

## LE PHOTOVOLTAÏQUE

Pour les pros

ADMINISTRATIF  
# ENTREPRISE



### ▶ Les étapes pour devenir un pro du photovoltaïque

formations, assurances, qualifications

### ▶ ÊTRE FORMÉ AUX GESTES SPÉCIFIQUES DU PHOTOVOLTAÏQUE

La mise en œuvre d'un générateur photovoltaïque sur un bâtiment nécessite la connaissance de plusieurs métiers, notamment le clos-couvert et l'électricité :

- le **clos-couvert** (charpente, couverture/étanchéité) pour la manutention en hauteur et la pose des modules ;
- l'**électricité** pour la réalisation de l'installation électrique et son raccordement au réseau public de distribution ou à l'installation (en cas d'autoconsommation).

Cette mise en œuvre expose notamment les travailleurs :

- à des risques de chutes de hauteur ;
  - ▷ Pour aller plus loin : formations CACES Nacelle
- au contact de pièces nues sous tension supérieure à la Très Basse Tension (TBT).

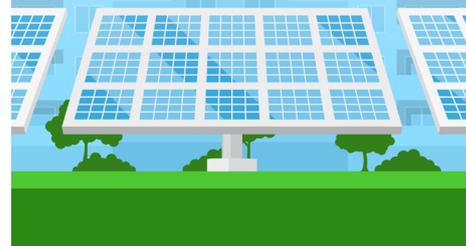
#### Risques électriques

Un générateur photovoltaïque est une source de courant continu bien spécifique :

- une tension potentiellement élevée côté courant continu (DC) ;
- une impossibilité d'interrompre le générateur en journée ;
- des risques de formation d'arcs électriques difficiles à interrompre en cas de contact défectueux, de défaut d'isolation ou de déconnexion inopinée d'un câble.

#### NF C 18-510 : LA NORME À CONNAÎTRE

Les professionnels assurant la mise en œuvre électrique doivent disposer d'une **habilitation électrique selon la norme NF C 18-510** « Opérations sur les ouvrages et installations électriques et dans un environnement électrique - Prévention du risque électrique ».



## HABILITATIONS BP ET BR PHOTOVOLTAÏQUE

L'habilitation électrique est par définition la reconnaissance, par son employeur, de la capacité d'une personne à accomplir en toute sécurité les tâches qui lui sont fixées.

La norme NF C 18-510 prend en compte les spécificités de la partie courant continu d'une installation photovoltaïque, elle a ainsi introduit les habilitations électriques :

- symbole « **BP** » pour les chargés d'opérations sur chaînes photovoltaïques concernant les travaux de pose, de raccordement et de maintenance des modules photovoltaïques. Cette habilitation est destinée aux « poseurs de modules » (couvreurs, étancheurs...);
- symbole « **BR photovoltaïque** » pour les chargés d'interventions générales avec la spécificité photovoltaïque et concernant toutes les opérations électriques sur les installations photovoltaïques. Cette habilitation est destinée aux électriciens.

Exemple de titre d'habilitation

Nom :		Employeur :		
Prénom :		Affectation :		
Fonction :				
Personnel	Symbole d'habilitation et attribut	Champ d'application		
		Domaine de tension ou tensions concernées	Ouvrages ou installations concernés	Indications supplémentaires
Travaux d'ordre non électrique				
Exécutant				
Chargé de chantier				
Opérations d'ordre électrique				
Exécutant				
Chargé de travaux				
Chargé d'intervention BT				
Chargé de consignation				
Chargé d'opérations spécifiques				
Habilité spécial				
Document supplémentaire : Oui - Non				
Le titulaire : Signature :		L'employeur : Nom et prénom : Fonction : Signature :		Date : Validité

Source : NF C 18-510 (AFNOR)



**UNE HABILITATION ÉLECTRIQUE N'EST JAMAIS DÉFINITIVE ; ELLE DOIT ÊTRE REVUE RÉGULIÈREMENT.**

Chaque année, l'employeur doit s'assurer que l'habilitation qu'il a délivrée correspond toujours aux travaux qu'il confie à son salarié. Par ailleurs, une habilitation doit être révisée chaque fois que cela s'avère nécessaire :

- mutation avec changement de dépendance hiérarchique ;
- changement de fonction ;
- interruption de la pratique pendant une longue durée ;
- restriction médicale ;
- modification importante des ouvrages ;
- évolution des méthodes de travail.

## ▶ ÊTRE BIEN ASSURÉ

Pour exercer, le professionnel du photovoltaïque doit veiller à être bien assuré en amont des travaux. Si plusieurs assurances existent dans ce domaine, l'installateur doit être couvert par une **assurance responsabilité civile décennale et professionnelle**.



Afin d'être bien assuré, il est important de respecter le domaine d'emploi de l'évaluation technique. Pour en savoir plus : voir la fiche [Assurance & Photovoltaïque](#)

### BON À SAVOIR :

Si le procédé photovoltaïque choisi est considéré comme « technique courante », il sera défini dans le contrat d'assurance, s'il s'agit d'une « technique non courante », l'installateur devra le déclarer à l'assureur.

# ▶ DEMANDER UNE QUALIFICATION OU UNE CERTIFICATION

LES QUALIFICATIONS	OBLIGATION D'ACHAT <sup>(1)</sup>			
	0kWc	36kWc environ 210 m <sup>2</sup>	100kWc environ 600 m <sup>2</sup>	250kWc environ 1500 m <sup>2</sup>
ÉLECTRICITÉ	Qualifelec <sup>(2)</sup> SPV1 (0-36kVA)	Qualifelec <sup>(2)</sup> SPV2 (36-250kVA)		Qualifelec <sup>(2)</sup> SPV3 (250kVA et plus)
	QualiPV module Électricité (0-36kWc)			
	QualiPV module Électricité (0-250kWc)			
BÂTIMENT	QualiPV module Bâtiment <sup>(3)</sup> (0-36kWc)			
LES DEUX	Qualibat 5911 (0-250kWc)			Qualibat 5912 (250kWc et plus)

<sup>(1)</sup> Pour des installations de puissance inférieure ou égale à 100 kWc.

<sup>(2)</sup> Il existe également des compléments autoconsommation et maintenance chez Qualifelec.

<sup>(3)</sup> Éligibilité si associé à un QualiPV module Électricité.

## En savoir plus sur les qualifications :



Mais aussi, la certification de services Certisolis AQPV ([Alliance Qualité Photovoltaïque](#)).



### FOCUS SUR LA MENTION RGE « RECONNU GARANT DE L'ENVIRONNEMENT »

Cette mention :

- signale les entreprises s'engageant dans une démarche de qualité pour les travaux d'installation d'équipements utilisant les énergies renouvelables ;
- est assise sur une qualification métier attestant de la compétence de l'entreprise ;
- est indispensable pour que vos clients bénéficient des aides de l'État lors des travaux d'amélioration de la performance énergétique.

Les entreprises RGE sont référencées sur le site du service public gratuit d'information : [Faire.fr](http://Faire.fr)

### IMPORTANT :

La qualification ou la certification professionnelle de l'installateur est nécessaire pour toute demande de raccordement et pour bénéficier des tarifs d'achat (cf. arrêté du 9 mai 2017 - article 6).

### BON À SAVOIR :

Une fois qualifié, chaque installateur est invité à déclarer sa (ou ses) qualification(s) sur « Mon Espace Consuel ». Consuel communique aux organismes de qualification la liste des chantiers réalisés par l'installateur, afin que celui-ci puisse être audité.