

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

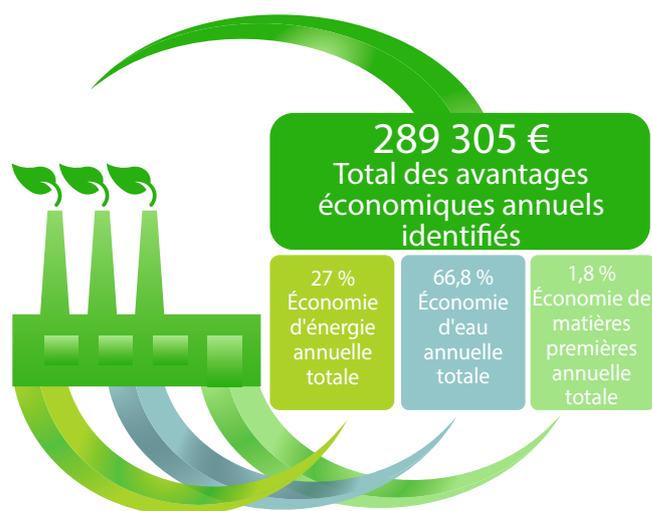
# Orion Food Industries

## Secteur de l'alimentation et des boissons

### Aperçu de l'entreprise

Nombre d'employés :	150 employés à plein temps, 40 employés saisonniers
Principaux produits :	Goyave, mangue, pêche, abricot, fraise et pulpe de pomme
Principaux marchés :	Locaux et à l'export (58 %)
Systèmes de gestion certifiés :	ISO 22000:2005, FSSC 22000, Halal and FDA

### Avantages



Graphique: ONUDI

Orion Food Industries est spécialisée dans la production de pulpe de fruit frais de qualité supérieure dans des poches aseptiques. L'entreprise dispose actuellement de deux lignes de production pour la pulpe de fruit. Une nouvelle ligne de production pour les fraises surgelées selon la méthode IQF sera installée courant 2018. Orion s'engage à fournir des produits de grande qualité et un service client professionnel et a pour objectif d'occuper la première place dans le secteur. La qualité n'est pas simplement un autre objectif de l'entreprise : il en va de sa survie même et de sa stratégie de croissance.

**« Nous avons rejoint le projet MED TEST II dans le but de sensibiliser davantage l'ensemble de notre équipe à la façon d'économiser l'énergie et de faire baisser les pertes sans que cela n'affecte en rien la qualité de nos produits, outre l'examen de solutions originales pour améliorer la productivité et diminuer les pertes. »**

Mohamed Tayel  
Directeur général

Par le biais du projet MED TEST II, l'entreprise a identifié des opportunités de faire des économies totales de 289 305 euros et en investissant autour de 291 182 euros. La période anticipée de retour sur investissement pour toutes ces mesures est d'un an. Les opportunités identifiées permettront d'économiser 27 % sur la consommation d'énergie de l'entreprise, 66,8 % sur la consommation d'eau et de réduire les pertes de matières premières de 1,8 %. Les avantages environnementaux incluent la réduction des émissions de CO<sub>2</sub> de 217,6 tonnes chaque année.

Tout au long du projet MED TEST II, l'équipe TEST de l'entreprise a été davantage sensibilisée au système de management de l'énergie. L'entreprise a installé un système de suivi de la consommation d'électricité des principaux consommateurs. En outre, l'entreprise a installé des modules photovoltaïques sur la toiture de l'entrepôt frigorifique, générant ainsi 300 kW d'électricité. Orion est actuellement en train de mettre en œuvre la norme ISO 14051 pour son empreinte eau, ainsi que la norme ISO 50001 pour son système de management de l'énergie.

## 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
Réseau d'air comprimé	7,182	1,240	5.7	-	34	Total : 217,6 t de CO <sub>2</sub>
Bon entretien de l'entrepôt frigorifique	-	334	Immédiat	-	10	
Optimisation du réseau à vapeur	6,000	17,401	0.3	12 800 m <sup>3</sup> d'eau	896	
Raclage à la glace pour nettoyer l'échangeur de chaleur	275,000	268,906	1	4 864 m <sup>3</sup> d'eau 268 t de MP	-	
Récupération de l'eau issue de l'homogénéisateur et de la pompe à vide	3,000	1,425	2.1	5 000 m <sup>3</sup> d'eau	-	
<b>TOTAL</b>	<b>291 182 €</b>	<b>289 305 €</b>	<b>1</b>	<b>22 664 m<sup>3</sup> d'eau 268 t de MP</b>	<b>941 MWh</b>	

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

### Réseau d'air comprimé

Le compresseur d'air est surdimensionné. L'installation d'un compresseur plus petit permettra non seulement de réduire la consommation électrique mais également de fournir une réserve d'énergie à l'intérieur du système pour que la ligne de production continue à fonctionner si le compresseur est à l'arrêt. Le système de réparation de l'air comprimé de fuites est affecté par des fuites et il est ainsi important de l'inspecter régulièrement pour déceler des fuites. Cette mesure doit entraîner une réduction du point de réglage du compresseur d'un bar.

### Bon entretien de l'entrepôt frigorifique

L'entrepôt frigorifique est le principal consommateur d'électricité au sein de l'entreprise Orion car il représente plus de 50 % de la facture d'électricité. Les mesures de bon entretien, telles que la vérification et l'entretien de l'isolation des portes, le réglage des rideaux d'air et l'automatisation de l'ouverture des portes avec des détecteurs de mouvement, permettraient de réduire la facture d'électricité d'environ 2,5 %.

### Optimisation du réseau à vapeur

L'installation d'un système de récupération de condensat pour la chaudière permettra de réduire la consommation d'énergie ainsi que la consommation d'eau et de produits chimiques, entraînant, entre autres, la diminution des charges hydrauliques et thermiques du réseau des eaux usées.

### Raclage à la glace pour nettoyer l'échangeur de chaleur

Le raclage à la glace est une solution éco-innovante qui a été présentée à l'équipe de l'entreprise. Un racleur à glace est introduit pour passer dans les tuyaux de l'échangeur de chaleur en amont du NEP, permettant ainsi la récupération de produits propres venant des tuyaux. Dans le même temps, la contamination des tuyaux est réduite, ce qui entraîne une diminution de la durée de rinçage du NEP. Cette mesure permet d'économiser les déchets de produits qui étaient auparavant dilués avec de l'eau de rinçage et de réduire la consommation d'eau.

### Récupération de l'eau issue de l'homogénéisateur et de la pompe à vide

Le bilan hydrique a démontré que les eaux usées venant de différents endroits de la ligne de production peuvent être récupérées et réutilisées dans la zone de lavage, permettant ainsi de diminuer la consommation d'eau fraîche.

*« Par le biais du projet MED TEST II, nous avons pu élaborer un système d'information pour suivre l'usage des ressources naturelles par rapport aux niveaux de production. Et, par conséquent, nous avons pu prendre les décisions opportunes adaptées pour améliorer l'efficacité de nos ressources. »*

Michael Arian  
Responsable de l'équipe TEST

## 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



**Egypt National Cleaner Production Centre**  
**ENCPC**  
27A Abdel Khaliq Tharwat St.,  
Downtown, Cairo, Egypt  
Mobile: +2 0122 308 1690 Fax: +202 23916154  
E-mail: eng\_maysara@hotmail.com  
Web: www.encpc.org