

# MedClean Propre Limpio



Centre d'activités régionales  
pour la production propre



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

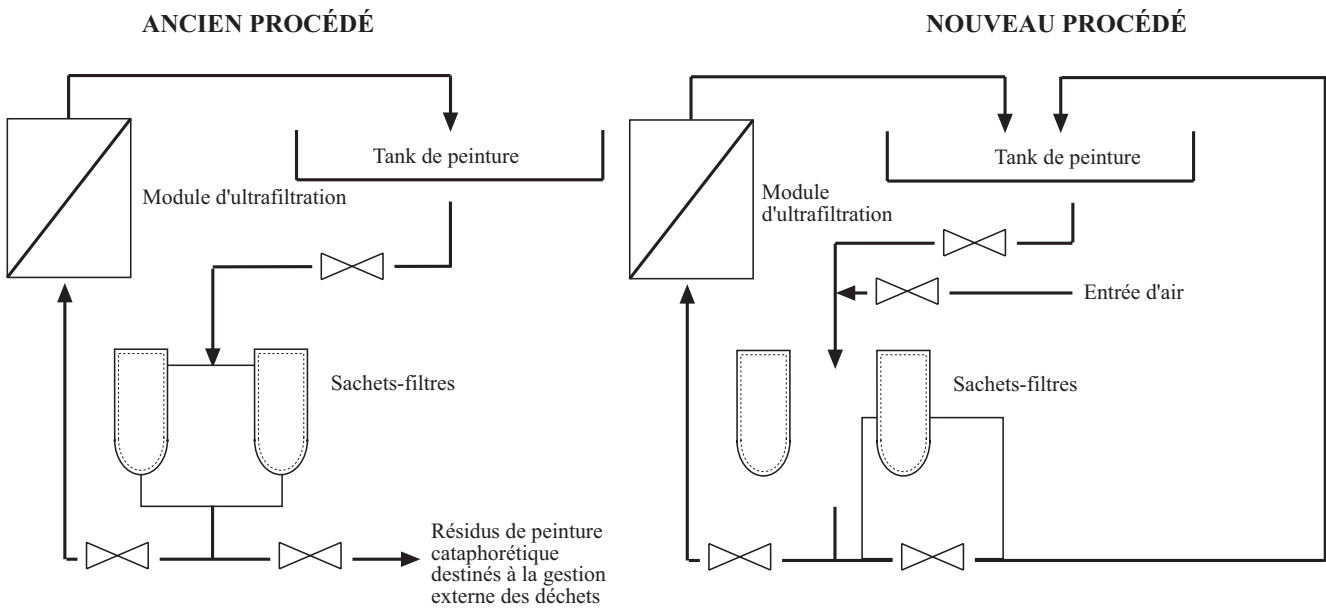
N° 7

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

## Utilisation des matières premières dans les opérations de manutention

<b>Entreprise</b>	Recubrimientos Industriales J. Miralles, S. A. (Sant Boi de Llobregat – Espagne)
<b>Secteur industriel</b>	Traitement et peinture industrielle de pièces.
<b>Considérations sur l'environnement</b>	L'entreprise dispose d'une installation de préparation et de peinture de pièces par électrodisposition cationique (cataphorèse). La peinture utilisée dans le bain de cataphorèse est hydrosoluble et possède, approximativement, de 20 à 22 % d'extraits secs. 1,5 % de cet extrait contient du silicate de plomb, composé chimique soluble dans l'eau et toxique. La peinture est progressivement polluée par des particules solides et des déchets d'huile des pièces, par l'eau qui provient des traînées des bains de traitement et des rinçages qui précèdent le procédé de peinture. Afin de pouvoir maintenir les caractéristiques physicochimiques de la peinture, on la filtre continuellement à travers un équipement d'ultrafiltration qui permet de récupérer, d'une part, la peinture de la cataphorèse que l'on renvoie au bain de peinture et, d'autre part, l'eau utilisée pour le rinçage postérieur au processus de peinture.
<b>Antécédents</b>	Afin de protéger l'équipement d'ultrafiltration, on doit filtrer la peinture pour éliminer les particules solides et les restes d'huile existant et qui proviennent des pièces elles-mêmes qui sont peintes. Cette filtration préalable est réalisée au moyen de sachets-filtres fabriqués dans un tissu qui absorbe l'huile contenue dans la peinture. Les sachets-filtres doivent être fréquemment changés afin de pouvoir maintenir les propriétés de la peinture qui alimente le module d'ultrafiltration. Il est bon, aussi, que le corps des filtres ne contiennent pas de peinture au moment de leur substitution. Pour des raisons d'espace, étant donné que les filtres se situent à un niveau inférieur à celui du tank de peinture, il était nécessaire de vider complètement les conduits afin de procéder à leur remplacement. Ceci signifiait une importante perte de peinture qui devait être traitée à l'extérieur en tant que déchet.
<b>Résumé de l'action</b>	<p>Les améliorations apportées résident dans l'adaptation du circuit de nettoyage à l'aide de la reconduction de la sortie de vide des filtres directement vers le tank de peinture et l'adaptation du purgeur d'air, déjà installé dans les filtres pour permettre l'entrée contrôlée d'air comprimé qui provient de la ligne générale de l'installation, sans provoquer de mousses.</p> <p>Ces améliorations ont permis de modifier les opérations qui devaient être réalisées pour le remplacement des filtres. Actuellement, on utilise la pression de l'air comprimé pour pousser la peinture contenue dans les filtres et dans les conduits jusqu'au tank de peinture et vaincre, ainsi, la dénivellation qui existe entre les filtres et le tank, grâce à quoi on peut récupérer la peinture de la cataphorèse.</p>

## Diagrames



## Bilans

	Coût	Économie
<b>Bilan de matière</b>		
Le volume de peinture récupéré au cours de chaque opération de remplacement des filtres		<b>98,4 l</b>
Le nombre de remplacements par an		<b>33</b>
Le volume total de peinture récupérée		<b>3 247,2 l/an</b>
<b>Bilan économique</b>		
Le coût de la peinture de la cataphorèse (20 à 22 % d'extrait sec)	<b>1,25 USD/l</b>	
Le coût du traitement et de la gestion externe	<b>0,16 USD/l</b>	
<b>Économie total</b>		<b>4 546,1 USD/an</b>
<b>Investissement</b>	<b>235 USD</b>	
<b>Amortissement de l'investissement</b>		<b>19 jours</b>

## Conclusions

Grâce à l'implantation d'améliorations, à un coût très bas, l'entreprise est parvenue, d'une part, à une économie importante de matières premières et, d'autre part, à une économie supplémentaire dans le coût de la gestion environnementale.

L'investissement réalisé est récupéré dans un laps de temps particulièrement court.

**NOTE :** Ce cas pratique prétend simplement illustrer un exemple de prévention de la pollution et ne doit pas être considéré 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>