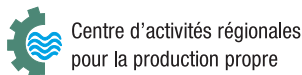


# MedClean Propre Limpio

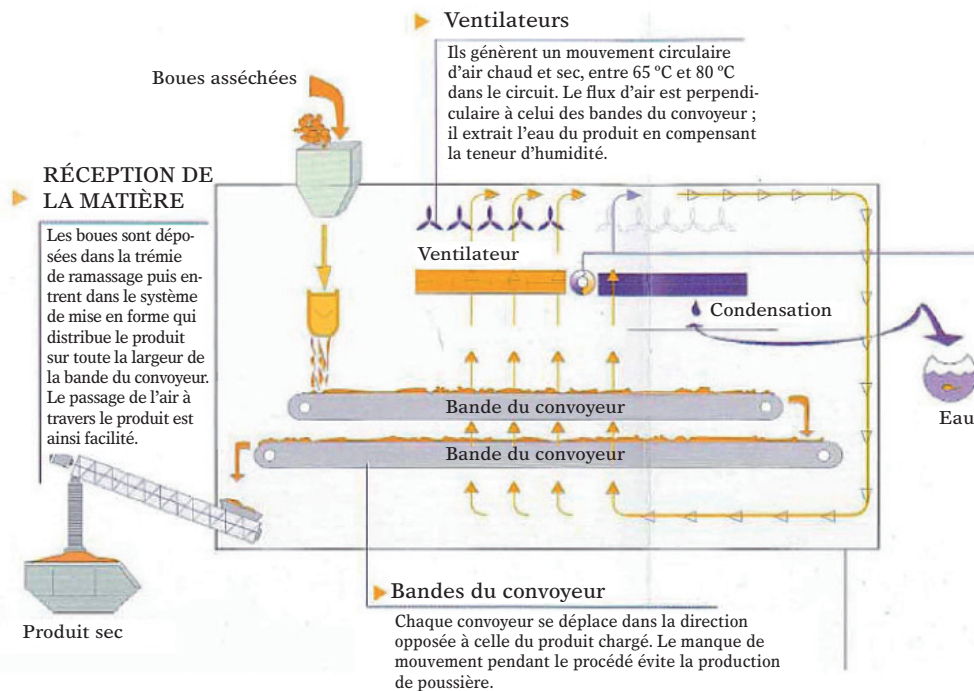


## N° 140 Études de cas relatives à la prévention de la pollution

### Utilisation de la chaleur résiduelle des gaz d'un four pour le séchage des boues d'épuration

<b>Entreprise</b>	Cemex Alicante (Espagne)
<b>Secteur industriel</b>	Fabrication de ciment, chaux et plâtre CITI Rév. 4 n° 2394 (Classification internationale type, par industrie, de toutes les branches d'activité économique)
<b>Considérations sur l'environnement</b>	La politique de Cemex au cours des dernières années a été dans la lignée des critères définis dans le rapport de responsabilité sociale des entreprises. Cette politique va au-delà de la conformité avec le droit du travail et les réglementations concernant l'environnement car elle regroupe un ensemble de pratiques, de stratégies et de systèmes de gestion qui cherchent à trouver un équilibre entre les trois piliers du développement durable : économie, société et environnement. Cette stratégie de développement durable se reflète dans des actions concrètes mises en place par Cemex dans les différents domaines dans lesquels cette activité est menée. Parmi ces actions : <ul style="list-style-type: none"> <li>- Réduction de la consommation de ressources non renouvelables.</li> <li>- Réduction de l'impact des activités sur l'environnement.</li> <li>- Implication de la communauté environnante.</li> </ul>
<b>Antécédents</b>	Depuis le début de son activité industrielle, l'usine d'Alcanar s'est toujours préoccupée de l'impact que ses installations pourraient avoir sur l'environnement. Pour cette raison, et afin d'améliorer constamment les performances environnementales, l'usine a implanté un système de gestion environnementale conforme aux spécifications de la norme UNE-EN ISO 14001:1996 en décembre 2000. En 2005, elle a été certifiée sous la nouvelle norme UNE-EN ISO 14001:2004.
<b>Résumé de l'action</b>	Le projet consiste à utiliser l'excès de chaleur du four à mâchefer et du système de refroidissement pour sécher les boues d'épuration provenant des installations de traitement des eaux usées. Étant donné que cette énergie est fournie gratuitement, ce système présente des bénéfices économiques (économies de coûts) ainsi que des bénéfices environnementaux, grâce au traitement des déchets. Il s'agit d'un procédé respectueux de l'environnement et efficace qui apporte les bénéfices suivants : <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Réduction de la consommation de combustibles fossiles grâce au contrôle de la chaleur résiduelle du four et du système de refroidissement, en évitant l'utilisation d'autres moyens de séchage des boues présentant un plus grand potentiel d'impact sur l'environnement (électricité, fioul, etc.).</li> <li>2. Suppression des boues d'épuration, en réduisant la distance de transport par rapport à l'utilisation agricole précédente (environ 5 km de transport nécessaire au lieu de 70 km).</li> </ol>
<b>Diagramme</b>	

## Diagramme



## Bilan

	ANCIEN PROCÉDÉ	NOUVEAU PROCÉDÉ
<b>Description</b>	Transport des boues vers les champs (70 km)	Transport vers l'usine de production de ciment (5 km)
<b>Coût</b>	Coût du transport sur 70 km	Coût du transport sur 5 km Coût de l'installation : <b>12,5 millions €</b>
<b>Économies totales</b>		Économie en combustible pour le séchage des boues : <b>3 millions €/an.</b> Économies de transport (inconnues) Émissions de CO <sub>2</sub> provenant de la consommation de combustibles : <b>64 000 t/an.</b>
<b>Amortissement de l'investissement</b>		Impossible à calculer en raison de certaines données manquantes et des bénéfices indirects sur l'environnement.

## Conclusions

L'usine de séchage des boues d'épuration dans les installations de production de mâchefer de Cemex España, S.A. à Alicante permet de traiter 57 000 tonnes de déchets par an en utilisant les gaz chauds rejetés par le four, qui, sinon, seraient une énergie perdue.

Ce projet est un bon exemple du fort potentiel de l'industrie du ciment dans la résolution des problèmes de gestion des déchets des gouvernements. De plus, la réduction des émissions de CO<sub>2</sub> est estimée à 130 000 t/an, en tenant compte de l'énergie consommée dans le séchage des boues (sans l'utilisation de ce procédé), de la réduction de la consommation de combustibles et de l'inutilité des sites d'enfouissement.

**REMARQUE :** Cette étude de cas a pour seul objet d'illustrer un exemple de prévention de la pollution et ne doit pas être considérée comme une recommandation générale.



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  
<http://www.cprac.org>