

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

Future Pipe Industries-SAE (FPI-Egypt) Secteur de la chimie

Aperçu de l'entreprise

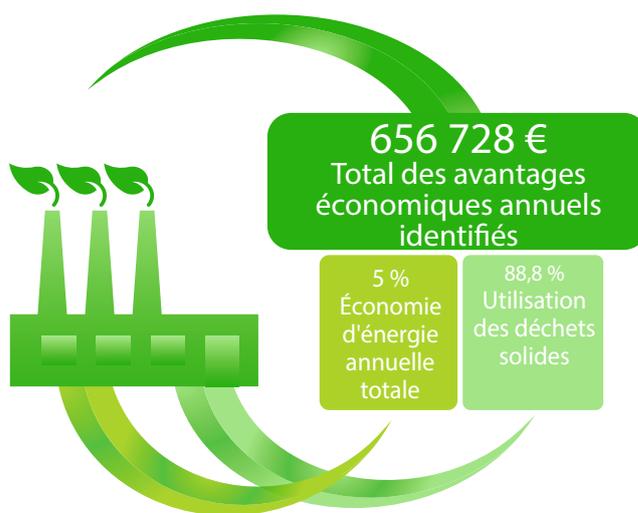
Nombre d'employés :	550 employés à plein temps
Principaux produits :	Tuyaux et accessoires fabriqués à partir de polyester renforcé de fibres de verre (GRP), de vinylester renforcé de fibres de verre (GRV) et d'époxy renforcé de fibres de verre (GRE)
Principaux marchés :	Locaux et à l'export (60 %)
Systèmes de gestion certifiés :	ISO 14001:2015, ISO 9001:2015

Future Pipe Industries SAE (FPI-Egypt) est considérée comme l'un des leaders dans la conception et la fabrication de systèmes de tuyauterie en composite à base de fibres de verre, gros diamètre. FPI-Egypt dispose d'une des plus grandes capacités au sein de Future Pipe Group. FPI-Egypt a démarré sa production en 1999 avec son usine située dans la nouvelle city of 6th of October en dehors du Caire et sa superficie est de 66 000 m².

« Nous possédons 12 usines dans le monde entier et notre haute direction s'est déjà engagée à reproduire cette expérience une fois que les économies auront été validées. »

Mohamed Nabil
Directeur d'usine

Avantages



Graphique: ONUDI

Future Pipes Industries a bénéficié de MED TEST en identifiant des opportunités d'économies pour réduire les pertes de matières premières et l'énergie. Un total de 15 opportunités a été identifié et cela a entraîné la valorisation de 88,8 % des pertes de matières premières, ainsi que des économies d'environ 5 % sur la consommation annuelle d'énergie. 80 % des mesures identifiées ont été approuvées par la haute direction.

La mise en œuvre des opportunités identifiées au sein de Future Pipes Industries permettra d'économiser 656 728 euros par an, pour un investissement total d'environ 301 823 euros. Le temps moyen de retour sur investissement pour mettre en œuvre toutes les mesures est de 0,5 an. Certaines des mesures identifiées auront un impact positif sur la création d'emplois.

L'entreprise a pris conscience de la nécessité d'avoir un système d'information adapté pour réaliser d'autres améliorations et un meilleur suivi. C'est pourquoi, des compteurs divisionnaires d'énergie sont en cours d'installation et un système détaillé d'enregistrements est introduit pour la consommation et la production.

L'entreprise avait déjà intégré l'ERPP dans sa politique et l'ISO 14001 et elle cherche maintenant de nouvelles idées pour améliorer son efficacité et réduire ses déchets.

Opportunités d'économies ¹

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
Valorisation de la poudre issue du broyage dans le secteur du bâtiment et de la construction	-	4 800	Immédiat	24 t de matières résiduelles	-	Total : 143 t de CO ₂ 2 229 t de déchets solides
Solutions de transformation des déchets en énergie	290 000	641 337	0,4	2 205 t de matières résiduelles	-	
Optimisation de l'air comprimé	9 323	8 124	1.1	-	211	
Isolation des fours	2 500	2 468	1	-	106	
TOTAL	301 823 €	656 728 €	0,5	2 229 t de matières résiduelles	317 MWh	

¹ Valeurs basées sur la production de 2015

Valorisation de la poudre issue du broyage dans le secteur du bâtiment et de la construction

La poudre fine générée durant la découpe et la finition du produit est capturée par des filtres à manches et mise ensuite à la décharge. Cette poudre a des bonnes propriétés de broyage car elle est à base d'époxy. En outre, les particules en fibres de verre procure une bonne résistance à la poudre. Le fait d'introduire cette poudre comme une matière de remplissage dans la production de marbre artificiel a conduit au développement d'un nouveau produit, qui est basé sur les matières résiduelles issues de différentes industries.

Solutions de transformation des déchets en énergie

Des déchets de matières premières à haute valeur calorifique sont générés durant la fabrication. Il est possible d'utiliser les quantités qui ne peuvent pas être minimisées davantage comme une source de combustible alternative pour l'industrie du ciment. L'entreprise a l'intention d'investir ses revenus issus des ventes de déchets dans l'installation d'une usine de pyrolyse en interne qui conduira à trois principales sorties : l'huile de pyrolyse, le noir de carbone ainsi que certaines fibres de verre récupérées et d'autres fibres à réutiliser dans le processus.

Optimisation de l'air comprimé

Il est possible d'améliorer significativement le système d'air comprimé de Future Pipe en réduisant la demande artificielle, en diminuant la pression de réglage, en faisant baisser le nombre de fuites, en installant une purge automatique sur les cuves d'entreposage ainsi qu'en augmentant le volume de ces dernières.

Isolation des fours

Les fourneaux de Future Pipe ont souffert d'une isolation médiocre et d'un processus de brûlage incontrôlé. Cette mesure implique de remplacer le thermocouple défectueux ainsi que d'isoler les zones exposées de ces fours. Après avoir mis en œuvre ces améliorations sur le four alimenté au gaz naturel, l'entreprise a constaté des économies immédiates sur la facture mensuelle.

« Nous savions que nous avions un problème avec les déchets et notre objectif au démarrage du projet était de trouver des solutions pour minimiser les déchets. Nous considérons maintenant les déchets comme des sous-produits et nous étudions différentes opportunités pour les valoriser et les convertir en nouveaux produits. Grâce à ce projet, nous avons identifié un fabricant de tuiles qui utilise maintenant nos déchets issus du broyage comme matière de remplissage dans la production de tuiles et nous examinons également des alternatives de transformation de déchets en énergie pour d'autres déchets. »

Sayed Saad
Directeur qualité

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