

Feu de maison avec panneaux photovoltaïques

MOTIF DE DÉPART	FEU DE MAISON
THÉMATIQUES(S)	INCENDIE
DATE D'INTERVENTION	14/04/2021 à 14h35
CONSÉQUENCE / IMPACT	Risques liés aux incendies sur des installations électriques sous tension

Notions contenues dans ce PEX :

- Les Panneaux Photovoltaïques PPV
- Les mesures de sécurités
- Les mesures d'extinction

Ce Partage d'EXpérience se compose des parties suivantes :

1. Contexte général et actions des secours;
2. Engagement initial;
3. Les installations photovoltaïques;
4. Les grands principes d'intervention.

À retenir, documentation / références.



1. Contexte général et actions des secours

En début d'après-midi, les sapeurs-pompiers sont déclenchés pour un feu de maison. À leur arrivée, un feu est visible en toiture. Le chef d'agrès fait barrer les fluides électrique, gaz et engage un binôme pour mener l'extinction du feu, qui semble venir de l'intérieur de l'habitation. Il s'agit d'une maison R+1+combles divisée en plusieurs logements locatifs. Aucun feu à l'intérieur. Après une inspection plus complète de la toiture avec un plus grand recul, le feu intéresse les panneaux photovoltaïques. Les secours se réorganisent:

- **Confirmation par le propriétaire de la coupure électrique** de l'installation à l'onduleur;
- **Consignes de sécurité** à l'ensemble du personnel;
- **Mise en place à distance** d'une échelle à coulisses;
- Extinction à l'aide d'une **lance en jet diffusé d'attaque** depuis une échelle à coulisses installée par le propriétaire.



La présence de câbles électriques en façade empêche la mise en station du moyen élévateur aérien.

En fin d'intervention, le COS prendra la décision de **recouvrir les panneaux avec des bâches** (trouvées sur place) afin de **limiter la production d'électricité** et ainsi éviter un nouveau départ de feu sur l'installation endommagée.

## 2. Engagement initial



Composition du train de départ

### **FEU DE MAISON**

2 FPT + 1 EPA

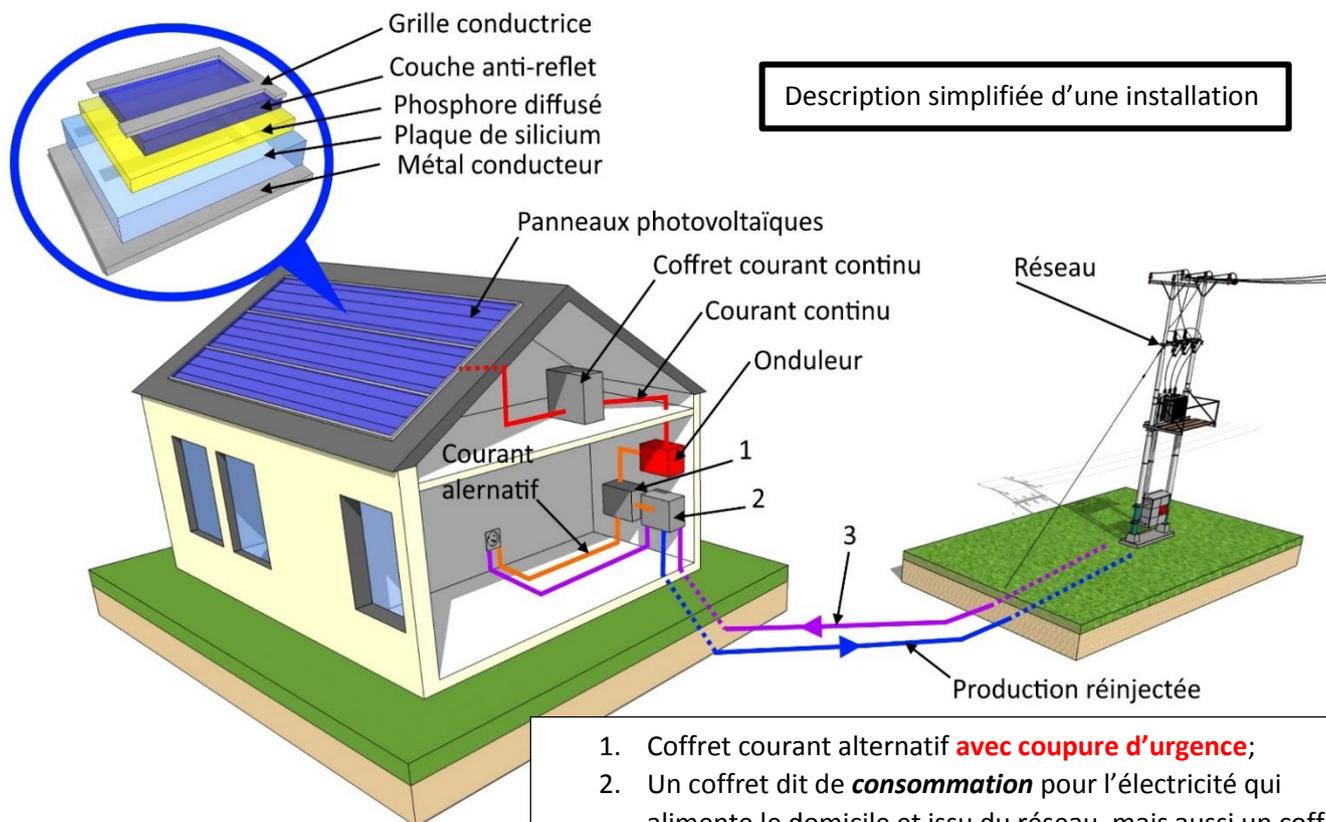
1 VLI\*

1 Chef de groupe

\*dans sa fonction soutien sanitaire et opérationnel

## 3. Les installations photovoltaïques

L'effet photovoltaïque, découvert par le français **Becquerel en 1839**, permet à des matériaux semi-conducteurs (silicium) de générer de l'électricité quand ils reçoivent de la lumière. Les cellules sont assemblées en modules et l'assemblage de ces modules forment les panneaux photovoltaïques (PPV). Ces PPV peuvent notamment être installés sur les pans de toitures. Les PPV se retrouvent également sur les toits de certains entrepôts, dans des champs ou dans la chaussée. Le guide de **doctrine opérationnelle de la DGSCGC** en rappelle les principes.



## 4. Les grands principes de l'intervention



L'installation électrique des PPV doit être coupée au niveau de l'**onduleur**.

**Tous les intervenants doivent être informés.**



**Les eaux de ruissellement** (eaux d'extinction ou pluies) doivent être prise en compte : **risque de conduction électrique.**



Les distances minimales à respecter sur intervention sont :

**Extinction : 5 m** pour le jet de lance

**Autres : 1 m** entre le PPV et l'échelle (aérienne ou à coulisses).



La manipulation de morceaux de PPV (tombés au sol) se fait en portant masque et lunette en raison de la présence de **poussières de verre.**



L'extinction peut être réalisée avec une lance en **jet diffusé d'attaque** mais les autres agents extincteurs sont envisageables.



**Le bâchage complet des PPV** limite voire stoppe la production électrique mais l'installation reste sous tension jusqu'à l'onduleur.



La maintenance et le démontage sont du ressort de **techniciens spécialisés.**

Certaines actions nécessaires pour les secours peuvent être différées **durant la nuit** pour réduire les risques.



Les PPV (panneaux et cadre en aluminium) soumis au rayonnement solaire et de l'incendie peuvent engendrés **des risques de brûlures.**



La destruction des supports de panneaux (en aluminium) peut entraîner la chute de ces derniers et **des blessures graves** (des coupures par des éléments verriers ou brûlures par des gouttes d'aluminium enflammées). **Penser à établir un périmètre de sécurité.**

## À RETENIR

## Rappels OPÉ

### 1. Respectez la MGO

La présence de PPV ne doit pas nous écarter du canevas type et des opérations prévues par la MGO.

### 2. Localisez et coupez le courant à l'onduleur

Procédez à la coupure des autres fluides en parallèle.

### 3. Restez vigilant sur les zones de l'installation restées sous tension

**Attention** : les câbles électriques entre un PPV et l'onduleur sont en **permanence** sous tension !!!

Seul le bâchage **complet** de l'installation permet de limiter la production d'électricité sur cette partie.

**Références** : DGSCGC / GDO 2017 Interventions éléments photovoltaïques

: INTRANET / POS / Mémento opérationnel / Mémento risques électriques / 14. Incendies PPV

: INTRANET / POS / EQAP / RETEX / PEX extérieurs / 2016-01 / 2019-46 / 2020-11