

Annexe 2 - Check-list Mise en service / entretien d'une installation PV

Nom de l'entreprise :		Date :	
Nom exécutant 1 :		Signature :	
Nom exécutant 2 :		Signature :	
Nom du client :		Installation :	nouvelle – existante – extension
Numéro de dossier client :		Année de construction :	

Abréviations

- OK : en ordre.
- POK : pas en ordre.
- SO : sans objet.
- NI : inspection impossible.

Remarques :

- en cas de manquements/remarques entourer les causes dans la liste ;
- si possible photos avec les remarques.

Dossier As-built :	Pas nécessaire pour l'entretien	Remarques
Schéma électrique (schéma unifilaire)	<input type="checkbox"/> OK <input type="checkbox"/> POK <input type="checkbox"/> SO <input type="checkbox"/> NI	
Plan de montage (raccordement des chaînes)	<input type="checkbox"/> OK <input type="checkbox"/> POK <input type="checkbox"/> SO <input type="checkbox"/> NI	
Informations relatives aux composants (schéma ou liste)	<input type="checkbox"/> OK <input type="checkbox"/> POK <input type="checkbox"/> SO <input type="checkbox"/> NI	
Directives d'utilisation et d'entretien (Onduleur, ...)	<input type="checkbox"/> OK <input type="checkbox"/> POK <input type="checkbox"/> SO <input type="checkbox"/> NI	
Fiche technique : modules PV	<input type="checkbox"/> OK <input type="checkbox"/> POK <input type="checkbox"/> SO <input type="checkbox"/> NI	
Fiche technique : câble CC	<input type="checkbox"/> OK <input type="checkbox"/> POK <input type="checkbox"/> SO <input type="checkbox"/> NI	
Fiche technique : onduleur(s)	<input type="checkbox"/> OK <input type="checkbox"/> POK <input type="checkbox"/> SO <input type="checkbox"/> NI	
Fiche technique : connecteurs	<input type="checkbox"/> OK <input type="checkbox"/> POK <input type="checkbox"/> SO <input type="checkbox"/> NI	
Fiche technique : compteur d'électricité verte	<input type="checkbox"/> OK <input type="checkbox"/> POK <input type="checkbox"/> SO <input type="checkbox"/> NI	
Certificats de test des modules PV (EN 61215 / EN 61730 / ...)	<input type="checkbox"/> OK <input type="checkbox"/> POK <input type="checkbox"/> SO <input type="checkbox"/> NI	
Liste d'inspection de l'état du toit (Construction Quality – Quest)	<input type="checkbox"/> OK <input type="checkbox"/> POK <input type="checkbox"/> SO <input type="checkbox"/> NI	
Remarques complémentaires		

Mise en service ou entretien					
Modules PV – inspection visuelle					
Type de module PV / nombre as-built	<input type="checkbox"/> OK	<input type="checkbox"/> POK	<input type="checkbox"/> SO	<input type="checkbox"/> NI	
	Type	Quantité	Marque		
Chaîne .....	.....	.....	
Chaîne .....	.....	.....	
Chaîne .....	.....	.....	
Chaîne .....	.....	.....	
Chaîne .....	.....	.....	
Chaîne .....	.....	.....	
Aucun dommage des modules (P. ex. : bris de verre, griffes, cadre endommagé, décoloration, infiltration d'eau, formation de rouille, liaison à la terre)	<input type="checkbox"/> OK	<input type="checkbox"/> POK	<input type="checkbox"/> SO	<input type="checkbox"/> NI	
Pas de saletés tenaces, c.-à-d. qui ne peuvent pas être éliminées par la pluie ou un simple nettoyage (prendre une photo et éliminer les saletés)	<input type="checkbox"/> OK	<input type="checkbox"/> POK	<input type="checkbox"/> SO	<input type="checkbox"/> NI	
Pas de saletés systématiques (à discuter avec le responsable) (photos)	<input type="checkbox"/> OK	<input type="checkbox"/> POK	<input type="checkbox"/> SO	<input type="checkbox"/> NI	
Connecteurs CC fixés à hauteur (connecteur en contact avec le toit et/ou une flaque d'eau possible)	<input type="checkbox"/> OK	<input type="checkbox"/> POK	<input type="checkbox"/> SO	<input type="checkbox"/> NI	
Modules ne pas en contact avec le toit	<input type="checkbox"/> OK	<input type="checkbox"/> POK	<input type="checkbox"/> SO	<input type="checkbox"/> NI	
Pas de boîtes de connexion endommagées (dégâts d'incendie, d'égâts d'eau...)	<input type="checkbox"/> OK	<input type="checkbox"/> POK	<input type="checkbox"/> SO	<input type="checkbox"/> NI	
Pas d'ombre (obstacles supplémentaires : arbres, bâtiments, cheminées, climatisation, ventilation...)	<input type="checkbox"/> OK	<input type="checkbox"/> POK	<input type="checkbox"/> SO	<input type="checkbox"/> NI	
Pas de remarques sur la thermographie	<input type="checkbox"/> OK	<input type="checkbox"/> POK	<input type="checkbox"/> SO	<input type="checkbox"/> NI	Appareil de mesure
modules PV	<input type="checkbox"/> OK	<input type="checkbox"/> POK	<input type="checkbox"/> SO	<input type="checkbox"/> NI	type/marque :
boîtes de connexion	<input type="checkbox"/> OK	<input type="checkbox"/> POK	<input type="checkbox"/> SO	<input type="checkbox"/> NI	
câbles	<input type="checkbox"/> OK	<input type="checkbox"/> POK	<input type="checkbox"/> SO	<input type="checkbox"/> NI	date d'étalonnage :
connecteurs	<input type="checkbox"/> OK	<input type="checkbox"/> POK	<input type="checkbox"/> SO	<input type="checkbox"/> NI	
Remarques complémentaires					

Câbles CC			
Câbles CC : type / section suivant dossier as-built	<input type="checkbox"/> OK <input type="checkbox"/> POK <input type="checkbox"/> SO <input type="checkbox"/> NI	Marque :	
	Type	Section	
Chaîne .....	.....	.....
Chaîne .....	.....	.....
Chaîne .....	.....	.....
Chaîne .....	.....	.....
Chaîne .....	.....	.....
Chaîne .....	.....	.....
Pas de dommages visibles (fixation des câbles, rongeurs, arêtes tranchantes avec risque de dommages, câbles mal suspendus...)	<input type="checkbox"/> OK <input type="checkbox"/> POK <input type="checkbox"/> SO <input type="checkbox"/> NI		
Identification présente et lisible (sur les panneaux et l'onduleur)	<input type="checkbox"/> OK <input type="checkbox"/> POK <input type="checkbox"/> SO <input type="checkbox"/> NI		
Traversées de paroi en bon état (infiltration d'eau dans le bâtiment via le passage de câble...)	<input type="checkbox"/> OK <input type="checkbox"/> POK <input type="checkbox"/> SO <input type="checkbox"/> NI		
Remarques complémentaires			

Toit plat		<input type="checkbox"/> SO			
	Traversées de câble dans le toit correct (infiltration d'eau dans le bâtiment via la traversée d'un câble...)	<input type="checkbox"/> OK	<input type="checkbox"/> POK	<input type="checkbox"/> SO	<input type="checkbox"/> NI
	Traversées de câble dans le pare-vapeur correcte	<input type="checkbox"/> OK	<input type="checkbox"/> POK	<input type="checkbox"/> SO	<input type="checkbox"/> NI
	Pas d'accumulation de saletés près de l'égouts de l'eau de pluie	<input type="checkbox"/> OK	<input type="checkbox"/> POK	<input type="checkbox"/> SO	<input type="checkbox"/> NI
	Application correcte des chemins de câble (chemins de câbles non résistants aux UV, tous les éléments du chemin de câble ne sont pas présents comme il se doit)	<input type="checkbox"/> OK	<input type="checkbox"/> POK	<input type="checkbox"/> SO	<input type="checkbox"/> NI
	Protection contre le vent (détachée, endommagée, disparue, ...)	<input type="checkbox"/> OK	<input type="checkbox"/> POK	<input type="checkbox"/> SO	<input type="checkbox"/> NI
	Les chemins de câbles n'entrent pas en contact avec le revêtement de la toiture	<input type="checkbox"/> OK	<input type="checkbox"/> POK	<input type="checkbox"/> SO	<input type="checkbox"/> NI
	Positionnement correct des ballasts (ballasts déplacés et/ou endommagés, couverture endommagée, ...)	<input type="checkbox"/> OK	<input type="checkbox"/> POK	<input type="checkbox"/> SO	<input type="checkbox"/> NI
	Positionnement correct des caoutchoucs entre les profils de support et le revêtement de la toiture (revêtement de la toiture endommagé)	<input type="checkbox"/> OK	<input type="checkbox"/> POK	<input type="checkbox"/> SO	<input type="checkbox"/> NI
Toiture inclinée		<input type="checkbox"/> SO			
	Pas de déformation notable du système de montage (structure portante déplacée, déformation sous influence de la température, de la charge de la neige, ...)	<input type="checkbox"/> OK	<input type="checkbox"/> POK	<input type="checkbox"/> SO	<input type="checkbox"/> NI
	Pas de boulons desserrés (montage des modules PV, montage de la structure portante, boulons absentes ou desserrées)	<input type="checkbox"/> OK	<input type="checkbox"/> POK	<input type="checkbox"/> SO	<input type="checkbox"/> NI
	Pas de corrosion de la structure portante	<input type="checkbox"/> OK	<input type="checkbox"/> POK	<input type="checkbox"/> SO	<input type="checkbox"/> NI
Remarques complémentaires					

Chaînes			
Mesure des chaînes (U_{oc} : chaîne non raccordée U_{MPP} et I_{MPP} : chaîne raccordée)	U_{oc} (V)	U_{MPP} (V)	I_{MPP} (A)
Chaîne .....	.....	.....	.....
Chaîne .....	.....	.....	.....
Chaîne .....	.....	.....	.....
Chaîne .....	.....	.....	.....
Chaîne .....	.....	.....	.....
Chaîne .....	.....	.....	.....
Mesure d'isolement sur les chaînes (1 000V - durant 3 s)	+ vers masse	- vers masse	+ vers – (si pertinent)
Chaîne .....	.....	.....	.....
Chaîne .....	.....	.....	.....
Chaîne .....	.....	.....	.....
Chaîne .....	.....	.....	.....
Chaîne .....	.....	.....	.....
Chaîne .....	.....	.....	.....
Mesure optionnelle : courbes I-U (ajouter en annexe)	<input type="checkbox"/> OK <input type="checkbox"/> POK <input type="checkbox"/> SO <input type="checkbox"/> NI		
Remarques complémentaires			

Onduleurs			
Type d'onduleurs suivant as-built	<input type="checkbox"/> OK <input type="checkbox"/> POK <input type="checkbox"/> SO <input type="checkbox"/> NI	Marque :	
	Marque	Type	Puissance CA
Onduleur .....	.....	.....	.....
Onduleur .....	.....	.....	.....
Onduleur .....	.....	.....	.....
Onduleur .....	.....	.....	.....
Onduleur .....	.....	.....	.....
Onduleur .....	.....	.....	.....
Production actuelle selon les attentes	<input type="checkbox"/> OK <input type="checkbox"/> POK <input type="checkbox"/> SO <input type="checkbox"/> NI		
	kW	kWh	
Onduleur .....	.....	.....
Onduleur .....	.....	.....
Onduleur .....	.....	.....
Onduleur .....	.....	.....
Onduleur .....	.....	.....
Onduleur .....	.....	.....
Pas de dommages visibles	<input type="checkbox"/> OK <input type="checkbox"/> POK <input type="checkbox"/> SO <input type="checkbox"/> NI		
CA et CC raccordés dans les règles de l'art	<input type="checkbox"/> OK <input type="checkbox"/> POK <input type="checkbox"/> SO <input type="checkbox"/> NI		
Pas installé sur ou à proximité de matériaux inflammables.	<input type="checkbox"/> OK <input type="checkbox"/> POK <input type="checkbox"/> SO <input type="checkbox"/> NI		
Pas d'obstacle à la dissipation de la chaleur (accumulation de poussière sur les ailettes de refroidissement, filtres des ouvertures de ventilation sales, ...)	<input type="checkbox"/> OK <input type="checkbox"/> POK <input type="checkbox"/> SO <input type="checkbox"/> NI		
Marquage présent et lisible (marquage des chaînes + et -, toujours sous tension, en cas de raccordement triphasé : direction du champ tournant, ...)	<input type="checkbox"/> OK <input type="checkbox"/> POK <input type="checkbox"/> SO <input type="checkbox"/> NI		
Pas de messages d'erreur nécessitant une action (voir remarques)	<input type="checkbox"/> OK <input type="checkbox"/> POK <input type="checkbox"/> SO <input type="checkbox"/> NI		
Entretien suivant le manuel du fabricant	<input type="checkbox"/> OK <input type="checkbox"/> POK <input type="checkbox"/> SO <input type="checkbox"/> NI		
Remarques complémentaires			

Compteur d'électricité verte		
Marque et type		
Relevé	..... kWh	
Relevé de l'énergie produite de l'onduleur ou les onduleurs (à titre de comparaison)	..... kWh	
Remarques complémentaires		

Tableaux électriques					
Marquage présent et lisible (composants et circuits, toujours sous tension, en cas de raccordement triphasé : direction du champ tournant, ...)	<input type="checkbox"/> OK <input type="checkbox"/> POK <input type="checkbox"/> SO <input type="checkbox"/> NI				
Pas d'infiltration d'eau Pas d'autre contamination	<input type="checkbox"/> OK <input type="checkbox"/> POK <input type="checkbox"/> SO <input type="checkbox"/> NI <input type="checkbox"/> OK <input type="checkbox"/> POK <input type="checkbox"/> SO <input type="checkbox"/> NI				
Fonctionnement du système de sectionnement automatique (coupure de l'alimentation de l'onduleur ou des onduleurs)	<input type="checkbox"/> OK <input type="checkbox"/> POK <input type="checkbox"/> SO <input type="checkbox"/> NI				
Fonctionnement du coffret de découplage (coupez l'alimentation et – si présent – l'UPS, contrôlez le fonctionnement du relais de découplage)	<input type="checkbox"/> OK <input type="checkbox"/> POK <input type="checkbox"/> SO <input type="checkbox"/> NI				
Contrôle des connexions à vis à l'aide d'un dynamomètre	<input type="checkbox"/> OK <input type="checkbox"/> POK <input type="checkbox"/> SO <input type="checkbox"/> NI				
Test de l'interrupteur différentiel	<input type="checkbox"/> OK <input type="checkbox"/> POK <input type="checkbox"/> SO <input type="checkbox"/> NI				
Mesure d'isolement du circuit électrique (1 000V – durant 3 s)	L1 vers la terre	L2 vers la terre	L3 vers la terre	N vers la terre	
Circuit électrique .....	.....	.....	.....	.....
Circuit électrique .....	.....	.....	.....	.....
Circuit électrique .....	.....	.....	.....	.....
Pas de remarques sur la thermographie	<input type="checkbox"/> OK <input type="checkbox"/> POK <input type="checkbox"/> SO <input type="checkbox"/> NI	Appareil de mesure			
Câbles dans le tableau	<input type="checkbox"/> OK <input type="checkbox"/> POK <input type="checkbox"/> SO <input type="checkbox"/> NI	type/marque :			
Raccordements des composants	<input type="checkbox"/> OK <input type="checkbox"/> POK <input type="checkbox"/> SO <input type="checkbox"/> NI	date d'étalonnage :			
Composants électriques	<input type="checkbox"/> OK <input type="checkbox"/> POK <input type="checkbox"/> SO <input type="checkbox"/> NI				
.....	<input type="checkbox"/> OK <input type="checkbox"/> POK <input type="checkbox"/> SO <input type="checkbox"/> NI				
Remarques complémentaires					

Fin de la mise en service ou de l'entretien		
Bon fonctionnement	<input type="checkbox"/> OK	<input type="checkbox"/> POK
Remarques générales		