

Cave de Turckheim - une première mondiale

# Un arc photovoltaïque de 800 m<sup>2</sup>

Depuis le 6 janvier dernier, la cave vinicole de Turckheim a rejoint le giron des producteurs d'énergie solaire.

Conçue par la société Mobasolar de Horbourg-Wihr, l'installation de 800 m<sup>2</sup> épouse le toit en arc de cercle du vendangeoir. Une première mondiale.

C'est un arc tendu vers le soleil. Une image qui prend tout son sens quand on s'élève un peu, au-dessus de la cave coopérative de Turckheim. Quelques mètres plus bas, une installation photovoltaïque aux formes quelque peu surprenantes. Conçus par la société Mobasolar d'Horbourg-Wihr et posés par la société Vin-



La forme incurvée de cette installation photovoltaïque à base de panneaux rigides est une première mondiale.

centz de Herrlisheim, les 800 m<sup>2</sup> de panneaux solaires sont bombés vers le ciel, épousant parfaitement la structure du tout nouveau vendangeoir de la cave. Une forme en

arc de cercle née de l'esprit créatif d'un architecte il y a quelques années déjà. «Ce vendangeoir était à l'étude depuis 2005. Et puis notre architecte nous a proposé ce

toit arrondi. Cette idée nous a tout de suite séduits. On s'est alors dit que nous pourrions l'utiliser pour produire nous aussi de l'énergie solaire. Un toit un peu spécial qui,



## Développons ensemble votre Capital Énergie !

### A côté de chez vous, votre partenaire expert en photovoltaïque

La société alsacienne Mobasolar est reconnue pour son expertise photovoltaïque en France comme à l'international. Etude technique et financière de votre projet, gestion administrative, équipements performants et garantis, .... **Mobasolar vous apporte en toute simplicité son savoir-faire et répond à toutes vos attentes.**

**Avec Mobasolar, la proximité et les compétences font la différence.**

Première installation "grand formes" de toit PV cintré en France sur la cave coopérative de Turckheim

- Réalisation 2<sup>ème</sup> trimestre 2010
- Etude et fourniture des modules, des onduleurs, de la structure de pose rapide et du système de supervision
- Puissance 115 kWp
- Installation : Electricité Vincentz (Herrlisheim)
- Architectes : DRLW (Mulhouse)

Tél. 03 89 41 35 96 - Fax 03 89 21 18 58 - e-mail info@mobasolar.fr - www.mobasolar.com - 12 A, rue de Mulhouse - 68180 HORBOURG-WIHR



aujourd'hui, dessert notre installation photovoltaïque», explique le directeur de la cave, Lionel Lécuyer.

### Un rendement déjà impressionnant

Ce toit en arc de cercle est en effet exposé plein sud avec une pente moyenne de trente degrés sur laquelle il n'y a aucune ombre portée. Une exposition idéale qui a déjà eu le temps de faire ses preuves, moins d'un mois après sa mise en service le 6 janvier dernier. «Par rapport aux prévisions initiales, nous avons déjà produit

10 % de plus. Et ce, en à peine 24 jours. Parallèlement, nous économisé près de 2 tonnes de CO<sub>2</sub>», se félicite-t-il. Quand on sait que le mois de janvier n'est pas le plus ensoleillé de l'année, cela laisse songeur pour les mois à venir. Surtout que la cave de Turckheim bénéficie du tarif de rachat à 60 cts/kWh, soit le tarif de 2009. «Nous avons déposé notre dossier auprès d'EDF fin 2009, début 2010. C'est-à-dire avant la baisse du tarif de rachat. On est donc passé tout juste», poursuit-il. Un prix vraiment intéressant qui permettra d'avoir un retour sur investissement d'ici dix ans. Près de 500 000 euros remboursés en dix années, voire

en neuf si l'installation continue à produire à plus 10 %, comme cela a été le cas pendant ce mois de janvier. «On va voir comment les choses évoluent. Mais c'est vrai que l'orientation a été prévue pour installer des panneaux photovoltaïques sans toutefois prendre en compte la complexité de l'architect-

ture. Celle-ci a nécessité de créer un système inédit permettant la pose de panneaux photovoltaïques épousant la courbure du toit. Au final, on a toujours le soleil, du matin au soir, quelle que soit la saison. C'est encourageant», souligne Lionel Lécuyer.

La mise en place de cette installation photovoltaïque traduit la volonté de la cave de Turckheim de s'investir concrètement dans le développement durable. La prochaine étape est la mise aux normes environnementales ISO 14001 de l'ensemble de la structure. Objectif, diminuer les rejets et les consommations énergétiques pour limiter au maximum le bilan carbone. «Je suis convaincu que le fait de s'engager dans ces démarches environnementales est un élément d'avenir. Cela va bientôt devenir un argument marketing auprès de nos clients. Je préfère prendre les devants et faire ce qu'il faut aujourd'hui, plutôt que d'être à la traîne demain. Et puis, cela fait partie de l'ensemble pour communiquer "vert". Tous nos viticulteurs cultivent déjà de façon raisonnée. A nous de poursuivre dans cette voie désormais», conclut Lionel Lécuyer.

Nicolas Bernard

3 questions à Marc Keller, directeur technique chez Mobasolar

### «Facile et rapide à monter»

**Nicolas Bernard :** C'est la première fois que des panneaux photovoltaïques rigides sont installés sur un toit arrondi. Comment avez-vous réussi cette prouesse ?

**Marc Keller :** «Le cabinet d'architecte qui a dessiné le bâtiment et la société Vincentz de Herrlisheim qui devait installer les panneaux, nous ont contactés pour savoir s'il y avait un moyen pour poser des panneaux sur un toit comme celui-là. On a fait plusieurs études et on a fini par trouver la solution : on a créé des éléments à poser sans avoir besoin de les visser. C'est le système Snaplock. Les panneaux sont posés comme des portes coulissantes, dans des barres d'aluminium. Une fois ce problème résolu, on a dû mettre en place un câblage horizontal en raison de la forme arrondie du toit. Enfin, nous avons dû répartir la puissance totale sur des onduleurs à multi MPP trackers afin d'optimiser le rendement de chaque chaîne de panneaux, en fonction du positionnement du soleil.»

**NB :** Quels sont les avantages du système Snaplock ?

**MK :** «Le principal avantage de notre système est qu'il y a peu de vissage pour la mise en place du système de maintien, donc aucune contrainte sur le panneau. Cela divise le temps de pose par deux, et le coût de main d'œuvre qui va avec. Le rendement puissance/surface est également très avantageux car il n'y a pas d'espaces entre les panneaux. L'idée réside dans le fait que cela soit facile à monter et à démonter en cas de maintenance. Bien entendu, nous avons développé un système pour pouvoir bloquer les panneaux afin d'éviter le vol.»

**NB :** Avez-vous prévu d'installer votre système ailleurs ? Sur d'autres toits arrondis ?

**MK :** «On a plusieurs projets en cours sur des toits plats. L'un va bientôt être terminé chez un producteur laitier du Sundgau, et un autre à Baccarat en Meurthe-et-Moselle. Le centre hippique de Cernay est déjà équipé de ce système Snaplock. A titre d'exemple, il n'a fallu qu'une semaine et demie aux ouvriers pour y poser les panneaux, au lieu d'un mois avec un système de montage classique ! Concernant les toits arrondis, nous avons des contacts aux États-Unis. En France, je pense qu'il y a également un potentiel vu le nombre de bâtiments agricoles existants avec des toits arrondis, notamment en élevage avicole.»