

Secteur de l'industrie chimique

Fiche technique N°28

ESPAGNE

Réduction des effluents liquides et recyclage à la source

des eaux et solvants de nettoyage

Description de l'Ancien Procédé et Aspects Environnementaux Clés

Dans le cadre du procédé de production des peintures plastiques et de vernis, les flux de déchets générés lors de l'étape de nettoyage contient des restes de pigments et de résines (solvant sale et eau sale). Ces déchets de nettoyage (eaux et solvants) devraient être traités par un service externe comme déchets industriels liquides. Dans le cas du solvant sale, un pourcentage de ce produit déjà distillé était rendu à l'entreprise et réutilisé dans les opérations de nettoyage.

Description de la Nouvelle Technique de Production plus Propre

L'entreprise a optimisé les opérations de nettoyage en mettant en œuvre un certain nombre d'actons dont l'objectif consistait à pouvoir réutiliser non seulement l'eau mais également le solvant employé dans le cadre de ces opérations.

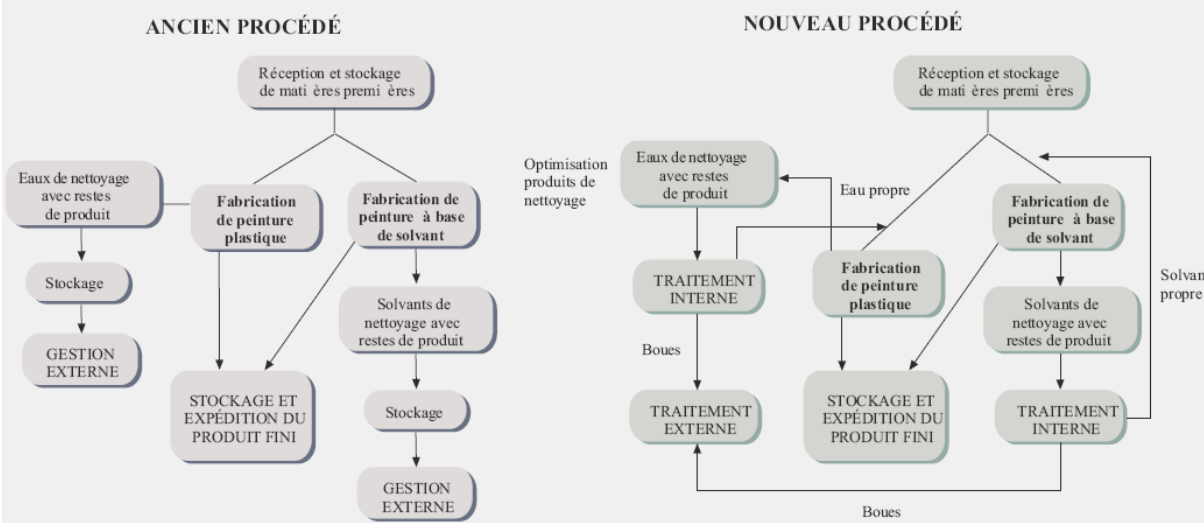
L'optimisation des opérations de nettoyage à l'eau s'est faite en :

Installant des tuyaux avec déclencheur et un groupe à haute pression ainsi qu'un système de contrôle de débit d'eau, qui permettent de réduire la quantité d'eau utilisée pour le nettoyage des installations destinées à la fabrication de peinture plastique et

Installant un équipement de traitement physico-chimique (floculation, coagulation et décantation) des eaux de nettoyage, afin de permettre leur réutilisation dans le procédé.

Cette action a permis à l'entreprise de réduire de 100% les flux de déchets correspondant aux eaux et aux solvants de nettoyage. Les conséquences de cette action étant la production de deux nouveaux flux de déchets qui correspondent aux boues provenant du traitement physicochimique et à celles provenant du récupérateur de solvants.

Diagrammes



## Bilan économique:

<b>Bilan économique :</b>	<b>Ancien procédé : (€/an)</b>	<b>Nouveau procédé : (€/an)</b>	<b>Gain : (€/an)</b>
Coûts de consommation d'eau	161.37	21.52	139.85
Coût de consommation du solvant	6 310.63	1 262.13	5 048.5
Coût de gestion des eaux résiduaires	18 030.63	1 923.24	16 107.39
Coût de gestion du solvant comme déchet liquide	2 103.54	0	2 103.54
Coûts de gestion des boues de traitement physico-chimique des eaux résiduaires	0	6 310.63	-6 310.63
Coûts de gestion des déchets de distillation du solvant	0	1 442.43	-1 442.43

<b>Economie annuelle totale</b>	<b>15 647.59 €/an</b>
<b>Investissement total</b>	<b>50 611.23 €</b>
<b>Amortissement de l'investissement</b>	<b>3.23 ans</b>

### Conclusion générale :

Cette action démontre qu'il est possible de combiner les actions de minimisation afin de parvenir à l'optimisation de procédés, à la réduction de la consommation de matières et de ressources et à la réduction des flux de déchets générés.

Cette combinaison d'alternatives de réduction et de recyclage à la source a permis à l'entreprise d'optimiser les cycles de l'eau et du solvant employés dans les opérations de nettoyage. Le fait d'avoir envisagé la mise en service d'équipements permettant de réaliser des économies d'eau lui a permis de concevoir correctement (sans surdimensionnement) son équipement de traitement physico-chimique.