



## EXP - Economie et écologie vont de pair

D'une pierre deux coups. Dans le cadre d'un reportage visant à démontrer qu'économie et écologie se complètent parfaitement, nous découvrons en Flandre Orientale une entreprise qui conquiert le marché européen avec un produit niche dans le traitement de l'air. La production n'est-elle plus possible en son propre pays ? Foutaises, foutaises,... à condition que toutes les parties concernées soient orientées vers l'avenir et qu'elles ne s'embourbent pas dans les acquis de la période féodale.

**V**ento, entreprise située à Oudenaarde, est un des leaders européens du marché dans la production d'accessoires emboutis pour canaux à air circulaires et de profilés pour les canaux à air rectangulaires. C'est un marché niche où qualité, prix et fiabilité font la différence. La gamme a été élargie avec des vannes, brides de suspension, volets d'inspection, matériel de fixation, profilés de suspension, matériaux d'isolation, etc.

“Production et support logistique sont intimement liés l'un à l'autre”, explique Bart Modde, administrateur. “Nous avons pu garder la production chez nous en procédant à une automatisation avancée. L'emploi grâce aux robots, c'est paradoxal pour beaucoup. Mais tout entrepreneur sait qu'il ne peut en être autrement. A cela sont étroitement associés la fourniture de la tôle d'acier - notre produit de base - la livraison dans les temps de nos produits finaux aux clients et la constitution d'une réserve stratégique. Ici également nous avons procédé à une automatisation avancée allant jusqu'au traitement des déchets”.

Nous ne fabriquons que des produits standardisés/normalisés répondant à des normes avancées - normes que la concurrence doit également respecter - par conséquent le souci de la direction est de chercher des façons de réduire les coûts de fabrication pour rester concurrentiel. Comme dans toute entreprise, les coûts d'énergie grèvent lourdement la production. Il n'est donc pas étonnant que sur les toits de Vento soient installés 2.000 panneaux solaires, produisant annuellement 349.000 kWh de courant, réduisant en même temps les émissions de CO2 de 140 tonnes. Bart Modde : “La combinaison du refroidissement de process et de la récupération de la chaleur offre également des possibilités. Les services publics nous infligent nombre d'obligations et de règles, mais il faut admettre que sur ce point, ils peuvent être encore plus sévères. Il reste des opportunités à saisir”.

C'est ce qu'aime entendre Geert Gallet, gérant de Climapac d'Eke, importateur de Rhoss. “Le hall d'usine de Vento abrite cinq presses hydrauliques pour l'emboutissage

des plaques d'acier. Dans ce process, la température de l'huile - environ 3.000 litres par presse - s'élève à 55°C. L'énergie qui se libère ici est utilisée pour chauffer par le sol le magasin de 5.000 m<sup>2</sup>, et de 25 m de hauteur. Non pas que les produits finaux doivent rester à température, mais surtout pour éviter la condensation pour que les boîtes d'emballage en carton gardent leur rigidité pour l'empilement lors du transport. Si la température reste aux environs de 15°C, nous sommes dans la plage de sécurité”.

Pour récupérer la chaleur de l'huile et la transférer à l'eau du chauffage au sol - chauffage qui demande une température de l'eau de 35-40°C à cause du volume de l'espace - en 2007, Climapac a placé deux systèmes EXP de Rhoss (précédemment connu sous le nom de EXERGY) développant chacun 300 kW de puissance de refroidissement. “Cette pompe à chaleur polyvalente de Rhoss est sur le marché depuis 2001, mais plusieurs fonctions y ont été ajoutées après pour améliorer les performances. Alors que les premiers appareils étaient des pompes à chaleur air/eau fonctionnant au R22 et développaient des puissances de 200 à 305 kW, la série complète actuelle comporte des pompes à chaleur air/eau et eau/eau de puissances variant de 17 à 800 kW, et fonctionne au R134a et au R410A.

Le système EXP comporte plusieurs modes de fonctionnement que l'on peut sélectionner suivant les nécessités. Grâce à la récupé-

ration de la chaleur, le système peut chauffer et refroidir en même temps. Chez Vento, on fournit constamment de l'eau froide à 12°C environ et de l'eau chaude à 35-40°C.

“Un système EXP est une solution intelligente pour le conditionnement de l'air où la demande en chaleur est combinée temporairement ou de manière indépendante au refroidissement”, précise Geert Gallet. “Les unités s'adaptent aux différents cas de figure garantissant ainsi une efficacité unique et une grande multiplicité. Chez Vento on travaille en trois équipes du lundi au vendredi. Les presses hydrauliques fonctionnent continuellement cinq jours consécutifs, par conséquent le refroidissement de l'huile d'emboutissage doit être continu et la récupération de la chaleur doit aussi se faire en continu. En été il n'est pas nécessaire de faire fonctionner le chauffage par le sol dans le magasin, et la chaleur n'est donc pas utilisée. La situation est toute différente les weekends, les jours fériés et pendant la saison de chauffe. Les presses étant à l'arrêt, il n'est pas possible de récupérer la chaleur, alors qu'il y a une demande de chaleur dans le magasin. Ces différentes situations ne posent pas de problème au système EXP, car la pompe à chaleur peut produire de l'eau chaude et de l'eau froide, de manière indépendante ou combinée”.

Grâce à la récupération de la chaleur, le système EXP est une installation de chauffage simultanément économique et écologique. Économique, d'une part, à cause de la réduction des frais d'énergie, et d'autre part parce que le système EXP chauffe en toutes saisons - avec ou sans récupération de la chaleur - sans l'appoint d'un deuxième élément de chauffage (classique). Gain donc aussi en surface, car il n'y a pas de chaufferie. Écologique, parce qu'on n'utilise pas de combustibles fossiles – par conséquent pas d'émissions nocives de CO<sub>2</sub> - et presque pas de consommation électrique qui de plus est transformée en une multitude d'énergies utiles.

► Geert Gallet, gérant de Climapac d'Eke, importateur de Rhoss et Bart Modde, administrateur de Vento à Oudenaarde.

## ” Le temps de récupération de l'investissement de quelques années n'est pas une fable, mais une réalité affirmée. Bart Modde, administrateur de Vento

Pour ce dernier point, Geert Gallet renvoie au Total Efficiency Ratio (TER) du système EXP. “Rhoss était un des premiers fabricants à exprimer le rendement de ses pompes à chaleur en TER. Notre valeur TER de 7 a d'abord suscité beaucoup d'incrédulité, mais elle a été confirmée expérimentalement. Pour 1 kW de puissance du compresseur on dispose de 3 kW de puissance de refroidissement et de 4 kW de puissance de chauffage : en d'autres termes, on dispose de 7 kW utiles pour une puissance absorbée de 1 kW. Il est même possible d'atteindre un TER de 10 selon le type d'appareil et les températures utiles de l'eau.

Bart Modde est particulièrement satisfait de son installation de pompes à chaleur. “Le temps de récupération de l'investissement de quelques années n'est pas une fable, mais une réalité affirmée. Ce sont de tels investissements qui nous maintiennent en position concurrentielle et garantissent l'emploi dans notre pays. Vento est toujours une entreprise 100% familiale, où il règne encore cette mentalité typiquement PME. Ici, les investissements ne sont pas soumis à d'interminables

discussions avec le holding ou avec les actionnaires ; mais dès qu'une décision est prise, l'on se met à l'ouvrage. Prendre la balle au bond et observer le marché de près sont les bases de notre réussite, ainsi que, bien sûr, s'entourer des personnes adéquates. Pour ce qui est de notre installation de pompe à chaleur, l'excellente collaboration avec l'entreprise d'installation Omer Deloof d'Aalter, nous a donné grande satisfaction. Leur expertise et les services qu'ils ont prestés étaient d'un niveau particulièrement élevé.

Le mot de la fin revient à Geert Gallet : “On peut imaginer beaucoup d'applications pour le système EXP. Il suffit de penser aux immeubles modernes de bureaux, où à cause de l'isolation performante, les besoins en refroidissement sont plus élevés qu'en chauffage, même lorsque les températures extérieures sont négatives. Un exemple où EXP est la solution idéale !”.

(par Rudy Gunst)

■ [www.climapac.be](http://www.climapac.be)

■ [www.vento.be](http://www.vento.be)

