

DES MAISONS SOLAIRES AUTONOMES EN CHAUFFAGE :

# DE LA CHALEUR STOCKÉE POUR TOUT L'HIVER



||||| TEXTE : ANDREAS HÜGLI

La nouvelle grande halle de production de Jenni Energietechnik AG, située à la Lochbachstrasse à Oberburg près de Berthoud/BE, est encore entourée d'échafaudages. Ce troisième bâtiment de production de cette entreprise de technique énergétique a été inauguré en mai dernier. A leur arrivée à la fête du 15 juin, les visiteurs ont été subjugués par l'activité frénétique des ouvriers habillés en orange. Un des deux accumulateurs solaires se trouvait déjà sur un semi-remorque à la sortie de la halle de production, prêt à être transporté. Les deux grands accumulateurs ont ensuite été transportés, en ce dimanche matin ensoleillé, depuis la halle jusqu'au chantier situé à proximité, puis mis en place par une grande grue pneu-

matique. Une contenance de 108'000 litres, 10 mètres de haut, 3,75 mètres de diamètre et un poids de 9,4 tonnes, telles sont les dimensions impressionnantes de ces deux cuves. Elles permettront de stocker l'énergie solaire sous forme d'eau chaude pour tout l'hiver.

## DES IMMEUBLES 100% SOLAIRES CONSTRUITS EN SÉRIE

La parcelle du projet de construction s'arrête de l'autre côté de la route, au niveau de l'immeuble solaire inauguré en 2007. A l'époque, Josef Jenni avait aussi invité la population à une « fête de l'accumulateur ». Elle avait alors aidé, par la force de ses muscles, à dresser la cuve de 200'000 litres. Aujourd'hui, la grue pneumatique facilite grandement les choses. Ces prochains mois se-



Photo : Jenni Energietechnik AG

DES IMMEUBLES RENTABLES AVEC DES ACCUMULATEURS SOLAIRES SONT CONSTRUITS EN SÉRIE. LE PIONNIER DU SOLAIRE DE L'EMMENTAL, JOSEF JENNI, BÂTIT DANS LE PARC SOLAIRE DE BERTHOUD/BE DEUX NOUVELLES MAISONS SOLAIRES, AUTONOMES EN CHAUFFAGE, COMPRENANT CHACUNE HUIT APPARTEMENTS. LE CŒUR DE CES BÂTIMENTS SONT DES ACCUMULATEURS SOLAIRES DE 108'000 LITRES D'EAU. LE 15 JUIN DERNIER, À L'OCCASION DE LEUR MISE EN PLACE À L'AIDE D'UNE GRANDE GRUE PNEUMATIQUE, JENNI ENERGIETECHNIK AG A INVITÉ LA POPULATION À UNE « FÊTE DES ACCUMULATEURS ».

ront construits 16 appartements, certains seront loués et d'autres mis en vente. Grâce aux innovations technologiques de ce projet pionnier, les installations solaires des nouveaux bâtiments ont pu être réduites et les surfaces habitables augmentées. Ces immeubles chauffés au solaire sont ainsi également intéressants du point de vue économique et attractifs pour les investisseurs. Les investissements supplémentaires, par rapport à un chauffage conventionnel, s'élèvent à CHF 25'000 seulement par appartement, pour produire l'énergie solaire nécessaire au chauffage et à la production d'eau chaude durant toute l'année. Cela représente environ 6 pourcent des coûts de construction des bâtiments. Ici, on vivra en harmonie avec la nature et la technique : au printemps et en été, le soleil « remplira » l'accumulateur saisonnier et,

en automne et en hiver, on profitera des pièces chauffées par le soleil, sans émission de gaz à effet de serre, sans émission polluante et sans coûts de chauffage en augmentation. Les maisons solaires offrent un confort élevé et un concept énergétique tourné vers l'avenir. Le bâtiment est prévu sans chauffage additionnel. Josef Jenni souhaite transmettre ses plans à un prix préférentiel aux promoteurs intéressés afin de générer un effet boule de neige pour des projets futurs.

### UN VIEUX RÊVE RÉALISÉ

Le rêve d'une maison énergétiquement autonome a débuté en 1981 déjà. Les spécialistes considéraient alors comme totalement utopique une maison du plateau suisse entièrement approvisionnée au solaire. « On se

### JENNI ENERGIETECHNIK AG

Jenni Energietechnik AG a fait ses débuts en 1976 dans le garage parental de Josef Jenni à Bremgarten BE. C'est là que le jeune diplômé ingénieur en électronique développa les premières commandes pour installations solaires et se fit un nom comme pionnier du solaire. Au cours des années la production d'accumulateurs solaires se développa (Swiss Solartank) et devint l'activité principale. Dans le domaine du chauffage solaire Jenni Energietechnik AG est au premier plan sur le marché européen. Au fur et à mesure, la palette des produits se complète dans les domaines énergie du bois (bois en bûche, bois déchiqueté et chauffage au granulé de bois), photovoltaïque, chauffage à distance et récupération de chaleur. L'entreprise emploie aujourd'hui environ 75 collaborateurs et forme des apprentis dans deux domaines (constructeur/constructrice d'appareils industriels CFC et employé/employée de commerce).



Photo : mad

31 janvier 1990: la photo a fait le tour du monde. Avec le surplus de chaleur de la maison individuelle autonome en énergie, la piscine a été chauffée à 37°C en plein hiver.

moquait de nous», se souvient Joseph Jenni. «Il était difficile de trouver des promoteurs financièrement forts et disposés à prendre des risques». Grâce à une heureuse coïncidence, l'idée a été concrétisée avec la construction de la maison individuelle du frère de Josef Jenni, en 1989. En chauffant en plein hiver à 37°C une piscine de 25 m<sup>3</sup> placée dans le jardin, les frères Jenni ont prouvé devant la presse suisse, le 31 janvier 1990, que l'énergie produite était suffisante, même quatre fois plus que nécessaire. «La photo a fait le tour du monde», rappelle Joseph Jenni.

### LE TOURNANT ÉNERGÉTIQUE EST UNE QUESTION DE STOCKAGE

40 pourcent de l'ensemble de la consommation suisse d'énergie sont destinés au chauffage et à l'eau chaude. Mais il existe un important potentiel de remplacement de l'énergie conventionnelle (mazout, gaz, électricité etc.) par des installations solaires efficaces. Une maison solaire permet de faire face aux pénuries énergétiques futures et à l'augmentation des coûts de l'énergie. Parallèlement, l'environnement est protégé et l'économie locale est soutenue car, plutôt que d'acheter en permanence de l'énergie coûteuse à l'étranger, on investit une fois dans une installation solaire qui produit en continu de la chaleur. «Le tournant énergétique est une question de stockage», relève le pionnier Josef Jenni. De gros accumulateurs d'eau offrent une solution optimale pour stocker de manière décentralisée et saisonnière. Les futurs locataires et propriétaires des immeubles solaires auront chaud, sans frais supplémentaire, même lorsque l'énergie sera une denrée rare car «le soleil n'envoie pas de facture», sourit Josef Jenni.

### PARC SOLAIRE DE BERTHOUD

Jenni Energietechnik propose une visite de son site aux personnes intéressées. En sus de la production d'accumulateurs, il est également possible de visiter l'immeuble solaire déjà construit. Dans la nouvelle halle de production, Josef Jenni a monté un musée du solaire. Les

### LE PROJET

Le complexe solaire de 24 appartements se situe à la Lochbachstrasse à Oberburg, au sud de Berthoud/BE. Le premier bâtiment de 8 appartements en location a été terminé en 2007. Les travaux de deux autres bâtiments, comprenant 16 appartements en tout, ont débuté le 18 février 2013. Les deux nouveaux bâtiments ont les caractéristiques suivantes :

8 appartements mis en location : location au prix du marché, pas de frais supplémentaires de chauffage et d'eau chaude

8 appartements mis en vente : vente au prix du marché, CHF 530'000–680'000, pas de frais supplémentaires de chauffage et d'eau chaude

8 appartements de 4½ pièces  
d'une surface de 115 m<sup>2</sup> environ

8 appartements de 5½ pièces  
d'une surface de 130 m<sup>2</sup> environ

Les bâtiments sont chacun dotés d'installations solaires composées de 160 m<sup>2</sup> de capteurs solaires et d'un accumulateur de 108'000 litres d'eau pour couvrir, avec le solaire, 100% des besoins en chauffage et de stockage d'eau chaude. Les coûts supplémentaires nets du chauffage 100% solaire, par rapport au chauffage conventionnel (option pompe à chaleur air-eau), s'élèvent à CHF 25'000 environ par appartement.



visiteurs, qui doivent s'annoncer à l'avance, peuvent notamment admirer des véhicules historiques qui ont participé avec succès au «Tour de Sol», un rallye de véhicules solaires initié par Josef Jenni. La première course en cinq étapes a eu lieu en 1985, sur des routes non fermées au trafic, entre Romanshorn et Genève. 50 des 73 véhicules solaires en lice ont terminé la course. Le dernier «Tour de Sol» a eu lieu en 1993. Pour l'organisation de cette course, Josef Jenni avait eu l'appui de l'ancien entrepreneur solaire Urs Muntwyler, professeur de photovoltaïque de la Haute école spécialisée bernoise de Berthoud depuis 2010. Cette petite ville médiévale de l'Emmental est devenue la Mecque de l'énergie solaire d'où sont exportés, dans le monde entier, des idées, des développements et des produits nécessaires au tournant énergétique. |||||

www.jenni.ch

Photo : Andreas Hügli

Parc solaire de Berthoud : Josef Jenni a monté un musée du solaire.

## Ihr Spezialist für langlebige und effiziente Sonnenenergie-Anlagen in allen Grössen.

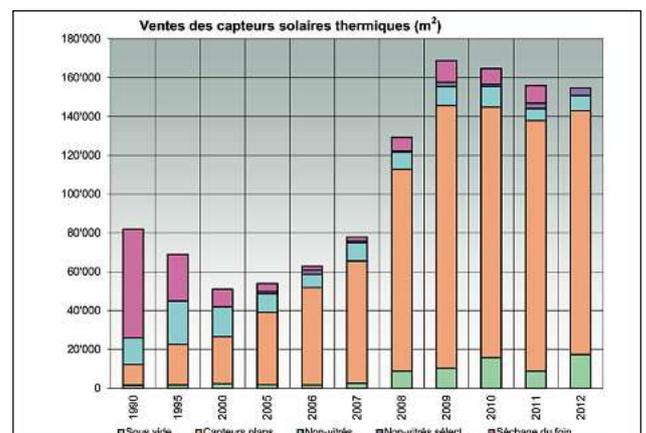


**Unser Beitrag an Ihre Altersvorsorge:**  
Solarspeicher nach Mass für Neubauten und bestehende Gebäude, kombiniert mit Sonnenkollektoren und Holzofen.

Partner Ihres Vertrauensinstallateurs  
**Jenni Energietechnik**  
 Lochbachstr. 22, 3414 Oberburg  
 Tel. +41 (0)34 420 30 00  
 info @jenni.ch [www.jenni.ch](http://www.jenni.ch)

## LES CHIFFRES-CLÉ 2012 DE L'ÉNERGIE SOLAIRE

Au cours de 2012, ce sont 226 MW de production photovoltaïque qui ont été vendus (l'année précédente: 103 MW). La production totale de toutes les installations était de 437 MW en fin d'année 2012.



S'agissant des panneaux thermiques, la baisse du marché que l'on redoutait ne s'est finalement pas produite: c'est une surface de 143'000 m² qui a été recouverte de panneaux solaires, contre 138'000 m² l'année précédente. La surface totale recouverte de panneaux solaires était de 1'054'000 m² à la fin de 2012: la limite du million de m² a donc été dépassée!

(www.swissolar.ch)