

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

# La société SORIL NORD

## Secteur agroalimentaire

### Aperçu de l'entreprise

Nombre d'employés :	100
Produits :	Lait UHT, yaourt, petit Lait ( Lben & Raeb).
Principaux marchés :	Locaux
Systèmes de gestion certifiés :	ISO 9001

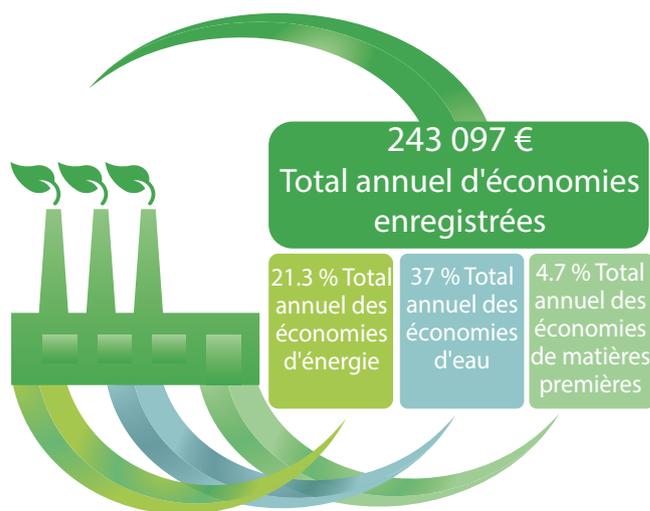
La société SORIL NORD basée dans la Z.I de Bir El Kassaa (Gouvernorat de Ben Arous), et créée en 2000, opère dans le secteur agroalimentaire. Elle a pour activité la production et la commercialisation d'une vaste gamme de produits laitiers. L'entreprise produit annuellement 7 597 T de produits finis et écoule tous ses produits sur le marché local.

Au démarrage du projet MED TEST II, la société était déjà certifiée ISO 9001:2008 et agréée sur le plan sanitaire. Elle est actuellement en phase de migration à l'ISO 9001:2015 et elle prépare également la certification ISO 50001.

*« Consciente de son besoin d'améliorer sa performance environnementale, SORIL a adhéré au projet MED TEST II en vue d'être aidée et accompagnée pour mettre en œuvre des mesures de réduction des pertes de production, et assurer une utilisation efficace des ressources dont principalement l'énergie. »*

Hedi Ben Jemaa  
Président Directeur Général SORIL

### Avantages



Graphique: ONUDI

Le projet MED TEST II a identifié un gain annuel total de 243 097 euros résultant de gains en matières premières, en eau, et en énergie ; contre un investissement global de l'ordre de 1 132 800 euros. Le temps de retour sur investissement varie entre 8 mois et 7 ans. 93 % des mesures identifiées ont été retenues pour être mises en œuvre par la Direction de l'entreprise.

Les gains économiques en ressources seront de l'ordre de 4,7 % sur les coûts d'achat de matières premières, de 21,3 % sur les coûts énergétiques et de 37 % sur les coûts d'approvisionnement en eau et ce par le biais de la mise en œuvre des mesures ERPP.

Les gains environnementaux se traduiront par une réduction de 22 % du CO<sub>2</sub> émis, de 5 % de la DCO et 5 % de la DBO<sub>5</sub>. Encouragée par les résultats du projet TEST, l'entreprise a initié la mise en place d'un système de management de l'énergie selon l'ISO 50001 et compte mettre en place un système de management environnemental selon l'ISO 140001 version 2015 et intégrer l'outil MFCA dans le système de gestion comptable de l'entreprise.

## Opportunités d'économies <sup>1</sup>

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
Introduction de nouvelles technologies (raclage, capteurs, thermoformage)	1 019 000	145 000	7	20 000 m <sup>3</sup> Eau 298 T Matières premières	-	Total: 610 T CO <sub>2</sub>  14.1 T DBO <sub>5</sub>  29.8 T DCO  28 850 m <sup>3</sup> Eaux usées
Optimisation des procédés de fabrication de Yaourt	44 400	27 570	1.6	83.5 T Matières premières	-	
Système de vapeur	22 200	14 800	1.5	2 470 m <sup>3</sup> Eau	1028	
Optimisation de la consommation électrique	40 000	45 720	0.9	500 m <sup>3</sup> Eau	736	
Conservation d'eau	7 200	10 000	0.7	8 850 m <sup>3</sup> Eau	-	
<b>TOTAL</b>	<b>1 132 800 €</b>	<b>243 090 €</b>	<b>4.7</b>	<b>31 820 m<sup>3</sup> Eau 381.5 T Matières premières</b>	<b>1 764 Mwh</b>	

<sup>1</sup> Données basées sur l'année de production: 2015

### Introduction de nouvelles technologies (raclage, capteurs, thermoformage)

Dans ce cadre, les actions identifiées sont les suivantes (1) L'installation d'une technologie de raclage dans l'unité de conditionnement utilisant le système pigging qui permet d'éliminer les pertes de matières premières dues à la pousse à l'eau au moment du nettoyage et du changement du produit. Il en résulte également une réduction significative de la consommation d'eau ; (2) L'installation des capteurs sur ligne dans les unités de production pour automatiser la pousse à l'eau permettra de réduire les pertes de produit à raison de 200 T/an et d'eau de l'ordre de 14 000 m<sup>3</sup> ; (3) L'acquisition d'une nouvelle machine de conditionnement de Yaourt par thermoformage permettant la réduction des pertes d'emballage et de matières premières à chaque démarrage de la machine.

### Optimisation des procédés de fabrication de yaourts

Il s'agit; (1) d'acquérir un échangeur à plaques remplaçant l'ancien équipement qui génère des fuites de produits lors de son fonctionnement évaluées à 70 T/an ;(2) de réaffecter des cuves à fond non conique à l'utilisation exclusive des produits liquides permettant la récupération de 13,5 T/an.

### Système de Vapeur

Cette mesure porte sur le calorifugeage des circuits, la réhabilitation de la chaudière, l'élimination des fuites et la récupération de condensats. Il en résulte une réduction de la consommation de l'énergie thermique de 572 Mwh /an. D'autres mesures concernent la réhabilitation de l'échangeur

### 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  
Tel : (+43-1) 26026-0, Fax : (+43-1) 26926-69  
Email : C.GONZALEZ-MUELLER@unido.org  
Website : www.unido.org



المركز الفني للصناعات الغذائية  
Centre Technique de l'Agro-Alimentaire

**CTAA – Centre Technique de l'Agro-alimentaire**  
12, Rue de l'Usine  
2035 Charguia II Ariana  
Tel.: +216 71 940 081 / 71 940 198 / 71 941 015  
Fax: +216 71 941 080  
Email : ctaa@ctaa.com.tn  
Website : www.ctaa.com.tn

tubulaire qui génère des gaspillages en énergie thermique, le remplacement des joints (vannes, soupapes...) et l'installation de correcteur de gaz PTZ tout en entretenant le poste de détente.

### Optimisation de la consommation électrique

Les principales mesures concernent l'optimisation de l'installation du froid industriel, la réhabilitation et l'optimisation de l'installation d'air comprimé, la révision de la puissance souscrite, l'optimisation de l'installation d'éclairage et la mise en place d'un système de comptabilité énergétique. Ces actions ont réduit la consommation en électricité de 9 % et de 15 % en CO<sub>2</sub> émis.

### Conservation d'eau

Cette action concerne la récupération d'eau perdue à plusieurs niveaux tels que les eaux de condensats, les eaux de lubrification des homogénéisateurs. Cette eau évaluée à 10,5 % de la consommation peut servir au cours des opérations de prérinçage et de nettoyage.

*« Grâce au projet MED TEST II, nous avons changé de perception sur l'environnement en réalisant que l'économie des ressources apporte conjointement des gains économiques et environnementaux. »*

Hedi Ben Jemaa  
Président Directeur Général SORIL