



MED TEST Étude de cas

## SECTEUR AGROALIMENTAIRE — MAROC

# Industrie de la viande — Société Boyauderie de l'Atlas

### Présentation de la société

Boyauderie de l'Atlas est une entreprise marocaine du secteur de l'agroalimentaire spécialisée dans la fabrication de boyaux salés et tubés dans divers emballages. L'unité de production, installée depuis 1994 à Tanger dans la zone industrielle de Moghgha, emploie 320 personnes et génère un chiffre d'affaires d'environ 5 millions de dollars des États-Unis (100 % à l'exportation).

L'entreprise a adhéré au projet MED TEST dans le but d'identifier des opportunités d'utilisation efficace des ressources (eau et énergie), d'améliorer la performance des installations, de traiter et recycler l'eau, de valoriser les déchets de boyaux, de minimiser les rejets (en particulier les effluents liquides), en vue de se conformer aux normes nationales en matière de rejets d'eaux usées.

L'entreprise possède la norme HACCP, prépare la certification ISO 22001 et planifie à moyen terme d'obtenir la certification ISO 14001:2004.

### Bénéfices

Les actions identifiées dans le cadre du projet MED TEST permettront à l'entreprise de réaliser un gain annuel d'environ 133 500 dollars en énergie, en eau et en matières premières moyennant un investissement estimé à 79 125 dollars, d'où un temps de retour sur investissement moyen de sept mois. La moitié de ces actions a été réalisée en 2011, le reste étant planifié pour le premier semestre 2012.

L'économie d'énergie réalisable représente 26 % de la facture énergétique annuelle actuelle. Le coût d'achat de l'eau peut être réduit de 48 % grâce à la récupération des eaux de calibrage et dessalage, l'optimisation du lavage des sols et des caisses et un meilleur suivi des indicateurs de consommation d'eau par unité de production.



**“Expérience très intéressante, qui mériterait d'être approfondie.”**

Luc MATHET, Directeur technique

Ces actions permettent également de réduire la consommation en sel et les pertes au niveau du processus, ainsi que la charge polluante des eaux usées industrielles. Ces gains environnementaux engendrent des gains économiques, en l'occurrence une réduction des coûts d'investissements et d'exploitation de la station de traitement des eaux usées que l'entreprise projette d'installer à moyen terme.

L'entreprise a bénéficié d'une assistance technique pour mettre en place un système de management environnemental (SME) et intégrer les actions identifiées dans sa politique environnementale. Elle planifie à moyen terme d'obtenir la certification ISO 14001.

MED TEST est une initiative de l'ONUDI en faveur de l'industrie verte, dont l'objectif est de promouvoir la durabilité et la compétitivité dans le secteur privé en Égypte, au Maroc et en Tunisie. L'approche intégrée TEST comprend des outils tels que l'utilisation efficace des ressources, la production plus propre, le système de gestion environnementale et de comptabilité, le transfert de technologies plus propres et la RSE.

**On trouvera davantage d'informations concernant l'approche TEST sur le site [www.unido.org](http://www.unido.org).**

MED TEST est sponsorisé par le Fonds pour l'environnement mondial, le Gouvernement italien et le MedPartnership.

## Possibilités d'économies

Mesure	Principaux indicateurs économiques			Économies en ressources par an	
	Économies [dollars É.-U./an]	Investissement [dollars É.-U.]	TRI [an]	Eau, matières	Énergie [Mwh]
Groupes de froid et chambre de stockage à froid	10 191	6 875	0,7		78
Consommation électrique, air comprimé, éclairage	6 559	26 750	4,1		27
Économie d'eau	55 888	33 000	0,6	Eau: 30 840 m <sup>3</sup>	
Valorisation des déchets (graisses et boyaux)	56 250	5 625	0,1	Graisse: 225 t Boyaux: 187 t	
Récupération de chaleur	4 612	6 875	1,5		47
<b>TOTAL</b>	<b>133 500</b>	<b>79 125</b>	<b>0,6</b>		<b>152</b>

**Groupes de froid et chambre de stockage à froid:** plusieurs actions ont été identifiées: le calorifugeage des surfaces froides; l'optimisation des réglages des hautes et basses pressions des groupes de froid; la limitation du fonctionnement des groupes pendant les heures de pointe; le délestage des chambres froides en cas de dépassement de la puissance souscrite; l'augmentation de la température des évaporateurs et la diminution de la température de condensateurs des différents frigos; et le remplacement du fluide frigorigène R22 par le fluide R404 conforme à la réglementation. Le potentiel d'économie annuelle de l'ensemble de ces actions est de 78 mégawattheures.

**Système électrique, compresseurs, éclairage:** l'entreprise a mis en place un ensemble d'actions pour réduire la consommation électrique: l'amélioration du facteur de puissance et l'optimisation de la puissance souscrite; l'optimisation de l'éclairage du site; et la mise en place de sous-compteurs électriques. Pour l'air comprimé, les actions concernent la réparation de fuites; la réduction du fonctionnement à vide des compresseurs et la limitation de leur utilisation durant les heures de pointe; et l'installation de vannes d'isolation dans les circuits. L'entreprise a aussi entamé des démarches pour éliminer le transformateur contaminé avec PCB.

**Économies d'eau:** la société a installé des compteurs par unité de production et réduit les pertes en eau hors emploi et des eaux de lavage des caisses grâce à une réorganisation des postes de travail.

Elle planifie de mettre en place une machine automatique de lavage des caisses et est en train d'identifier des procédures visant à réduire l'eau au niveau du lavage des sols. Le CMPP étudie aussi la possibilité de dessaler l'eau de calibrage et dessalage afin de la recycler.

**Valorisation des déchets de matières premières et des graisses:** le processus de production de l'entreprise génère des quantités importantes de graisses (0,7 t/j) et de chutes de boyaux (1,2 t/j), produits riches en matières grasses et protéines qui peuvent être valorisés. Le CMPP est actuellement en contact avec des industriels susceptibles d'utiliser ces déchets-ressources en tant que matière première secondaire dans le cadre des projets de la bourse de déchets industriels. Dans le cadre de la mise en place de l'HACCP, l'entreprise a aussi préparé des procédures de gestion des non-conformités et de réduction des déchets à la source.

**Récupération de la chaleur des groupes de froids:** l'entreprise utilise de l'eau chauffée à 60°C au moyen d'énergie électrique dans les processus de traitement des boyaux et pour alimenter les sanitaires. Une solution efficace est d'installer un système de récupération de chaleur au niveau du compresseur d'un des groupes de froid existants. Il faut installer un échangeur de chaleur au refoulement du compresseur et prévoir une circulation permanente, en boucle, avec circulateur et réservoir tampon. Le potentiel d'énergie économisée est d'environ 47 mégawattheures par an.



**ORGANISATION DES NATIONS UNIES POUR LE DÉVELOPPEMENT INDUSTRIEL**  
Service de la gestion de l'environnement  
Centre international de Vienne, Boîte postale 300, 1400 Vienne, Autriche  
Téléphone: (+43-1) 26026-0, Fax: (+43-1) 26926-69  
Courriel: [unido@unido.org](mailto:unido@unido.org), Site Web: [www.unido.org](http://www.unido.org)



**CENTRE MAROCAIN DE PRODUCTION PROPRE (CMPP)**  
23, boulevard Mohamed Abdou, 20340, Palmiers, Casablanca, Maroc  
Téléphone: (+212) 5 22 99 70 53, Fax: (+212) 5 22 98 15 31  
Courriel: [cmpp@cmpp.ma](mailto:cmpp@cmpp.ma), Site Web: [www.cmpp.ma](http://www.cmpp.ma)

