

Secteur de l'industrie Métallurgique

Fiche technique N°7

Bosnie et Herzégovine

Exemple de production plus propre dans l'industrie des métaux lourds

Description de l'Ancien Procédé et Aspects Environnementaux Clés

Une entreprise spécialiste dans la production de fils métalliques, des clous et de produits similaires par laminage à froid, a analysé son processus industriel et a relevé les problèmes suivants :

Excessive consommation d'eau dans la ligne de production.

Excessive consommation d'énergie en forme d'énergie électrique, de gaz et de vapeur.

Excessive consommation de produits chimiques : acide sulfurique, inhibiteurs, chaux, phosphates, sulfate de cuivre.....

Grande quantité d'eau nécessaire pour le processus de recyclage.

Grande quantité de boues qui devraient être recyclées avant leur rejet dans un site municipal d'enfouissement des déchets solides.

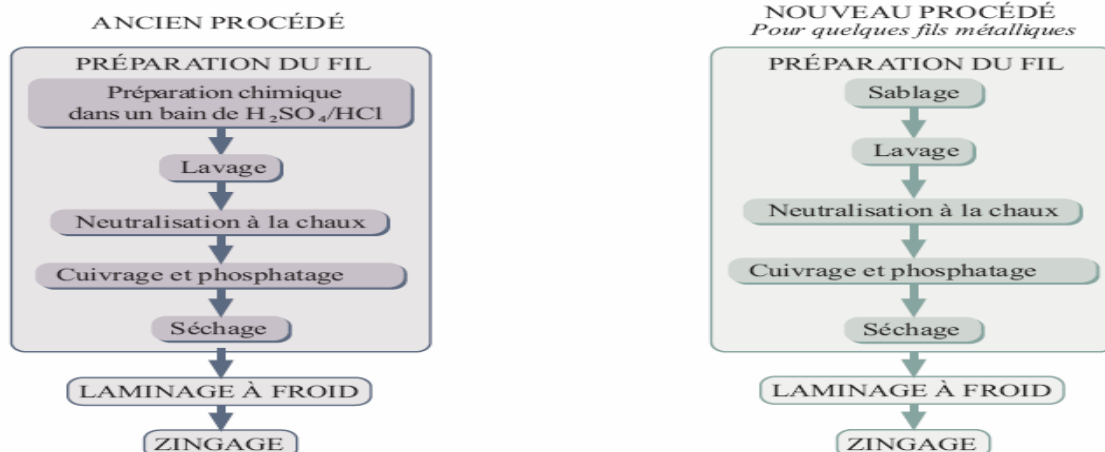
Pas de station d'épuration.

Description de la Nouvelle Technique de Production plus Propre

Des analyses détaillées du processus technologique, ont montré que la préparation de la surface des fils pour leur laminage est responsable de la plupart des coûts de la ligne de production. Ce processus –là générerait une grande quantité d'eaux résiduares qui devraient être traitées avant leur réutilisation.

L'entreprise a introduit un nouveau processus technologique de préparation des fils avant leur laminage, basé sur le décapage au jet de sable (Sablage). Ce processus a permis d'obtenir des économies importantes et de diminuer la génération des eaux résiduares.

L'application de la nouvelle technologie permet d'éviter la préparation chimique des fils dans 90% de la production, ce qui entraîne une **diminution** de la consommation **des produits chimiques, d'eau et d'énergie.**



Pour une Industrie plus Propre

Bilan

Bilans de matière :	(Quantité)	Ancien procédé :	Nouveau procédé :	Gain :
Acide sulfurique (t)		195.5	0	195.5
Inhibiteur (kg)		579458	0	579458
Carbamide (kg)		579458	0	579458
Chaux (kg)		9414	0	9414
Eau (m ³)		17383	0	17383
Gaz naturel (Nm ³)		13035.6	0	13035.6
Vapeur (kg)		1448400	0	1448400
Energie électrique (KWh)		225226.2	173815	51409.2
Sable d'acier		0	72423	-72423
Neutralisation des eaux résiduaires : (m ³)		17338	0	17338
Bilan économique : (€)		Ancien procédé :	Nouveau procédé :	Gain :
Acide sulfurique		18049	0	18049
Inhibiteur		5823	0	5823
Carbamide		5823	0	5823
Chaux		965	0	965
Eau		23174	0	23174
Gaz naturel		4010	0	4010
Vapeur		40852	0	40852
Energie électrique		15592	11969	3623
Sable d'acier		0	3714	-3714
Neutralisation des eaux résiduaires :		35565	0	35565
Facture de l'eau			4923	13538
		18461		

Economies totales :	147707 €/an
Investissement (€)	297435
Amortissement de l'investissement :	2.013 ans

Conclusion générale

Outre les bénéfices sur l'environnement, l'entreprise a obtenu des bénéfices économiques très significatifs puisqu'elle a **réduit** la consommation **d'énergie électrique de 86.57 %...**

Pour une Industrie plus Propre