



Version du 09.02.2023

Note explicative PANNEAUX PHOTOVOLTAÏQUES et BATTERIES DOMESTIQUES lithium-ion

1. Exigences de base

- 1.1. Les panneaux solaires photovoltaïques doivent être conformes à la norme **IEC 61215** (ou **EN 61215**) ou s'ils n'y sont pas soumis, à la norme **IEC 61646** (ou **EN 61646**).
- 1.2. Les prescriptions de protection incendie de l'**AEAI** sont applicables en matière de protection incendie. Pour les toitures et façades, particulièrement les différentes couches dont elles sont composées (couche extérieure, isolation, pare-vent, sous-toiture, etc.) et éléments translucides, les exigences doivent répondre à la **DPI 14-15 Utilisation de matériaux de construction**.
- 1.3. Au sens de cette note explicative, l'ensemble des éléments électriques dont il est fait mention doivent être considérés comme des câbles et ensembles d'appareillages à basse tension selon le point 5.2 de la directive 14-15fr de l'**AEAI**.
- 1.4. Le guide de protection incendie **Batteries lithium-ion / 2005-15f de l'AEAI** fixe les objectifs de protection incendie pour la mise en place de batteries lithium-ion dans les bâtiments.
- 1.5. Les installations électriques et moyens d'exploitation doivent être adaptés à l'affectation des locaux, selon la norme technique **SN 41 1000 (NIBT)**, notamment le chapitre 7.12.
- 1.6. L'état de la technique pour la planification, l'installation et l'exploitation de panneaux photovoltaïques doit être respecté, notamment le document fixant l'état de la technique publié par l'**Association suisse des professionnels de l'énergie solaire (Swissolar)**.
- 1.7. Les panneaux photovoltaïques doivent être installés, exploités et entretenus selon les indications du fabricant.
- 1.8. Les sapeurs-pompiers doivent être informés de la présence de panneaux photovoltaïques conformément à la norme SN 41 1000 (NIBT) 7.12.5.1 en posant des étiquettes visibles sur les éléments de l'installation et le tableau général basse tension.
- 1.9. Les directives de la **SUVA** concernant la protection des travailleurs, la sécurité au travail ou les chutes, particulièrement lors de l'entretien et de travaux de réparation, restent réservées. Les directives de la société de prévention des accidents dans l'agriculture (**SPAA, Agriss**) doivent être observées.

2. Protection incendie

Panneaux photovoltaïques :

- 2.1 Les panneaux photovoltaïques sur des toits en pente doivent être dotés d'une couche externe incombustible.
- 2.2 Les panneaux photovoltaïques avec une couche externe combustible (**réaction au feu minimale RF3**), p.ex. plaques en polycarbonate, sont admis pour une surface limitée à **30 %** de la surface totale du toit, mais au maximum **120 m²**, conformément à la **DPI 14-15 Utilisation de matériaux de construction**.
- 2.3 Pour les toits en pente avec panneaux photovoltaïques incombustibles **intégrés dans la toiture** des locaux comportant une charge thermique ou un danger d'incendie élevé (exploitations agricoles, menuiseries, bâtiments combustibles en général) une couche de séparation étanche à la poussière doit être prévue, par exemple des panneaux de bois RF3, des matériaux RF1 (tôle, plâtre etc...).

- 2.4 Dans les bâtiments entièrement incombustibles présentant une charge thermique ou un risque d'incendie faible, des panneaux photovoltaïques peuvent être intégrés au bâtiment, avec cadres de montage incombustibles, et être installés sans sous-toiture.
- 2.5 Les panneaux photovoltaïques dans la zone des murs coupe-feu doivent être installés conformément à la **Note explicative de protection incendie (100-15) Murs coupe-feu**.
- 2.6 Le fonctionnement des dispositifs d'extraction de fumée et de chaleur (EFC) ne doit pas être entravé par la présence de panneaux solaires. A ce sujet, il convient de se référer aux dispositions du ch. 3.2.3 du **Guide de protection incendie (2001-15) Capteurs et panneaux solaires**.
- 2.7 Les équipements électriques relatifs aux panneaux photovoltaïques tels qu'onduleur PV, dispositifs de protection contre les surtensions, devraient être installés dans un local séparé caractérisé par un faible risque d'incendie et suffisamment aéré. Il est conseillé de réaliser le local technique coupe-feu, d'une résistance **EI 30** avec portes **EI 30**.
- 2.8 Ces équipements ne peuvent pas être installés dans les voies d'évacuation.

Batteries lithium-ion

- 2.9 Les points suivants s'appliquent pour la mise en place de batteries domestiques jusqu'à **15kWh** (point 4.4 du guide de protection incendie 2015-15f).
- 2.10 Les batteries doivent être placées dans un compartiment coupe-feu séparé de l'habitation, par ex : locaux techniques sauf ventilation, chaufferies de moins de 70 kW, parkings de moins de 600 m². Pour les maisons familiales, ce point est uniquement recommandé.
- 2.11 Il faut éviter les revêtements intérieurs combustibles dans les locaux d'entreposage des batteries, et limiter la charge thermique.
- 2.12 Il est interdit d'installer des batteries, des chargeurs et des prises :
 - Dans les voies d'évacuation : couloirs et cages d'escalier
 - Dans les centrales de ventilation (locaux pour monoblocs, filtres etc ...)
 - Dans les locaux avec risque d'incendie ou d'explosion (grange, écurie, entrepôts de combustibles solides ou liquides, menuiseries, entrepôts de matières dangereuses etc...)
- 2.11 Pour les autres utilisations, notamment pour les batteries domestiques supérieures à 15kWh, il faut consulter le guide de l'AEAI 2015-15f.

3. Installations électriques / paratonnerre

- 3.1 Si le bâtiment est équipé d'une installation de protection contre la foudre, les panneaux solaires doivent y être intégrés conformément aux normes **SN EN 62305** ou **SNR 46 4022** 2015. Les variantes proposées dans la **NIBT**, chapitre 7.12 sont également utilisables.
- 3.2 Les installations électriques pour panneaux photovoltaïques tels que l'onduleur PV, dispositifs de protection contre les surtensions, ne peuvent pas être installées dans des locaux avec danger d'incendie et d'explosion. Ils ne peuvent pas être placés à côté de matières facilement combustibles (foin, paille).
- 3.3 Les installations électriques doivent être protégées efficacement contre les contraintes mécaniques.

4. Exceptions

- 4.1 Si, dans un cas particulier, les exigences ci-dessus s'avèrent insuffisantes ou disproportionnées, d'autres dispositions peuvent être admises, avec l'accord de l'autorité compétente de protection incendie.