATIFS ET JURIDIQUES				
§ Réf	Exigences	Critères spécifiques	Éléments de preuve	Vérification
4.1.1 [ES <sup>1</sup> ]	Formuler par écrit la demande de certification.	- Lettre d'engagement.	- Formulaire signé.	Instruction du dossier / Commission d'examen.
4.1.2 [A1]	Prouver l'existence juridique de l'entreprise. Démontrer le fonctionnement régulier de l'entreprise.	- Documents officiels. - Attestations spécifiques en cours de validité.	- K Bis, - Immatriculation INSEE. - Attestation sur l'honneur du versement des impôts et taxes, - Attestations URSSAF, Caisses Congés, DADS.	Instruction du dossier / Commission d'examen. Instruction du dossier / Commission d'examen.
4.1.3 [A2]	Fournir les renseignements d'identité du Responsable Légal.		- Diplômes, titres ou certificats de qualification professionnelle, - Expérience professionnelle.	Instruction du dossier / Commission d'examen.
4.1.4 [ES <sup>2</sup> ]	Préciser les liens financiers et le périmètre de la demande.	- Appartenance à un groupe ou filiale, - Agences ou établissements secondaires.	- Organigramme du groupe avec les liens capitalistiques, - Liste des agences ou établissements concernés.	Instruction du dossier / Commission d'examen.
4.2 - CRITERES FINANCIERS - EFFECTIFS - SALAIRES				
[A3]	Fournir les renseignements chiffrés sur les deux derniers exercices complets.	- Indiquer le montant de la sous-traitance.	- Formulaire du dossier.	Instruction du dossier / Commission d'examen.
[ES <sup>3</sup> ]	Justifier, pour deux exercices précédant la demande, que l'entreprise dispose en interne de moyens humains.	- Ventilation de l'effectif, - Liste nominative du personnel d'encadrement technique et d'études, - Montant total des salaires, - Nombre d'heures travaillées, - Nombre d'heures intérimaire.	- Formulaire du dossier, - Etat DADS, - Déclarations d'embauche.	Instruction du dossier / Commission d'examen.
4.2 - CRITERES FINANCIERS - EFFECTIFS - SALAIRES				
[A3] [ES <sup>4</sup> ]	Justifier des compétences ou de l'expérience "métiers".	- Qualification attribuée à titre quadriennal, ou - Exigences du présent référentiel.	- Certificat de qualification.	Instruction du dossier / Commission d'examen.

DOCUMENT D'APPLICATION  
CRITÈRES ADMINISTRATIFS JURIDIQUES ET FINANCIERS

4.3 - CRITERES D'ASSURANCES				
§ Réf	Exigences	Critères spécifiques	Éléments de preuve	Vérification
4.3.1.	Justifier d'une assurance en :			Instruction du dossier / Commission d'examen.
	- responsabilité civile,		- Attestation en responsabilité civile,	
	- responsabilité décennale travaux,	- Décennale travaux couvrant l'activité "Installations photovoltaïques", - Attestation de sinistralité sur les 4 dernières années.	- Attestation en responsabilité décennale, - Référence nominative du produit couvert. - Attestation de sinistralité émise par la compagnie d'assurance.	
<b>4.4 - CRITERES LOCAUX ET MOYENS - MATERIELS</b>				
4.4.1 [A4]	Fournir une description des locaux et moyens.		- Formulaire du dossier.	Instruction du dossier / Commission d'examen.
4.4.2.1	Fournir la liste exhaustive des matériels en propre ou en location.	- Matériels de chantier, - Matériels d'hygiène et de sécurité, - Parc véhicules utilitaires.	- Formulaire du dossier.	Instruction du dossier / Commission d'examen.

DOCUMENT D'APPLICATION  
CRITÈRES TECHNIQUES

4.5 - CRITERES TECHNIQUES LIES A L'ACTIVITE PHOTOVOLTAÏQUE				
§ Réf	Exigences	Critères spécifiques	Éléments de preuve	
4.5.1 [B1]	Fournir les renseignements d'identité liés aux compétences du Responsable Technique.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Diplômes, titres ou certificats de qualification professionnelle,</li> <li>- Expérience professionnelle,</li> <li>- Formation "photovoltaïque".</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Copie des Diplômes, titres ou certificats de qualification professionnelle,</li> <li>- C.V.,</li> <li>- Attestation de Formation.</li> </ul>	Vérification Instruction du dossier / Commission d'examen.
4.5 - CRITERES TECHNIQUES LIES A L'ACTIVITE PHOTOVOLTAÏQUE				
4.5.2 [B2]	Employer de façon permanente un nombre suffisant de personnel.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Cadres,</li> <li>- ETAM d'encadrement technique, d'études et de chantier,</li> <li>- Ouvriers.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Etat quantitatif ventilé du personnel affecté à l'activité sur N-1 &amp; N-2 (uniquement sur l'activité PV),</li> <li>- Attestations de formation, Diplômes et/ou expériences professionnelles.</li> </ul>	Instruction du dossier / Commission d'examen.
[ES <sup>5</sup> ]	Justifier que le personnel a suivi une formation.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Responsable Technique.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Attestations de formation.</li> <li>- Diplômes et/ou expériences professionnelles.</li> </ul>	QCM.
4.5.3 [B 2]	Fournir les données chiffrées suivantes.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ETAM d'encadrement.</li> <li>- Ouvriers d'exécution.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Attestations de formation.</li> <li>- Attestations de formation.</li> <li>- Formulaire du dossier. [B 2].</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Evaluation technique et pratique.</li> <li>- Evaluation technique et pratique.</li> <li>- Instruction du dossier / Commission d'examen.</li> </ul>
4.5.4 [ES <sup>6</sup> ]	Fournir la liste exhaustive des outils informatiques spécifiques à l'activité "Installations Photovoltaïques".	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Chiffres d'affaires,</li> <li>- Personnel,</li> <li>- Salaires et Traitements,</li> <li>- Nombres d'heures,</li> <li>- Personnel d'encadrement,</li> <li>- Traitement distinct pour chaque certification,</li> <li>- Logiciels d'estimation des productibles,</li> <li>- Outils d'estimations rapides,</li> <li>- Outils de dimensionnement de matériel.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- [ES<sup>6</sup>]</li> </ul>	Instruction du dossier / Commission d'examen.
4.6 - CRITERES REFERENCES DE TRAVAUX				
4.6.1 [B 3]	Fournir la liste de toutes les installations photovoltaïques réalisées durant les 4 dernières années.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Dates de début et de fin des travaux,</li> <li>- Date de mise en service,</li> <li>- Lieu du chantier,</li> <li>- Coordonnées du maître d'ouvrage,</li> <li>- Coordonnées du maître d'œuvre,</li> <li>- Description technique des travaux,</li> <li>- Valeur HT des travaux.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Formulaire du dossier.</li> </ul>	Instruction du dossier / Commission d'examen.

DOCUMENT D'APPLICATION  
CRITÈRES TECHNIQUES

4.6 - CRITERES REFERENCES DE TRAVAUX				
§ Réf	Exigences "chantier de référence"	Critères spécifiques	Éléments de preuve	Vérification
4.6.2. [B 4]	Présenter trois chantiers de références.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Attestation du maître d'œuvre ou maître d'ouvrage ou bureau de contrôle,</li> <li>- Devis signé ou lettre de commande ou ordre de service,</li> <li>- Devis descriptif et quantitatif,</li> <li>- Photographies techniques lors des différentes phases d'exécution,</li> <li>- Contrats liant les différents intervenants,</li> <li>- Fiche d'autocontrôle,</li> <li>- Dossier des Ouvrages Exécutés,</li> <li>- Attestation de conformité visée par le Consuel ou l'attestation du bureau de contrôle,</li> <li>- Contrat de maintenance proposé par l'entreprise (interne/externe).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Formulaire du dossier [B 4],</li> <li>- Plans de l'installation,</li> <li>- Les notices techniques des appareils installés,</li> <li>- Les justificatifs indiqués en critères spécifiques.</li> </ul>	Instruction du dossier / Commission d'examen.

## DOCUMENT D'APPLICATION CRITÈRES MODE OPÉRATOIRE

4.7 - CRITERES MODE OPERATOIRE OU "PROCEDURES TECHNIQUES"				
§ Réf	Exigences "Relevé de l'existant et diagnostic de faisabilité"	Critères spécifiques	Éléments de preuve	Vérification Audit
4.7 [ES 7]	L'entreprise doit indiquer toutes les dispositions qu'elle entend prendre pour garantir le même niveau d'exigences sur tous ses chantiers.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Relevé de l'existant et <u>diagnostic de faisabilité, qui peut comprendre selon le cas :</u></li> <li>- Identification de la zone d'enselement,</li> <li>- Orientations possibles des capteurs (azimut) en fonction de l'orientation des bâtiments,</li> <li>- Pentes possibles des capteurs en fonction des pentes de toitures,</li> <li>- Emplacements et surfaces disponibles pour les capteurs,</li> <li>- Possibilités d'intégration architecturale des capteurs,</li> <li>- Observations des masques à l'enselement,</li> <li>- Possibilité de suppression d'obstacles avec simulation de l'impact sur l'enselement,</li> <li>- Analyse des avantages et des inconvénients des différents emplacements possibles des capteurs.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mode opératoire (cf : §4.7),</li> <li>- Dossier client,</li> <li>- Cahier des charges si existant.</li> </ul>	Audit en entreprise.
§ Réf 4.7 [ES 7]	Exigences "Conception" L'entreprise doit indiquer toutes les dispositions qu'elle entend prendre pour garantir le même niveau d'exigences sur tous ses chantiers.	<p style="text-align: center;"><b>Critères spécifiques</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Conception et méthodes de dimensionnement :</li> <li>- Zone d'enselement,</li> <li>- Orientation des capteurs (azimut),</li> <li>- Pente des capteurs,</li> <li>- Surface des capteurs,</li> <li>- Compatibilité du système avec :</li> </ul>	<p style="text-align: center;"><b>Éléments de preuve</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Mode opératoire (cf : §4.7),</li> <li>- Dossier client,</li> <li>- Note de calculs.</li> </ul>	Vérification Audit Audit en entreprise.



DOCUMENT D'APPLICATION  
CRITÈRES MODE OPÉRATOIRE

4.7 - CRITERES MODE OPERATOIRE OU "PROCEDURES TECHNIQUES"			
§ Réf	Exigences "Conception"	Critères spécifiques	Éléments de preuve
4.7 [ES 7]	L'entreprise doit indiquer toutes les dispositions qu'elle entend prendre pour garantir le même niveau d'exigences sur tous ses chantiers.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Louvrage existant,</li> <li>- Mode d'intégration,</li> <li>- Rendement des capteurs,</li> <li>- Ombrage lointain (effet d'horizon),</li> <li>- Ombrage proche (ombres portées ou projetées environnantes),</li> <li>- Latitude,</li> <li>- Albedo,</li> <li>- Températures extérieures,</li> <li>- Altitude,</li> <li>- Niveau Kéraunique (risque de foudre).</li> </ul>	Éléments de preuve
4.7 [ES 7]	Exigences "Préparation du chantier" L'entreprise doit indiquer toutes les dispositions qu'elle entend prendre pour garantir le même niveau d'exigences sur tous ses chantiers.	<p>Critères spécifiques</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Préparation du chantier :               <ul style="list-style-type: none"> <li>- Vérification des conditions d'installation,</li> <li>- Moyens d'accès et de levage,</li> <li>- Protections collectives (biens et personnes).</li> </ul> </li> </ul>	<p>Éléments de preuve</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Mode opératoire (cf : §4.7),</li> <li>- Dossier client.</li> </ul> <p>(Le Document Unique d'Evaluation des risques peut permettre d'attester du mode opératoire concernant les éléments liés à la sécurité.)</p>
			Vérification Audit
			<p>Vérification Audit</p> <p>Audit en entreprise ou sur chantier :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Protections individuelles (casque, vêtements, gants, chaussures de sécurité),</li> <li>- Matériel de manutention (palan, grue, nacelle, échelle élévatrice),</li> <li>- Outils appropriés (outils isolants, outillage portatif),</li> <li>- Vérificateur de tension,</li> <li>- Barrières de signalisation,</li> <li>- Matériel temporaire (échelle, échafaudage, ligne de vie),</li> <li>- Matériel permanent (crinoline),</li> <li>- Protection collective (garde-corps, filets, échafaudage),</li> <li>- Protection individuelle (harnais de sécurité, longe, casque),</li> <li>- Balisage de la zone de travaux.</li> </ul>

DOCUMENT D'APPLICATION  
CRITÈRES MODE OPÉRATOIRE

4.7 - CRITERES MODE OPERATOIRE OU "PROCEDURES TECHNIQUES"					
§ Réf	Exigences "Réalisation"	Critères spécifiques	Eléments de preuve	Vérification Audit	
4.7 [ES 7]	L'entreprise doit indiquer toutes les dispositions qu'elle entend prendre pour garantir le même niveau d'exigences sur tous ses chantiers.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Réalisation des travaux :</li> <li>- Mise en sécurité du chantier,</li> <li>- Gestion des interfaces,</li> <li>- Autocontrôle.</li> </ul>	- Mode opératoire (cf : §4.7).	- Audit sur chantier.	
§ Réf 4.7 [ES 7]	Exigences "Mise en service" L'entreprise doit indiquer toutes les dispositions qu'elle entend prendre pour garantir le même niveau d'exigences sur tous ses chantiers.	<p>Critères spécifiques</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Conseils - Recommandations -</li> </ul> <p>Explications :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Vérification du fonctionnement de l'installation,</li> <li>- Contrat de maintenance (annuellement avant la période de fort ensoleillement),</li> <li>- Mise en place d'un système de surveillance à distance pour suivre le rendement et le fonctionnement de l'installation.</li> </ul> <p><i>Cette liste n'a pas de caractère obligatoire.</i></p>	Eléments de preuve - Mode opératoire (cf : §4.7).	Vérification Audit - Audit en entreprise.	
§ Réf 4.7 [ES 7]	Exigences "Réception" L'entreprise doit indiquer toutes les dispositions qu'elle entend prendre pour garantir le même niveau d'exigences sur tous ses chantiers.	<p>Critères spécifiques</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Réception (en fonction des termes du contrat) :</li> <li>- Sans réserves,</li> <li>- Avec réserves.</li> </ul>	Eléments de preuve - Procès-Verbal de réception.	Vérification Audit Audit en entreprise.	
§ Réf 4.7 [ES 7]	Exigences "Risques liés à l'activité" L'entreprise doit indiquer toutes les dispositions qu'elle entend prendre pour garantir le même niveau d'exigences sur tous ses chantiers.	<p>Critères spécifiques</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Risques liés à l'activité:</li> <li>- Plan général simplifié de coordination en matière de sécurité et de protection de la santé,</li> <li>- Plan particulier de sécurité de protection de la santé.</li> </ul>	Eléments de preuve - Mode opératoire (cf : §4.7), - Dossier client. (Le Document Unique d'Evaluation des risques peut permettre d'attester du mode opératoire concernant les éléments liés à la sécurité.)	Vérification Audit Audit en entreprise.	

## ANNEXE N ° 2

# DOCUMENT D'APPLICATION CRITÈRES MODE OPÉRATOIRE

4.7 - CRITERES MODE OPERATOIRE OU "PROCEDURES TECHNIQUES"				
§ Réf	Exigences "Risques liés à l'activité"	Critères spécifiques	Eléments de preuve	Vérification Audit
4.7 [ES 7]	L'entreprise doit indiquer toutes les dispositions qu'elle entend prendre pour garantir le même niveau d'exigences sur tous ses chantiers.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mesures générales de sécurité :</li> <li>- Risque de choc électrique,</li> <li>- Risque de chutes pour le personnel travaillant en hauteur,</li> <li>- Risques de chutes d'objets,</li> <li>- Risques de casse des modules PV,</li> <li>- Accès pour les travaux en hauteur,</li> <li>- Protections collectives et individuelles pour les travaux en hauteur.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mode opératoire (cf : §4.7),</li> <li>- Dossier client.</li> </ul> <p><i>(Le Document Unique d'Evaluation des risques peut permettre d'attester du mode opératoire concernant les éléments liés à la sécurité.)</i></p>	Audit en entreprise.

<b>4.8 - CRITERES ORGANISATIONNELS</b>				
§ Réf	Exigences "Gestion du personnel"	Critères spécifiques	Éléments de preuve	Vérification Audit
4.8 <b>ANNEXE 1</b>	- L'entreprise doit démontrer quelle dispose d'un système de gestion de la compétence du personnel.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Déterminer les compétences nécessaires,</li> <li>- Formation.</li> <li>- Sécurité au travail :                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- Poste de travail (échafaudage, nacelle, etc.),</li> <li>- Travaux en hauteur : (garde-corps, filets, échafaudage, EPI),</li> </ul> </li> <li>- Travaux d'électricité (Protections individuelles et/ou collectives, matériels isolants,</li> <li>- Matériels de manutention.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Enregistrements,</li> <li>- Document unique de prévention des risques,</li> <li>- Attestations de formation.</li> </ul>	Vérification Audit Dossier entreprise.
4.8 <b>ANNEXE 1</b>	Exigences "Étude de faisabilité" - L'entreprise doit réaliser une étude de faisabilité.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Dimensionnement,</li> <li>- Vérification des conditions d'installation,</li> <li>- Moyens d'accès et de levage,</li> <li>- Protection collective.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mode opératoire (cf : §4.7),</li> <li>- Enregistrements.</li> </ul>	Vérification Audit Dossier client, Appréciation du client.
4.8 <b>ANNEXE 1</b>	Exigences "Préconisation - Offre" - L'entreprise doit faire des préconisations et rédiger une offre.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Diagnostic précis des besoins,</li> <li>- Produits adaptés,</li> <li>- Offre claire et précise,</li> <li>- Informer sur les aides, subventions et offres de financement.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Devis descriptif détaillé.</li> </ul>	Vérification Audit Dossier client, Appréciation du client.
4.8 <b>ANNEXE 1</b>	Exigences "Réalisation" - L'entreprise doit planifier la réalisation et gérer les interfaces.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Respect des dates d'intervention,</li> <li>- Gestion des sous-traitants ou co-traitants,</li> <li>- Fournir des instructions de travail,</li> <li>- Mise à disposition des équipements appropriés,</li> <li>- Respect des lieux avant, pendant et après travaux.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mode opératoire (cf : §4.7),</li> <li>- Planning d'intervention ou fiche d'intervention,</li> <li>- Déclaration du sous-traitant,</li> <li>- Qualification des sous-traitants ou co-traitants.</li> </ul>	Vérification Audit Dossier client, Appréciation du client.
4.8 <b>ANNEXE 1</b>	Exigences "Autocontrôles" - L'entreprise doit traiter ou faire traiter les non-conformités ou réserves.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Autocontrôle,</li> <li>- Réception des travaux,</li> <li>- Levée des réserves.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mode opératoire (cf : §4.7),</li> <li>- Fiche d'autocontrôle,</li> <li>- Procès-verbal de réception de travaux,</li> <li>- Planning d'intervention.</li> </ul>	Vérification Audit Dossier client, Appréciation du client.

DOCUMENT D'APPLICATION  
CRITÈRES ORGANISATIONNELS

4.8 - CRITERES ORGANISATIONNELS				
§ Réf	Exigences "Règles d'usage"	Critères spécifiques	Éléments de preuve	Vérification Audit
4.8 <b>ANNEXE 1</b>	L'entreprise doit conseiller son client sur les règles d'usage.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Vérification du fonctionnement de l'installation (relevé du compteur),</li> <li>- Contrat de maintenance (annuellement avant la période de fort ensoleillement),</li> <li>- Vérification triennale des onduleurs,</li> <li>- Nettoyages périodiques,</li> <li>- Elagage des arbres,</li> <li>- Contrôle des panneaux photovoltaïques et des différents câbles apparents,</li> <li>- Examen des fixations des panneaux photovoltaïques,</li> <li>- Mise en place d'un système de surveillance à distance pour suivre le rendement et le fonctionnement de l'installation.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mode opératoire (cf : §4.7),</li> <li>- Dossier client.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Dossier client,</li> <li>Appréciation du client.</li> </ul>
§ Réf	Exigences "SAV"	Critères spécifiques	Éléments de preuve	Vérification Audit
4.8 <b>ANNEXE 1</b>	L'entreprise doit disposer d'un Service ou d'une procédure "Après-Vente".	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Compétence des intervenants,</li> <li>- Outillage.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Enregistrements.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Dossier client,</li> <li>Appréciation du client.</li> </ul>
§ Réf	Exigences "Enregistrements"	Critères spécifiques	Éléments de preuve	Vérification Audit
4.8 <b>ANNEXE 1</b>	L'entreprise doit mettre en place un système permanent d'enregistrement et d'archivage.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Traçabilité de l'installation,</li> <li>- Réclamations,</li> <li>- Mesures correctives.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mode opératoire (cf : §4.7),</li> <li>- DOE : <ul style="list-style-type: none"> <li>- Référence et caractéristiques techniques de l'installation et des composants,</li> <li>- Notes de dimensionnement,</li> <li>- Plans et schémas de principe,</li> <li>- Fiches d'autocontrôle,</li> <li>- Attestation de conformité visée par le Consul, PV de réception à la livraison de l'ouvrage.</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Dossier client,</li> <li>Appréciation du client.</li> </ul>

DOCUMENT D'APPLICATION  
CRITÈRES ORGANISATIONNELS

4.8 - CRITERES ORGANISATIONNELS				
§ Réf	Exigences "Veille Réglementaire"	Critères spécifiques	Éléments de preuve	Vérification Audit
4.8 <b>ANNEXE 1</b>	L'entreprise doit mettre en place un système de veille technologique.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Documents réglementaires,</li> <li>- Documents normatifs,</li> <li>- Documents méthodologiques,</li> <li>- Guides d'application.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Documents figurant au § 3 du présent référentiel.</li> </ul>	Audit en entreprise.
§ Réf 4.8 <b>ANNEXE 1</b>	Exigences "Déclaration à QUALIBAT" L'entreprise est tenue de déclarer chaque année les installations photovoltaïques réalisées.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Critères spécifiques</li> <li>- Coordonnées du maître d'ouvrage,</li> <li>- Type d'installation,</li> <li>- Puissance installée,</li> <li>- Valeur HT des travaux.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Liste adressée à l'organisme.</li> </ul>	Vérification Audit Audit en entreprise.

DOCUMENT D'APPLICATION  
INSTALLATION AUDITÉE

INSTALLATION AUDITÉE				
§ Réf	Exigences "Chantier"	Critères spécifiques	Éléments de preuve	Vérification Audit
	L'entreprise doit communiquer les renseignements relatifs au chantier.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Adresse du chantier,</li> <li>- Coordonnées du client,</li> <li>- Entreprises intervenantes,</li> <li>- Visite avant travaux,</li> <li>- Risques identifiés.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Dossier client.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Audit sur chantier.</li> </ul>
§ Réf	Exigences "Géo-localisation" L'entreprise doit démontrer qu'elle a procédé à la Géo-localisation de l'installation.	<p>Critères spécifiques</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Conformité au dossier de conception.</li> </ul>	<p>Éléments de preuve</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Relevés,</li> <li>- Reportage photos,</li> <li>- Dossier de conception.</li> </ul>	<p>Vérification Audit</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Conformité au dossier de conception.</li> </ul>
§ Réf	Exigences "Installation" L'entreprise doit justifier du type d'installation mise en œuvre.	<p>Critères spécifiques</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Type de modules PV :</li> <li>- Puissance crête des modules,</li> <li>- Calepinage,</li> <li>- Plan de câblage,</li> <li>- Connecteurs,</li> <li>- Emplacement.</li> </ul>	<p>Éléments de preuve</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Notes de calculs,</li> <li>- Schémas d'implantation et d'accessibilité.</li> </ul>	<p>Vérification Audit</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Accessibilité,</li> <li>- Nature du support de l'installation électrique,</li> <li>- Local ventilé,</li> <li>- Positionnement de l'onduleur, selon la notice de pose du fabricant,</li> <li>- Certificat de conformité des modules,</li> <li>- Présence de diodes by-pass.</li> </ul>

## ANNEXE N° 2 DOCUMENT D'APPLICATION INSTALLATION AUDITÉE - PARTIE ÉLECTRIQUE & RACCORDEMENTS

Si l'entreprise est en mesure de présenter à l'auditeur le rapport de visite du CONSUEL de l'installation audité, les critères retenus dans cette rubrique ne seront pas vérifiés dans le cadre de l'audit.

<b>INSTALLATION AUDITÉE</b>				
<b>INSTALLATION AUDITÉE - PARTIE ELECTRIQUE AC</b>				
§ Réf	Exigences "Composants AC"	Critères spécifiques	Éléments de preuve	Vérification Audit
	L'entreprise doit préciser la nature et les caractéristiques des composants de la partie électrique AC.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Schéma de câblage,</li> <li>- Plan de câblage,</li> <li>- Référence des produits utilisés.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- DOE (Dossier des Ouvrages Executés).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Protections,</li> <li>- Disjoncteur de branchement,</li> <li>- Dispositif différentiel de sensibilité,</li> <li>- Présence d'un disjoncteur en sortie de l'onduleur ou interrupteur.</li> </ul>
<b>INSTALLATION AUDITÉE - PARTIE ELECTRIQUE DC</b>				
§ Réf	Exigences "Composants DC"	Critères spécifiques	Éléments de preuve	Vérification Audit
	L'entreprise doit préciser la nature et les caractéristiques techniques des composants de la partie électrique DC.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Câbles,</li> <li>- Interrupteurs, sectionneurs,</li> <li>- Parafoudre le cas échéant,</li> <li>- Coffret DC,</li> <li>- Boîte de raccordement,</li> <li>- Interrupteur général.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- DOE (Dossier des Ouvrages Executés).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Classe II, mono-conducteur, isolement,</li> <li>- Mise à la terre le cas échéant,</li> <li>- Dimensionnement des connecteurs, type de classe, mâles et femelles du même fabricant, signalétique, verrouillage des connecteurs,</li> <li>- Schéma de câblage, cheminement, accessibilité, protection.</li> </ul>
<b>INSTALLATION AUDITÉE - PARTIE ELECTRIQUE DC</b>				
§ Réf	Exigences "Onduleurs"	Critères spécifiques	Éléments de preuve	Vérification Audit
	L'entreprise doit préciser la nature et les caractéristiques techniques de l'onduleur.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Caractéristiques de l'onduleur.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- DOE (Dossier des Ouvrages Executés).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Emplacement,</li> <li>- Connexions,</li> <li>- Contrôleur d'isolement,</li> <li>- Protection de découplage ou dispositif de déconnexion interne et externe.</li> </ul>
<b>INSTALLATION AUDITÉE - RACCORDEMENT AU RESEAU PUBLIC DE DISTRIBUTION, SI REALISEE PAR L'ENTREPRISE</b>				
§ Réf	Exigences "Raccordement"	Critères spécifiques	Éléments de preuve	Vérification Audit
	L'entreprise doit fournir les caractéristiques des dispositifs de raccordement au réseau public de distribution, le cas échéant, lorsqu'elle réalise ce raccordement.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Caractéristiques du compteur,</li> <li>- Dispositif de coupure d'urgence, cheminement des câbles,</li> <li>- Mise à la terre.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- DOE (Dossier des Ouvrages Executés).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Compteur en sortie de l'onduleur,</li> <li>- Accessibilité du dispositif de coupure d'urgence,</li> <li>- Protocole d'intervention pour mise hors tension des circuits,</li> <li>- Protection mécanique du réseau de câblage,</li> <li>- Longueur du cheminement.</li> </ul>



## ANNEXE N ° 2

# DOCUMENT D'APPLICATION CRITÈRES TECHNIQUES CERTIFICATION 8112 (Modules intégrés en couverture)

CRITERES TECHNIQUES - "Installation intégrée au bâti" - CERTIFICATION 8112 "Modules photovoltaïques intégrés (technicité confirmée)"			
§ Réf	Exigences	Critères spécifiques	Éléments de preuve
<b>Composants PV</b>			
	L'entreprise doit préciser la nature, la provenance et les caractéristiques techniques des composants.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Produit sous Avis Technique, Pass' Innovation, ATEC ou disposant d'une reconnaissance.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- D.O.E. comportant a minima :               <ul style="list-style-type: none"> <li>- Avis Technique, Pass' Innovation, ATEC ou documentation technique,</li> <li>- Facture d'achat du système photovoltaïque.</li> </ul> </li> </ul>
<b>Nature des éléments de couverture</b>			
	L'entreprise doit indiquer la nature des éléments de couverture.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Composants de la toiture (tuiles, ardoises, bacs,...).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Dossier d'études.</li> </ul>
<b>Ecran sous toiture</b>			
	L'entreprise doit préciser la présence ou non d'un écran sous toiture.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Si présence d'un écran de sous-toiture, mise en œuvre respectant les instructions du fabricant du système d'intégration.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Dossier d'études</li> <li>- Avis Technique, Pass' Innovation ou ATEC,</li> <li>- Le cas échéant, photographies du système comprenant l'écran de sous-toiture en situation.</li> </ul>
<b>Charpente</b>			
	L'entreprise doit s'assurer de l'état du support.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Etat de conservation,</li> <li>- Planéité du support,</li> <li>- Pente.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Dossier d'études.</li> </ul>
<b>Mise en oeuvre</b>			
	L'entreprise doit justifier d'une mise en oeuvre conforme à l'évaluation technique.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Calage si nécessaire,</li> <li>- Conformité de la mise en œuvre aux prescriptions de l'ATEC, du Pass'Innovation, de l'ATEC ou de la documentation technique.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- D.O.E. comportant a minima :               <ul style="list-style-type: none"> <li>- Avis Technique, Pass' Innovation, ATEC ou documentation technique,</li> <li>- Facture d'achat du système photovoltaïque.</li> </ul> </li> </ul>

## ANNEXE N ° 2

# DOCUMENT D'APPLICATION

## CRITÈRES TECHNIQUES CERTIFICATION 8112

### (Modules intégrés en façades légères ou murs-rideaux)

CRITERES TECHNIQUES - "Installation intégrée au bâti" - CERTIFICATION 8112 "Modules photovoltaïques intégrés (technicité confirmée)"			
§ Réf	Exigences	Critères spécifiques	Éléments de preuve
	Composants PV L'entreprise doit préciser la nature, la provenance et les caractéristiques techniques des composants.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Produit sous Avis Technique, Pass' Innovation, ATEX ou disposant d'une reconnaissance,</li> <li>- Composition de la structure support des panneaux,</li> <li>- Les plans de mise en œuvre y compris les plans de détails,</li> <li>- Les notes de calculs.</li> </ul>	Éléments de preuve - D.O.E.comportant a minima : <ul style="list-style-type: none"> <li>- Avis Technique, Pass' Innovation, ATEX ou documentation technique,</li> <li>- Facture d'achat du système photovoltaïque,</li> <li>- Les plans de mise en œuvre y compris les plans de détails,</li> <li>- Les notes de calculs.</li> </ul> - Audit de l'installation.
	Document des Ouvrages Exécutés L'entreprise doit fournir le Dossier des Ouvrages Exécutés pour le chantier audité.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Les plans de mise en œuvre doivent comprendre :               <ul style="list-style-type: none"> <li>- L'implantation du MR,</li> <li>- Les élévations, les coupes verticales et horizontales,</li> <li>- Les raccords au gros œuvre (l'implantation et la nature des fixations),</li> <li>- Les types de joints et leurs sections,</li> <li>- Les liaisons d'étanchéité,</li> <li>- La nature et l'épaisseur des remplissages,</li> <li>- La ventilation des modules,</li> <li>- Les traversées en façades,</li> <li>- Les notes de calculs ayant servi à justifier les sections et épaisseurs de vitrages et l'isolation thermique,</li> <li>- Des photographies, dont une vue générale et des vues de détails prises au cours des différentes phases d'exécution.</li> </ul> </li> </ul>	- D.O.E.comportant a minima : <ul style="list-style-type: none"> <li>- Les plans de mise en œuvre,</li> <li>- Les notes de calculs,</li> <li>- La nature des joints de raccordement au gros œuvre,</li> <li>- La nature des remplissages,</li> <li>- La nature des étanchéités,</li> <li>- La nature des fixations,</li> <li>- La nature de la visserie,</li> <li>- Les essais AEV ou ATEX,</li> <li>- L'avis du contrôleur technique.</li> </ul> - Audit de l'installation.

## ANNEXE N ° 2

# DOCUMENT D'APPLICATION

## CRITÈRES TECHNIQUES CERTIFICATION 8112

### (Modules intégrés en bardage rapporté ou allège)

CRITERES TECHNIQUES - "Installation intégrée au bâti" - CERTIFICATION 8112 "Modules photovoltaïques intégrés (technicité confirmée)"			
§ Réf	Exigences	Critères spécifiques	Éléments de preuve
	Composants PV		
	L'entreprise doit préciser la nature, la provenance et les caractéristiques techniques des composants.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Produit sous Avis Technique, Pass' Innovation, ATEX ou disposant d'une reconnaissance,</li> <li>- Composition de la structure support des panneaux,</li> <li>- Les plans de mise en œuvre y compris les plans de détails,</li> <li>- Les notes de calculs.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- D.O.E. comportant a minima :               <ul style="list-style-type: none"> <li>- Avis Technique ou Pass' Innovation, ATEX ou documentation technique,</li> <li>- Facture d'achat du système photovoltaïque,</li> <li>- Les plans de mise en œuvre y compris les plans de détails,</li> <li>- Les notes de calculs.</li> </ul> </li> </ul>
	<b>Bardage</b>		
	L'entreprise doit fournir le Dossier des Ouvrages Exécutés pour le chantier audité.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Les plans de mise en œuvre doivent comprendre :               <ul style="list-style-type: none"> <li>- L'implantation,</li> <li>- Les élévations, les coupes verticales et horizontales,</li> <li>- Les raccordements au gros œuvre (l'implantation et la nature des fixations),</li> <li>- La ventilation des modules,</li> <li>- Les traversées en façade,</li> <li>- Le calepinage,</li> <li>- Les rapports concernant les tests d'arrachement,</li> <li>- Des photographies dont une vue générale et des vues de détails prises au cours des différentes phases d'exécution,</li> <li>- Les pattes de fixation ou éléments de façades rapportés,</li> <li>- Les traitements des parties saillantes.</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- D.O.E. comportant a minima :               <ul style="list-style-type: none"> <li>- Les plans de mise en œuvre,</li> <li>- Les notes de calculs,</li> <li>- La nature des joints de raccordement au gros œuvre,</li> <li>- La nature des remplissages,</li> <li>- La nature des étanchéités,</li> <li>- La nature des fixations,</li> <li>- La nature de la visserie,</li> <li>- Les essais AEV ou ATEX,</li> <li>- L'avis du contrôleur technique.</li> </ul> </li> </ul>
			<ul style="list-style-type: none"> <li>- Audit de l'installation.</li> </ul>
			<ul style="list-style-type: none"> <li>- Audit de l'installation.</li> </ul>

## ANNEXE N ° 2

# DOCUMENT D'APPLICATION CRITÈRES TECHNIQUES CERTIFICATION 8112 (Modules intégrés en verrière)

### CRITERES TECHNIQUES - "Installation intégrée au bâti" - CERTIFICATION 8112 "Modules photovoltaïques intégrés (technicité confirmée)"

§ Réf	Exigences	Critères spécifiques	Éléments de preuve	Vérification Audit
<b>Composants PV</b>				
	L'entreprise doit préciser la nature, la provenance et les caractéristiques techniques des composants.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Produit sous Avis Technique, Pass' Innovation, ATEX ou disposant d'une reconnaissance,</li> <li>- Composition de la structure support des panneaux,</li> <li>- Les plans de mise en œuvre y compris les plans de détails,</li> <li>- Les notes de calculs.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- D.O.E.comportant a minima :               <ul style="list-style-type: none"> <li>- Avis Technique ou Pass' Innovation, ATEX ou documentation technique,</li> <li>- Facture d'achat du système photovoltaïque,</li> <li>- Les plans de mise en œuvre,</li> <li>- Les notes de calculs.</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Audit de l'installation.</li> </ul>
<b>Verrières</b>				
	L'entreprise doit fournir le Dossier des Ouvrages Exécutés pour le chantier audité.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Les plans de mise en œuvre doivent comprendre :               <ul style="list-style-type: none"> <li>- L'implantation,</li> <li>- Les élévations, les coupes verticales et horizontales,</li> <li>- Les raccords au gros œuvre (l'implantation et la nature des fixations),</li> <li>- Les types de joints, leurs sections,</li> <li>- Les liaisons d'étanchéité,</li> <li>- La représentation des drainages,</li> <li>- Les plans de calage,</li> <li>- Des photographies, dont une vue générale et des vues de détails prises au cours des différentes phases d'exécution,</li> <li>- Les notes de calcul d'inertie ayant servi à justifier les sections et épaisseurs des éléments de structure.</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- D.O.E.comportant a minima :               <ul style="list-style-type: none"> <li>- Les plans de mise en œuvre,</li> <li>- Les notes de calculs,</li> <li>- La nature des joints de raccordement au gros œuvre,</li> <li>- La nature des remplissages,</li> <li>- La nature des étanchéités,</li> <li>- La nature des fixations,</li> <li>- La nature de la visserie,</li> <li>- Les essais AEV ou ATEX,</li> <li>- L'avis du contrôleur technique.</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Audit de l'installation.</li> </ul>

# ANNEXE N ° 2

## DOCUMENT D'APPLICATION

### CRITÈRES TECHNIQUES CERTIFICATION 8112

(Modules intégrés en toiture-terrasse)

CRITERES TECHNIQUES - "Installation intégrée au bâti" - 8112 "Modules photovoltaïques intégrés (technicité confirmée)"			
§ Réf	Exigences	Critères spécifiques	Éléments de preuve
<b>Composants PV</b>			
	L'entreprise doit préciser la nature, la provenance et les caractéristiques techniques des composants.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Produit sous Avis Technique, Pass'Innovation, ATex ou disposant d'une reconnaissance.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- D.O.E. comportant a minima :               <ul style="list-style-type: none"> <li>- Avis Technique, Pass'Innovation, ATex ou documentation technique,</li> <li>- Facture d'achat du système photovoltaïque.</li> </ul> </li> </ul>
<b>Nature des éléments de couverture</b>			
	L'entreprise doit indiquer la nature des éléments de couverture.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Composants de la toiture (tuiles, ardoises, bacs,...).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Dossier d'études.</li> </ul>
<b>Ecran sous toiture</b>			
	L'entreprise doit préciser la présence ou non d'un écran sous toiture.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Si présence d'un écran de sous-toiture, mise en œuvre respectant les instructions du fabricant du système d'intégration.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Dossier d'études               <ul style="list-style-type: none"> <li>- Avis Technique, Pass'Innovation ou ATex,</li> <li>- Le cas échéant, photographies du système comprenant l'écran de sous-toiture en situation.</li> </ul> </li> </ul>
<b>Nature des éléments supports</b>			
	L'entreprise, en cas de réfection doit produire le diagnostic du support.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Le diagnostic des ouvrages existants dans le cas de réfection.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Dossier d'études.</li> </ul>
			Audit de l'installation.
			Audit de l'installation.
			Audit de l'installation.

**DOCUMENT D'APPLICATION**  
**CRITÈRES TECHNIQUES CERTIFICATION 8122**  
**(Modules surimposés en couverture)**

CRITÈRES TECHNIQUES - "Installation en surimposition" - 8122 "Modules photovoltaïques surimposés ou de substitution (technicité confirmée)"				
§ Réf	Exigences	Critères spécifiques	Éléments de preuve	
	Nature des composants		Vérification Audit	
	L'entreprise doit préciser la nature, la provenance et les caractéristiques techniques des composants.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Produit sous Avis Technique, Pass' Innovation, ATex ou disposant d'une reconnaissance.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- D.O.E.comportant a minima :                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- Avis Technique, Pass' Innovation, ATex ou documentation technique,</li> <li>- Facture d'achat du système photovoltaïque.</li> </ul> </li> </ul>	Audit de l'installation.
	Nature des éléments de couvertures			
	L'entreprise doit indiquer la nature des éléments de couverture.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Composants de la toiture (tuiles, ardoises, bacs),).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Dossier d'études.</li> </ul>	Audit de l'installation.
	Solidité de la charpente			
	L'entreprise doit justifier d'une étude de faisabilité de la mise en œuvre du système.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Note de calculs,</li> <li>- Plans de mise en œuvre.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Note de calculs,</li> <li>- Plans de mise en œuvre.</li> </ul>	Audit de l'installation.
	Fixations sur la charpente			
	L'entreprise doit justifier de la conformité des fixations et des passages de câbles.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Conformité à l'Avis Technique, Pass' Innovation, ATex ou documentation technique,</li> <li>- Respect des DTU concernés.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Avis Technique ou Pass' Innovation, ATex ou documentation technique,</li> <li>- Photographies des fixations et des passages de câbles.</li> </ul>	Audit de l'installation.

ANNEXE N° 2

DOCUMENT D'APPLICATION  
CRITÈRES TECHNIQUES CERTIFICATION 8122  
(Garde-corps)

CRITERES TECHNIQUES - "Installation en surimposition ou de substitution" - 8122 "Modules photovoltaïques ou de substitution (technicité confirmée)"			
Garde-corps pour installations conformes au code du travail		Vérification Audit	
Exigences	Critères spécifiques	Éléments de preuve	Vérification Audit
<b>Composants PV</b>			
L'entreprise doit préciser la nature, la provenance et les caractéristiques techniques des composants.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Produit sous Avis Technique, Pass' Innovation, ATex ou disposant d'une reconnaissance,</li> <li>- Composition de la structure support des panneaux,</li> <li>- Les plans de mise en œuvre y compris les plans de détails,</li> <li>- Les notes de calculs.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- D.O.E. comportant a minima :               <ul style="list-style-type: none"> <li>- Avis Technique ou Pass' Innovation, ATEx ou documentation technique,</li> <li>- Facture d'achat du système photovoltaïque,</li> <li>- Les plans de mise en œuvre,</li> <li>- Les notes de calculs.</li> </ul> </li> </ul>	Audit de l'installation.
<b>Garde-corps photovoltaïques pour installations conformes au code du travail (NF E85-015)</b>			
L'entreprise doit fournir le Dossier des Ouvrages Exécutés pour le chantier audité.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Les plans de mise en œuvre comprenant :               <ul style="list-style-type: none"> <li>- L'implantation,</li> <li>- Les élévations, les coupes verticales et horizontales,</li> <li>- L'implantation des fixations.</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- D.O.E. comportant a minima :               <ul style="list-style-type: none"> <li>- Les plans de mise en œuvre,</li> <li>- Les notes de calculs,</li> <li>- La nature des remplissages,</li> <li>- La nature des fixations,</li> <li>- Les essais.</li> </ul> </li> </ul>	Audit de l'installation.
<b>Garde-corps accessibles</b>			
<b>Composants PV</b>			
L'entreprise doit préciser la nature, la provenance et les caractéristiques techniques des composants.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Produit sous Avis Technique, Pass' Innovation, ATex ou disposant d'une reconnaissance,</li> <li>- Composition de la structure support des panneaux,</li> <li>- Les plans de mise en œuvre y compris les plans de détails,</li> <li>- Les notes de calculs.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- D.O.E. comportant a minima :               <ul style="list-style-type: none"> <li>- Avis Technique ou Pass' Innovation, ATEx ou documentation technique,</li> <li>- Facture d'achat du système photovoltaïque,</li> <li>- Les plans de mise en œuvre,</li> <li>- Les notes de calculs.</li> </ul> </li> </ul>	Audit de l'installation.
<b>Garde-corps accessibles (NF P01.012)</b>			
L'entreprise doit fournir le Dossier des Ouvrages Exécutés pour le chantier audité.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Les plans de mise en œuvre comprenant :               <ul style="list-style-type: none"> <li>- L'implantation,</li> <li>- les élévations, les coupes verticales et horizontales,</li> <li>- l'implantation des fixations.</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- D.O.E. comportant a minima :               <ul style="list-style-type: none"> <li>- Les plans de mise en œuvre,</li> <li>- Les notes de calculs,</li> <li>- La nature des remplissages,</li> <li>- La nature des fixations,</li> <li>- Les essais.</li> </ul> </li> </ul>	Audit de l'installation.

**DOCUMENT D'APPLICATION**  
**CRITÈRES TECHNIQUES CERTIFICATION 8122**  
**(Ombrières)**

CRITERES TECHNIQUES - "Installation en surimposition ou de substitution" - 8122 "Modules photovoltaïques surimposés ou de substitution (technicité confirmée)"			
s Réf	Exigences	Critères spécifiques	Éléments de preuve
	Nature des composants		Vérification Audit
	L'entreprise doit préciser la nature, la provenance et les caractéristiques techniques des composants.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Produit sous Avis Technique, Pass' Innovation, ATEX ou disposant d'une reconnaissance,</li> <li>- Composition de la structure support des panneaux,</li> <li>- Les plans de mise en œuvre,</li> <li>- Les notes de calculs.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- D.O.E.comportant a minima :                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- Avis Technique ou Pass' Innovation, ATEX ou documentation technique,</li> <li>- Facture d'achat du système photovoltaïque,</li> <li>- Les plans de mise en œuvre y compris les plans de détails,</li> <li>- Les notes de calculs.</li> </ul> </li> </ul>
			Audit de l'installation.
<b>Ombrières</b>			
	L'entreprise doit fournir le Dossier des Ouvrages Exécutés pour le chantier audité.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Les plans de mise en œuvre doivent comprendre :                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- L'implantation,</li> <li>- Les élévations, les coupes verticales et horizontales,</li> <li>- L'implantation et la nature des fixations,</li> </ul> </li> <li>- Des photographies, dont une vue générale et des vues de détails prises au cours des différentes phases d'exécution,</li> <li>- Les notes de calculs d'inertie et de vitrages ayant servi à justifier les sections et épaisseurs des éléments de structure.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- D.O.E.comportant a minima :                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- Les plans de mise en œuvre,</li> <li>- Les notes de calculs,</li> <li>- La nature des remplissages,</li> <li>- La nature des fixations,</li> <li>- La nature de la visserie,</li> <li>- Les essais AEV ou ATEX,</li> <li>- L'avis du contrôleur technique.</li> </ul> </li> </ul>
			Audit de l'installation.



## ANNEXE N° 2

# DOCUMENT D'APPLICATION

## CRITÈRES TECHNIQUES CERTIFICATION 8122

### (Modules surimposés en toiture-terrasse)

CRITÈRES TECHNIQUES - "Installation en surimposition ou de substitution" - 8122 "Modules photovoltaïques surimposés ou de substitution (technicité confirmée)"			
Modules surimposés en toiture-terrasse			
§ Réf	Exigences	Critères spécifiques	Éléments de preuve
	<b>Composants PV</b>		
	L'entreprise doit préciser la nature, la provenance et les caractéristiques techniques des composants.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Produit sous Avis Technique, Pass'Innovation, ATex ou disposant d'une reconnaissance.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- D.O.E.comportant a minima :                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- Avis Technique, Pass'Innovation, ATex ou documentation technique,</li> <li>- Facture d'achat du système photovoltaïque.</li> </ul> </li> </ul>
	<b>Nature des éléments de couverture</b>		
	L'entreprise doit indiquer la nature des éléments de couverture.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Composants de la toiture (tuiles, ardoises, bacs,...).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Dossier d'études.</li> </ul>
	<b>Ecran sous toiture</b>		
	L'entreprise doit préciser la présence ou non d'un écran sous toiture.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Si présence d'un écran de sous-toiture, mise en œuvre respectant les instructions du fabricant du système d'intégration.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Dossier d'études,</li> <li>- Avis Technique, Pass'Innovation ou ATex,</li> <li>- Le cas échéant, photographies du système comprenant l'écran de sous-toiture en situation.</li> </ul>
	<b>Nature des éléments supports</b>		
	L'entreprise, en cas de réfection doit produire le diagnostic du support.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Le diagnostic des ouvrages existants dans le cas de réfection.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Dossier d'études.</li> </ul>
			<ul style="list-style-type: none"> <li>- Audit de l'installation.</li> </ul>

## ANNEXE N ° 2

# DOCUMENT D'APPLICATION

## CRITÈRES TECHNIQUES CERTIFICATION 8132

### (Étanchéité photovoltaïque)

CRITERES TECHNIQUES - "Étanchéité photovoltaïque" - 8132 "Étanchéité photovoltaïque"			
Exigences	Critères spécifiques	Éléments de preuve	Vérification Audit
<b>Nature des éléments supports</b>			
L'entreprise, en cas de réfection doit produire le diagnostic du support et du complexe d'étanchéité.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Le diagnostic des ouvrages existants dans le cas de réfection.</li> </ul>	- Dossier d'études.	Audit de l'installation.
<b>Nature des composants</b>			
L'entreprise doit préciser la nature, la provenance et les caractéristiques techniques des composants.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Produit sous Avis Technique, Pass' Innovation, ATEX ou disposant d'une reconnaissance,</li> <li>- Composant du support.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- D.O.E. comportant a minima :                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- Avis Technique, Pass' Innovation, ATEX ou documentation technique,</li> <li>- Facture d'achat du système photovoltaïque.</li> </ul> </li> </ul>	Audit de l'installation.
<b>Étanchéité</b>			
L'entreprise doit fournir le Dossier des Ouvrages Exécutés pour le chantier audité.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Les plans d'exécution réalisés par l'entreprise :                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- Le plan général de la toiture avec indication des EEP (types, positions, diamètres et surfaces collectées) ;</li> <li>- Les coupes cotées (carnet de croquis),</li> <li>- Le plan de calepinage des lés (membrane),</li> <li>- L'indication des fixations (type, densité),</li> <li>- Le diagnostic des ouvrages existants dans le cas de réfection.</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- D.O.E. comportant a minima :                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- Les plans de mise en œuvre,</li> <li>- Les plans de calepinage,</li> <li>- La nature des fixations,</li> <li>- L'avis du contrôleur technique.</li> </ul> </li> </ul>	Audit de l'installation.