



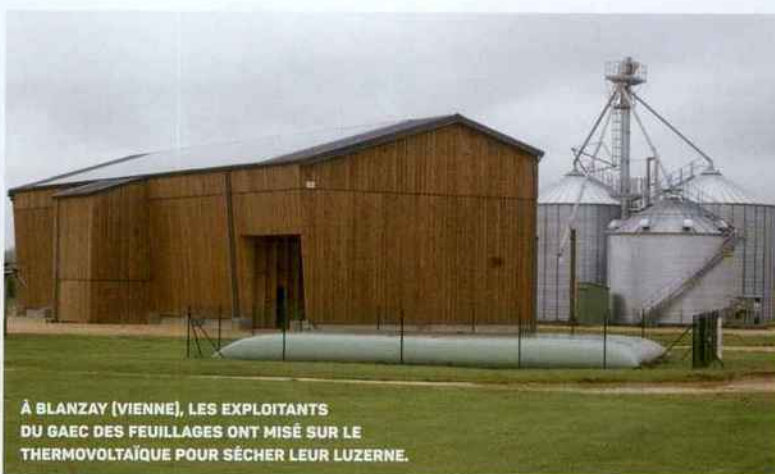
Focus

AUTONOMIE FOURRAGÈRE

## LE MARIAGE DU SÉCHAGE EN GRANGE ET DU THERMOVOLTAÏQUE

*La société bordelaise Base propose un système innovant de séchoir en grange. Celui-ci repose sur des panneaux photovoltaïques au dos desquels a été ajouté un système de*

*récupération de chaleur basé sur des échangeurs thermiques. L'efficacité du séchoir est ainsi renforcée. Le dispositif permet également la production d'électricité. Trois exploitations en sont déjà équipées.*



À BLANZAY (VIENNE), LES EXPLOITANTS DU GAEC DES FEUILLAGES ONT MISÉ SUR LE THERMOVOLTAÏQUE POUR SÉCHER LEUR LUZERNE.

Les systèmes herbagers permettent de répondre à de nombreux enjeux qui touchent le secteur de l'alimentation animale et notamment la nécessité de son adaptation face aux changements climatiques. Ils facilitent une conservation optimale de la qualité de l'herbe une fois coupée. Ils répondent également à la nécessité d'accroître les stocks pour faire face aux périodes de sécheresse de plus en plus longues.

Le retour à l'herbe ne signifie pas pour autant, un retour en arrière et les éleveurs se tournent vers la technologie pour maximiser leur réserve fourragère. Ainsi, des solutions innovantes de séchage en grange permettent au foin produit de conserver toutes ses qualités nutritives. Elles autorisent de surcroît une récolte anticipée et réduisent le temps d'exposition aux intempéries et aux UV dans les champs. Le foin ainsi

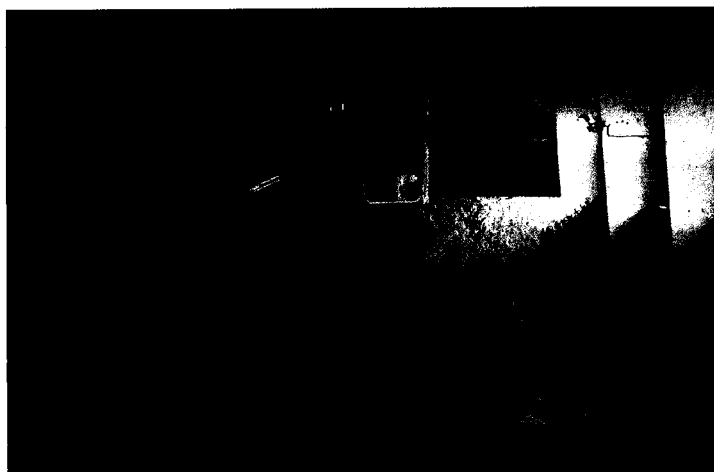
produit, possède des caractéristiques proches de l'herbe pâturée. Il permet à l'éleveur de nourrir son cheptel toute l'année avec un fourrage de qualité provenant de l'exploitation et participe à la production d'un lait et/ou d'une viande de qualité.

### COGEN'AIR : LE PANNEAU DEUX EN UN PRODUISANT ÉLECTRICITÉ ET CHALEUR

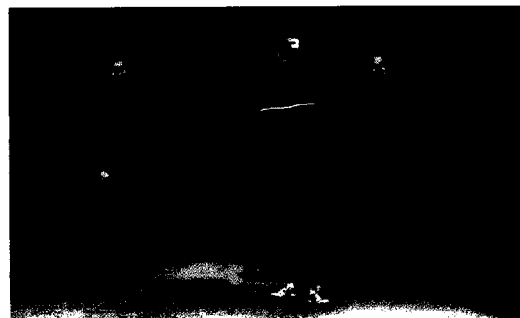
L'entreprise bordelaise, Base, spécialisée dans le solaire et le séchage solaire en grange, accompagne les éleveurs dans leur projet de construction ou de rénovation de séchoir en grange. Cette société est notamment connue pour son système innovant Cogen'Air, composé d'un panneau photovoltaïque au dos duquel a été ajouté un système de récupération de chaleur basé sur des échangeurs thermiques. Ce dispositif produit ainsi

3 fois plus de chaleur que d'électricité, ce qui en fait un panneau 4 fois plus performant qu'un panneau photovoltaïque classique. S'appuyant sur la technologie du thermovoltaïque, ce procédé offre une production simultanée d'électricité et de chaleur. De plus, le fait de faire passer un flux d'air au dos du panneau permet d'accroître le rendement électrique (+ 10 % d'électricité supplémentaire par rapport à un panneau classique). Ce panneau trouve de nombreuses applications au sein de différentes filières (agricole, bois, déchets) et participe au renforcement de l'efficacité énergétique des bâtiments. La solution développée par Base permet en effet de sécher des matières humides à l'aide d'une chaleur gratuite et renouvelable, mais aussi de retirer un revenu de l'électricité qui peut être vendue ou autoconsommée.

CÔTÉ INNOVATION



LA QUALITÉ DE LA LUZERNE PRODUITE SUR PLACE A PERMIS DE RENFORCER L'AUTONOMIE ALIMENTAIRE DE L'EXPLOITATION.



« GLOBALEMENT, NOUS AURONS 17 000 € D'ANNUITÉS À REMBOURSER. LA PRODUCTION D'ÉLECTRICITÉ EST ESTIMÉE À 6 000 € / AN. L'EFFORT ANNUEL DE TRÉSORERIE REPRÉSENTE LE MONTANT DES ACHATS EN LUZERNE DÉSHYDRATÉE, SOIT 12 000 € » EXPLIQUE DAMIEN BOUCHET, L'UN DES TROIS ASSOCIÉS DU GAEC DES FEUILLAGES

## LA MÉTHODE DU SÉCHAGE EN GRANGE AVEC LE THERMOVOLTAÏQUE

Cogen'Air fournit la chaleur pour optimiser le séchage en grange. Ses panneaux permettent en effet de réchauffer l'air extérieur en gagnant entre 5 et 15°C suivant la météo. Cet air chaud est ensuite insufflé sous le foin à l'aide de ventilateurs. Un système de régulation intelligent permet un fonctionnement autonome du séchoir et adapte le comportement des ventilateurs pour qu'ils ne sèchent que lorsque les conditions idéales sont réunies. L'électricité produite par les panneaux est, quant à elle, revendue à EDF, générant ainsi un revenu supplémentaire pour l'éleveur. L'électricité est produite toute l'année et la fonction thermique est utilisée pendant la période de séchage, à savoir d'avril à octobre. Outre le séchage des productions herbagères, ce dispositif peut également servir à sécher des céréales ou du bois.

Si l'investissement initial dans un séchoir en grange doté du thermovoltaïque est conséquent, il se rentabilise toutefois en quelques années grâce aux économies réalisées (diminution des frais d'exploitation, des achats d'intrants et des frais vétérinaires) et aux revenus dégagés. La revente de l'électricité ainsi produite et la plus-value réalisée sur la vente du lait ou de la viande bénéficiant d'une reconnaissance particulière, contribuent alors à la pérennité de l'exploitation. Au


final, l'acquisition d'un séchoir doté de panneaux Cogen'Air permet de faire un grand pas vers une plus grande autonomie alimentaire et participe à sécuriser l'avenir d'une exploitation.

## UN EXPLOITANT TÉMOIGNE

Les éleveurs sont de plus en plus nombreux à construire des séchoirs équipés de thermovoltaïque pour la production de chaleur, et les résultats sont à la hauteur de leurs espérances. C'est le cas du Gaec des Feuillages. Après presque 10 années à chercher comment réduire leurs pertes de luzerne liées à une météo imprévisible et trop souvent capricieuse pendant le séchage en champs, les exploitants ont finalement trouvé une solution qui les satisfait. Sur les recommandations de l'Ademe, ils se sont intéressés au séchage en grange avec le Cogen'Air et ont vite été séduits : « Nous sommes installés dans une région favorable à la production de luzerne, mais les aléas de la météo ne facilitent pas une récolte au stade optimum. Ces dernières années, nos récoltes ont été plutôt compliquées. C'est pourquoi nous avons décidé d'investir dans un équipement de séchage en grange », explique l'agriculteur, Damien Bouchet. Depuis lors, la ferme des Feuillages n'utilise quasiment plus de compléments alimentaires. Les 250 chèvres de l'exploitation sont nourries exclusivement à la luzerne produite sur l'exploitation, associée à du maïs grain et des graines de tournesol, eux aussi

produits sur place. « Globalement, nous aurons 17 000 € d'annuités à rembourser. La production d'électricité est estimée à 6 000 € / an. L'effort annuel de trésorerie représente le montant des achats en luzerne déshydratée, soit 12 000 € » précise l'éleveur.

Un an après l'installation du Cogen'Air, l'heure est au premier bilan. Damien Bouchet et ses associés sont plus sereins. Désormais, ils maîtrisent mieux leurs coûts de production et leur revenu est sécurisé. Cet investissement leur a permis d'atteindre l'autonomie alimentaire (à hauteur de 90 à 95 % selon les exploitants). Ils ne sont plus tributaires des fluctuations de prix du marché.

Lors de cette dernière campagne et malgré une météo quelque peu difficile, ils ont en effet pu effectuer cinq coupes sur leurs parcelles irriguées. Il ne leur aura fallu que deux à trois jours pour sécher chaque coupe dans le séchoir en grange. De plus, les résultats d'analyse de la luzerne séchée grâce au thermovoltaïque sont très encourageants. Ils révèlent une conservation parfaite de la qualité de la première coupe, celle-ci ayant pourtant eu lieu lors d'un printemps humide. Aujourd'hui, ces exploitants se déclarent très satisfaits des premiers retours et attendent avec impatience la prochaine saison.  E.L.D.