



EDITO

Le 04 mai 2011, un nouvel incendie s'est déclenché sur le toit d'une maison près de Limoges.

Les premières investigations menées mettent en cause un des panneaux solaires. Le 17 mai 2011, c'était 750 m² de panneaux sur le toit d'un bâtiment agricole qui partaient en fumée.

Ces nouvelles affaires, heureusement sans victime, font ressurgir les risques qui pèsent sur ce type d'installation et qui ont été trop souvent négligés face à la frénésie du marché.

Si la récente étude commandée par le ministère de l'écologie, de l'énergie, du développement durable conclue à l'absence de risque intrinsèque à ce type technologie dans le cadre d'une installation effectuée dans les règles de l'art, nous restons stupéfiés par l'absence totale de documentation technique d'emploi ou de mise en œuvre. Seules des préconisations et descriptions techniques sont à disposition des installateurs. Pas étonnant qu'une récente étude ait démontré qu'en France métropolitaine, plus de 50% des installations PV n'étaient pas conformes. L'appât du gain a donc une nouvelle fois pris le dessus sur les principes de sécurité en matière d'incendie.

Nicolas PATRIS
Expert Risques Techniques et Industriels
Technicien en Recherche des Causes Incendie

Les risques d'incendie des installations photovoltaïques



L'inquiétude porte sur l'état du parc actuel des installations photovoltaïques en France Métropolitaine. Pas moins de 2341 installations photovoltaïques ont été contrôlées par Consuel en 2009, 37 % n'étaient pas conformes sur les dom et la métropole et un chiffre étonnant de 51 % de non conformité ressort en France métropolitaine seule ! Soit une installation photovoltaïque sur deux !

Désormais le décret 2010-301 du 22 mars 2010 oblige les installations de moins de 250KVA de produire une attestation de conformité visée par CONSUEL avant la mise en raccordement. Toutefois, pour les installations déjà en production, les dangers de la non-conformité existent encore. Pour les installations de plus de 250KVA, aucune nouvelle obligation n'est apportée étant déjà soumises à des obligations au titre de la protection des travailleurs (Décret 88-1056 de 1988).

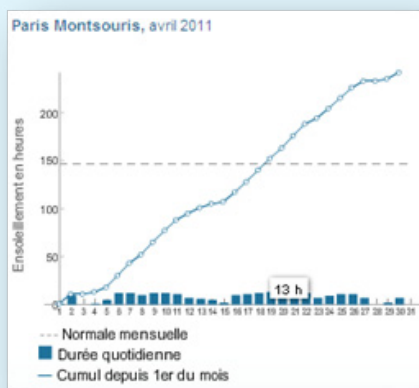
Avis de l'expert :

Plusieurs causes peuvent expliquer un départ de feu sur les installations photovoltaïques: Les arcs électriques de par l'intensité du courant qui circule, la foudre, des défauts internes aux modules,... Toutefois, nous constatons que **les incendies sont principalement consécutifs à des erreurs commises lors de l'installation**. Pour faire face à la demande, les installateurs peu scrupuleux se sont multipliés omettant les principes de sécurité les plus élémentaires (absence d'étiquette d'avertissement, plusieurs prises de terres distinctes non interconnectées, valeur de la prise de terre incorrecte, mise en œuvre incorrecte (connexions, type de câble, etc.), absence de parafoudre ou paratonnerre et section inadaptée du circuit entre l'onduleur et le réseau.)...

Une autre source de problématique peut être mise en avant : l'intégration de l'installation au bâti : proximité dans un lieu confiné entre des pièces de charpente en bois et les boîtiers de connexion des panneaux photovoltaïques susceptibles d'être le siège de court-circuits ou d'arcs électriques. L'effet JOULE reste également le phénomène le plus dangereux. Causés par des défauts de conduction suite à un défaut de serrage des conducteurs ou diamètre non conforme, des montées en température peuvent conduire à un « feu couvant » suivi d'un incendie et même embrasement de la charpente. **Les mises en cause des installateurs de produits photovoltaïques devraient donc fortement augmenter les mois à venir.**

De plus, face à une forte demande, les produits défectueux pourraient commencer à faire leur apparition sur le marché. Une grande vigilance s'impose donc.

Le risque associé : les pertes de recettes



Suite à un sinistre, les propriétaires d'installation photovoltaïque enregistrent des pertes de recettes. L'estimation de cette perte ne peut pas se résumer sur une simple comparaison d'une période équivalente d'une année sur l'autre puisque les durées d'ensoleillement peuvent varier de manière significative. Afin de déterminer au mieux ce préjudice, nous utilisons de nombreux outils de simulation d'exploitation des installations, plus ou moins pointus PVSYST, PVSOL, CALSOS, ARCHELIOS, DIMENSIONNEMENT... Ainsi en rentrant différents paramètres (type de panneaux, onduleurs, inclinaison, situation géographique, ...) et y associant les durées

d'ensoleillement quotidiennes recueillies auprès des stations METEO France, une estimation précise de la perte de recette anticipée peut être évaluée. Et peut permettre également de vérifier si la valeur assurée de perte de recettes est suffisante.

Nos domaines d'intervention



Risques Techniques et Industriels



Risques Informatiques



Risques Financiers



Risques Spéciaux

Vos suggestions sont les bienvenues !

Un sujet d'actualité vous a particulièrement intéressé et vous souhaitez que nous en parlions dans une prochaine lettre d'information ?

Vous souhaitez nous soumettre un thème en vue d'organiser un séminaire ?

Adressez-nous vos suggestions : evenement@gmconsultant.com



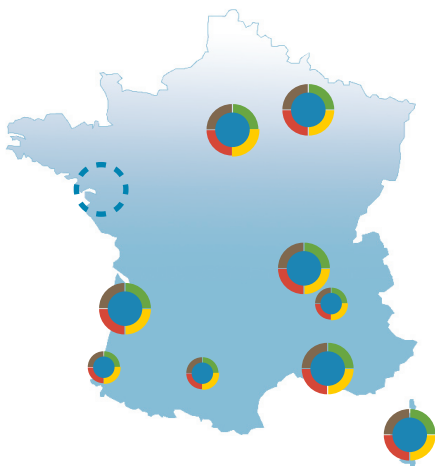
Le plus grand parc de France

Un nouveau parc photovoltaïque a été inauguré jeudi 12 mai 2011 sur le plateau des Mées (Alpes-de-Haute-Provence), qui doit à terme accueillir quelque 200 hectares de panneaux solaires.

Implanté sur 36 ha (79.000 modules installés), le parc, édifié par le constructeur et exploitant belge Enfinity, représente une puissance de 18,2 MW, pour une production annuelle de 26 millions de kWh, permettant d'alimenter en électricité quelque 8.000 familles.

Achévé en janvier, il vient s'ajouter à plusieurs autres centrales construites sur les lieux depuis 2010, notamment par EcoDelta, SolaireDirect et Siemens, explique la mairie des Mées. D'ici la fin 2011, quelque 200 ha de panneaux, produisant environ 100 MW, devraient être en service. A ce stade, 60 MW sont produits.

L'ensemble constitue le plus grand parc de France. (AFP) – 12/05/2011



Paris • Marseille • Bordeaux
Lyon • Bastia • Reims • Nantes

Un point d'entrée unique pour l'ensemble de nos bureaux :

N°Indigo 0 825 876 908

Fax. 01 47 58 09 68
info@gmconsultant.com
www.gmconsultant.com

La Recherche des causes et circonstances incendie



Dans le cadre des sinistres incendie, il est toujours difficile de déterminer le point d'origine. Pourtant depuis des décennies, les experts aux Etats-Unis et au Canada ont mis en place une technique permettant d'y parvenir. Cette méthodologie scientifique est issue de la norme NFPA 921 basée sur l'observation des signes objectifs et subjectifs sur un incendie. Ainsi, une fois ces signes repérés (bandeaux et lignes de fumée, patrons et profondeur de carbonisation

accompagnée ou non de déminéralisation de la matière, étude de la propagation des flammes...), le technicien expert en RRCI parvient à définir le point le plus bas de carbonisation. La phase finale (processus d'élimination) met alors en évidence la source qui a malheureusement permis au feu de provoquer les ravages que l'on connaît.

Cette méthodologie scientifique a fait ses preuves dans les pays Outre-Atlantique. Elle procure un gage de qualité pour mettre en évidence et poursuivre les recours de manière efficace mais également détecter les incendies volontaires déguisés en accidentels, dans le cadre des fraudes à l'assurance.



Evaluation du risque : étude commune Inéris et CSTB



Le 26 mai 2011, l'Inéris (Institut National de l'Environnement industriels et des Risques) et le CSTB ont publié, pour le Ministère de l'Ecologie, une étude sur les risques incendie liés à l'installation des panneaux photovoltaïques. L'étude porte notamment sur la détermination des exigences réglementaires en lien avec l'implantation de PV, l'analyse des risques liés à cette implantation, la réalisation d'essais afin d'évaluer le comportement des panneaux en présence de feu et élaborer un cahier de solution négociées avec les intervenants de la filière.

Avis de l'expert :

Nous retiendrons que cette étude ne relève pas de danger particulier sur ce type installation mais apporte des recommandations comme d'éviter le contact direct des panneaux avec une structure ou un écran facilement inflammable. En façade, l'installation de systèmes PV sur des parois en béton ou des bardages en acier ne présente pas de danger en situation d'incendie, mais il faut éviter l'effet de cheminée au dos des systèmes ...

Des fiches techniques devraient donc voir le jour rapidement servant ainsi de base en l'absence de toute documentation technique d'emploi ou de mise en œuvre. A noter enfin, le danger que représente une intervention pour les services de pompiers sur ce type d'installation. En effet, les panneaux exposés à la lumière, même si l'installation est en feu, continuent de produire du courant continu ce qui représente un risque d'électrocution important, sauf à n'intervenir que la nuit ...

Baromètre

Puissance photovoltaïque UE

L'Europe représente 80% de la puissance photovoltaïque mondiale, l'Allemagne étant leader sur ce domaine (2-Esp / 3-Italie / 4-Czech Rep et 5- France).

Cette croissance devrait perdurer encore quelques années puisque même si la parité entre le réseau et les systèmes résidentiels serait rapidement atteignable, le coût d'installation continue actuellement de baisser de manière significative.

