

Depuis 1963, l'entreprise Gabriel Fleury SA, à Granges/VS, produit de la viande séchée. Aujourd'hui elle modernise ses installations de froid et en attend une économie d'énergie de l'ordre de 25 pourcent.



Photo: Thomas Andenmatten

# Un bon calcul: le froid efficace

Jusqu'ici, la technique du froid n'a que rarement été utilisée pour exploiter le potentiel d'augmentation de l'efficacité énergétique. Pourtant, ce domaine recèle souvent des possibilités considérables de réduction des coûts. La campagne «Froid efficace» montre bien ce qu'il en est.

Que ce soit dans les supermarchés, les boucheries ou les laboratoires, on réfrigère partout! Les besoins en électricité de ce secteur sont considérables. En Suisse, les réfrigérateurs et les climatiseurs de l'industrie, de l'artisanat et des entreprises de services englobent onze milliards de kilowattheures par année. Cela représente un septième de la consommation suisse d'électricité. Les experts sont unanimes: ces installations recèlent un potentiel d'efficacité énergétique de 20 pourcent et, en l'exploitant, on pourrait économiser en Suisse jusqu'à 300 millions de francs.

La campagne «Froid efficace» lancée par l'Office fédéral de l'énergie (OFEN) et par l'Association suisse du froid (ASF) dans le cadre de SuisseEnergie, a pour objet de contribuer à réduire la consommation d'énergie des systèmes frigorifiques ou climatiseurs en Suisse. Ainsi que l'explique Martin Stettler, chef de la section Optimisation énergétique des procédés et de l'exploitation dans l'industrie et les services de l'OFEN: «Nous voudrions de la sorte sensibiliser les PME à la thématique de l'optimisation de l'exploitation dans le domaine du froid et de la climatisation».

**Un potentiel d'économies de 20 pourcent**  
«Dans le domaine du froid et de la climatisation, le manque de connaissances est souvent à l'origine de l'ignorance des points faibles et des possibilités d'optimisation qui en découlent», explique Marc Stauffer, président de l'ASF. Et de poursuivre: «Il s'agit d'un domaine complexe. Il faut du temps et du travail pour bien percevoir les relations avec d'autres domaines comme le chauffage ou la ventilation».

Voilà pourquoi le dossier gratuit «Froid efficace» ouvre une campagne mettant à disposition des PME un instrument pour praticiens qui explique comment procéder pour optimiser l'installation frigorifique sur le plan de l'exploitation et des coûts. L'entreprise Gabriel Fleury S.A. à Granges (VS), qui produit depuis 1963 de la viande séchée, a déjà tiré profit de cette campagne et renouvelé récemment, outre son unité de séchage, ses installations frigorifiques. Son directeur, Cyril Bagnoud explique: «Les installations étaient vieilles de 20 ans, elles n'avaient pas été entretenues régulièrement.»

C'est pourquoi, à l'occasion du rachat de cette firme par l'entreprise Cher-Mignon S.A., en 2011, la décision a été prise de moderniser toute l'installation technique. Et Bagnoud de souligner: «Lors de l'assainissement des installations frigorifiques, nous avons collaboré étroitement avec les spécialistes de Frialp S.A. La modernisation du système de séchage et de réfrigération doit permettre à notre entreprise traditionnelle, qui emploie 15 personnes, de réaliser des économies d'énergie de 25 pourcent. Simultanément, sa capacité est augmentée d'un quart.»

Et Bagnoud de conclure: «Le gain énergétique nous permet en outre de chauffer en hiver les bureaux et les ateliers avec la chaleur résiduelle».

## Le contrôle du froid annuel

Outre le renouvellement des installations frigorifiques, le «contrôle du froid» récemment mis au point aide à aborder systématiquement les optimisations possibles. Ce contrôle annuel permet à l'exploitant de poser les bases pour optimiser avec succès ses installations.

Par ailleurs, il est loisible aux PME de faire appel à un expert, qui les conseillera pour leurs nouvelles acquisitions. Un outil de renouvellement développé permettra à l'avenir de présenter, en toute transparence, les avantages économiques effectifs d'appareils frigorifiques et de climatiseurs pouvant s'avérer plus coûteux à l'achat. Martin Stettler de l'OFEN précise encore: «De plus, un outil supplémentaire permettra de relever l'impact environnemental de l'installation prévue ou des équipements frigorifiques utilisés, ainsi que la consommation d'électricité en équivalents CO<sub>2</sub>».

[www.froidefficace.ch](http://www.froidefficace.ch)

“ Une maintenance régulière est essentielle. ”

Pius Gruber  
directeur de Kälte 3000 AG, à Landquart/GR



**Pourquoi est-il important, précisément pour les PME, d'aborder les problèmes de la technique du froid avec compétence?**

Dans la plupart des entreprises, la technique du froid fait encore figure de parent pauvre. Le plus souvent, elles ne se préoccupent que rarement d'entretenir leurs installations frigorifiques et leur climatisation. Or, une panne peut entraîner des pertes de temps importantes mais aussi des coûts considérables. Par ailleurs, les installations frigorifiques et les climatisations recèlent un potentiel élevé d'économies. La campagne «Froid efficace» vise donc à sensibiliser les exploitants à cette question.

**Jusqu'à quel point les instruments proposés dans la campagne «Froid efficace» constituent-ils une aide dans les activités professionnelles quotidiennes?**

Les brochures, guides et check-lists de cette campagne donnent un bon aperçu de ce qu'il faut faire et permettent déjà de prendre des mesures simples pour une exploitation efficace. Les optimisations proposées prolongent la durée de vie des installations mais elles en réduisent également la consommation d'énergie jusqu'à 20 pourcent.

**Dans quelle mesure l'entretien d'une installation frigorifique influence-t-il la consommation d'énergie?**

Il arrive fréquemment qu'une pellicule de poussière se forme sur l'échangeur de chaleur, pellicule qui s'épaissit toujours plus. Cela ne va pas sans entraîner le transfert de chaleur et donc une consommation d'énergie et des frais d'exploitation plus élevés. Voilà pourquoi il faut nettoyer régulièrement l'échangeur de chaleur de l'installation, pour que cette chaleur puisse s'évacuer efficacement. A cet égard, la fréquence du nettoyage dépend largement des conditions spécifiques à chaque appareil.

**Comment peut-on économiser de l'énergie en supplément dans les installations frigorifiques?**

Souvent, la chaleur générée par l'installation frigorifique n'est pas exploitée d'une façon optimale. Elle peut même entraîner des coûts intempestifs. La chaleur résiduelle produite peut éventuellement fournir un apport appréciable pour réduire les coûts de l'énergie, en chauffant les bâtiments, et l'eau chaude ou comme chaleur de processus. Lorsqu'en l'état la chaleur résiduelle d'une installation frigorifique n'est pas réutilisée, il vaut la peine d'examiner si une installation complémentaire ne serait pas utile pour la récupérer.

Photo: Henry Balaszekul

## FROID EFFICACE

Une production de froid efficace permet d'économiser jusqu'à 20 % de coûts. Par ailleurs, la plupart des mesures d'efficacité sont simples à mettre en œuvre. Procédez comme suit:

🔧 **ORGANISER:** définissez dans votre entreprise une personne responsable des installations de froid et de climatisation. Dotez-la des compétences nécessaires et d'un mandat clair.

🔧 **CONTRÔLER:** assurez-vous que le «contrôle du froid» annuel soit effectivement réalisé, en chargeant le responsable des installations de froid et de climatisation d'y veiller.

🔧 **INFORMER:** économiser des frais d'énergie est l'affaire de tous les collaborateurs. Responsabilisez votre personnel et communiquez clairement qu'une consommation responsable d'énergie est une préoccupation importante de la direction.

🔧 **DÉLÉGUER:** il n'est pas toujours possible de réaliser soi-même toutes les optimisations, car quelques-unes comportent des risques. Pour certaines mesures, faites appel à des spécialistes confirmés.