

Secteur de l'Industrie Chimique

Fiche technique N°5

Espagne

Minimisation du volume de déchets aqueux dans une industrie de fabrication de savons, détergents et produits de nettoyage

Description de l'Ancien Procédé et Aspects Environnementaux Clés

Une entreprise se consacre à la fabrication de savons, de détergents et autres produits de nettoyage.

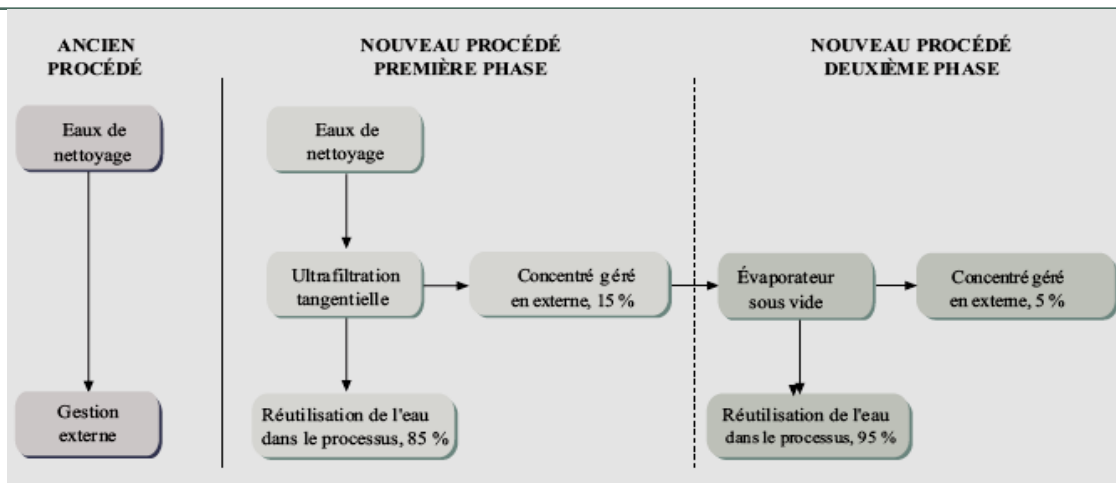
Le processus de production consiste à introduire des réactifs chimiques dans les mélangeurs en fonction de la formulation exacte du produit à fabriquer et d'agiter le mélange conformément au temps spécifié pour chaque formulation. Le produit est ensuite directement emballé dans les conteneurs de distribution.

Une fois les produits chimiques mélangés dans les mélangeurs, on procède à leur rinçage, ce qui génère des eaux résiduelles gérées en tant que déchets spéciaux.

Description de la Nouvelle Technique de Production plus Propre

Afin d'améliorer sa situation environnementale et économique, ainsi de réduire sa consommation de ressources naturelles, l'entreprise a réalisé son intervention en deux phases :

- La première a consisté à introduire un système d'épuration via un procédé d'ultrafiltration d'une capacité de 2m³/jour. Il s'agit d'une technique de filtration sélective qui utilise des membranes semi-perméables, ce qui permet de séparer des particules solides d'un diamètre extrêmement réduit tout en assurant un rendement et une réutilisation de l'eau de nettoyage atteignant 85%.
- La deuxième phase a consisté de traiter le seul déchet généré lors de l'ultrafiltration (de la 1^{ère} phase) via une installation d'évaporation sous vide d'une capacité de traitement de 150l/jour. Cette phase a permis de réduire de 95% de l'eau obtenue via le processus d'évaporation.



Pour une Industrie plus Propre

POUR UNE INDUSTRIE PLUS PROPRE

Bilan			
Bilan des matières	Ancien procédé	Nouveau procédé	Gain
Consommation d'eau	424 m ³ /an	3.2 m ³ /an	420.8 m ³ /an
Déchets aqueux gérés en externe.	424 m ³ /an	3.2 m ³ /an	420.8 m ³ /an
Bilan économique	Ancien procédé :	Nouveau procédé :	Gain
Coût de l'eau.	176.4€/an	1.33€/an	175.07€/an
Frais de gestion du déchet aqueux	90000€/an	1120€/an	88880€/an
Frais de transport de déchets aqueux	10800€/an	96€/an	10704€/an
Coût énergétique	0 €/an	22952 €/an	-22952 €/an

Economie et dépenses	
Economie d'achat d'eau :	175.07€/an
Economie de gestion des déchets aqueux :	99584€/an
Investissement total :	79100.9€/an
Amortissement de l'investissement :	1.03 an

CONCLUSION GENERALE

La mise en place du projet a permis de réduire de 421.8m³/an la consommation d'eau utilisée dans le processus industriel de l'entreprise et de réduire de 421.8 t/an (soit 99%) les déchets aqueux, classés dangereux, générés dans les eaux de nettoyage des mélangeurs des produits chimiques.