

MedClean Propre Limpio



Centre d'activités régionales
pour la production propre



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

N° 93

Cas pratiques de prévention de la pollution

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

Entreprise	DARA starch and forage industry, Alep, Syrie.
Secteur industriel	Industrie alimentaire.
Considérations sur l'environnement	DARA starch and forage industry produit de l'amidon, des protéines, du foin et du maïs via six procédés de fabrication : <i>irrigation, séparation et filtrage du maïs, liquéfaction, séchage et emballage du produit final</i> . Ces procédés entraînent la formation d'environ 250 m ³ /jour de déchets liquides présentant une concentration élevée d'amidon, de sulfure et de protéines ainsi qu'une quantité importante de poussières contenant des composés d'amidon et de déchets gazeux issus de la combustion du carburant.
Antécédents	<p>DARA starch and forage industry a été fondée en 2003 et emploie 40 personnes. L'entreprise produit environ 10 000 tonnes d'amidon, 2 500 tonnes de foin et 1 000 tonnes de maïs destinées à la fabrication d'huile (au total, environ 45 tonnes/jour sur 300 jours de travail par an.)</p> <p>Ce procédé de fabrication nécessite environ 50 tonnes de maïs, 500 kg de soufre, 400 m³ d'eau (macération), 10 000 kWh d'électricité et 6 tonnes de carburant (production de vapeur) par jour.</p> <p>Suite à plusieurs visites visant à identifier les processus de production, des réunions et discussions avec les employés et la direction dans le but de décrire la situation environnementale et d'élaborer un système de gestion de l'environnement, on a constaté les problèmes suivants :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Les eaux résiduaires, dont la production est estimée à environ 250 m³/jour, contiennent entre 8 et 10 % des éléments précités. Ceci est source de problèmes entre les autorités en matière d'environnement et entraîne le paiement de taxes. En outre, on constate une perte de composants due aux méthodes de séparation et de liquéfaction. 2. Émission de grandes quantités de poussières dans l'air (amidon), environ 6 %. 3. Les canalisations étant très longues et non isolées, la consommation d'énergie est plus élevée (entre 3 et 5 %) et de plus grandes quantités d'électricité et de carburant sont nécessaires.
Résumé de l'action	<p>Une solution correspondant à chaque problème a été proposée :</p> <p>1^{er} problème : installation d'une usine de traitement des eaux résiduaires en vue de récupérer l'amidon contenu dans l'eau ; l'objectif est de rejeter une eau présentant une qualité conforme aux valeurs limites d'émissions établies par les autorités environnementales.</p> <p>2^e problème : installation d'un système de filtration humide permettant de récupérer l'amidon présent dans les émissions de poussières.</p> <p>3^e problème : isolation des canalisations en vue de limiter les pertes et par conséquent de réduire la consommation d'électricité et de carburant.</p>

Photographie



Bilans	Investissement	Frais d'exploitation	Économies nettes	Amortissement de l'investissement
Installation d'une usine de traitement des eaux résiduaires	29 000 USD	12 000 USD/an	69 000 USD/an	7 mois
Installation d'un système de filtration humide destiné aux émissions de poussières	11 500 USD	1 200 USD/an	12 000 USD/an	1 an
Isolation des canalisations dans le cadre de l'acheminement de la vapeur	153 000 USD	0 USD/an	5 % de la consommation d'énergie	1 an
Total	193 500 USD	13 200 USD/an	81 000 USD/an 8,5 % de la consommation d'énergie	10 mois (en moyenne)

Conclusions

L'utilisation du guide de situation environnementale permet aux entreprises d'identifier les problèmes et de trouver des solutions afin d'améliorer leur rapport à l'environnement et de respecter les valeurs limites d'émissions en vigueur.

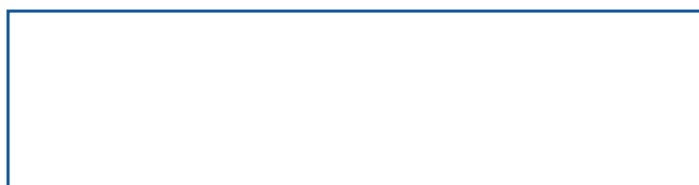
L'implantation d'une usine de traitement des eaux résiduaires et l'utilisation des systèmes de filtration humide permettent à DARA industry de récupérer une quantité importante de l'amidon présent dans les eaux résiduaires et les émissions de poussières avant de le vendre.

DARA industry a pu résoudre ses problèmes avec les autorités environnementales et régulariser sa situation.

Enfin, l'isolation de l'ensemble des canalisations a permis de réduire les pertes d'énergie, les dépenses énergétiques et la quantité d'huile usée.

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 :
Centre national syrien pour la production propre
 Mazraa / Square iman mousqe
 P0 Box 3773
 Damas
 Tél. : (8963) 11 446 10 79
 Fax : (8963) 11 446 1079



Centre d'activités régionales
pour la production propre

Dr Roux, 80
 08017 Barcelone (Espagne)
 Tél. : (834) 93 553 87 90
 Fax : (834) 93 553 87 95
 Courriel : cleanpro@cprac.org
<http://www.cprac.org>