



Investissement dans un système de froid performant en agro-alimentaire



Mot clés

- Froid

**MABILLE SA
Auvergne**

Activité :

Agro-alimentaire : fabrication de plats cuisinés à destination de la grande distribution

Production de l'entreprise :

325 t /an

Effectif : 17 personnes

Chiffre d'affaires : 2,4 M € / an

Région :

Midi-Pyrénées



Adresse :

ZAE de Lavigne
31190 Auvergne

Contexte & enjeux

Souhaitant construire une nouvelle usine afin d'augmenter son unité de production, la société MABILLE a fait réaliser une étude de faisabilité énergétique. Cette étude a mis en valeur différents postes d'économie d'énergie. Le maître d'ouvrage a notamment choisi de mettre en oeuvre les préconisations concernant l'installation frigorifique avec l'assurance que le surcoût à l'investissement serait rapidement amorti par les économies d'exploitation (énergie...). Cela s'est traduit par l'installation de compresseurs frigorifiques peu consommateurs en énergie et d'une régulation de la haute pression flottante.

Bilan de l'opération

Gains énergétiques :

Le bilan énergétique	Ce projet s'inscrit dans le cadre d'une extension de l'unité de production. Par conséquent l'entreprise ne possède pas les consommations électriques avant
Économie d'énergie	Estimation d'une économie de 75 MWh/an, par rapport à un système classique de production de froid

Gains financiers : 35 % d'économie soit 6 000 €/an sur la consommation d'électricité par rapport à un système classique de production de froid

Temps de retour brut sur investissement : 4 ans en ne prenant en compte que le surcoût

Gains environnementaux :

Tonnes CO ₂ évitées	2,3 t de CO ₂ évitées /an
--------------------------------	--------------------------------------



TÉMOIGNAGE

« Nous avons triplé la surface de nos locaux dont une grande partie est maintenue à 12°C, et multiplié par 4 la surface des chambres frigorifiques (-20°C). Pourtant la facture électrique a seulement doublé. »

Xavier Mabilie,
Directeur Général

Enseignement

Les investissements réalisés dans le cadre de l'extension de l'outil de production ont permis de renouveler les équipements de production de froid en privilégiant une solution présentant une bonne performance énergétique.

Présentation de la démarche

L'optimisation du système frigorifique a été réalisée par :

- > L'installation de 4 centrales de productions frigorifiques à détente directe adaptées aux différents besoins en froid en remplacement des anciens systèmes de production de froid ;
- > L'utilisation de compresseurs Scroll Copeland pour le froid positif (chambres froides à 0/4°C, refroidissement des bains marie à 4°C et laboratoires à 8/10°C), assurant un rendement d'au moins 10 % supérieur à celui d'un compresseur à pistons ;
- > L'utilisation de compresseurs Scroll Copeland de dernière génération, avec économiseur, pour le froid négatif (chambre froide de stockage à -22°C), autorisant un rendement de l'ordre de 40 % supérieur à celui d'un compresseur standard à pistons ;
- > La mise en place d'une régulation de la haute pression flottante.

Toutes ces mises en oeuvre augmentent le rendement global de l'installation sur l'année. Pour une même puissance de froid fournie, ce système permet de réaliser d'importantes économies d'énergie.

Pas de suivi particulier des consommations. L'entreprise ne dispose pas d'élément de comparaison avec l'ancien équipement.

Bilan économique

Coûts d'investissement	191 000 € TTC (Surcoût à l'installation : 15 % d'investissement supplémentaire (25 000 €))
Participation ADEME	Financement de l'étude de faisabilité à hauteur de 9 492 €

Reproductibilité

L'opération est reproductible pour toute entreprise du même secteur. Dans le cadre de l'extension d'unités de production, ou du renouvellement d'installations frigorifiques, une étude des besoins doit être faite afin de dimensionner l'installation correctement. Le financement de l'investissement dans des équipements plus performants énergétiquement peut être facilité par l'obtention de certificats d'économies d'énergie (par exemple fiche d'opération standardisée IND-UT-16 sur la haute pression flottante).

EN SAVOIR +

Contacts :

Contact entreprise :
Mabilie SA Auterive
Xavier MABILLE
Directeur général
Tél : 05 61 50 68 58
Fax : 05 61 50 82 85
xavier.mabilie@gmail.com

Autre contact :
ADEME
Midi Pyrénées
Jérôme LLOBET
jerome.llobet@ademe.fr