

MedClean Propre Limpio



Centre d'activités régionales
pour la production propre



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

N° 42

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

Économie d'eau de rinçage grâce au changement de procédé de fabrication

Entreprise MANIPULADOS DEL TER (Sarrià de Ter, Espagne) est une entreprise dont l'activité est consacrée à la production de papier, de films adhésifs et de contrecollés.

Secteur industriel Papier et carton

Considérations sur l'environnement Selon le type d'article à fabriquer, on fait appel à deux procédés d'élaboration distincts :

- Adhésif : produit formé par deux rubans, en général de papier, assemblés au moyen d'un adhésif synthétique qui permettra leur détachement ultérieur (l'un sert d'étiquette, l'autre en est le support en papier).
- Contrecollé : produit composé de deux bandes (toutes deux de papier ou l'une de papier et l'autre d'une lamelle d'aluminium ou similaire) rassemblées avec une colle synthétique qui en empêchera le décollement ultérieur. Les contrecollés sont utilisés en papeterie, sous forme de pochettes pour emballages cadeau, cartons d'emballage, etc.

Les colles utilisées permettent aux articles adhésifs d'adhérer aux surfaces auxquelles ils sont destinés ; dans les contrecollés, les colles garantissent le collage permanent et stable des deux rubans de papier. Chaque type de papier d'application ont besoin d'une colle spécifique, c'est pourquoi, en fonction de l'article à produire, on peut utiliser jusqu'à sept différent types de colles.

Avec le procédé de fabrication qui était utilisé jusqu'à maintenant, pour passer de la production d'un article à un autre, il fallait nettoyer le conduit à travers lequel la colle était introduite, afin d'empêcher que les divers types de colles, ayant chacun des compositions différentes, ne se mélangent, altérant ainsi la qualité du produit fini.

Cette opération générait des eaux de rinçage qui contenaient des résidus de colles et d'adhésifs qui représentaient 90 % des eaux résiduaires de l'entreprise dont le traitement était fait à l'extérieur par une entreprise dûment agréée.

Antécédents Le volume d'eau que nécessitait le nettoyage des conduits par lesquels circule la colle et le coût qu'impliquait le traitement de ces eaux résiduaires ont amené l'entreprise à envisager le changement de conception du circuit d'introduction des colles dans le procédé. En même temps, cette modification permettait des changements de production beaucoup plus rapides, étant donné qu'il ne fallait plus réaliser les opérations de nettoyage.

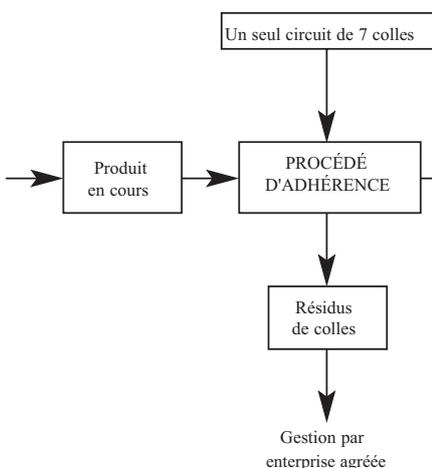
D'autre part, l'entreprise souhaitait adopter des mesures susceptibles de minimiser les risques d'accidents pour l'environnement. Ce souci l'a amenée, par exemple, à faire installer les postes de collectage des déchets ainsi que les émissaires d'évacuation des eaux résiduaires aussi loin que possible du lit du cours d'eau, mais le plus près possible des installations. L'entreprise s'est aussi fixé comme objectif l'implantation d'un système de gestion environnementale.

Résumé de l'action

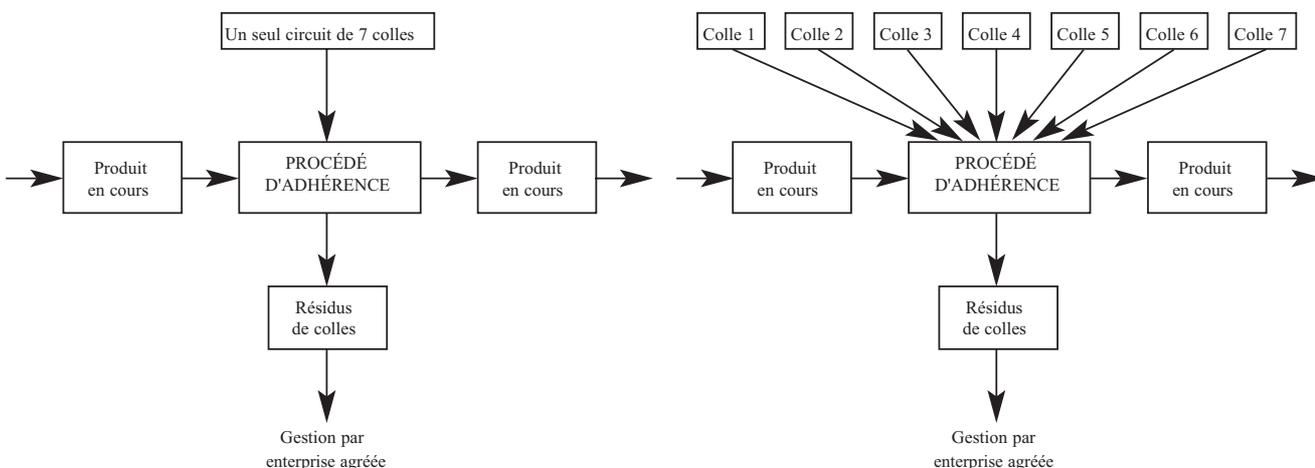
La composition des adhésifs et des colles utilisés est très diverse, leurs composants étant fonction de l'usage qui sera fait du produit final. Les résidus d'adhésifs et de colle sont générés pour deux raisons : d'une part le procédé d'encollage génère des résidus de colles et, de l'autre, le rinçage des cuves et des circuits de stockage et transport des colles charrient une certaine quantité de colle. Chaque fois que la production était changée, il était indispensable de réaliser de tels rinçages puisque les différentes colles étaient introduites dans le procédé de fabrication par le même conduit.

L'entreprise a ainsi envisagé une alternative de minimisation du courant drainant des résidus de colles, à savoir remplacer l'unique circuit des colles par sept circuits parallèles (un pour chaque type de colle), ce qui abouti à la suppression des rinçages intermédiaires au moment de changer de colle. On estime que cette solution permettra de réduire de quelque 45% la quantité de résidus de colle.

Diagramme ANCIEN PROCÉDÉ



NOUVEAU PROCÉDÉ



Bilans

	ANCIEN PROCÉDÉ	NOUVEAU PROCÉDÉ
Bilan de matière		
Génération annuelle de résidus de colle (kg)	860 000	473 000
Bilan financier		
Coût de gestion des déchets (€ /an)	65 570,42	36 060,73
Économie		
Économie sur gestion des déchets (€ /an)		29 509,69
Économie sur la consommation d'eau (€ /an)		7 212,15
Investissement en installations (€)		3 005,06
Amortissement de l'investissement		Immédiat

Conclusions

La modification du procédé de fabrication qui a été adoptée permet d'opérer une séparation des déchets à la source. Cette séparation comporte une optimisation du procédé de fabrication, puisqu'elle entraîne une grande flexibilité dans le changement de production et une diminution du volume de déchets à gérer. Il y a donc économie en ce qui concerne le coût lié au traitement des eaux résiduaires qui se fait en externe. La rentabilité de l'investissement est donc immédiate à double titre car, outre les bénéfices pour l'environnement, il y a également une économie financière.

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>