

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.

## Jordanie

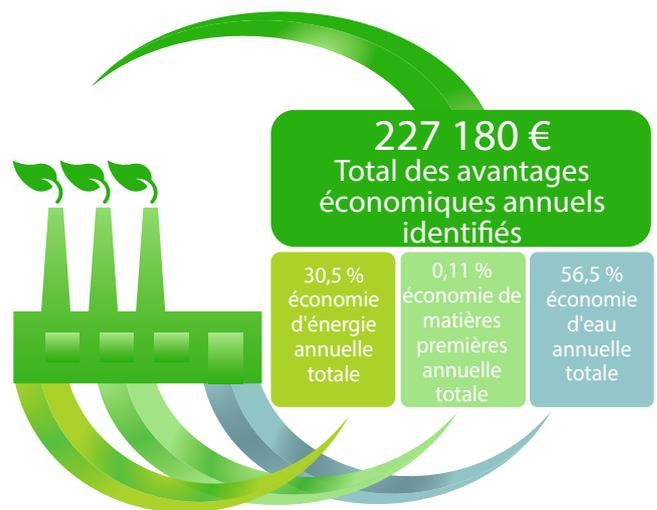
# Farm Dairy Company

## Secteur de l'alimentation et des boissons

### Aperçu de l'entreprise

Nombre d'employés :	130
Principaux produits :	Différents types de fromage, yaourts et Labneh
Principaux marchés :	Locaux et régionaux
Systèmes de gestion certifiés :	ISO 22000, HACCP

### Avantages



Graphique: ONUDI

The Farm Dairy Company est une entreprise moyenne spécialisée dans la production de fromages artisanaux. Fondée à Amman en 1994, elle produit différents types de produits laitiers y compris principalement le fromage, les yaourts, le Labneh et le Shaninah pour les marchés locaux et régionaux. Ce qui a motivé l'entreprise pour participer au projet MED TEST II est de rechercher une solution pour les pertes et les inefficacités en particulier dans la production du Labneh, et de réduire les coûts énergétiques en recherchant des mesures énergétiques plus efficaces ou en introduisant des sources d'énergie renouvelables. L'entreprise est certifiée pour les systèmes relatifs à la sécurité alimentaire ISO 22000 et HACCP.

*« Notre participation au projet MED TEST II avait pour but d'optimiser notre utilisation de ressources et de réduire la consommation d'eau et d'énergie en particulier au cours du processus du Labneh. Afin de consolider notre expérience pour générer des options de production propre, nous avons comme objectif d'apprendre et d'adapter les nouveaux outils élaborés par MED TEST II tels que la MFCA pour établir un lien entre les questions financières et opérationnelles. »*

Fawaz Shaka'a  
Directeur exécutif

Le projet MED TEST II a identifié des économies annuelles totales de 227 180 euros au niveau de l'eau, de l'énergie et des matières premières avec un investissement estimé à 1 048 120 euros et une temps moyen de retour sur investissement de 4,6 ans. Dix-neuf (19) options d'économies ont été identifiées tout au long du projet, la plupart d'entre elles ont été acceptées par la haute direction et l'équipe de l'entreprise a participé activement à la modification de certaines options pour faciliter l'approbation de la haute direction. 37 % de ces mesures ont été mises en œuvre et 16 % supplémentaires sont en cours de mise en œuvre.

La consommation de matières sera réduite de 0,11 %, la consommation d'énergie d'environ 30,5 %. En outre, les émissions de CO<sub>2</sub> seront réduites de 209 t/an, l'utilisation d'eau de 56,5 % et les déchets solides de 2,4 %.

Le projet a facilité l'accès au financement pour l'investissement élevé nécessaire et a aidé Farm Dairy à postuler au Fonds jordanien en faveur des énergies renouvelables et de l'efficacité énergétique (JREEFF). L'entreprise a également publié une déclaration de politique SME et a reçu un guide pour intégrer l'ERPP dans le système de SME.

## 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
Réduction des pertes de matières premières et d'eau	1 002 030	196 220	5,1	7,1 t de matières premières	205,2	Total : 209 t de de CO <sub>2</sub> 4 t de déchets solides
Conservation et récupération de la chaleur	13 730	10 140	1,4	262 m <sup>3</sup> d'eau	179,4	
Systèmes d'éclairage et d'air comprimé	2 030	2 610	0,8	-	24,2	
Système de refroidissement	30 330	18 210	1,7	-	168,7	
<b>TOTAL</b>	<b>1 048 120 €</b>	<b>227 180 €</b>	<b>4,6</b>	<b>7,1 t de MP</b>	<b>577,5 MWh</b>	

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

### Réduction des pertes de matières premières et d'eau

La manutention manuelle actuelle des matières au sein du processus de production conduit à des pertes considérables de matières premières et auxiliaires. Les adaptations et l'installation de nouvelles technologies dans les lignes de production de Labneh et de fromage permettront de réduire les pertes de matières premières. En outre, le passage à un système clos de NEP et l'utilisation plus efficace de dispositifs d'eau permettront de réduire considérablement les pertes d'eau et de matières auxiliaires. L'option d'utiliser une machine à laver pour les sacs de Labneh apportera une amélioration supplémentaire à la qualité du nettoyage, ce qui améliorera en conséquence la qualité du produit.

### Conservation et récupération de la chaleur

La consommation de combustible pourrait être significativement réduite en isolant à la fois les utilisateurs finaux et les tuyaux dans le système de vapeur. En outre, le contrôle du réglage de la pression au niveau de la chaudière et l'utilisation d'un système à énergie solaire pour aider au fonctionnement de la chaudière entraîneront une réduction de la consommation d'énergie.

### Systèmes d'éclairage et d'air comprimé

La consommation d'électricité pourrait être réduite en remplaçant un certain nombre de lampes à tubes fluorescent inefficaces par des éclairages à lampes à tubes LED efficaces, en réparant les fuites existantes dans le système d'air comprimé et en réduisant le point de réglage de la pression de l'air comprimé de 9,7 à 7 bars.

### Système de refroidissement

Le COP du refroidisseur est de 2,13. C'est une valeur inférieure à la valeur minimale acceptable (3,5) selon la norme ANSI/ASHRAE/IES 90.1-2013 relative aux refroidisseurs d'eau de condensateurs refroidis à l'air. En outre, le COP des unités de refroidissement a été mesuré à moins de (2). Et les portes des entrepôts frigorifiques sont ouvertes au quotidien pendant 90 minutes, provoquant ainsi un gaspillage d'énergie dans les unités de refroidissement. La mise à niveau et l'isolation du système de refroidisseur d'eau permettront de réduire la consommation d'énergie. Pour les chambres froides, le contrôle des portes, l'isolation des murs et la modernisation des unités entraîneront une réduction de la consommation d'énergie.

*« L'audit énergétique a été très précieux pour l'entreprise et nous sommes en train de recevoir une subvention de la part de JREEEF pour mettre en œuvre les mesures d'économies d'énergie. En outre, le projet a aidé l'équipe de l'entreprise, et en conséquence la haute direction, à rechercher des options alternatives au niveau de la production pour réduire la manutention manuelle et a conduit à une production plus efficace et de meilleure qualité. L'entreprise a l'intention de conserver son équipe MED TEST II pour en faire un comité interne de l'excellence et de l'optimisation des processus. »*

Fawaz Shaka'a  
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



الجمعية العلمية الملكية  
Royal Scientific Society

**Royal Scientific Society**  
P.O.Box: 1438 Amman, 11941 Jordanie  
Tél: +962 6 5344701 Fax: +962 6 5344806  
Email: rafat.assi@rss.jo  
Web: www.rss.jo