

Mediteranean Clean Propre Limpio



Centre d'activités régionales
pour la production propre



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

N° 80

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

Production plus propre dans l'industrie métallurgique

Entreprise

Žica Sarajevo est une moyenne entreprise qui fabrique du fil métallique et des produits en fil métallique. Sa gamme de production comprend des fils à faible teneur en carbone, des fils à haute teneur en carbone et des câbles en acier. Sa production annuelle se monte à 8 376 tonnes de fil. Elle emploie un total de 262 travailleurs.

Secteur industriel

Industrie de la transformation des métaux, production de tréfilés.

Considérations sur l'environnement

Une analyse environnementale portant sur l'ensemble de l'entreprise a permis de déterminer que l'unité de zingage était la plus intéressante pour réaliser un diagnostic détaillé et mettre en place des mesures de production plus propre. L'analyse a révélé que plusieurs types de déchets étaient générés dans cette usine et qu'il était possible d'introduire certaines améliorations dans les méthodes de travail de cette unité de production continue.

Antécédents

Dans le cadre du projet LIFE-Pays tiers de l'UE « Renforcement des capacités pour une production plus propre », 2002-2005, l'analyse réalisée au sein de l'unité choisie comme centre du diagnostic a révélé des problèmes typiques de la métallurgie lourde :

- Consommation d'eau excessive et génération d'eaux résiduares qui devait être abordée.
- Consommation d'énergie excessive : électricité, gaz.
- Consommation excessive de différents lubrifiants, sels chimiques et agents similaires.

Un problème supplémentaire concernait une station d'épuration des eaux résiduares qui n'était pas opérationnelle en raison de dommages matériels et du dysfonctionnement de mécanismes automatiques.

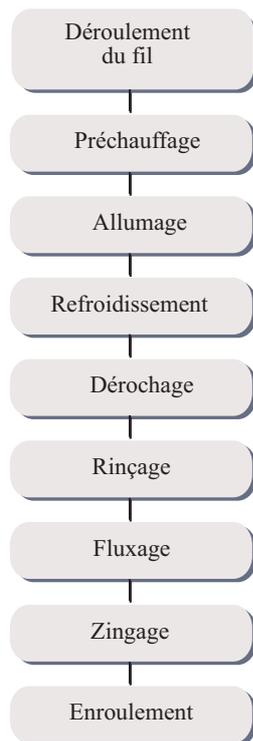
Résumé de l'action

Une équipe d'experts a identifié une série de mesures de minimisation. Les trois les plus intéressantes ont été implantées, tandis que les autres seront introduites au moment opportun. Les mesures mettant l'accent sur la réduction de la consommation d'énergie et d'eau, ainsi que sur la gestion des matières premières, ont été sélectionnées comme prioritaires, notamment :

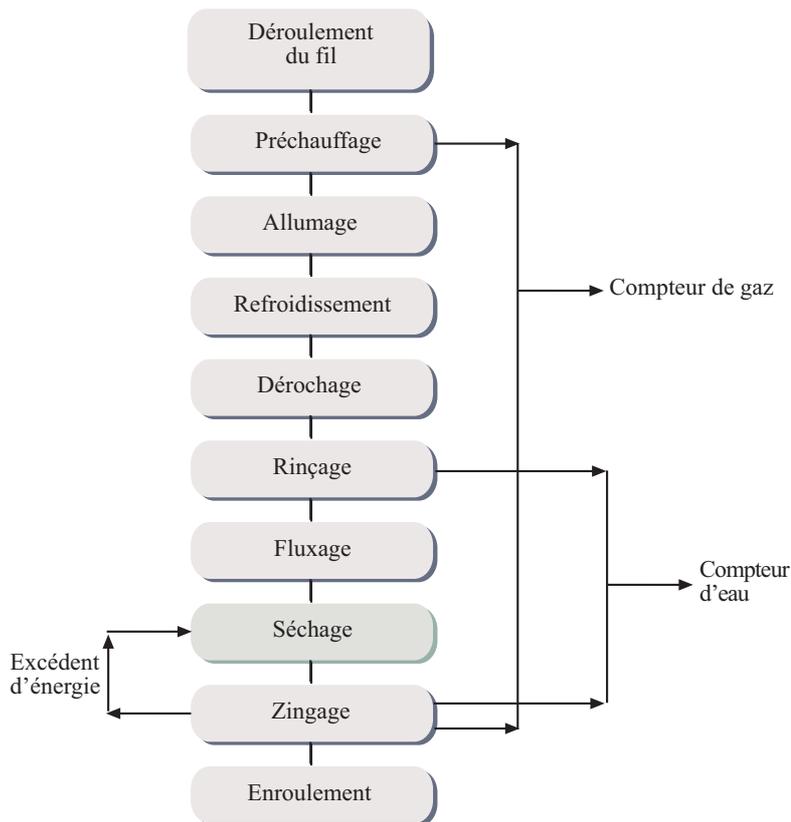
- La mesure continue de la consommation de gaz et d'eau aux endroits où cela était le plus nécessaire et faisable, dans le but de contrôler et de réduire ces consommations. Deux compteurs de gaz et deux compteurs d'eau ont été installés. Un compteur de gaz a été installé pour mesurer la consommation de gaz lors du préchauffage et de l'allumage, et un autre pour le zingage. Les compteurs d'eau ont été installés pour mesurer la consommation d'eau lors du rinçage, en aval du dérochage, et un autre pour le zingage.
- L'excédent d'énergie thermique provenant des bains de zingage a été utilisé pour sécher le fil après le fluxage dans la chambre de séchage. C'est de cette manière que le procédé de zingage a pu être amélioré.
- Contrôle de la consommation de métaux auxiliaires en vue d'une utilisation rationnelle.

Diagrammes

Procédé de zingage avant la mise en place des mesures de production plus propre



Procédé de zingage après la mise en place des mesures de production plus propre



Bilans

Consommation d'énergie	ANCIEN PROCÉDÉ		NOUVEAU PROCÉDÉ			
	Pour une production de 1 665 tonnes de fil		Coûts (€)	Pour une production de 1 665 tonnes de fil		Coûts (€)
Eau	18 981 m ³	11,4 m ³ /t	25 795	5 334 m ³	3,2 m ³ /t	7 249
Gaz naturel	265 867,2 Sm ³	159 68 Sm ³ /t	79 078	247 218 Sm ³	144,03 Sm ³ /t	73 532
Acide	46 620 l	28 l/t	4 782	24 120 l	14,4 l/t	2 474
Total coûts			109 655			83 255
Économies annuelles pour la quantité produite par programme						26 400
Économies annuelles pour la quantité produite en 2003						54 204
Investissement total						500
Amortissement de l'investissement						Immédiat

Conclusions

En mettant en place les mesures décrites plus haut, l'entreprise a réduit en un an sa consommation d'eau de 72 %, sa consommation de gaz naturel de 10 %, et le volume d'acide consommé de 49 %, pour une économie annuelle de 26 400 euros, avec un amortissement immédiat de l'investissement.

NOTE : Ce cas pratique prétend simplement illustrer un exemple de prévention de la pollution et ne doit pas être considéré comme une recommandation générale.

Cas pratique présenté par :
Center for Environmentally Sustainable Development - CESD
 Stjepana Tomića 1a 71 000 Sarajevo - Bosnie-et-Herzégovine
 Tél. + (387 33) 212 466
 Fax + (387 33) 207 949
 Courriel : coorsa@bih.net.ba
 Site Internet : www.coor.ba



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