MED TEST II Étude de cas

switchmed

Dans le cadre du programme SwitchMed, l'ONUDI soutient les industries du sud de la Méditerranée par le biais du transfert de technologies écologiquement rationnelles (MED TEST II) pour qu'elles deviennent plus économes en ressources et qu'elles génèrent des économies pour améliorer la compétitivité et la performance environnementale.

Tunisie

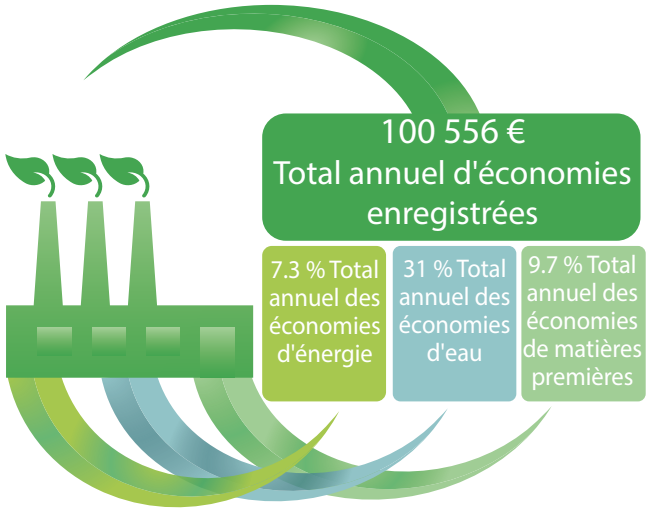
SOTUCHAM

Secteur du cuir, tanneries

Aperçu de l'entreprise

Nombre d'employés :	40
Produits :	Cuir tanné au chrome fini et cuir fini de chamois
Principaux marchés :	40 % à l'exportation

Avantages



Graphique: ONUDI

La société Tunisienne de Chamoisage (SOTUCHAM) est une entreprise crée en 1960, opérant dans le secteur de la fabrication de cuir de mégisserie (ovin et caprin) et du cuir de chamois, avec une capacité journalière de 1 200 peaux. Elle est située dans la zone industrielle Sidi Salem, gouvernorat de Sfax. L'entreprise est motivée pour prendre part au projet MED TEST II, afin d'identifier les pistes d'amélioration et de réduction de la pollution liée à cette activité.

« Se voulant être "une entreprise verte", la SOTUCHAM a initié une culture d'entreprise axée sur la PPP. La démarche TEST rejoint la stratégie de la SOTUCHAM, concernant l'axe de développement durable adopté par l'entreprise durant les années à venir. »

Ben Arab Fakher
La Direction Générale

Le projet MED TEST II a identifié des économies annuelles totales de 100 556 euros en eau, énergie et matières premières (produits chimiques) avec un investissement estimé à 196 525 euros.

La période de retour sur investissement varie entre 0 mois (immédiat) et 3 ans. 66 % des projets identifiés ont été réalisés par l'entreprise ou sont en cours de réalisation. D'autres projets, des options de productions propres sont en cours d'étude.

D'autres avantages environnementaux ont été obtenus en termes de réduction de la pollution des eaux usées suite à la mise en fonctionnement du foulon à cages. Ce dernier permet de réduire la quantité de sel présent dans les peaux brutes avant de les mettre en production de 20 %, et de diminuer la pollution hydrique équivalente à 31 % de la DBO_5 et 30 % de la DCO. L'hygiène et la sécurité sont cruciales pour l'entreprise et, de ce fait, un système de traitement des gaz toxiques (H_2S) issus des foulons a été mis en place et des boutons de sécurité ont été installés sur les machines.

ONUDI
ORGANISATION DES NATIONS UNIES POUR LE DÉVELOPPEMENT INDUSTRIEL

SwitchMed est financé par l'Union européenne.

Opportunités d'économies [1]

Domaines d'intervention	Chiffres économiques clés			Économies des ressources et impacts environnementaux par an		
	Investissements (Euros)	Économies Euro/an	Temps de Retour (années)	Eau et matières	Énergie MwH	Réduction de la pollution
Optimisation du procédé de production.	45 960	13 600	3.4	9.525 T Produits chimiques	-	
Minimisation des déchets solides et optimisation de la consommation d'eau.	92 979	51 200	1.8	6.42 T Produits chimiques 11 050 m^3 Eau	-	Total: 40.54 T DBO_5
Acquisition de nouvelles technologies et amélioration du procédé existant.	56 000	34 800	1.6	110.05 T Produits chimiques 5170 m^3 Eau	-	105.44 T DCO
Optimisation de la consommation d'énergie.	1 586	956	1.6	-	14	130.5 T Déchets solides
TOTAL	**196 525 €**	**100 556 €**	**1.9**	**126 T Produits chimiques 16 220 m^3 Eau**	**14 MwH**	

1 Valeurs basées sur la production de 2015

« Les gains suite à ces actions commencent à se faire sentir et nous comptons poursuivre cette amélioration en instaurant la démarche TEST dans le reste du groupe. »

Ben Arab Fakher
La Direction Générale

Optimisation du procédé de production

Cet ensemble d'actions consiste à confectionner un bac de chargement de peaux dans le foulon et un autre au niveau du point de récupération des peaux à la sortie des foulons, à fabriquer un convoyeur de dérayures afin de faciliter la décharge des déchets sous la machine qui s'effectue, actuellement, de façon manuelle. D'autres mesures consistent à améliorer le taux d'absorption du chrome par les peaux pour atteindre 90 % d'absorption, et ce en agissant sur les paramètres physiques et chimiques (Température et pH).

Minimisation des déchets solides et optimisation de la consommation d'eau

Les actions à effectuer sont l'installation d'un compteur principal au niveau du puits et des compteurs divisionnaires par département, la mise en place d'un système de dosage et de contrôle de l'eau au niveau des foulons, la mise à niveau et le redémarrage de la station d'épuration qui permettra de recycler une partie des eaux traitées. D'autre part, la minimisation des déchets solides et du sel dans les effluents sera réalisée par le biais de la mise en fonctionnement de l'un des foulons à cages existant.

Les déchets relatifs aux carnasses seront récupérés afin de produire de la graisse et des protéines qui seront vendus sur le marché et cela moyennant une unité de traitement de carnasse en tripe.

Acquisition de nouvelles technologies et amélioration du procédé existant

La mise en place d'un système de traitement des gaz toxiques (H_2S) issus des foulons lors de l'opération de picklage permet de réduire grandement les rejets gazeux (COV) d'environ 75 %. Le pelanage avec récupération de poils consiste à réduire l'utilisation de sulfure, afin de récupérer et de valoriser les poils en produisant des fertilisants pour des applications agricoles. La nouvelle méthode de picklage sans sel et sans acide sulfurique utilise des acides organiques bicarboxyliques tamponnés forts. Cela permet d'éviter le gonflement des peaux (au lieu du chlorure de sodium). L'autre projet vise à éliminer le chrome dans le tannage et ce en utilisant la technologie de « Wet white ». En outre, il vise à minimiser l'utilisation de produits chimiques, jusqu'à 10 %, et à améliorer la qualité du produit final en appliquant un revêtement interne en polypropylène sur les foulons.

Optimisation de la consommation d'énergie

Les mesures d'efficacité énergétique touchent principalement le calorifugeage des conduites thermiques afin d'éviter les déperditions de chaleur. D'autre part, l'installation d'une batterie de condensateurs automatiques de 50 kVa à 4 radians permet de compenser l'énergie réactive. La révision de la puissance souscrite a, par conséquent, pour objectif d'obtenir une réduction d'environ 10 % de la facture annuelle d'électricité.

Pour plus d'informations, contactez:

Organisation des Nations Unies pour le Développement Industriel
Département de l'environnement
VIC, P.O. Box 300, 1400 Vienne, Autriche
Tél : (+43-1) 26026-0, Fax : (+43-1) 26926-69
Email : C.GONZALEZ-MUELLER@unido.org
Web : www.unido.org

Centre National du Cuir et de la Chaussure (CNCC)
17, Rue du Cuir, ZI Sidi Rézig
2033 Mégrine, TUNISIE
Tél : +216 71 432 255
Fax : +216 71 432 283
Mail : info@cnccleather.nat.tn
Web : www.cnccleather.nat.tn