

Cartographie des risques de catastrophes naturelles pour les énergies renouvelables

03 septembre 2021, 02:00

Pieter Jan Jordaens

Un rapport récent publié par l'un des plus grands assureurs mondiaux d'actifs liés aux énergies renouvelables dresse la carte des risques auxquels est exposé le secteur des énergies renouvelables, au niveau mondial et par sous-secteur.

Ce rapport, qui présente des données pertinentes pour le secteur des énergies renouvelables, part d'une contradiction. D'une part, aucun secteur énergétique n'est à l'abri de la menace des catastrophes naturelles (y compris les centrales à énergies fossiles et nucléaires), tant que nous devons compter sur des infrastructures physiques pour nos besoins essentiels. D'autre part, le secteur des énergies renouvelables, dont la mission est de lutter contre le changement climatique, est l'un des secteurs les plus exposés aux effets de celui-ci.

Risque croissant de conditions météorologiques extrêmes

Outre les catastrophes naturelles classiques qui se produisent peu fréquemment et touchent de vastes zones, le marché émergent des énergies renouvelables est confronté à une nouvelle catégorie : les conditions météorologiques extrêmes, qui sont beaucoup plus localisées. À titre d’exemple, citons les fortes pluies, le gel, la grêle et les incendies de forêt. Comme ils ne

répondent pas aux définitions traditionnelles des catastrophes naturelles et que les efforts de réparation sont également plus modestes, ces événements sont moins signalés et risquent de passer inaperçus dans les rapports. Toutefois, pour les projets liés aux énergies renouvelables, ils constituent une menace aussi importante que les catastrophes naturelles classiques.

En raison du réchauffement climatique, les conditions météorologiques extrêmes sont de plus en plus courantes. Ainsi, une tempête de grêle en 2019 a entraîné la plus grande perte d'actifs solaires jamais enregistrée. Au cours de la dernière décennie, le profil de risque des événements liés aux catastrophes naturelles et aux conditions météorologiques extrêmes a radicalement changé, pour les propriétaires d'actifs d'énergie renouvelable et les assureurs, en raison de l'augmentation de la fréquence et de l'impact financier. En outre, les risques ne sont plus limités à des régions ou des saisons spécifiques. Par ailleurs, les projets d'énergie renouvelable sont de plus en plus souvent réalisés dans des endroits moins favorables et plus éloignés, ce qui accroît les risques.

Préparez-vous à l’avenir

Bien entendu, les assureurs ne sont pas les seuls à tirer des conclusions de cette évolution et à prendre des mesures. Les propriétaires et les développeurs d'actifs liés aux énergies renouvelables doivent eux aussi être (davantage) préparés. Sirris les aide en leur proposant des publications, des projets et des événements. Depuis de nombreuses années, forts de notre savoir-faire, notre expérience et notre infrastructure, nous nous sommes spécialisés dans le développement et le test de produits adaptés aux conditions (extrêmement) hostiles. Vous en apprendrez plus à ce sujet dans notre rapport annuel 2020.

L'an dernier, le projet COOCK Fighting Icing a également été lancé dans ce contexte. Il entend traduire les connaissances et les solutions de pointe de détection, prévention et limitation des problèmes de givrage dans divers domaines d'application en méthodologies structurées et concrètes pour leur mise en œuvre.

Sirris est également partenaire du projet ICON Rainbow qui étudie l'impact de la pluie sur le phénomène d'érosion des pales des éoliennes offshore. L'impact de la foudre sur les structures composites des pales est également examiné en vue d'améliorer la gestion des actifs. En plus de la recherche sur les phénomènes de dégradation, des solutions sont également recherchées pour surveiller ces phénomènes et estimer quand une action corrective est nécessaire.

Enfin, nous développons également en permanence notre infrastructure d’essais et de mesure, à la demande du secteur et dans le cadre de projets actuels et futurs. Le consortium OWI-Lab dispose des connaissances, de l'expérience et des équipements d’essai et de mesure pour simuler les effets de conditions météorologiques hostiles sur terre, en mer et dans l’air.

Vous êtes intéressé par l'un de nos projets ou par les opportunités que nous pouvons offrir par l’intermédiaire de l'OWI-Lab ? N’hésitez pas à nous contacter !

Auteurs



Pieter Jan Jordaens