





Traitement des rejets industriels chargés en métaux lourds



Problématique

Les rejets liquides issus de nombreuses industries telles que l'électronique, le traitement de surface des métaux, le polissage optique, etc ..., sont caractérisés par une forte teneur en métaux lourds et une charge importante de matières en suspension (> à 100 mg/L). Ces effluents doivent donc être traités efficacement avant d'être envoyés en station d'épuration ou rejetés en milieu naturel. L'électrochimie donne d'excellents résultats avec un très fort taux d'abattement des métaux lourds.

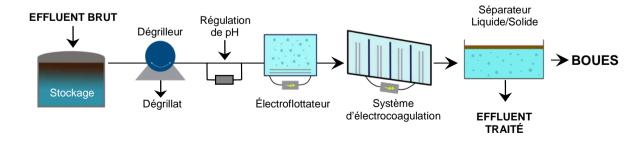


Solution H2ORUS : Stations de traitement par voie électrochimique



Exemple de principe de traitement

Le traitement complet comporte une phase de traitement par électrocoagulation, puis une phase de séparation par décantation dans la cuve d'électrocoagulation.



Suivant les contraintes et les choix de l'industriel, l'eau et la boue peuvent subir, dans certains cas, un post-traitement complémentaire (par CAG (charbon actif granuleux) et filtre presse par exemple).













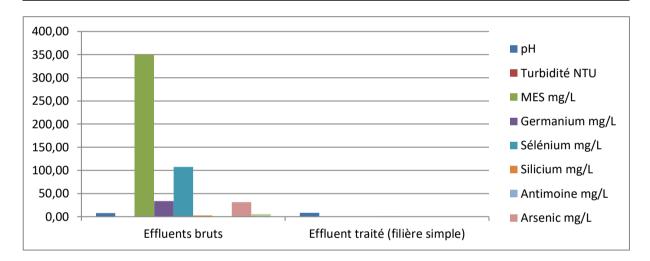


Exemple de résultats

	Unités	Effluents bruts (1)	Effluent traité (filière simple) (2)	Abattement
рН	-	7.80	8.38	-
Turbidité	NTU	> 200	< 2	> 99%
MES	mg/L	350	< 20	> 94%
Germanium	mg/L	33.76	0.5089	98.5%
Sélénium	mg/L	107.50	0.7613	99.3%
Silicium	mg/L	2.475	0.1296	94.8%
Antimoine	mg/L	0.6574	0.4006	39.1%
Arsenic	mg/L	31.28	0.0375	99.9%
Aluminium	mg/L	5.61	0.1526	97.3%

(1) valeurs moyennes

(2) électrocoagulation + décantation



La filière permet une élimination poussée des métaux et une élimination correcte sur les matières en suspension (*MES*), cas parfait pour un rejet en milieu naturel ou en station d'épuration.



Les avantages de l'électrochimie par H2ORUS

- Equipement standard, compact et sans génie civil lourd
- Pas ou peu de réactifs chimiques (floculants, coagulants, polymères...)
- Volume de boues inférieur à 3% du volume initial à traiter (10 à 30 fois moins qu'un procédé classique)
- Retour rapide sur investissement
- Station automatisable avec possibilité de pilotage à distance via connexion modem (*en option*)
- Aseptisation et décontamination de l'eau
- Possibilité de réutiliser l'eau
- Réduction des odeurs

