



Round Table Risk Engineering

Fiche d'information sur les risques RTRE
Recommandations du point de vue des
assureurs suisses de choses

Installations photovoltaïques sur les toits



Installation photovoltaïque sur un bâtiment commercial

Wallisellen, le 07.07.2023

Révision 1



Round Table Risk Engineering



Disclaimer

«La présente fiche d'information sur les risques ainsi que les déclarations et recommandations qu'elle contient se fondent sur l'état de la technique au moment de sa publication et ont été élaborées en toute bonne foi. Néanmoins, les informations et indications fournies ne constituent pas des prescriptions juridiquement contraignantes. Il s'agit uniquement de recommandations au sens d'un code de bonnes pratiques, dont l'exactitude et l'applicabilité ne sont pas garanties. Les dispositions légales et normatives contraires ou changeantes demeurent réservées. Les assureurs de choses participant à l'élaboration de la présente fiche d'information sur les risques peuvent émettre des recommandations et des dispositions plus détaillées ou différentes. Le champ d'application se limite exclusivement à la Suisse.

La reproduction de cette fiche d'information sur les risques ainsi que les copies, réimpressions et citations de son contenu sont autorisées à condition de mentionner la source.

Pour des raisons de lisibilité, il n'est pas fait de distinction entre les sexes. Tous les termes utilisés s'appliquent aussi bien au sexe masculin que féminin et à toutes les autres expressions de genre.»



Round Table Risk Engineering

Sommaire

1	Situation initiale	4
2	Risques	4
3	Prévention des sinistres	4
4	Cas de sinistres	5
5	Références	5



1 Situation initiale

Les installations photovoltaïques (PV) constituent une source d'énergie renouvelable de plus en plus importante. On les trouve principalement sur les toits des bâtiments industriels et commerciaux, mais aussi sur les bâtiments publics, les immeubles d'habitation et, plus rarement sur les façades et les espaces libres. Les principaux éléments d'une installation PV sont les modules photovoltaïques, les câbles électriques (AC et DC), les onduleurs, le système de distribution du réseau ainsi que les éventuelles infrastructures de stockage. À partir d'une certaine taille, la plupart des installations sont couplées au réseau. Des sectionneurs sont présents pour assurer une déconnexion sécurisée en cas d'incendie ou d'autres dangers.

2 Risques

- Incendies dus à des modules PV ou des onduleurs défectueux, à des installations électriques défectueuses, à un défaut d'exécution/de montage ou à des influences extérieures
- Incendies difficilement contrôlables en raison de systèmes de stockage stationnaires (typiquement des batteries lithium-ion) situés dans des étages souterrains
- Dommages mécaniques aux modules PV dus à des événements naturels (tels que grêle, tempête, tempête de neige), notamment en raison du mauvais dimensionnement des installations et dus au vandalisme
- Vol d'installations non visibles
- Dommages corporels par électrocution en cas d'installations non conformes ou de manipulation incorrecte
- Dangers pour les forces d'intervention dus à des installations sous tension,
- Contamination de l'environnement par l'éclatement de modules PV,
- Augmentation des charges sur le toit en raison des installations PV; vérification préalable de la statique du bâtiment.
- Déneigement rendu plus difficile

3 Prévention des sinistres

- Réalisation de la planification et de l'installation exclusivement par une entreprise reconnue
- Utilisation de composants homologués AEAI, TÜV, UL, FM, etc.; les modules verre-verre seraient préférables aux modules verre-film
- Montage des modules PV sur des toitures (ou des façades) incombustibles
- Mesures de protection contre les rongeurs
- Planification et construction des installations PV conformément au Guide de protection incendie AEAI 2001-15 «Capteurs et panneaux solaires»
- Mise en œuvre des mesures de sécurité pour les systèmes de stockage PV conformément au Guide de protection incendie AEAI 2005-15
- Pas de stockage de matériaux inflammables dans un rayon de 2,5 mètres autour des onduleurs; positionnement des onduleurs de préférence dans un emplacement protégé contre l'eau dans un compartiment coupe-feu séparé ou à l'extérieur à l'abri des intempéries (pas dans des zones exposées à un risque d'incendie ou d'explosion)
- Respecter les compartiments coupe-feu de l'intérieur du bâtiment également avec les modules PV extérieures sur le toit. (Pas de pontage)



Round Table Risk Engineering

- Planification ou adaptation de la protection contre la foudre et les surtensions
- Pas d'installations PV dans des zones à risque d'explosion (Ex) ou directement à proximité; installations à proximité de zones Ex uniquement après analyse préalable des risques
- Entretien périodique conformément aux instructions du fabricant.

4 Cas de sinistres

- Janvier 2023: incendie sur un bâtiment commercial dans le port rhéan de Bâle
- Avril 2022: incendie d'un bâtiment commercial à Meyrin-Satigny (GE)
- Juillet 2020: incendie sur une maison individuelle à Heiligenschwendi (BE); origine: utilisation d'une mauvaise prise électrique
- Juillet 2012: incendie d'une entreprise de bois à Wiesendangen (ZH) avec un fort dégagement de chaleur

5 Références

Association des établissements cantonaux d'assurance incendie (AEAI), [Guide de protection incendie «Capteurs et panneaux solaires», 2001-15](#), Berne: AEAI (2022)

Association des établissements cantonaux d'assurance incendie (AEAI), [Guide de protection incendie «Batteries lithium-ion», 2005-15fr](#), Berne: AEAI (2021)

Swissolar, [papier sur l'état de la technique relatif au Guide de protection incendie AEAI «Capteurs et panneaux solaires» \(en allemand\)](#), Zurich: Swissolar (2022)

International

[CFPA-E Guideline No 37:2018-F](#) «Photovoltaic systems: Recommendations on loss prevention»

[VDS 3145 Photovoltaikanlagen](#), 2017, Cologne

[Roof Mounted Solar Photovoltaic Panels](#), FM Datasheet 1-15, January 2023, Johnston, Rhode Island, États-Unis