

# ECO-CONSTRUCTION

TECHNOFLUID

## Un modèle de bâtiment écologique

Technofluid, spécialisée dans l'installation et la maintenance de compresseurs et le traitement de l'air comprimé, a investi dans un nouveau bâtiment pensé et aménagé dans le respect du développement durable. Un bel exemple. - Jacqueline Remits

CHEZ TECHNOFLUID, à Awans, les objectifs sont définis par trois P: people, profit, planète. «Nous avons déjà atteint les deux premiers P, détaille Jean-Luc Bouhy, administrateur délégué. Nos objectifs étaient de rendre l'entreprise humaine et bénéficiaire, people et profit.» Sans que le nouveau bâtiment puisse être qualifié de passif, il a cependant été aménagé dans le respect de la planète, le troisième objectif. «Depuis toujours, j'ai une motivation écologique. Il y a trente ans, mon mémoire de fin d'études portait sur le couplage d'un capteur solaire avec une machine frigorifique, précise cet ingénieur. Mais cette motivation était restée inassouvie tant que nous étions à l'étroit dans les anciens locaux. Investir dans ce nouveau bâtiment a libéré des possibilités et des énergies.» Au final, un bâtiment à coût raisonnable (3 millions d'euros d'investissement) et qui respecte la nature.

### Grilles et lanterneaux

Pour zapper la climatisation, deux installations ont été réalisées. Pour éviter que le soleil ne rentre en été, mais bien en hiver, des grilles horizontales en aluminium ont été installées devant les fenêtres de bureau (2 X 46 mètres) situées à l'est. Trois

grands lanterneaux en poly-carbonate triple épaisseur (3 mètres sur 30) font entrer la chaleur et la lumière en hiver, soit 90 kilowatts qui chauffent le bâtiment. Pour l'été, des stores déroulants à moteur électrique recouvrent complètement les lanterneaux.

### Puits canadiens

Des puits canadiens ont été enfouis dans le sol. Des tuyaux en plastique de 20 cm de



Des puits canadiens ont été enfouis dans le sol

diamètre vont chercher l'air à 50 mètres du bâtiment, descendent en pente douce de 50 cm jusqu'à 2 m de profondeur. Celui-ci passe dans un ventilateur avant d'être rechargé dans le bâtiment. Après être passés dans le ventilateur, les tuyaux remontent dans des gaines techniques pour sortir par une grille dans chacun des bureaux. «Même s'il fait plus de 30 degrés dehors, le temps que l'air arrive à moins 2 mètres sur 50 m, il prend la température du sol, une quinzaine de degrés en hiver comme en été. Donc, même en période de canicule, l'air pulsé par les petites boules d'aération est de 17 à 18 degrés. L'été dernier, nous n'avons jamais eu plus de 24 degrés dans les bureaux.» Au total, quatre ventilateurs de 200 watts au lieu d'une climatisation qui consomme 80 kilowatts. Inversement, le puits canadien permet aussi de garder une température convenable en hiver. Les Canadiens ont inventé ce système pour des maisons inoccupées en hiver et qui ne gèlent pas grâce à de l'air pulsé à 8 degrés à l'intérieur.

Actuellement, Technofluid récupère de l'air dans les trous d'aération des douches et des toilettes. «Nous allons aussi récupérer l'air dans la chaufferie et dans l'atrium pour le souffler dehors dans un échangeur

où il croisera l'air venant des puits canadiens. Ainsi, l'air venant de l'extérieur, soit moins 10 degrés en hiver, passant à une dizaine de degrés et croisant l'air sortant de la maison, va monter doucement jusqu'à 17, 18 degrés. Il ne restera plus qu'à le chauffer jusqu'à 20 degrés. Soit une petite fraction de 3 degrés, beaucoup moins de consommation qu'avec un système classique.»

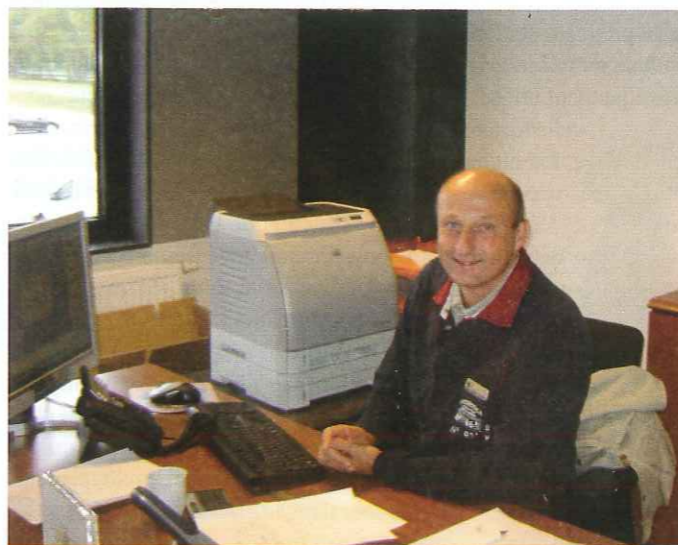
### Chaudières à condensation et eau de pluie

Bien sûr, des chaudières à condensation ont été installées. «Le rendement est bien meilleur qu'avec une chaudière classique. Les primes accordées par la Région wallonne incitent à en installer et c'est une bonne chose.»

L'entreprise récupère l'eau de pluie pour ses installations sanitaires. «En 2001, nous avons fait construire un bâtiment en Flandre où c'était obligatoire. Pour ce bâtiment en Wallonie, pourquoi pas le faire aussi? Cela ne coûte quasi rien, moins de 1 000 euros pour une citerne de 10 000 litres. En Région wallonne, je ne comprends pas que les pouvoirs publics de la Wallonie ne l'imposent pas», remarque Jean-Luc Bouhy.

### Isolant et panneaux photovoltaïques

Sur le toit, de l'isolant entre 10 et 20 cm a été placé. «Là où il en aurait fallu 25 pour un bâtiment passif, plus onéreux que le nôtre.»



Jean-Luc Bouhy: «Depuis toujours, j'ai une motivation écologique»

## Développement durable & PME

ECO-CONSTRUCTION



Panneaux photovoltaïques sur le toit

Enfin, des panneaux photovoltaïques ont été installés sur le toit, soit 5 kilowatts de panneaux crêtes. «Une quarantaine de mètres carrés que nous avons placés nous-mêmes. Le meilleur retour sur investissement.

Le marché est en plein boom. Tout le monde, aujourd'hui, vend des panneaux solaires. On n'en est qu'aux balbutiements. Nous avons décidé de stocker ce matériel à l'entreprise pour les indépendants qui en vendent.»

Technofluid emploie 50 personnes et aura développé un chiffre d'affaires de 8,8 millions d'euros en 2008.

[www.technofluid.be](http://www.technofluid.be)

## VITO

technologie pour l'écologie et l'économie

Le VITO (Institut flamand pour la recherche technologique) est un centre européen indépendant de recherche et de conseil à la pointe du progrès qui met au point des technologies durables dans les domaines de l'énergie, de l'environnement, des matériaux et de l'observation de la terre.

Le VITO fournit des solutions qualitatives et intelligentes, dont petites et grandes entreprises tirent des avantages concurrentiels.

### Transports routiers et maritimes

- développement et tests de systèmes électriques hybrides
- acquisition et communication de données dans les véhicules (système de management du moteur/piles/batterie, ...)
- évaluation des systèmes de post-traitement (catalyseurs, filtres pour fumées d'échappement, ...)
- réalisation de mesures d'émission (sur les routes)
- analyse et évaluation de la qualité de l'air (mesure, modélisation, et interprétation des immissions)

### Flotte automobile

- Soutien stratégique d'entreprises et des autorités (locales) pour un management respectueux de l'environnement. Cela comprend l'analyse du parc automobile, des conseils lors de l'achat de véhicules, des recommandations concernant la conduite, des recommandations quant au choix optimal du mode de transport, ...

### Acquisition de connaissances et dissémination

- Entre autres via la base de données sur les véhicules propres [www.milieuviendeljkvoertuig.be](http://www.milieuviendeljkvoertuig.be)

Prenez contact avec :  
Bert Gysen - Boeretang 200, 2400 MOL  
Tel. + 32 14 33 58 15 - Fax + 32 14 32 11 85  
[bert.gysen@vito.be](mailto:bert.gysen@vito.be) - [WWW.VITO.BE](http://WWW.VITO.BE)

