

Med *Clean* *Propre* *Limpio*iterranean



Centre d'activités régionales
pour la production propre



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

N° 100

Cas pratiques de prévention de la pollution

Installation d'un concentrateur-évaporateur à compression mécanique de vapeur

Entreprise Alcatel - département des cartes à circuit imprimé.

Secteur industriel Production de cartes à circuit imprimé multicouche.

Considérations sur l'environnement Les effluents issus de la phase de gravure de la production de cartes à circuit imprimé peuvent être difficiles à traiter en raison de leur contenu élevé en résine synthétique.

Antécédents Auparavant, les effluents issus de la phase de gravure des cartes à circuit imprimé étaient:

- Traités dans l'usine via un traitement chimique,
- Partiellement envoyés à l'usine de traitement des déchets de la ville de Coutances.

Suite à une augmentation de la production, et par conséquent du volume des effluents produits, l'entreprise a décidé de d'internaliser le traitement de ses effluents.

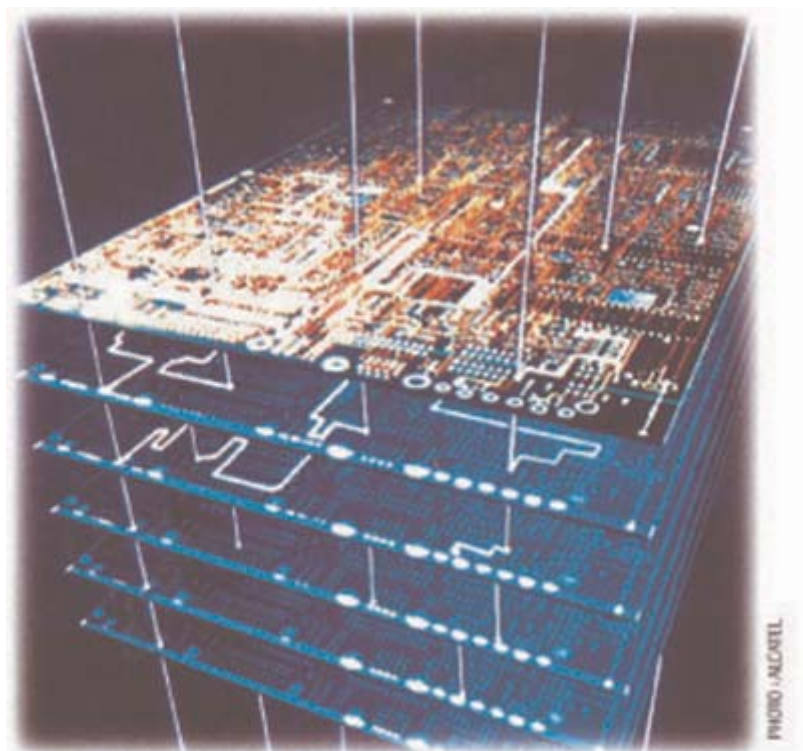
Résumé de l'action

Deux scénarios de traitement interne ont été examinés :

- Installation d'un évaporateur à triple effet.
- Installation d'un évaporateur à compression mécanique de vapeur.

Malgré un investissement initial élevé, l'entreprise a décidé d'installer un évaporateur à compression mécanique de vapeur, cette option étant la moins onéreuse en termes de frais d'exploitation, ceci en raison de sa faible consommation d'énergie.

Photographie



Bilans

Bilan énergétique	Électricité consommée dans le cadre du traitement des effluents : Avant : 1 890 MWh/an (420 tep) Après : 315 MWh/an (70 tep)
	Économies d'énergie : 1 575 MWh/an (350 tep) (économie de 83 % par rapport à l'évaporateur à triple effet initialement envisagé).
Bilan économique	- Gains financiers résultant des économies d'énergie : 64 791 €/an - Gains financiers indirects : 1 829 €/an, le compresseur ne nécessitant pas d'eau de refroidissement Total des économies : 66 620 €/an
Investissement total	45 735 €
Amortissement de l'investissement	8 mois

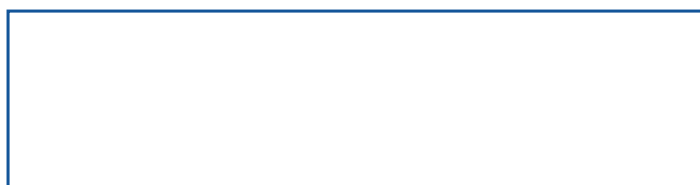
Conclusions

L'installation d'un évaporateur à compression mécanique de vapeur a permis d'améliorer les conditions de sécurité et d'hygiène, aucun produit chimique n'étant manipulé dans la nouvelle procédure.

Avant de réaliser cet investissement, Alcatel a pris le temps d'examiner les différentes possibilités de traitement des effluents à moindre coût énergétique.

NOTE : l'objectif de ce cas pratique est d'illustrer un exemple de prévention de la pollution et ne doit pas être considéré comme une recommandation générale.

Cas pratique présenté par :
**ADEME - Branche régionale
Midi-Pyrénées**
Technoparc bat. 9
Voie Occitane
31319 Labège Cedex
Tél. : 033 (0)5 62 24 35 36
Fax : 033 (0)5 62 24 34 61
Site Internet : <http://www.ademe.fr>



Centre d'activités régionales
pour la production propre

Dr Roux, 80
08017 Barcelone (Espagne)
Tél. (034) 93 553 87 90
Fax : (034) 93 553 87 95
Courriel : cleanpro@cprac.org
<http://www.cprac.org>