

## L'Argovie fait feu de toutes les balles de céréales

*La balle du blé permet de diminuer les émissions de CO<sub>2</sub>*



L'entrepôt flambant neuf de Dambach AG

Les cinq millions de francs investis dans le nouvel entrepôt et la centrale énergétique ont permis au moulin de Dambach à Villmergen de réduire ses émissions de CO<sub>2</sub> de pas moins de 95 pourcent.

Au temps de la poésie romantique, le moulin faisait partie du paysage, le clapotis de l'eau sur la roue rythmant l'évocation des souhaits les plus doux. Aujourd'hui, même au moulin Dambach de Villmergen, pourtant fort de 400 ans d'histoire, les moteurs ont remplacé la roue et la vapeur nécessaire pour produire les flocons de céréales est fournie par une centrale énergétique.

Le moulin Dambach, qui appartient à la société Meyerhans Hotz AG de Suisse orientale, a accompli un pas décisif pour la protection du climat en 2010 : l'énergie nécessaire au traitement à la vapeur des céréales – si énergivore et pourtant nécessaire au laminage qui transforme les grains

en flocons – provient de sa nouvelle centrale énergétique, qui utilise les déchets provenant du triage des céréales au lieu d'énergies fossiles.

### Des déchets exploités sous forme de vapeur

Et voici comment fonctionne cette centrale unique en Suisse, en service depuis septembre 2010. Son énergie provient pour 65 % au moins de la balle de céréales, et plus précisément de déchets végétaux divers comme la balle, des mauvaises herbes, des céréales abîmées, des insectes ou autres résidus encore qu'il fallait juste jeter, comme l'explique Dominic Meyerhans, membre du conseil d'administration de Meyerhans Hotz AG et représentant de la 6<sup>e</sup> génération de l'actionnaire principal.

Désormais, la balle est d'abord mélangée à des copeaux de bois ➔

### DOMINIC MEYERHANS

*Société Meyerhans Hotz AG, propriétaire du moulin de Dambach*



M. Meyerhans, vous avez construit une centrale énergétique unique en Suisse, qui permet de brûler des déchets

organiques résultant de la préparation de céréales. Pourquoi une centrale à biomasse ?

Nous sommes un moulin novateur, jusque dans notre politique énergétique. Nous sommes ainsi fidèles à nos principes, nous apportons notre contribution à la durabilité tout en diminuant nos coûts. Comme notre centrale est dotée d'un système d'épuration des gaz de combustion, nous brûlons nos déchets sur place et nous évitons des transports. Nos émissions de CO<sub>2</sub> ont diminué de 95 %.

**Cinq millions de francs ont été investis dans le nouvel entrepôt et la centrale énergétique. Mais vos achats de gaz diminueront considérablement. Quelles sont vos économies ?**

Le conseil d'administration et la direction ont jugé que la durée du retour sur investissement était intéressante. Par ailleurs, nous sommes soumis à une forte pression sur les prix, ce qui nous pousse à améliorer nos processus en permanence.

**« Nous pouvons d'Ores et déjà affirmer que notre centrale énergétique à biomasse dépasse nos attentes. »**

**Quel a été le rôle de l'AEnEC dans la planification et la réalisation de ce projet ?**

Notre conseiller AEnEC nous fournit un appui très compétent et ciblé : il nous aide à définir nos actions pour satisfaire aux exigences complexes et multiples des lois sur l'énergie et sur le CO<sub>2</sub>, à passer concrètement à la réalisation et à documenter nos progrès pour pouvoir les faire valoir auprès de la Confédération. Ainsi, nous pouvons mieux nous concentrer sur notre cœur de métier, la fabrication de produits céréaliers de qualité.

**D'autres organismes ont-ils soutenu votre projet ?**

Après une analyse de ses buts et des résultats escomptés, notre projet a été généreusement soutenu par la Fondati- ➔



La centrale à biomasse produit la vapeur nécessaire aux processus

provenant de forêts de la région, puis amenée dans une chambre de combustion qui chauffe la chaudière. Le procédé a été soigneusement mis au point: la chambre de combustion par exemple fournit une chaleur constante, grâce au réglage automatique des apports en oxygène et en combustibles. En cas de problème de la chaudière à biomasse, la chaudière à gaz s'enclenche. Cette dernière a remplacé la chaudière à mazout en 2007, sur recommandation de Thomas Pesenti, le modérateur de l'AEnEC.

Ensuite, les gaz de combustion sont amenés – par des tuyaux – du brûleur à la chaudière, où l'énergie ainsi transportée chauffe l'eau et la transforme en vapeur. Grâce à l'utilisation de ces gaz après leur passage dans la chaudière, la chaleur est encore utilisée pour préchauffer l'eau (économiseur), ce qui abaisse la température des gaz de rejet à la cheminée tout en augmentant le rendement global de la centrale.

## L'équivalent de 324 000 litres de mazout

Mais pour quelles raisons investir dans une nouvelle centrale énergétique ? et pour quel succès ? Dominic Meyerhans avance deux raisons : « D'une part, l'ancien entrepôt de Villmergen n'était plus conforme à nos normes de qualité. D'autre part, il y a quelques

années, le cadre défini par la loi sur le CO<sub>2</sub> notamment nous avait conduit à réfléchir à la production de la vapeur nécessaire à nos processus. » Très vite, l'opportunité de rassembler sous un nouveau et même toit l'entrepôt et la chaudière à vapeur est apparue.

## « Le cadre défini par la loi sur le CO<sub>2</sub> notamment nous avait conduit à réfléchir à la production de la vapeur nécessaire à nos processus. »

Trouver l'agent énergétique n'aura pas été une mince affaire : la piste du bois, d'abord explorée, a dû être abandonnée, comme se le rappelle Thomas Pesenti, qui conseille Meyerhans Hotz depuis cinq ans. Il poursuit : « Lorsque nous avons ensuite envisagé des pellets, l'entreprise a lancé l'idée d'utiliser les déchets produits par le moulin. »

« Plus précisément, l'idée est venue de Walter Hotz, responsable de la production et de la technique », précise M. Meyerhans. En 2008, un spécialiste engagé pour ce projet a pris contact avec la société danoise Weiss A/S, experte en biomasse. « La nouvelle centrale permettra d'économiser chaque année 641 tonnes de CO<sub>2</sub>, » relate M. Meyerhans, « l'équivalent du CO<sub>2</sub> émis par 3236 MWh de gaz naturel ou 324 000 litres de mazout. »

on Suisse pour le Climat (192 300 francs) ainsi que par le service de l'énergie du département des constructions, des transports et de l'environnement du canton d'Argovie (63 000 francs). Nous avons aussi vendu des surplus à la Fondation Centime Climatique (FCC).

## Et quelles sont vos premières expériences avec votre nouvelle installation ?

Nous en sommes aux débuts, elle vient d'être mise en service. Nous procédons à des ajustements pour améliorer le temps de disponibilité. Mais dans l'ensemble, nous pouvons d'ores et déjà affirmer que notre centrale énergétique à biomasse dépasse nos attentes. D'ailleurs, nous avons constaté qu'elle fonctionnait parfaitement en étant alimentée exclusivement par des déchets provenant du triage des céréales, sans ajout de copeaux de bois. Pour nous, cela signifie que nous pourrions produire la vapeur nécessaire à nos processus en étant indépendants du marché de la biomasse.

*Dominic Meyerhans est membre du conseil d'administration de Meyerhans Hotz AG, dont il dirige l'exploitation de Malters (LU). Établie à Weinfelden (TG), la société emploie 110 personnes, dont 35 au moulin de Dambach, à Villmergen (AG).*

## La centrale à biomasse en chiffres

- Rendement de la chaudière : > 84%
- Combustibles issus de la biomasse : 109 – 272 kg/h
- Pouvoir calorifique moyen prévu : 3,8 kWh/kg
- Vapeur : 1200 kg/h max.
- Économies de gaz : 3236 MWh/an
- Réduction de CO<sub>2</sub> : 641 t/an

## Contacts

THOMAS PESENTI / modérateur AEnEC  
Agence de l'énergie pour l'économie  
[thomas.pesenti@enaw.ch](mailto:thomas.pesenti@enaw.ch)  
044 421 34 45

DOMINIC MEYERHANS / participant AEnEC  
Meyerhans Hotz AG  
[dominic.meyerhans@meyho.ch](mailto:dominic.meyerhans@meyho.ch)  
041 499 91 91

HEIKE SCHOLTEN / rédaction AEnEC  
Scholten Partner GmbH  
[info@scholtenpartner.ch](mailto:info@scholtenpartner.ch)  
043 541 62 11