

Cette fiche technique reprend les dispositions de l'annexe 1 du procès-verbal de la Sous-commission départementale de sécurité du 15 février 2013 (avis de la commission centrale de sécurité du 5/11/2009) qui prévoit l'adaptation des règles de sécurité fixées aux articles PE 24 et EL 11 du règlement de sécurité. De ce fait, **les mesures qui y sont mentionnées pourront être proposées aux autorités de police compétentes par toutes les commissions de sécurité** exerçant sur le territoire de l'Essonne (Art. GN 4 §1).

Elle prend également en compte le guide « **Maitriser le risque lié aux installations photovoltaïques (2013)** » élaboré en concertation avec la DGSCGC.

Sigles utilisés : « AGCP » : appareil général de commande et de protection ; « CTP » : cheminement technique protégé au sens de l'article MS 53 §4 ; « d.c. » ou « DC » : se rapporte à la partie « courant continu » de l'installation ; PV : Photovoltaïque.


**Afin d'assurer la sécurité des occupants et des intervenants  
les mesures qui suivent devront être respectées.**


1. La mise en place d'une installation photovoltaïque est **réalisée conformément aux dispositions réglementaires applicables au bâtiment concerné en matière de prévention contre les risques d'incendie et de panique** (notamment l'accessibilité des façades, isolement par rapport aux tiers, couvertures, façades, règle du C+D, désenfumage, stabilité au feu...).
2. L'ensemble de l'installation est conçu selon les préconisations du **Guide pratique UTE C15-712** : « Installations photovoltaïques raccordées au réseau public de distribution », en matière de sécurité.
3. L'ensemble de l'installation est conçu en matière de sécurité selon les préconisations du **Guide pratique réalisé par l'ADEM/SER** : « Spécifications techniques relatives à la protection des personnes et des biens dans les installations photovoltaïques raccordées au réseau BT ou HTA ».
4. Toutes les dispositions sont prises pour **éviter aux intervenants des services de secours tout risque de choc électrique** au contact d'un conducteur actif de **courant continu** sous tension.

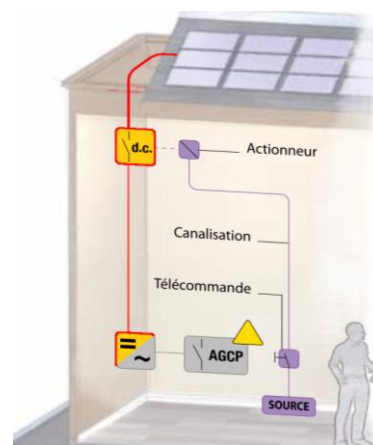
Cet objectif peut notamment être atteint par **l'une des dispositions suivantes** par ordre de préférence décroissante :

- Un système de **coupe d'urgence de la liaison DC** est mis en place, positionné au plus près de la chaîne photovoltaïque, piloté à distance depuis une commande regroupée avec le **dispositif de mise hors-tension du bâtiment (AGCP)** ;

*Nota : La présence d'une des 2 étiquettes ci-dessous indique que l'établissement peut être sécurisé de façon télécommandée pour qu'aucune tension d.c. dangereuse ne soit présente dans les locaux normalement occupés.*

Voyant éteint = câbles d.c. PV et batterie hors tension dans les parties accessibles au public 

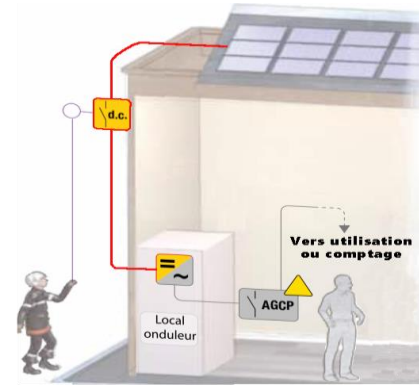
Voyant éteint = câbles d.c. PV hors tension dans les parties accessibles au public 



- Les **câbles DC** cheminent **en extérieur** (avec protection mécanique si accessible) et pénètrent directement dans chaque local technique onduleur du bâtiment ;

*Nota : cette configuration est signalée par l'étiquette suivante, qui doit se trouver à proximité de l'AGCP de l'installation photovoltaïque :*

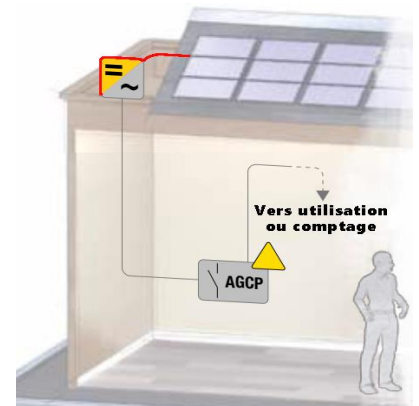
**Coupure des câbles d.c. PV sous tension située sur la façade XXXX**



- Les **onduleurs** sont **positionnés à l'extérieur**, sur le toit, au plus près des modules ;

*Nota : cette configuration est signalée par l'étiquette suivante, qui doit se trouver à proximité de l'AGCP de l'installation photovoltaïque :*

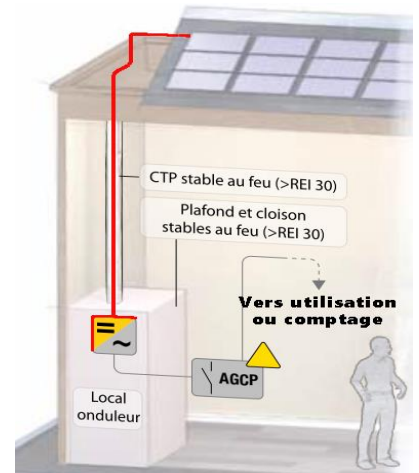
**Câble d.c. PV et onduleur(s) sous tension à l'extérieur du bâtiment**



- Les **câbles DC** cheminent **à l'intérieur du bâtiment** jusqu'au local technique onduleur, et sont **placés dans un cheminement technique protégé (CTP)**, situé hors locaux à risques particuliers, et de degré coupe-feu égal au degré de stabilité au feu du bâtiment, avec un minimum de 30 minutes ;

*Nota : cette configuration est signalée par l'étiquette suivante, qui doit se trouver à proximité de l'AGCP de l'installation photovoltaïque :*

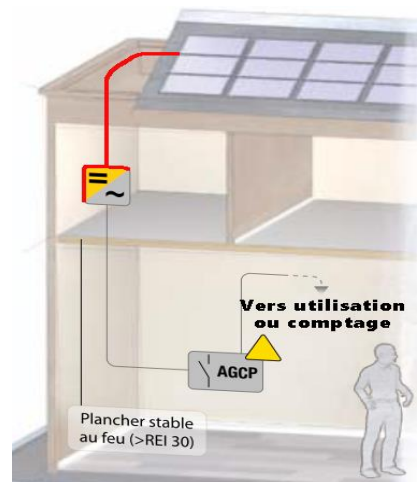
**Câble d.c. PV sous tension dans les parties accessibles au public sous chemin technique protégé**



- Les **câbles DC** cheminent **uniquement dans le volume où se trouvent les onduleurs**. Ce volume est situé à **proximité immédiate des modules**. Il n'est accessible ni au public, ni au personnel ou occupants non autorisés. **Le plancher bas de ce volume est stable au feu du même degré de stabilité au feu du bâtiment, avec un minimum de 30 minutes.**

*Nota : cette configuration est signalée par l'étiquette suivante, qui doit se trouver à proximité de l'AGCP de l'installation photovoltaïque :*

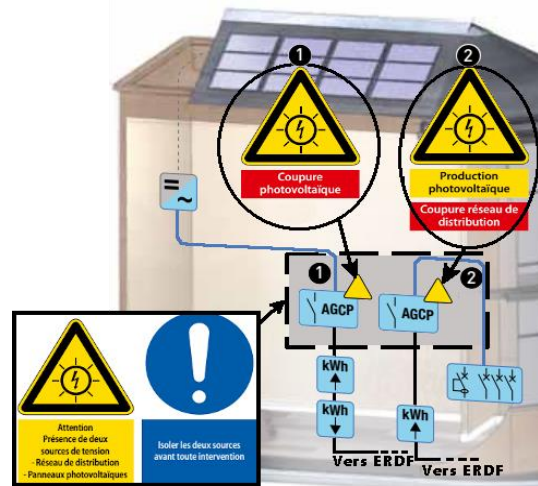
**Câble d.c. PV sous tension uniquement dans le local onduleur**



5. Une **coupure générale simultanée de l'ensemble des onduleurs** est positionnée de façon visible à proximité du dispositif de mise hors tension du bâtiment et identifiée par la mention :

« **Attention – Présence de 2 sources de tension :**

- 1) Réseau de distribution ;
- 2) Panneaux photovoltaïques » en **lettres noires sur fond jaune**



6. Un **cheminement d'au moins 50 cm de large** est laissé libre autour du ou des champs photovoltaïques **installés en toiture**. Celui-ci permet notamment d'accéder à toutes les installations techniques du toit (exutoires, climatisation, ventilation, visite...).

7 – La **capacité de la structure porteuse** à supporter la charge rapportée par l'installation photovoltaïque est justifiée par la fourniture d'une **attestation de contrôle technique relative à la solidité** à froid par un organisme agréé.

8. Lorsqu'il existe, **le local technique onduleur** a des **parois de degré coupe-feu** égal au degré de **stabilité au feu du bâtiment**, avec un **minimum de 30 minutes**.

9. Sur les **plans du bâtiment (plan d'intervention)**, destinés à faciliter l'intervention des secours, les **emplacements du ou des locaux techniques onduleurs** sont signalés.

10. **Le pictogramme dédié au risque photovoltaïque** est apposé :

- à l'extérieur du bâtiment à l'accès des secours ;
- aux **accès aux volumes et locaux** abritant les équipements techniques relatifs à l'énergie photovoltaïque sur les **câbles DC tous les 5 mètres**.



11. Sur les **consignes de protection contre l'incendie** sont indiqués la nature et les emplacements des installations photovoltaïques (*toiture, façades, fenêtres, ...*).