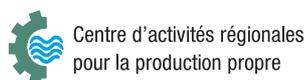


Mediterreanum

Clean
Propre
Limpio



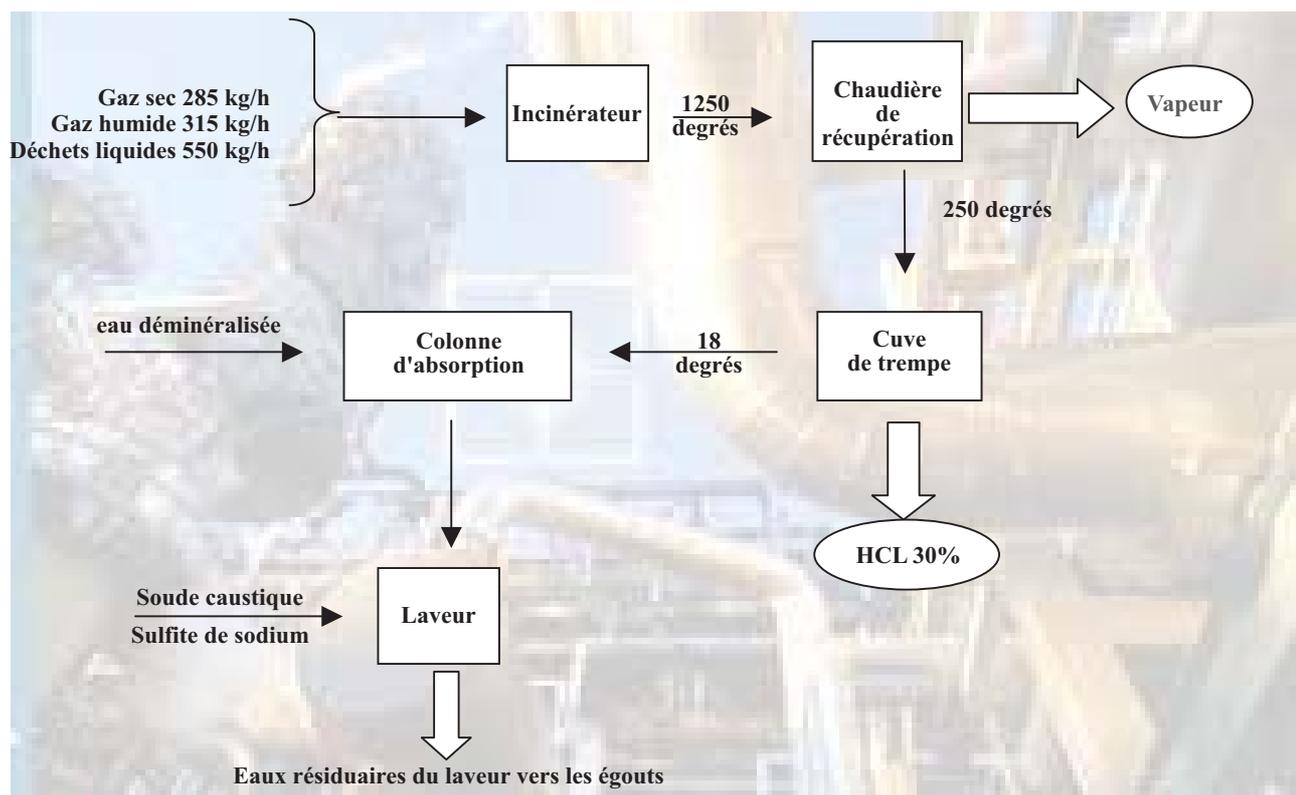
N° 95

Cas pratiques de prévention de la pollution

Réduction de la pollution issue des eaux résiduaires, des déchets solides et des émissions de poussières

Entreprise	Egyptian Petrochemical Co.
Secteur industriel	Industrie pétrochimique - VCM (chlorure de vinyle monomère) et PVC (polychlorure de vinyle)
Considérations sur l'environnement	<p>Le chlorure de vinyle monomère (VCM) est une substance chimique importante principalement utilisée pour produire du polymère et du polychlorure de vinyle (PVC).</p> <p>Lors du processus de production du VCM, des déchets liquides et des déchets gazeux dangereux sont produits ; ces déchets sont inflammables, corrosifs et toxiques pour l'environnement.</p> <p>Les déchets très dangereux découlant de la récupération du VCM doivent être brûlés sur site dans des incinérateurs prévus à cet effet.</p>
Antécédents	<p>Egyptian Petrochemical Co. est une entreprise publique propriété de l'Egyptian General Petroleum Corporation (EGPC).</p> <p>Auparavant, l'incinérateur utilisé pour brûler les déchets de VCM était corrodé et sa capacité ne permettait pas de manipuler tous les déchets produits. En outre, il était souvent fermé en raison de problèmes de corrosion dus aux vapeurs de HCL (acide chlorhydrique) ; ceci entraînait le rejet de 200 kg/h de déchets chlorés dans les égouts.</p> <p>L'autre incinérateur du site était hors service.</p>
Résumé de l'action	<p>Pour résoudre ces problèmes, l'entreprise a décidé de procéder à un audit et d'étudier différentes solutions pour :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Éliminer les déchets liquides et gazeux dangereux de VCM. • Réduire le volume des eaux résiduaires. • Installer un nouvel incinérateur afin de récupérer 30 % du HCL. • Réduire la corrosion du processus de production due aux émissions de gaz. <p>Les résultats ont été les suivants :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Les deux incinérateurs existants ont été remplacés par un nouvel incinérateur haute technologie. - Les déchets liquides dangereux sont vaporisés dans l'incinérateur via une pompe à déchets liquides à air comprimé. - Les déchets gazeux dangereux (secs et humides) sont injectés dans l'incinérateur. - Les gaz de combustion contenant du HCL sont trempés et 30 % du HCL brut récupéré est pompé avant d'être acheminé vers une cuve spéciale.

Diagramme du processus



Bilans

	ANCIEN PROCÉDÉ	NOUVEAU PROCÉDÉ
Bilan des matières		
- Niveau d'émission du CO ₂	29,4 %	7,9 %
- Émission de composés organiques volatiles (COV)	0,1 %	0,04 %
Économies annuelles totales		1 M €
Investissements dans des installations		5,76 M €
Amortissement de l'investissement		5,5 ANS

Conclusions

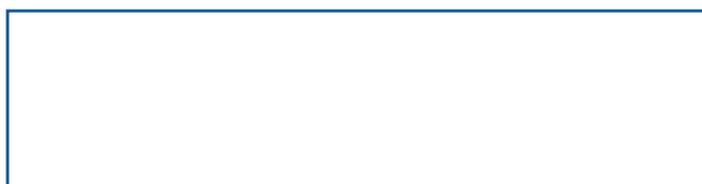
L'installation d'un incinérateur haute technologie destiné aux déchets liquides et gazeux dangereux du VCM ont permis à Egyptian Petrochemical de réduire la quantité de déchets très dangereux produits.

L'incinération permet de convertir le chlorure présent dans le HCL via l'oxydation et la combustion à haute vitesse empêche la formation de dioxines.

Les 30 % de HCL récupérés peuvent être vendus comme sous-produits de la production de VCM.

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 :
EEAA
 P.O. 11728 Le Caire
 Tél. : (>20) 10 529 5717
 Fax : (>20) 255 E4 54



 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