

Ansell



LES ÉNERGIES RENOUVELABLES EN PLEIN ESSOR

**DES SOLUTIONS EPI ADAPTÉES AU SECTEUR EN
PLEINE CROISSANCE DES ÉNERGIES RENOUVELABLES**

INTRODUCTION

La demande de sources d'énergie renouvelable s'amplifie dans le monde entier, car de nombreux pays se détournent de la production d'énergie basée sur des ressources limitées, pour s'orienter vers une approche plus durable. Cette escalade stimule la création d'emplois dans un large éventail d'activités industrielles, notamment pour des hommes et femmes de métier, techniciens et autres professionnels de terrain. Mais la plupart d'entre eux sont confrontés quotidiennement à une série de dangers sur le lieu de travail et ont besoin d'équipements de protection individuelle (EPI) appropriés pour minimiser les risques de dommages corporels.

“

La plupart d'entre eux sont confrontés quotidiennement à une série de dangers sur le lieu de travail et ont besoin d'un équipement de protection individuelle (EPI) approprié.

”



LES ÉNERGIES RENOUVELABLES, SOURCE D'OPPORTUNITÉS

Les sources d'énergie renouvelable présentent des avantages évidents par rapport à la production traditionnelle. Alors que les ressources en pétrole, en charbon et en gaz sont limitées, les sources renouvelables peuvent être reconstituées de façon répétée, quels que soient les niveaux de consommation. Une production d'électricité plus propre et une réduction des émissions de carbone sont les principaux bénéfices de l'abandon des combustibles fossiles.

Selon l'Agence internationale de l'énergie (AIE), la production d'énergie renouvelable est en croissance dans le monde entier. Cette hausse est attribuée aux changements de politique internationale, à l'établissement de contrats à long terme, à l'accès prioritaire au réseau et à l'installation continue de nouvelles centrales.¹ La part des énergies renouvelables dans la production mondiale d'électricité est passée à 29% en 2020, contre 27% en 2019, une évolution qui devrait se poursuivre d'année en année à des niveaux de croissance jamais vus depuis les années 1970.²



¹Agence internationale de l'énergie (AIE) - Global Energy Review 2021 - Renewables. <https://www.iea.org/reports/global-energy-review-2021/renewables>

² AIE

LES DIFFÉRENTS TYPES D'ÉNERGIE RENOUVELABLE

La disponibilité permanente des ressources naturelles est l'un des principaux avantages des énergies renouvelables : lumière du soleil, vent, eau et matières organiques peuvent tous être utilisés pour produire de l'électricité et leur disponibilité est pratiquement illimitée.



Énergie solaire

La génération d'énergie solaire correspond à la conversion de la lumière du soleil en électricité ou à son utilisation pour chauffer de l'air, de l'eau ou d'autres fluides. La technologie de l'énergie solaire se décline en deux types : l'énergie solaire photovoltaïque (PV) et l'énergie solaire thermique.

L'énergie solaire photovoltaïque concerne la conversion directe de la lumière du soleil en électricité à l'aide de cellules photovoltaïques. Les cellules photovoltaïques sont intégrées dans des panneaux qui sont installés, à petite échelle, pour un usage domestique et commerciales, ainsi que dans des centrales électriques à plus grande échelle. L'AIE prévoit une croissance annuelle mondiale de la production d'électricité solaire photovoltaïque de l'ordre de 18%.³

L'énergiesolaire thermique porte sur la conversion du rayonnement solaire en énergie thermique (chaleur), qui est ensuite transportée par l'air, de l'eau ou un autre fluide pour chauffer directement l'espace ou pour produire de l'électricité à l'aide de vapeur et de turbines. Elle est couramment utilisée pour les systèmes d'eau chaude et la production d'électricité à grande échelle.



Énergie éolienne

Parmi les secteurs des énergies renouvelables, l'énergie éolienne est l'un de ceux qui connaît la croissance la plus rapide. La production actuelle est fortement concentrée en Europe et aux États-Unis, tandis que la Chine et l'Inde devraient connaître une expansion rapide à court terme.⁴ L'énergie éolienne est produite en convertissant les courants éoliens à l'aide d'un aérogénérateur ou d'une turbine, qui extrait l'énergie cinétique du vent. L'énergie éolienne est généralement utilisée pour produire de l'électricité, consommée sur place ou injectée dans le réseau.



Hydroélectricité

L'énergie hydroélectrique est une technologie renouvelable avancée et éprouvée, qui est actuellement mise à profit dans plus de 160 pays à travers le monde. Elle exploite la force de l'eau pour faire tourner les pales d'une turbine et entraîner un générateur électrique qui convertit le mouvement en énergie électrique. Ses faibles coûts d'exploitation et sa réponse rapide à la demande rendent l'hydroélectricité utile à la fois pour la production normale et pour la production de pointe.



Bioénergie

La bioénergie est l'utilisation de la biomasse (matière organique dérivée de végétaux ou d'animaux) comme source de production d'électricité. Ce type d'énergie est utilisé dans des applications domestiques, commerciales et industrielles, ainsi que pour la production de carburants liquides (biocarburants) destinés au transport. Environ dix pour cent de la consommation mondiale d'énergie primaire provient de la bioénergie, les principaux marchés en croissance étant l'Union européenne, l'Amérique du Nord, l'Europe centrale et orientale et l'Asie du Sud-Est.⁵

³ AIE

⁴ Geoscience Australia - Gouvernement australien. Ressources énergétiques : énergie éolienne <https://www.ga.gov.au/scientific-topics/energy/resources/other-renewable-energy-resources/wind-energy>

⁵ Geoscience Australia - Gouvernement australien. Ressources énergétiques : bioénergie <https://www.ga.gov.au/scientific-topics/energy/resources/other-renewable-energy-resources/bioenergy>

DANGERS SPÉCIFIQUES AU SECTEUR DES ÉNERGIES RENOUVELABLES ET SOLUTIONS DE PROTECTION DES MAINS

La croissance du secteur des énergies renouvelables s'accompagne d'une augmentation des besoins en main-d'œuvre. Un rapport de 2020 sur le secteur australien des énergies renouvelables a révélé qu'un travailleur sur cinq est électricien ou aide électricien. Parmi les autres professions majoritaires, citons les couvreurs et les installateurs (de systèmes solaires photovoltaïques) ainsi que les membres des métiers de la métallurgie, de la construction et de la mécanique.⁶

Les travailleurs du secteur des énergies renouvelables sont exposés à une série de dangers professionnels tels que décrits dans les normes pertinentes, ainsi qu'à des risques supplémentaires spécifiques à chaque secteur. Les techniciens éoliens, par exemple, effectuent une série de travaux de maintenance mécanique, hydraulique et électrique sur des turbines situées à des hauteurs pouvant atteindre 75 mètres. Autre exemple, les installateurs de panneaux solaires photovoltaïques travaillent non seulement, eux aussi, en hauteur mais sont également exposés à des risques de chocs électriques, dus à des câbles mal fixés ou corrodés. L'exposition aux éléments extérieurs fait également partie du quotidien de ces deux métiers.

Il est important que les chargés de sécurité et les responsables d'exploitation identifient correctement les risques spécifiques et fournissent à leurs équipes des EPI adaptés pour garantir leur sécurité de façon optimale. Les dangers nécessitant une protection des mains se regroupent généralement dans les catégories suivantes.

Dangers dans le secteur des énergies renouvelables



Chocs électriques et brûlures



Arcs électriques



Conditions météorologiques difficiles ou températures extrêmes



⁶ Briggs, C., Rutovitz, J., Dominish, E., Nagrath, K. 2020. Renewable Energy Jobs in Australia – Stage 1. Prepared for the Clean Energy Council by the Institute for Sustainable Futures, University of Technology Sydney

CHOC ÉLECTRIQUES ET BRÛLURES

Dans les domaines des éoliennes, des panneaux solaires photovoltaïques, de l'entretien et des sous-stations, les techniciens sont tous exposés quotidiennement au risque de choc électrique. Les gants isolants en caoutchouc et les protections externes sont des EPI essentiels pour les travaux électriques.

Si l'on veut doubler la protection contre les chocs électriques d'une protection mécanique adéquate, résistante aux coupures, aux perforations et à l'abrasion, il faut porter des gants de protection en cuir par-dessus les gants isolants en caoutchouc, ce qui offre l'avantage complémentaire de prolonger la durée de vie de ces derniers.

Pour les basses tensions, les gants isolants en caoutchouc de classe 00 offrent une protection adéquate des mains contre les décharges électriques jusqu'à 500V CA | 750V CC, tandis que la classe 0 reste efficace contre les tensions jusqu'à 1 000V CA | 1 500V CC. Pour les expositions à des hautes tensions, les gants isolants en caoutchouc de classe 1, 2, 3 et 4 assurent une protection adéquate des mains contre les décharges électriques, allant de 7 500 V CA | 11 250 V CC à 36 000 V CA | 54 000 V CC.

Les gants pour électricien sont disponibles avec une variété de spécifications, en termes de caractéristiques spéciales, niveaux de confort, dimensions et ergonomie. Les chargés de sécurité peuvent dès lors trouver des gants qui répondent aux exigences de chaque application.

“
Les gants de
protection
électrique sont
disponibles avec
une variété de
spécifications ”



ARCS ÉLECTRIQUES



La protection contre les arcs électriques est indispensable pour qu'intervient sur les tableaux de distribution des éoliennes, sur les panneaux d'équipement électrique, dans une sous-station solaire ou dans une centrale hydroélectrique, entre autres applications.

La protection contre les arcs électriques nécessite une solution de protection des mains qui procure une résistance à la chaleur ainsi qu'une conformité certifiée aux normes sur les arcs électriques. Une construction ergonomique des gants offrant flexibilité et dextérité adéquates aidera les travailleurs à effectuer leurs tâches confortablement; elle contribuera aussi à réduire les risques de glissement et les tensions, garantissant ainsi de bonnes performances dans des conditions humides, huileuses et sèches.

CONDITIONS MÉTÉOROLOGIQUES DIFFICILES OU TEMPÉRATURES EXTRÊMES

Dans le secteur des énergies renouvelables, de nombreuses tâches sont effectuées en extérieur ou dans des espaces confinés tels que les sous-stations; les travailleurs se retrouvent ainsi souvent exposés à des températures extrêmes. Les gants isolants conçus pour offrir une protection contre les températures extrêmes garantissent une manipulation sûre et confortable des outils et des composants.

L'isolation doit être optimisée pour protéger contre les basses températures ambiantes, tout en autorisant la manipulation de composants très chauds. Ils doivent être fabriqués dans un matériau à haute visibilité afin d'être vus dans des conditions d'éclairage réduit et présenter une très bonne ergonomie pour garantir un ajustement, un confort et une flexibilité de haut niveau.



LES RISQUES SONT INÉVITABLES MAIS LES RÉDUIRE RESTE ESSENTIEL

Dans le secteur des énergies renouvelables, beaucoup de métiers présentent une série de risques inévitables. Par conséquent, la mise à disposition d'EPI appropriés est un élément essentiel du protocole de sécurité de toute entreprise. Pour les chargés de sécurité et responsables d'exploitation soucieux de réduire les risques, choisir des solutions de protection des mains conçues selon des technologies très spécialisées permettra non seulement d'offrir une protection optimale contre les accidents et les blessures évitables, mais aussi de veiller à ce qu'un secteur industriel en pleine croissance reste attaché à la sécurité et au bien-être de ses membres.



Ansell Healthcare Products LLC
111 Wood Avenue, Suite 210
Iselin, NJ 08830 USA

Ansell Healthcare Europe NV
Riverside Business Park
Blvd International, 55,
1070 Bruxelles, Belgique

Ansell Limited
Level 3, 678 Victoria Street,
Richmond, Vic, 3121
Australia

Ansell Services (Asia) Sdn. Bhd.
Prima 6, Prima Avenue,
Block 3512, Jalan Teknokrat 6
63000 Cyberjaya, Malaisie

BREVETS ET MARQUES COMMERCIALES

Ansell ainsi que les noms de produits suivis des symboles TM et [®] sont des marques commerciales ou déposées d'Ansell Limited ou d'une de ses filiales, sauf indication contraire.

© 2023 Ansell Limited. Tous droits réservés.

