

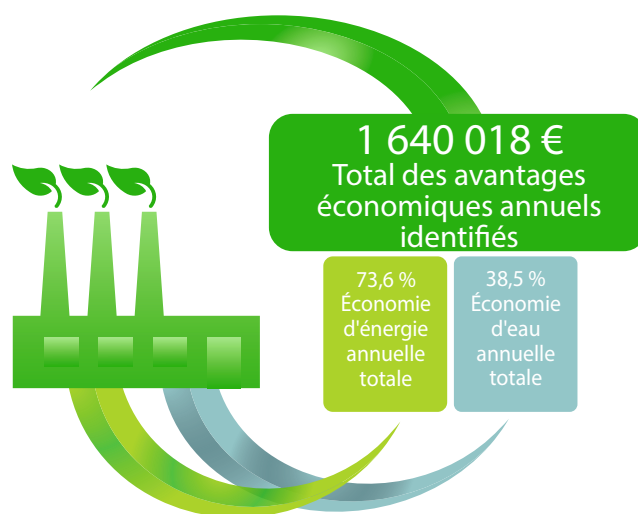
Dans le cadre du programme SwitchMed, l'ONUDI soutient les industries du sud de la Méditerranée par le biais du transfert de technologies écologiquement rationnelles (MED TEST II) pour qu'elles deviennent plus économes en ressources et qu'elles génèrent des économies pour améliorer la compétitivité et la performance environnementale.

Egypte

Saudi Egyptian Company for Salt and Minerals Secteur de l'alimentation et des boissons

Aperçu de l'entreprise

Nombre d'employés :	400 employés à plein temps
Principaux produits :	Sel sous vide et raffiné
Principaux marchés :	Locaux et internationaux (30 % à l'export)
Systèmes de gestion certifiés :	ISO 9001, ISO 22000, ISO 18001, FSSC



Graphique: ONUDI

The Saudi Egyptian Company for Salt and Minerals (S.E.C.O. Salt) a été fondée en 2005 en vertu du droit égyptien sur les investissements et les approbations du Ministère du commerce et de l'industrie et elle est située dans la ville industrielle de 10th of Ramadan. Elle est construite sur une superficie de 40 000 m². L'entreprise est accréditée conformément aux normes ISO 9001, 22000, 18001 et à la Food Safety Certification (FSSC). Elle produit principalement des sels sous vide et raffinés. La forte demande de produits provenant de S.E.C.O Salt a conduit à une hausse des exportations égyptiennes à destination du marché mondial.

« Nous avons participé au projet MED TEST II afin d'identifier les inefficacités relatives à l'utilisation de nos ressources et de mettre en œuvre différentes approches pour les réduire. »

Ahmed Assem
Directeur adjoint

Avantages

Le projet MED TEST II a identifié des économies annuelles totales de 1 640 018 euros principalement en rapport avec l'utilisation de l'énergie, pour un investissement estimé à 7 539 500 euros. Le temps moyen de retour sur investissement est de 4,6 ans. Neuf mesures d'économies ont été identifiées au cours du projet avec le soutien actif de l'équipe en interne de l'entreprise. Toutes les mesures identifiées ont été acceptées par la haute direction pour être mises en œuvre.

Après la mise en œuvre de toutes les mesures proposées, la consommation d'énergie sera réduite de 73,6 %, soit des économies s'élevant à un total de 17 066 t d'émissions de CO₂. Les mesures identifiées conduiront à une hausse de la productivité de l'entreprise en améliorant l'efficacité de la production du sel sous vide.

Une des mesures identifiées a nécessité un investissement majeur. Grâce au projet MED TEST II, il a été possible de mettre l'entreprise en relation avec un des mécanismes de financement du projet GEEF/EBRD et cela a encouragé l'entreprise à poursuivre la mise en œuvre. Au cours du projet, l'entreprise a pris conscience de l'importance d'avoir un système de suivi et d'information fiable et a commencé à installer des compteurs numériques pour suivre la consommation d'eau réelle.

Après avoir mis en œuvre la comptabilité des flux de matières (MFCA) dans le cadre du projet TEST, l'entreprise s'est rendu compte qu'une part significative des coûts des sorties non produits est associée aux inefficacités de l'utilisation énergétique. L'équipe externe et interne a par conséquent discuté des mesures suggérées et l'entreprise a commencé à mettre directement en œuvre les mesures à moindre coût ou sans coût y compris la réhabilitation de l'isolation des chaudières, le déplacement de l'arrivée du compresseur et l'installation du panneau de correction du facteur de puissance.

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
Optimisation du système électrique et d'air comprimé	15 500	22 251	0,7	-	578	Total : 17 066 t de CO ₂
Optimisation du système à vapeur	14 000	89 245	0,2	-	5 820	
Amélioration de l'efficacité de la tour de refroidissement	10 000	19 773	0,5	69 379 m ³ d'eau	-	
Amélioration de la technologie et augmentation de la production	7 500 000	1 508 750*	5**	-	86 805	
TOTAL	7 539 500 €	1 640 018 €	1,4	69 379 m³ d'eau	93 203 MWh	

¹ Valeurs basées sur la production de 2016

* Économies d'énergie correspondant au volume réel de la production

** Le TRI n'inclut pas les bénéfices découlant de l'augmentation de la capacité de production

Optimisation du système électrique et d'air comprimé

L'entreprise possède deux compresseurs fonctionnant presque 24/7 avec des vieux moteurs inefficaces. L'installation d'un entraînement à vitesse variable pour les compresseurs améliorera le facteur de charge, réduisant ainsi la consommation des compresseurs d'environ 30 %. Le déplacement de l'arrivée des compresseurs pour réduire la température d'entrée entraînera des économies supplémentaires de 4 %.

Les mesures traitant de l'optimisation de l'électricité incluent l'amélioration du facteur de puissance du réseau passant dans les panneaux de correction et l'introduction d'un programme de maintenance des moteurs conformément aux normes internationales. Ces mesures amélioreront la qualité de l'énergie et optimiseront la disponibilité de l'équipement.

Optimisation du système à vapeur

Les chaudières sont les principaux consommateurs d'énergie thermique dans l'usine. Des investigations ont révélé une maintenance médiocre au niveau des surfaces chaudes et des fuites de vapeur dans le réseau de distribution. Le remplacement de l'isolation endommagée, la réparation des fuites de vapeur et l'installation d'un économiseur pour préchauffer l'air comburant permettent d'économiser environ 3,6 % sur la consommation d'énergie.

Amélioration de l'efficacité de la tour de refroidissement

Il est possible de réduire énormément la quantité d'eau d'appoint dans la tour de refroidissement en installant un préchauffeur à trois étages. Le préchauffeur fait baisser la différence de température de l'eau dans la tour de refroidissement, diminuant ainsi l'évaporation et augmentant le coefficient de performance de la tour de refroidissement. Cette mesure permettra de réduire la consommation d'eau d'appoint de 66 %.

Amélioration de la technologie et augmentation de la production

L'unité de production de sel sous vide existante comporte un évaporateur à étage unique dont le rendement est de 6 tonnes/heure. La technologie actuelle utilise principalement la vapeur avec une consommation d'énergie thermique et électrique spécifique extrêmement élevée. L'amélioration de la technologie implique l'installation d'un évaporateur à deux étages. Cela permettra de réduire la demande énergétique spécifique à presque un huitième par rapport à la base de référence tout en augmentant dans le même temps la capacité de production.

« Le projet MED TEST II nous a mis en relation avec le mécanisme de financement EBRD/GEFF et cela nous a encouragé à prendre des mesures concrètes pour accroître notre capacité de production. »

Ahmed Assem
Directeur adjoint

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



ENVI GLOBE
8730 Street Dr. Taymor
Street 9, Mokattam Cairo, Egypt
Tel: +2 01021116778 Fax: +2 0228428069
E-mail: m.sherif@enviglobe.com
Web: www.enviglobe.com