

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.

Liban

HMBR Manufacturing and Trading CO S.A.L

Secteur de l'alimentation et des boissons

Aperçu de l'entreprise

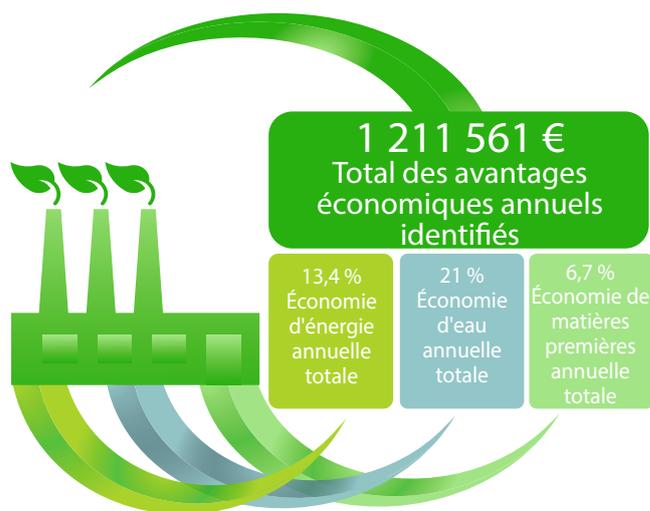
Nombre d'employés :	382
Principaux produits :	PAIN D'OR: pain arabe, pâtisseries, pain français, pain spécial, gâteaux, chocolat, glaces. FANTASIA : chips nature à la pomme de terre, chips tortillas, chips sous forme de granulés et chips au maïs extrudé
Principaux marchés :	Locaux

HMBR Manufacturing and Trading CO S.A.L est une entreprise libanaise fondée en 1993. Elle est organisée en deux usines séparées nommées FANTASIA et PAIN D'OR situées dans la même zone de production à Choueifat. FANTASIA produit différents types de chips à la pomme de terre pour une production totale de 5 236 t/an, tandis que PAIN D'OR produit de nombreux types de pains, produits cuits au four, glaces et chocolats pour une production totale de 9 369 t/an. L'entreprise a été motivée pour rejoindre MED TEST II afin d'identifier des opportunités pour améliorer l'efficacité des ressources et réduire les coûts opérationnels de production, garantissant ainsi la durabilité environnementale et économique à long terme de ses activités.

« HMBR Manufacturing and trading CO S.A.L dépense plus de 20 millions d'euros/an sur l'entrée des ressources pour ses lignes de production, dont 2 millions d'euros permettent de répondre à notre demande énergétique de 26 500 MWh. La consommation d'énergie a entraîné pas moins de 8 600 t d'émissions de CO₂. La demande en eau a dépassé 90 000 m³. Ce sont les principaux éléments qui nous ont poussé à rejoindre le programme MED TEST II afin de garantir la durabilité des activités de notre entreprise. »

Marwan El Koussa,
Président du conseil d'administration et propriétaire

Avantages



Graphique: ONUDI

Un total de 29 mesures a été identifié dans le cadre du projet MED TEST II, parmi lesquelles deux ont déjà été mises en œuvre, six sont en cours de mise en œuvre et 21 sont à l'étude. Les économies annuelles totales sont de l'ordre de 1 211 561 euros avec un investissement d'environ 1 002 441 euros. Un résultat environnemental important sur les interventions retenues est la réduction annuelle des émissions de CO₂ d'environ 1 875 t.

Avec un investissement de 45 000 euros, il est attendu que les retours de produits issus du marché diminuent de 2 % pour Pain D'Or et de 0,5 % pour Fantasia. Cela permettra d'économiser 492 t de matières premières, outre l'énergie et l'eau, et cela entraînera des économies annuelles de 856 000 euros.

En investissant 12 000 euros dans des compteurs électriques, d'eau, d'heures de fonctionnement et à combustible, HMBR Manufacturing and Trading CO S.A.L a grandement bénéficié du système d'information qui a été installé au démarrage du projet. En ce moment, des relevés à partir de 91 points de mesures sont effectués chaque jour alors qu'avant le projet seuls 3 points de mesure existaient.

Opportunités d'économies ¹

¹ Valeurs basées sur la production de 2015

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 remises sur le marché de la part des clients	45 000	856 000	0,05	1 100 m ³ d'eau 492 t de MP	28	Total: 1 875 t CO ₂ 2,7 t DCO 2,4t DBO ₅ 18 478 m ³ d'eaux usées
Conservation de l'eau	56 962	43 962	1,3	18 478 m ³ d'eau	-	
Réglage du mélange air/combustible des brûleurs pour le pain arabe	0	10 000	0	-	259	
Récupération de la chaleur pour les fours à tunnel produisant du pain arabe	69 000	38 000	1,8	-	1 036	
Générateurs électriques dotés d'un système de récupération de la chaleur et de génération d'air froid	790 000	200 000	4	-	5 200	
Mesures de bon entretien	41 479	63 599	0,7	7,5 t de MP	1 479	
TOTAL	1 002 441 €	1 211 561 €	0,8	19 578 m³ d'eau 500 t de MP	8 002 MWh	

Réduction des remises sur le marché de la part des clients

Les produits retournés de Fantasia représente 0,6 % de la production pour un coût de 46 360 euros/an, alors que les retours de produits de Pain d'Or s'élèvent à 7,3 % de la production pour un montant de 1 123 379 euros/an. Le fait d'utiliser un logiciel « de planification, de programmation, d'optimisation de la production et de prévision de la demande du marché » ainsi que l'amélioration du flux d'informations entre les départements, permettra de faire baisser les retours de produits et d'économiser 856 000 euros sur les coûts des matières premières, de l'eau et de l'énergie.

Conservation de l'eau

Il est possible de réaliser des économies d'eau en installant une OI à deux étages pour chacun des systèmes d'OI dans l'entreprise et cela permettrait d'économiser autour de 9 000 m³/an d'eau. En outre, la ligne de production de chips nature à la pomme de terre chez FANTASIA utilise des quantités d'eau significatives pour le lavage, le calibrage, l'épluchage, le tranchage et le blanchiment correspondant à 55 % de la consommation totale d'eau. En réutilisant l'eau déversée issue du blanchiment au cours de la première étape de rinçage des pommes de terre, la consommation d'eau pourrait baisser d'au moins 10 %.

Améliorer l'efficacité énergétique des fours à tunnel pour produire le pain arabe (ABTO).

L'ABTO consomme environ 21,5 % de l'utilisation totale du diesel sur place. Le réglage des brûleurs, une meilleure gestion du temps et une coordination de la production pourraient

permettre d'économiser autour de 5% de la consommation de diesel de l'ABTO, soit l'équivalent d'environ 24 600 litres/an. Cela permettra également de réduire ultérieurement les émissions de CO₂ de 63 t/an.

Plus de 80 % de l'entrée d'énergie dans les fours à tunnel pour produire le pain arabe sont gaspillés dans le conduit de cheminée. Une partie de cette énergie pourrait être récupérée pour produire de l'eau chaude et de la vapeur, tout en éliminant le diesel utilisé dans les chaudières chez Pain D'Or, en économisant tous les ans 99 000 litres de diesel et en évitant des émissions de CO₂ de l'ordre de 253 t.

Générateurs électriques dotés d'un système de récupération de la chaleur et de génération d'air froid

L'usine s'appuie sur des générateurs diesel obsolètes et inefficaces pour couvrir environ 30 % de sa demande en électricité. Les remplacer par des nouveaux générateurs plus efficaces, connectés à une carte de synchronisation, permettrait de faire des économies sur la consommation de diesel de 177 000 litres/an et 98 000 euros/an aux prix actuels des combustibles.

Mesures de bon entretien

Un certain nombre de pratiques de bon entretien a été identifié telles que : l'isolation de l'équipement, des tuyaux, des murs et des plafonds, l'arrêt du fonctionnement à vide de l'équipement, le nettoyage périodique des filtres et des chambres de combustion, le réglage de la vitesse de l'équipement, ou la minimisation des chutes de gâteaux en optimisant la méthode de coupe des gâteaux. Ces mesures peuvent permettre d'économiser autour de 60 000 euros/an.

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



Industrial research Institute
IRI Premises.- Lebanese University Campus
Hadath (Baabda)-Liban P.O.Box: 11-2806 Beyrouth
Tél/Fax: +961 5 467831 ext 245
Mobile: +961 3286340
Email: m.haidar@iri.org.lb
Web: www.iri.org