

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.

## Egypte

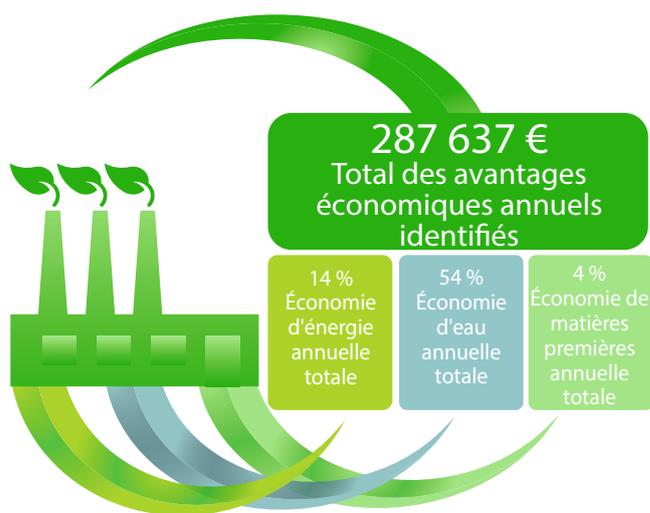
# Al-Sakr Company for Food Industries

## Secteur de l'alimentation et des boissons

### Aperçu de l'entreprise

Nombre d'employés :	100 employés à plein temps.
Principaux produits :	Lait UHT et jus pasteurisés
Principaux marchés :	Locaux et internationaux (80 % à l'export)
Systèmes de gestion certifiés :	ISO 9001, ISO 14001, ISO 18001, ISO 22000

### Avantages



Graphique: ONUDI

Al-Sakr Company for Food Industries fait partie du groupe Sakr qui comporte trois entreprises séparées possédant sept usines. C'est une entreprise moyenne fondée en 1998 ayant le statut de SARL et spécialisée dans la production de produits laitiers. Le principal objectif du groupe Sakr est de produire des produits alimentaires de grande qualité et à des prix compétitifs pour devenir un choix de marque pour un large éventail de clients. Le projet MED TEST II s'est focalisé sur l'usine de Tetra Pak qui produit du lait et des jus pour un volume de production annuel total de 27 040 t.

L'entreprise a rejoint le Projet MED TEST II afin d'identifier les opportunités de réduction relatives à la consommation de matières, d'eau et d'énergie outre la formation de ses employés au concept d'efficacité des ressources et de production propre (ERPP).

**« Notre participation au projet MED TEST II avait pour but d'optimiser nos ressources et de réduire les consommations d'eau et d'énergie en particulier dans l'usine de Tetra Pak. »**

Mohamed Sakr  
Directeur exécutif

Par le biais du projet MED TEST II, l'entreprise a réalisé des économies annuelles totales de 287 367 euros au niveau de l'énergie, de l'eau et des matières pour un investissement estimé à 331 958 euros et un temps moyen de retour sur investissement de 1,1 an. 15 mesures d'économies ont été identifiées, trois d'entre elles ont déjà été mises en oeuvre et cinq sont en cours de mise en oeuvre. Il est prévu que quatre mesures soient mises en oeuvre tandis que seulement trois mesures ont été retenues pour être examinées en profondeur.

La consommation de matières sera réduite de 4 % et la consommation d'eau d'environ 54 %. En outre, la consommation d'énergie sera réduite de 14 %, entraînant ainsi une diminution de 9 % des émissions de CO<sub>2</sub>.

L'expérience acquise durant le projet, en particulier concernant le système d'optimisation et d'informations des processus sera appliqué par l'entreprise durant la conception et l'exploitation des nouvelles lignes de production qui seront installées pour l'extension des usines du groupe SAKR.

Des avantages environnementaux seront également atteints en limitant les pertes de matières vidées dans les égouts et en réhabilitant l'usine existante de traitement des eaux usées industrielles afin de se conformer aux valeurs limites d'émissions et pour utiliser les effluents traités dans l'irrigation des espaces verts. L'entreprise envisage de mettre en oeuvre ce projet avec l'aide du programme de financement EPAP III.

La politique d'efficacité des ressources et de production propre formulée dans le cadre du projet MED TEST II permettra de faciliter l'adoption par l'entreprise des normes de management de l'environnement et de l'énergie à l'avenir.

SwitchMed est financé par l'Union européenne.

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

Domaines d'intervention	Chiffres économiques clés			Économies des ressources et impacts environnementaux par an		
	Investissements (euro)	Économies euro/an	Temps de retour (années)	Eau et matières premières (MP)	Énergie MWh	Réduction de la pollution
Récupération des produits	146 250	195 755,5	0.8	1 148 t de matières	-	Total :
Conservation de l'eau	910	3 569	0.2	12 523 m <sup>3</sup> d'eau	-	434 t de CO <sub>2</sub>
Optimisation du nettoyage en place (NEP)	154 105	62 138	2.5	46 740 m <sup>3</sup> d'eau 0,226 t de matières	-	46,25 t de DBO
Optimisation du système à vapeur	36 637	20 229	1.8	3 430 m <sup>3</sup> d'eau	2,065	147,4 t de DCO
<b>TOTAL</b>	<b>331 958 €</b>	<b>287 637 €</b>	<b>1,1</b>	<b>62 693 m<sup>3</sup> d'eau</b> <b>1 148 t de matières</b>	<b>2 065 MWh</b>	

<sup>1</sup> Valeurs basées sur la production de 2015

### Récupération des produits

Environ 4 % des matières premières pourraient être économisés en installant des transmetteurs en ligne pour garantir le niveau minimum de produits à l'intérieur des cuves avant de démarrer le processus de NEP, ainsi qu'en installant un système de récupération pour les produits résiduels provenant du processus de NEP. En outre, l'adoption des pratiques de bon entretien et d'un programme de minimisation des déchets permettra d'économiser des matières premières outre la réduction de la charge polluante dans le cadre du traitement final end-of-pipe.

### Conservation de l'eau

Les pertes d'eau pourraient être réduites en équipant les tuyaux d'arrosage de pistolets, en ne laissant pas couler l'eau inutilement, en utilisant des dispositifs d'eau efficaces pour l'utilisation de l'eau domestique et en installant des compteurs d'eau pour un meilleur contrôle de la consommation des différents utilisateurs d'eau.

### Optimisation du nettoyage en place

Le système NEP de l'entreprise est un système manuel à boucle ouverte, dans lequel l'eau et les produits chimiques sont rejetés sans être récupérés. Tout d'abord, l'entreprise doit installer des cuves de récupération des produits chimiques afin de réutiliser ces derniers. Elle envisage également d'automatiser ultérieurement la totalité du système NEP afin de réduire davantage la consommation d'eau et de produits chimiques. Il est possible de recycler l'eau utilisée au cours du rinçage NEP pour le pré-rinçage. Ces mesures entraîneront une réduction significative de l'eau de 40,5 % et, en conséquence, réduiront la génération d'eaux usées en diminuant significativement de ce fait les niveaux de pollution.

### Optimisation du système à vapeur

Un grand nombre de points d'utilisation inefficace de la vapeur ont été identifiés principalement dans les chaudières et le pasteurisateur. Cinq mesures ont découlé pour améliorer l'efficacité du système à vapeur en isolant les tuyaux à vapeur, en réutilisant le condensat de vapeur, en installant un économiseur pour la cheminée des chaudières et en réduisant la pression de réglage de la pression de vapeur dans les chaudières. En outre, la température du pasteurisateur sera baissée de 10°C car le processus de pasteurisation est réalisé à une température plus élevée que cela est nécessaire. La mise en oeuvre de ces mesures permettra de faire des économies sur les consommations d'eau et d'énergie et sur les émissions de CO<sub>2</sub> concernées.

*« Le projet MED TEST II a amélioré notre compréhension du concept d'efficacité des ressources et de production propre en appliquant une méthodologie simple et systématique car nous sommes rendu compte qu'il existe beaucoup de mesures réalisables, simples et à moindre coût ou sans coût qui pourraient être mises en oeuvre pour réduire notre utilisation des ressources naturelles. L'expérience acquise à partir de ce projet nous a aidé à optimiser notre nouvelle usine qui est en cours de développement »*

Mohamed Sakr  
Directeur exécutif

## 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



**EWATEC Consultants**  
55 Adham St., #5 Rassafa Tower,  
Moharam Bay district, Alexandria, Egypte  
Tél: +203 3954703 Fax: +203 3954468  
Email: ewatecteam@gmail.com  
Web: www.ewatec-eg.com