

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.

Maroc

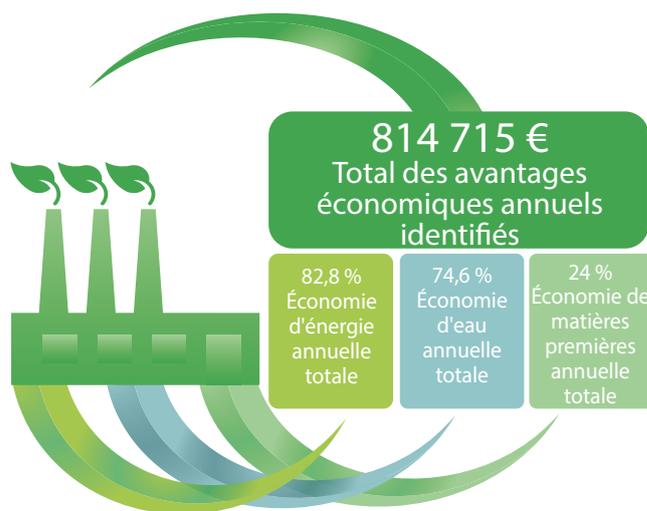
Naturex Maroc

Secteur chimie

Aperçu de l'entreprise

Nombre d'employés :	94 permanents et 32 saisonniers
Principaux produits :	Produits aromatiques et huiles essentielles.
Principaux marchés :	International

Avantages



Graphique: ONUDI

NATUREX Maroc, créée en 1992 est spécialisée dans la production et la commercialisation d'ingrédients naturels, à destination des industries agroalimentaire, nutraceutique et cosmétique. Le site regroupe également des laboratoires de contrôle qualité et son service de gestion administrative.

NATUREX est engagée à fournir des ingrédients exclusivement issus d'usines certifiées selon les dernières normes qualité en vigueur. Afin d'assurer une production de qualité et de respecter les exigences des clients et des législations, NATUREX Maroc a développé et mis en place un système de management de la sécurité des aliments basé sur les principes de la norme internationale ISO 22000 et de l'HACCP.

Le projet MED TEST II a identifié des possibilités d'économies annuelles totales de 814 715 euro en matières premières, en eau et en énergie pour un investissement prévisionnel de 1 491 361 euro. Le temps de retour moyen est de 1,8 an. Des mesures préconisées, 68% d'entre elles ont été acceptées par la direction et sont en cours de mise en œuvre, les autres 32% devant faire l'objet d'études complémentaires. Aucune mesure n'a été rejetée.

Grâce à l'amélioration et l'optimisation de la production et l'installation d'équipements plus performants, ces mesures adoptées permettront de réduire les coûts énergétiques de 82,8 %, la consommation d'eau de 74,6 % et celle des solvants (matières d'exploitation) de 24,0 %. Les avantages environnementaux obtenus à l'aide de plusieurs mesures de traitement et de récupération d'eau et d'énergie, réduiront les charges annuelles et diminueront les émissions de CO₂ de 70,4 % (5 496 t).

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
Efficacité énergétique des utilités et production d'électricité par PV	303 634	65 768	4,6	-	839	Total: 5 496 t CO ₂ 48 461 m ³ d'eaux usées
Amélioration des performances thermiques et récupération d'énergie	144 627	148 176	1,0	1 653 m ³ d'eau	4 751	
Refonte des circuits d'eau industrielle en vue d'économies de solvants	263 831	287 840	0,9	1 095 m ³ d'eau 247 000 litres de solvants	423	
Mise en place d'un système complet de gestion de l'énergie et de l'eau vers ISO50001	37 464	50 822	0,7	2 622 m ³ d'eau	1 267	
Chaudière à biomasse, valorisation des boues et recyclage des eaux usées	741 805	262 109	2,8	43 092 m ³ d'eau	9 440	
TOTAL	1 491 361 €	814 715 €	1,8	48 461 m³ d'eau 247 000 litres de solvants	16 721 MWh	

¹ Valeurs basées sur la production de 2015

Energie thermique et économie d'eau

Les coûts d'énergie thermique seront réduits par le calorifugeage de toutes les surfaces chaudes et froides du circuit de production, l'utilisation d'eau osmosée comme appoint des chaudières, l'amélioration du rendement de combustion par mode de régulation automatique, la revaporisation des condensats et la réduction des pertes thermiques des chaudières. L'installation d'un système de préchauffage de l'air de combustion par récupération d'énergie thermique autour des parois des cheminées générera des économies supplémentaires

Refonte des circuits d'eau industrielle en vue d'économies de solvants

La refonte en profondeur du circuit d'eau de refroidissement industriel (aéroréfrigérant + eau glycolée) allant vers les réacteurs et échangeurs dissolvants facilitera l'équilibrage des débits pour chaque besoin et générera une économie en électricité non négligeable. L'installation d'un filtre à eau en dérivation maintiendra l'eau exempte de MES de manière

à faciliter le maintien des rendements d'échange de chaque équipement et par conséquent une réduction des consommations de solvants et une réduction des pertes en eau.

Mise en place d'un système complet de gestion de l'énergie et de l'eau vers ISO 50001

L'implémentation d'un système de gestion de l'énergie électrique, thermique et de l'eau en vue de mise en place de la norme ISO 50001 sur le management de l'énergie permettra des gains substantiels par un suivi continu des consommations dans le temps et en fonction de la production et une meilleure utilisation des ressources.

Chaudière à biomasse, valorisation des boues et recyclage des eaux usées

L'installation d'une chaudière à biomasse couvrira complètement les besoins thermiques en vapeur et générera une grande économie tarifaire. Le recyclage des eaux de la STEP et la valorisation des boues aura un impact positif sur le bilan environnemental de la société.

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



Fraquemar
Résidence Atlantic, Imm K appt.n°2,
Cité Yacoub El Mansour, Rabat
Tél : (+212) 5 37 28 14 26, Fax : (+212) 5 37 28 14 29
Email : yvan.gravel@fraquemar.ma
Web : www.fraquemar.ma



MSI Conseil
148, Bd BAHMAD, Bureau N° 15, Belvédère,
Roches noires, Casablanca
Tél : (+212) 0522 40 90 09, Fax : (+212) 0522 40 90 08
Email : msiconseil1@gmail.com
Web : www.msiconseil.ma