

MedClean Propre Limpio



Centre d'activités régionales
pour la production propre



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

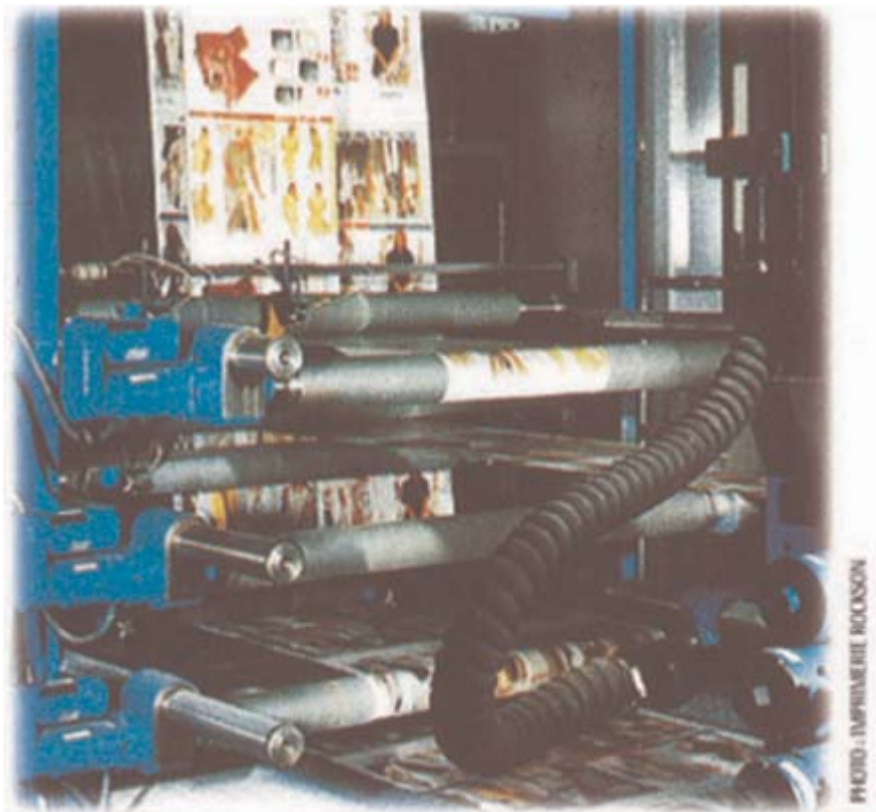
N° 96

Cas pratiques de prévention de la pollution

Traitement en épurateur des émissions issues des presses offset rotatives

Entreprise	Rockson.
Secteur industriel	Impression (magazines et catalogues).
Considérations sur l'environnement	Après le processus d'impression, les émissions atmosphériques produites par le séchage de l'encre dans les presses doivent être traitées. Plus spécifiquement, les composés organiques volatiles (COV) doivent être incinérés avant d'être diffusés dans l'atmosphère.
Antécédents	<p>Rockson produit l'équivalent de 237 millions de tours par an. La rotation des effectifs est de 8,5 millions par an et l'entreprise emploie un peu moins de cent employés.</p> <p>Auparavant, le traitement de l'encre dans les presses rotatives était réalisé via un épurateur de récupération connecté à trois presses rotatives. Cette méthode reposait sur le chauffage de l'air pollué entrant dans le système via l'air purifié d'un échangeur de chaleur. Cependant, l'un des problèmes était que les opérations de filtrage de l'air produisaient une certaine quantité de chaleur résiduelle qui n'était pas réutilisée.</p> <p>Le taux de production de l'entreprise étant en augmentation, il était temps pour elle de moderniser son opération ; par conséquent, l'entreprise a décidé de modifier totalement son système. Ceci a impliqué une refonte du système de filtrage, dont la capacité de traitement n'était plus adaptée aux nouveaux critères de production.</p>
Résumé de l'action	<p>Suite à la mise en place d'une évaluation de son système de nettoyage et de filtrage, l'entreprise a décidé d'investir dans un système plus moderne basé sur le principe de la régénération. Le nouveau système consiste à chauffer l'air pollué entrant dans l'épurateur sur un lit de céramiques et à chauffer l'air sortant propre sur un deuxième lit de céramiques ; le flux d'air est alors inversé et l'énergie accumulée dans le deuxième lit est restituée. L'épurateur est connecté à trois presses rotatives et sa capacité de traitement est de 90 000 Nm³/heure.</p> <p>Un certain nombre de précautions ont été prises avant l'installation du nouvel équipement :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Épurateur testé pendant 3 mois. - Un système de stockage intermédiaire de l'air non traité (système Puff-Cleaner) a été installé en vue de collecter les pics de COV lors de l'inversion du flux d'air dans l'épurateur.

Photographie



Bilans

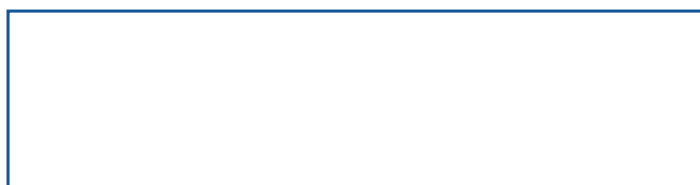
	Nouveau procédé
Bilan équipement annuel	Consommation de gaz : Avant : 10 775 MWh/an (830 tep) Après : 6 160 MWh/an (474 tep)
Bilan économique	Économies d'énergie : 4 615 MWh/an (356 tep) (42 % des économies d'énergie découlent directement de l'installation du nouvel épurateur)
Investissement total	Gain financier direct (lié aux économies d'énergie) : 63 269 €/an
Amortissement de l'investissement	91 447 € (uniquement sur la base du coût supplémentaire d'un épurateur de type régénératif par rapport à un épurateur de type récupératif) Au total, 457 359 € pour l'ensemble de l'opération
	1,5 an pour le coût supplémentaire

Conclusions

Avant la mise en place de cette opération, Rockson était sceptique quant aux économies d'énergie susceptibles d'être réalisées grâce au système de régénération. Finalement, les économies réelles se sont avérées bien supérieures à celles prévues. L'entreprise devance à présent les réglementations sur l'environnement ; ceci est un avantage évident, ces réglementations étant appelées à devenir de plus en plus strictes.

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. : +33 (0)5 62 24 35 36
Fax : +33 (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. : (+34) 93 553 87 90
Fax : (+34) 93 553 87 95
Courriel : cleanpro@cprac.org
<http://www.cprac.org>