

Projet global



GEFCO: intégration au réseau de la plus grande centrale solaire sur ombrières.

Pour son site de Courgenay, GEFCO a fait construire l'installation photovoltaïque sur ombrières la plus puissante de Suisse. BKW dirigeait l'intégralité du projet portant sur l'intégration au réseau de l'installation de 6,7 MWp au sein du réseau BKW.

Situation initiale

GEFCO est une entreprise de logistique qui gère son entreposage et sa distribution de véhicules à Courgenay, dans le Jura. Les véhicules importés de différentes marques françaises sont stockés temporairement à Courgenay, avant d'être distribués dans toute la Suisse. Le site compte 3000 places de stationnement.

Corporate Responsibility

Dans le cadre de sa politique en matière de Corporate Responsibility, GEFCO s'est engagée à soutenir la réalisation de la stratégie énergétique 2050. En 2015, la société a donc décidé de

moderniser son parc automobile en recouvrant une surface de 43 000 m² de 23 886 panneaux photovoltaïques.

La toiture désormais terminée offre non seulement une protection contre la grêle, mais produit aussi un courant électrique d'une puissance de 6,7 MWp, soit la consommation annuelle de 1500 ménages (6,7 GWh). L'installation fournit déjà à elle seule la moitié de la production d'électricité solaire prévue d'ici à 2021 par le canton du Jura dans le cadre de son concept énergétique. Une partie du courant produit alimente directement la recharge sur place des véhicules électriques importés. Mais

la majeure partie est injectée dans le réseau BKW.

Descriptif du projet

Puisque la majeure partie des 6,7 MWp d'électricité produite est injectée dans le réseau électrique de BKW, il a été nécessaire de renforcer ce dernier par l'ajout de stations transformatrices et de lignes.

L'extension du réseau a nécessité la construction de trois bâtiments où, au total, dix transformateurs et leurs postes de couplage attenants, de moyenne et basse tension, ont été installés.



Parc automobile couvert de GEFCO Suisse, qui produit du courant solaire dans trois zones et comble ainsi les besoins de 1500 ménages.

Spécificités

- Le raccordement au réseau des trois grandes installations photovoltaïques a nécessité un renforcement considérable du réseau.
- Plusieurs modifications du cahier des charges ont été nécessaires, étant donné que ce type d'installations est encore peu répandu en Suisse.
- Douze partenaires au projet très hétérogènes ont dû coordonner leurs travaux, tout en étant soumis à des contraintes de temps croissantes.

Les panneaux photovoltaïques sont connectés aux onduleurs via les string box, pour atteindre en bout de ligne les postes de couplage de basse et moyenne tension situés dans les stations transformatrices.

«Le défi technique était de parvenir à raccorder les onduleurs étrangers que le client avait choisis. Et comme c'est habituel avec les projets photovoltaïques, le cahier des charges a été modifié plusieurs fois, ce qui, à son tour, a eu des répercussions sur les délais des fournisseurs de matériel, l'obtention de l'autorisation ESTI et les dates de mise en service. En revanche, nous sommes parvenus à respecter les échéances, serrées.»

Yannick Barthe,
responsable de projet BKW

Les trois installations photovoltaïques sont raccordées aux trois centres d'exploitation de BKW de Mühleberg, qui surveillent en temps réel la production et la demande en électricité ainsi que la stabilité du réseau et interviennent pour réguler en cas d'urgence. La quantité d'énergie produite fluctue en fonction du rayonnement solaire. Quant à l'énergie consommée par les véhicules électriques, elle varie en fonction du nombre de véhicules et de la durée de stockage précédant la réexpédition. Le réseau électrique doit naturellement pouvoir supporter un maximum d'énergie injectée afin d'éviter tout dommage potentiellement porté aux onduleurs et au réseau électrique. Parallèlement, il a fallu coordonner les prestations de douze entreprises, en particulier en ce qui concerne les délais.



Toit solaire vu du dessous, string box, onduleur et station transformatrice en arrière-plan.



Vue sur l'ombrière, la station transformatrice et l'onduleur.



Vue de l'une des trois stations transformatrices, qui contiennent entre deux et quatre transformateurs.

«Nous sommes fiers de ce projet, qui va dans le sens de la politique environnementale du groupe GEFCO. Je remercie chaleureusement BKW et l'EDJ d'avoir pu nous accompagner dans l'exécution de ce projet, qui signifie beaucoup pour nous et nos clients.»

Denis Igert, directeur GEFCO Suisse

Données du projet

Client	GEFCO Suisse à Courgenay
Durée du projet	Décembre 2015 à septembre 2016
Investissement total	13 millions de CHF (dont 1,2 million de CHF destiné à l'intégration au réseau par BKW pour la planification, l'exécution et le matériel électrique)
Infrastructure	Trois bâtiments de stations transformatrices comprenant au total 10 transformateurs et 3 postes de couplage basse tension, ainsi que de nouvelles lignes raccordant au réseau existant
Equipement électrique station transformatrice	5 transformateurs de 1000 kVA, 4 transformateurs de 630 kVA, 1 transformateur de 400 kVA, 3 postes de couplage basse tension dotés de bornes pour stations transformatrices, besoins propres et raccordement onduleur

BKW
Viktoriaplatz 2
CH-3013 Berne
www.bkw.ch

Votre contact
Téléphone 0844 121 120
sales@bkw.ch
www.bkw.ch/engineering