

Secteur de l'industrie Agroalimentaire

Fiche technique N°1

France

Optimisation des procédés de réfrigération des produits laitiers

Description de l'Ancien Procédé et Aspects Environnementaux Clés

La réfrigération est un élément clé du processus de production des produits laitiers, elle est particulièrement importante pour la pasteurisation et la conservation des produits lorsqu'ils quittent la zone de production.

L'installation de réfrigération est composée de trois unités fonctionnant à différents régimes en fonction de leur position dans le circuit d'eau réfrigérée. Vu que deux des trois unités fonctionnent au dessous de leur capacité, l'entreprise connaît des problèmes de qualité et de conservation des produits ainsi que des problèmes de bactéries.

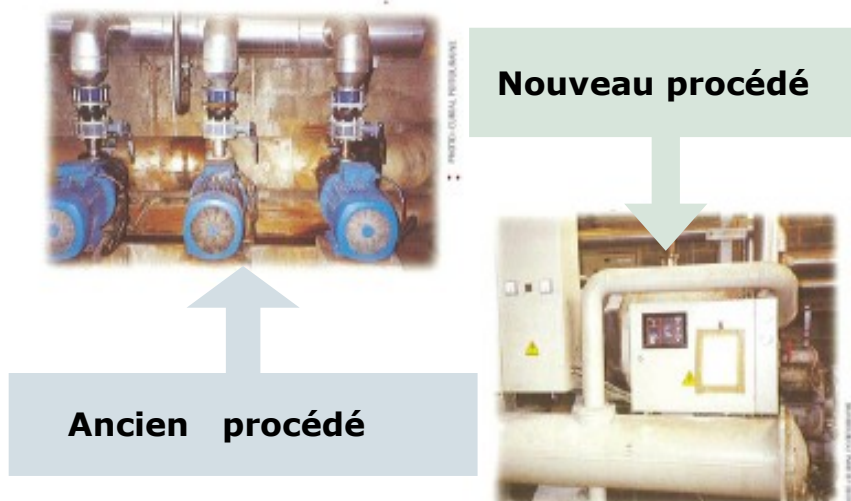
Description de la Nouvelle Technique de Production plus Propre

L'entreprise s'est résolue à intervenir afin d'améliorer le fonctionnement de son installation de réfrigération. Deux actions ont été mises en place :

Installation d'un contrôleur programmable équipé d'une sonde de pression différentielle chargée de coordonner les opérations des différentes unités de réfrigération et de garantir la stabilité des températures de l'achaine de retour.

Installation d'un régulateur de vitesse électronique dans la première pompe (configuration en cascade) afin d'optimiser son fonctionnement.

Photographie



Pour une Industrie plus Propre

Pour une Industrie plus Propre

Bilan

Bilan énergétique annuel	Ancien procédé	Nouveau procédé :	Gain
Électricité consommée (production d'eau réfrigérée).	1270	913	357

Bilan économique :

Gain économique lié aux économies d'énergie	12196 €
Gain économique lié à la réduction des besoins d'énergie du réfrigérateur et des frais de dépannage :	30490 €

économies totales : 42686 €/an

Investissement total : 87353 €/an

Amortissement de l'investissement : 2 ans

CONCLUSION GENERALE

Grâce à l'optimisation de son système de réfrigération, l'entreprise a pu réduire son taux de produits défectueux, améliorer sa capacité de stockage et allonger la durée de vie des équipements grâce à une meilleure utilisation.