

Secteur de l'industrie Agroalimentaire

CROITIE

Fiche technique N°19

Réduction des pertes d'énergie dans les procédés de transport des produits alimentaires

Description de l'Ancien Procédé et Aspects Environnementaux Clés

Les produits de sucrerie sont fabriqués à partir de trois composants principaux : le sucre, le sirop d'amidon et des arômes.

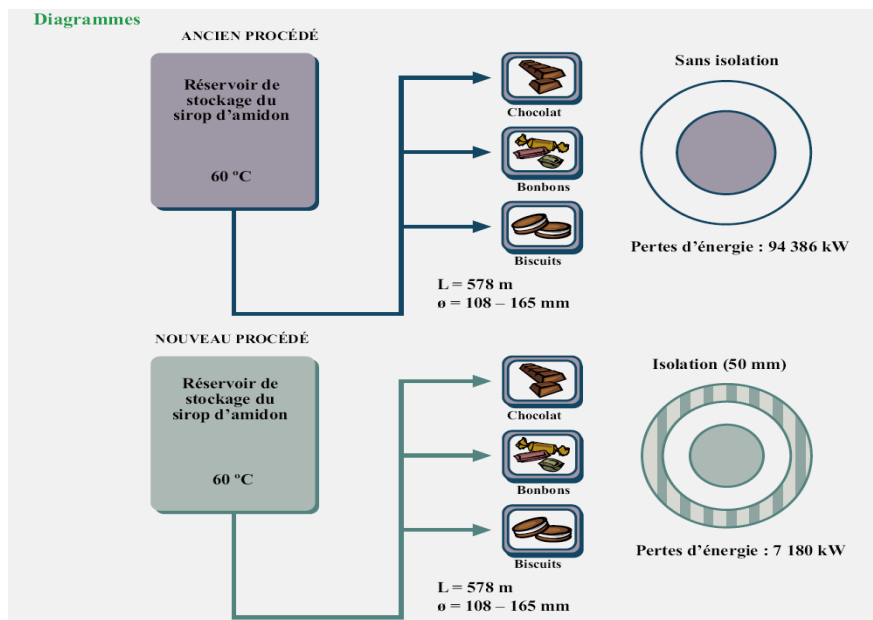
Le sirop d'amidon est transporté des réservoirs de stockage aux trois chaînes de production par des tuyaux et un échangeur de chaleur composé de tubes. La longueur totale du circuit est de 578m, avec un diamètre de 108-165 millimètres.

Le sirop d'amidon doit être chauffé à 60°C afin de pouvoir être transporté par les tuyaux. Le milieu d'échange est l'eau chaude, celle-ci gardent la température du sirop d'amidon et assurant son transport des réservoirs aux chaînes de processus.

Le carburant utilisé pour la préparation de l'eau chaude est le gaz, mais l'entreprise avait des pertes considérables d'énergie dans le processus de transport du sirop d'amidon par les tuyaux, ce qui représentait des coûts significatifs de consommation de gaz et d'énergie.

Description de la Nouvelle Technique de Production plus Propre

Après avoir considéré les différentes alternatives pour réduire les pertes d'énergie, l'entreprise a décidé d'isoler les tuyaux avec un matériel d'isolation (50millimètres).



Bilan

Matières premières du procédé :	Gain :
Réduction de la consommation de gaz (m ³ /an)	51960
Réduction des émissions de CO ₂ (t/an)	102
Réduction des pertes d'énergie. (KW/an)	87206 (92%)

Investissement (€) :	11992.7
Economie totale	9671.5 €/an
Amortissement de l'investissement	1.2 ans

Conclusion générale

Grâce à l'introduction de cette pratique environnementale- isoler les tuyaux de transport- l'entreprise **a réduit de façon considérable la consommation d'énergie** en forme de gaz et a également obtenu **d'importants bénéfices économiques**, ce qui a permis à l'entreprise de **rapidement récupérer l'investissement**.

Par ailleurs, l'introduction de cette alternative a entraîné une amélioration des conditions de travail.

Pour une Industrie plus Propre