



Schneider Electric et les installations photovoltaïques en Flandre



INVESTIR DANS L'ENVIRONNEMENT EST PROFITABLE

Glas Ceyskens donne le ton depuis 40 ans dans l'industrie du verre. Créée en 1965 sous forme de société d'une personne, l'entreprise familiale compte actuellement 50 collaborateurs motivés. Comme le déclare Dirk Ceyskens, administrateur délégué: «Notre activité consiste à donner des avis, développer, produire, fournir et placer des vitrages isolants, des vitrages intérieurs, des vitrages profilés, des vitrines et des vitrages vissés. Nous cherchons aussi à perfectionner le vitrage chauffé, synonyme d'économie d'énergie. D'où notre intérêt pour l'énergie solaire. L'énergie solaire progresse en Flandre et l'on peut remarquer qu'investir dans l'environnement rapporte. Nous pouvons récupérer en moins de 10 ans notre investissement d'environ 1,5 millions d'euros. Nous bénéficions aujourd'hui de certificats verts de 0,45 cent par kWh et de 0,136 cent par kWh fourni au réseau. L'installation, qui produira 300 000 kWh par an, réduit les émissions de CO₂ de 228 tonnes par an, une contribution non négligeable à un meilleur cadre de vie.»

UN CHAMP SOLAIRE AU FOND DU JARDIN

Chez Glas Ceyskens, le champ photovoltaïque, construit avec une inclinaison de 15°, comprend 2.000 panneaux solaires de 175 kWp chacun, et couvre une surface de 2.760 m². V&R Electrics Solar Company & Solar Constructions de Heusden-Zolder était en charge de l'expertise, du développement du projet, de l'installation des panneaux et des câbles sur la structure du toit, de l'installation des onduleurs, du câblage, du couplage au réseau et de la mise en service du champ. CKS, une entreprise limbourgeoise spécialisée dans la construction d'armoires électriques et dans la haute tension, a réalisé les tableaux de distribution. L'étude des aspects électrotechniques tels que la conception de la structure du réseau triphasé, la protection de

La firme Glas Ceyskens à Heusden-Zolder a mis récemment en service une installation photovoltaïque de 350 kW crête pour son alimentation en énergie. Le surplus d'électricité produite est fourni au réseau public et distribué par Nuon comme énergie verte. Le projet, dont l'étude a été exécutée par l'installateur V&R Electrics Solar Company en collaboration avec Schneider Electric, comprend des équipements de mesure, de commande, de protection et de supervision exclusivement des marques Merlin Gerin et Telemecanique ainsi que des tableaux Prisma Plus, des tableaux Sarel et des alimentations sans interruption statique MGE UPS. Cette nouvelle centrale solaire est une nouvelle démonstration de la pratique environnementale proactive de Schneider Electric et de sa détermination à collaborer à des projets globaux d'énergie durable.

Aussi le producteur d'électricité verte Electrawinds, utilise des produits Schneider Electric pour son champ photovoltaïque à Middelkerke.



l'installation, le choix des composants électriques nécessaires et la conformité à la législation et aux prescriptions du gestionnaire de réseau en matière de qualité de l'énergie (tension, fréquence, équilibre), a été soutenue par les ingénieurs de Schneider Electric qui collaboraient au projet.



15 TABLEAUX SAREL EN PLEIN AIR

Dans l'optique d'une asymétrie la plus faible possible causée par les nuages, les panneaux sont reliés entre eux pour la réalisation des phases individuelles. Les sorties en 24 VDC sont transformées en 230 VAC par 45 onduleurs Sunny Micro Central de la firme SMA. Ceux-ci sont placés avec l'interrupteur de charge Interpack et les protections de 40 A de Merlin Gerin dans 15 armoires étanches Sarel, situées à proximité du champ photovoltaïque. Trois onduleurs, en combinaison avec un neutre commun, mettent en forme le système triphasé en 440 V. Les sorties des 15 tableaux Sarel sont regroupées pour fournir une puissance de 350 kW.

MESURE, CONTRÔLE ET DISTRIBUTION SOUS LA TOITURE

A l'entrée des câbles de puissance dans le bâtiment de production de Glas Ceyskens, tous les paramètres électriques sont mesurés par une centrale PM820. Un relais de découplage de type Sepam 1000+/B22 veille à ce qu'aucun courant ne circule dans une boucle en court-circuit ou lorsque l'électricité verte fournie n'a pas la qualité prescrite

par le gestionnaire du réseau de distribution.

Un UPS statique de MGE UPS de type Pulsar 700 sert à alimenter en toute circonstance le disjoncteur motorisé Compact NS630 de réenclenchement automatique.

Ce dernier est équipé de la nouvelle génération de protections Micrologic, dont les possibilités sont, entre autres, la mesure, la supervision, la surveillance et la communication en RS485 en protocole Modbus. Le système PowerLogic et le logiciel SMS de gestion de l'énergie, bien que prévus, ne sont pas encore utilisés par Glas Ceyskens.

SCHNEIDER ELECTRIC ÉGALEMENT IMPLIQUÉ DANS LE PLUS GRAND CHAMP PHOTOVOLTAÏQUE DU BENELUX DE 1080 KWP

Le producteur d'électricité verte Electrawinds a mis en service au Boterdijk à Middelkerke un champ photovoltaïque de 7.695 panneaux sur un terrain de 4 ha. Le projet fournit de l'électricité verte à environ 400 foyers et correspond à un investissement de 6 millions d'euros. Sur le site se trouvent trois éoliennes qui fournissent de l'énergie verte à quelque 2.000 foyers. Le système photovoltaïque fonctionne selon le même principe que chez Glas Ceyskens, sauf que l'installation est ici directement couplée au réseau HT. L'installation HT et les tableaux ont été réalisés par CKS. Elle consiste en un transfo Minera de 1250 kVA de France Transfo et une configuration de cellules SM6, le tout pour la protection, le découplage du réseau et la transformation en 10 kV. Dans ce cas également, l'installation est construite au moyen des équipements de Merlin Gerin et de Telemecanique pour la mesure, la commande, la protection et la supervision, ainsi que des tableaux Prisma Plus de Merlin Gerin, de 45 tableaux Sarel et d'une UPS statique de MGE UPS. Schneider Electric a collaboré avec Best Solar Projects (association momentanée de V&R Electrics Solar Company et de Solar Spirit) et Electrawinds.

EN BREF

Deux installations solaires exemplaires en Flandre.

Etude électrotechnique exécutée par les ingénieurs de Schneider Electric.

Schneider Electric partie prenante dans les projets d'énergie renouvelable.

Installations commandées, protégées et surveillées par les équipements de Merlin Gerin, Telemecanique, Sarel ainsi que les UPS de MGE UPS.