

# MedClean Propre Limpio



Centre d'activités régionales  
pour la production propre



Generalitat de Catalunya  
Gouvernement Catalan  
Ministère de l'Environnement  
et du Logement

N° 58

Exemples d'actions de minimisation de déchets et d'émissions

## Récupération d'huiles et de graisses dans une entreprise d'huiles et de savons

<b>Entreprise</b>	Tanta Oil and Soap Company est une entreprise publique qui produit des huiles comestibles à partir de graines de coton, de tournesol, de soja et de ghee en utilisant des graines de palme ainsi que d'autres oléagineux. L'usine fabrique aussi de la glycérine et des aliments pour les animaux.
<b>Secteur industriel</b>	Secteur de l'alimentation (huile et savon).
<b>Considérations sur l'environnement</b>	Les principaux impacts sur l'environnement causés par le processus de production de l'usine étaient dus aux fuites ainsi qu'aux déversements d'huile, de matières grasses et de ghee. De même, de grandes quantités étaient perdues au cours de la production sous forme de versement d'effluents.
<b>Antécédents</b>	Grâce à un audit industriel effectué par le projet SEAM (soutien à l'évaluation et à la gestion de l'environnement), les opportunités de prévention de la pollution ont été identifiées dans un premier temps afin de : <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Améliorer les procédures de chargement et de déchargement de l'huile, de ghee et des graisses pour réduire les déversements.</li> <li>2. Améliorer la gestion de l'unité de séparation des acides gras.</li> <li>3. Récupérer de l'huile dans les unités de traitement des effluents, spécialement dans les unités de raffinage d'huile et de conditionnement.</li> <li>4. Améliorer la manipulation des ingrédients des aliments pour animaux afin de prévenir les pertes.</li> <li>5. Contrôler la consommation d'eau de plusieurs unités en installant des compteurs d'eau ainsi que des robinets auto-fermants pour réduire la consommation d'eau dans les unités en service.</li> <li>6. Séparer l'eau de refroidissement de l'eau de processus, et utiliser la tour de refroidissement pour recycler l'eau de refroidissement.</li> <li>7. Réduire les pertes d'huile dans l'utilisation de terre décolorante en améliorant les filtres décolorants.</li> </ol>
<b>Résumé de l'action</b>	<p>Les possibilités de prévention de la pollution, identifiées par l'audit SEAM, ont conduit l'entreprise à mener les actions suivantes :</p> <p><i>Améliorer les procédures de chargement et de déchargement</i> Les instructions données pour améliorer les procédures et une meilleure supervision des opérations de transvasement ont éliminé les niveaux importants de fuites et de déversements qui se produisaient pendant le chargement et le déchargement d'huile, de ghee et de matières grasses, depuis les réacteurs en lots et les séparateurs de lots.</p> <p><i>Récupération d'huile, de ghee et matières grasses</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Trois séparateurs d'huile par gravité ont été installés sur la ligne de lavage de l'huile, immédiatement après le déchargement de l'eau des réacteurs en lots de raffinage d'huile et de ghee pour récupérer des quantités d'huile et de ghee qui avaient été déchargées et perdues dans les effluents de raffinage.</li> <li>• Trois nouveaux séparateurs souterrains ont été installés pour remplacer les unités existantes (qui s'étaient révélées inefficaces) chargées de récupérer le mucilage produit pendant la neutralisation ainsi que les matières grasses issues des effluents de raffinage dans les séparateurs d'huile. Les nouvelles unités ont été installées pour traiter les effluents de l'unité de raffinage permanent, de l'unité de séparation des acides gras et de l'unité de désodorisation.</li> </ul>

### Récupération des ingrédients des aliments pour animaux

L'installation d'un aspirateur cyclone a permis d'éliminer les émissions de poussières lourdes générées par l'unité de production d'aliments pour animaux pendant le chargement et le déchargement du système des matières premières. L'aspirateur accumule les matières en suspension et les transfère directement au point d'entrée du système des matières premières.

### Conservation de l'eau

De grandes quantités d'eau étaient gaspillées parce que l'eau de refroidissement n'était pas réutilisée dans un système à circuit fermé. Ce problème de gaspillage a été traité en séparant l'eau de refroidissement, l'eau de l'aspirateur et les différentes eaux utilisées au cours du processus parallèlement à la réhabilitation de deux tours de refroidissement qui existaient déjà.

### Photo de l'installation



Séparateur d'huile par gravité

### Bilans

	COÛTS DE L'INVESTISSEMENT (€)	ÉCONOMIES ANNUELLES (€)	AMORTISSEMENT DE L'INVESTISSEMENT (ans)
Améliorer les procédures de chargement et de déchargement	0	59 949,1	Immédiat
Récupération d'huile, de ghee et de matières grasses	79 527,3	59 059,8	1,3
Récupération des ingrédients des aliments pour animaux	37 083,1	31 247,5	1,2
Conservation de l'eau	63 936,4	34 874,4	1,8
<b>TOTAL</b>	<b>180 547</b>	<b>185 131</b>	<b>1</b>

### Conclusions

Grâce à la mise en place des mesures mentionnées ci-dessus, l'entreprise a réalisé les économies suivantes : récupération annuelle d'huile, de ghee, de graisses et d'aliments pour animaux pour un montant total de 150 256 € ; réduction de la consommation d'eau de 23 % ; concentrations en huile et en graisse, et charge en DBO réduites respectivement de 99 % et 85 % dans les eaux usées. Ainsi, l'investissement nécessaire à l'usine de traitement des effluents industriels a été réduit d'environ 145 310 €.

NOTE : Ce cas pratique prétend simplement illustrer un exemple de prévention de la pollution et ne doit pas être considéré comme une recommandation générale.

Case study presented by:  
**SEAM Project**  
**Egyptian Environmental Affairs**  
**Agency (EEAA)**  
30 Misr Helwan Agriculture Rd, Maadi  
Cairo (Égypte)  
Tél. + 20 2 5259648  
Fax + 20 2 5246162  
Courriel : [pajago@seamegypt.org](mailto:pajago@seamegypt.org)  
<http://www.seamegypt.com/indust.htm>

 Centre d'activités régionales  
pour la production propre  
Dr. Roux, 80  
08017 Barcelone (Espagne)  
Tél. (+34) 93 553 87 90  
Fax (+34) 93 553 87 95  
Courriel : [cleanpro@cprac.org](mailto:cleanpro@cprac.org)  
<http://www.cprac.org>