

MedClean Propre Limpio





N° 143

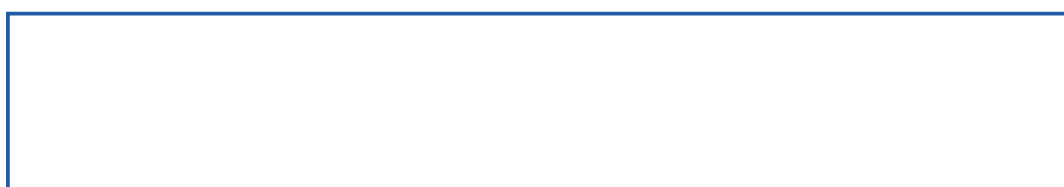
Études de cas relatives à la prévention de la pollution

Machine à couler les grilles fonctionnant au GPL dans une usine de fabrication de batteries

Entreprise	Chloride Egypt (Informations fournies par les ingénieurs Ahmed Kamal et Adel Taha de l'Environmental Compliance Office and Sustainable Development, ECO-SD)
Secteur industriel	Fabrication de batteries et d'accumulateurs CITI Rév. 4 n° 2720 (Classification internationale type, par industrie, de toutes les branches d'activité économique)
Considérations sur l'environnement	<p>La fabrication de batteries implique l'utilisation de plusieurs produits qui peuvent être dangereux pour les travailleurs et l'environnement, tels que les métaux lourds, les acides et d'autres produits chimiques.</p> <p>Les principales émissions de gaz de l'usine sont des vapeurs acides, des émissions de plomb ou d'oxyde de plomb ainsi que des émissions de CO₂ provenant de la combustion de combustibles. De plus, la production de déchets solides potentiellement toxiques comprend : des déchets de plomb et d'alliage de plomb, de la poussière d'oxyde de plomb ainsi que des emballages.</p> <p>Pour cette raison, il est important d'implanter des mesures de production plus propre afin de réduire et de contrôler les limites d'exposition aussi bien pour les travailleurs que pour l'environnement.</p>
Antécédents	Chloride Egypt est une société par actions égyptienne créée en 1982, leader dans la fabrication de plusieurs types et modèles de batterie, tels que les batteries de voitures, les batteries solaires, les batteries industrielles – acides et alcalines, les batteries de secours et les onduleurs.
Résumé de l'action	<p>Le procédé de coulée de la grille commence par la fusion du lingot de plomb dans des creusets de fusion ouverts grâce à des appareils de chauffage électriques. Cette opération peut entraîner des risques pour la santé en raison de l'exposition aux émissions de plomb. Il existe également une grande perte d'énergie car les creusets de fusion sont entièrement ouverts.</p> <p>Avant le développement de ce projet, la machine pour la coulée des grilles utilisait de l'électricité comme source d'alimentation. La mesure réalisée consistait à :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Remplacer la machine pour la coulée des grilles fonctionnant à l'électricité par une autre utilisant du gaz de pétrole liquéfié (GPL) comme combustible. <p>Ce changement permettrait de contrôler les émissions de plomb étant donné que les creusets de fusion sont toujours entièrement fermés. Les conditions de l'environnement de travail seraient ainsi améliorées. De plus, le GPL présente des coûts de fonctionnement moins élevés.</p>

<p>Photos</p>	<p style="text-align: center;">ANCIEN PROCÉDÉ</p> 	<p style="text-align: center;">NOUVEAU PROCÉDÉ</p> 																		
<p>Bilan</p>	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr style="background-color: #f08080;"> <th colspan="2" style="text-align: left; padding: 5px;">INVESTISSEMENT</th> </tr> <tr> <td style="padding: 5px;">Machine à couler les grilles fonctionnant au GPL</td> <td style="text-align: right; padding: 5px;">81 435,99 €¹</td> </tr> <tr style="background-color: #90ee90;"> <th colspan="2" style="text-align: left; padding: 5px;">ÉCONOMIES</th> </tr> <tr> <td style="padding: 5px;">Réduction des émissions de CO₂</td> <td style="text-align: right; padding: 5px;">113,6379 t/an</td> </tr> <tr> <td style="padding: 5px;">Réduction des émissions de SO₂</td> <td style="text-align: right; padding: 5px;">6,8806 t/an</td> </tr> <tr> <td style="padding: 5px;">Réduction des émissions de métaux lourds</td> <td style="text-align: right; padding: 5px;">0,0023 t/an</td> </tr> <tr> <td style="padding: 5px;">Économies totales (financières)</td> <td style="text-align: right; padding: 5px;">19 105,16 €/an²</td> </tr> <tr style="background-color: #4682b4; color: white;"> <th colspan="2" style="text-align: left; padding: 5px;">AMORTISSEMENT DE L'INVESTISSEMENT</th> </tr> <tr> <td style="padding: 5px;">L'amortissement de l'investissement est estimé à</td> <td style="text-align: right; padding: 5px;">5,5 ans</td> </tr> </table> <p style="margin-top: 10px;">¹ Taux de change de février 2011. Quantité originale : 648 625 EGP ² Taux de change de février 2011. Quantité originale : 152 170 EGP</p>		INVESTISSEMENT		Machine à couler les grilles fonctionnant au GPL	81 435,99 € ¹	ÉCONOMIES		Réduction des émissions de CO ₂	113,6379 t/an	Réduction des émissions de SO ₂	6,8806 t/an	Réduction des émissions de métaux lourds	0,0023 t/an	Économies totales (financières)	19 105,16 €/an²	AMORTISSEMENT DE L'INVESTISSEMENT		L'amortissement de l'investissement est estimé à	5,5 ans
INVESTISSEMENT																				
Machine à couler les grilles fonctionnant au GPL	81 435,99 € ¹																			
ÉCONOMIES																				
Réduction des émissions de CO ₂	113,6379 t/an																			
Réduction des émissions de SO ₂	6,8806 t/an																			
Réduction des émissions de métaux lourds	0,0023 t/an																			
Économies totales (financières)	19 105,16 €/an²																			
AMORTISSEMENT DE L'INVESTISSEMENT																				
L'amortissement de l'investissement est estimé à	5,5 ans																			
<p>Conclusions</p>	<p>Dans ce cas, l'investissement dans un nouvel équipement avec une source d'alimentation alternative (même s'il s'agit toujours d'un combustible fossile) a entraîné une réduction des émissions de CO₂ grâce à l'amélioration de la performance. De plus, il a permis à l'entreprise de réduire ses émissions d'autres polluants tels que le SO₂ et les métaux lourds.</p>																			

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>