

MedClean Propre Limpio



Centre d'activités régionales
pour la production propre



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

N° 15

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

Production propre dans l'industrie aéronautique

Entreprise

Israel Aviation Industry, appartenant au secteur de l'aviation (reconditionnement de moteurs), est une entreprise de 14 000 employés et qui présente trois actions de minimisation : section de baignage de pièces de Bedek Aviation, groupe d'électronique et section de travaux de peinture.

Secteur industriel

Industrie aéronautique

Considérations sur l'environnement

Ces trois sections industrielles généraient une pollution environnementale qu'il fallait prendre en compte et minimiser :

1. D'abord, la section de baignage de pièces utilise du nickel. L'opération de rinçage produit des eaux résiduelles contenant cette substance qui apparaît dans la liste chimique EPA 17 ITP (normes du ministère de l'Environnement).
2. Ensuite, la section d'électronique utilise du CFC-113 pour le nettoyage des circuits électroniques, ce qui génère une pollution environnementale.
3. Enfin, les travaux de peinture réalisés dans diverses dépendances de l'entreprise utilisent des pistolets pulvérisateurs pour peindre les avions et autres surfaces, avec une efficacité de 20 % à 40 %.

Antécédents

Afin d'améliorer l'action environnementale de l'entreprise les diverses options de production propre ont été prises en compte :

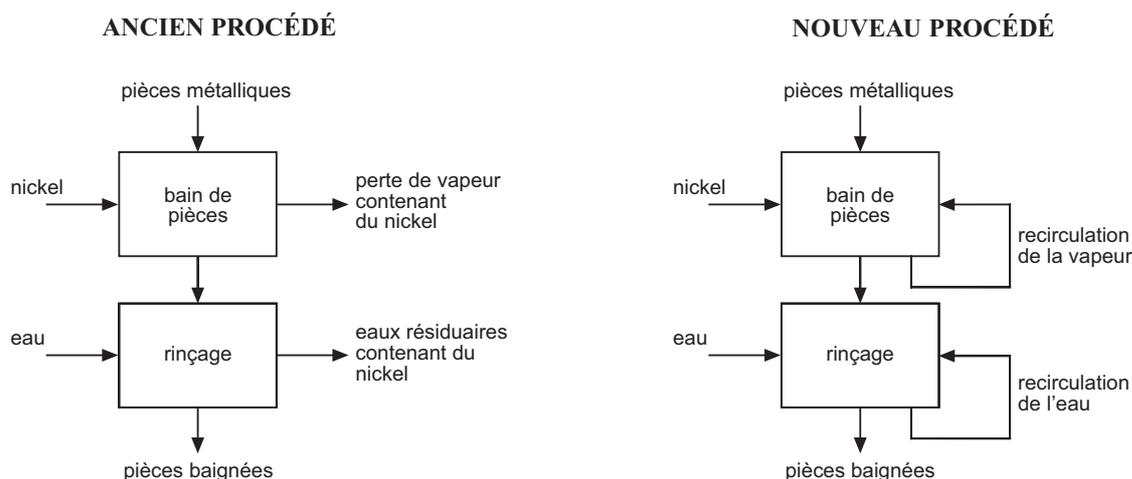
1. Modification du baignage avec du nickel afin de réduire la production d'eaux résiduelles contenant ce métal et de diminuer les dépenses d'eau.
2. Utilisation d'un nouveau produit pour le nettoyage des circuits électroniques.
3. Utilisation de pistolets pulvérisateurs plus efficaces.

Résumé de l'action

D'après les options de production plus propre prises en considération, l'entreprise a adopté plusieurs mesures :

1. Suppression du bain de rinçage postérieur au bain de pièces avec du nickel. Cette opération se réalise maintenant dans un circuit fermé ; on y ajoute un baignage fixe et récupère les pertes de vapeur du bain de pièces avec du nickel.
2. Changement du matériel de nettoyage des circuits électroniques, où l'on utilise un composé d'ozone au lieu de CFC-113. Ce changement a permis une réduction annuelle de 28 000 kg d'émission de COV dans l'atmosphère et une réduction annuelle de 10 t de déchets organiques.
3. Après les pistolets pulvérisateurs conventionnels ont suivi des peintures HVLP, et cela a permis de réduire l'émission de COV dans l'atmosphère de 40 % ainsi que la peinture résiduelle.

Diagrammes



Bilans

Option	Avantages environnementaux	Investissement	Économie annuelle	Amortissement de l'investissement
1	<ul style="list-style-type: none"> Réduction de la production d'eaux résiduelles contenant du nickel et économie d'eau 	12 500 USD	33 000 USD	5 mois
2	<ul style="list-style-type: none"> Réduction de l'émission de COV et de la production de déchets organiques 	360 000 USD	754 000 USD	6 mois
3	<ul style="list-style-type: none"> Réduction de l'émission de COV et de la production de peinture résiduelle 	600 USD chaque pistolet HVLP	87 000 USD	

Conclusions

Les options de production plus propre adoptées par Israel Aviation Industry ont permis de réaliser des bénéfices environnementaux et économiques majeurs, avec un amortissement de l'investissement très court. La production d'eaux résiduelles contenant du nickel a diminué dans la section de baignage des pièces, et l'eau a été économisée. Dans la section électronique, la réduction a porté sur l'émission de COV et la production de déchets organiques. Enfin, la section de peinture a vu réduire ses émissions de COV et la production de peinture résiduelle.

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



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>