

## Secteur de l'industrie Agroalimentaire

### Fiche technique N°22

MAROC

## Exemple de Production plus propre dans une sucrerie grâce à l'adoption de bonnes pratiques et à des modifications des procédés

### Description de l'Ancien Procédé et Aspects Environnementaux Clés

Les sucreries de la betterave ont une activité à caractère saisonnier, et sont de grandes consommatrices d'eau. L'eau consommée sert au lavage et au transport de la betterave, au refroidissement, à la diffusion durant l'extraction du sucre et au lavage des sols, des cuves et des machines.

Les rejets liquides sont déversés dans des cours d'eau et les déchets solides sont déposés à proximité des usines.

### Description de la Nouvelle Technique de Production plus Propre

Les actions qui ont été mises en place :

L'installation d'un **décrotteur** sur le circuit de déchargement des betteraves : ceci a permis d'éliminer une bonne partie des terres et des déchets qui accompagnent la betterave, et de diminuer la quantité des terres envoyées au décanteur et les étangs à boues.

L'aménagement de la station à radicelles dans le but de séparer l'eau de transport hydraulique de toute matière organique pouvant affecter sa qualité.

Le recyclage des eaux de transport de la betterave au niveau du lavoir, de l'épierreur et du lavage des radicelles. Ceci a permis une diminution du trop plein du décanteur.

L'ajout d'un troisième bassin de décantation de l'eau d'alimentation de l'usine, ainsi que son traitement par la chaux et le sulfate d'alumine pour améliorer sa qualité et permettre son recyclage.

La récupération du trop plein d'eau chaude et la refroidir par pulvérisation au dessus du premier bassin d'eau industrielle.

Le recyclage d'une partie des eaux de refroidissement au niveau du laveur de gaz, au niveau de l'anneau liquide des pompes de CO<sub>2</sub> et au niveau de la petite tour de refroidissement. Après utilisation, ces eaux sont de nouveau recyclées au niveau du bassin de traitement de l'eau de l'alimentation de l'usine de traitement où elles sont soumises à une correction du PH et de la température.

La collecte, dans une fosse, de toutes les eaux de refroidissement, qui seront recyclées au niveau du bac à eau fraîche après passage sur une tour de refroidissement.

L'installation d'un **échangeur à plaques** pour réchauffer les eaux de presse à partir des eaux chaudes, ceci a permis de récupérer les calories disponibles des eaux chaudes,

**Pour une Industrie plus Propre**

de diminuer la consommation en vapeur et de récupérer la totalité de l'eau chaude re-

## Bilan économique

Capacité de production (tonnes de betteraves) :	3000 t/jour
Eau consommée avant réduction :	460 m <sup>3</sup> /h
Eau consommée après réduction :	200 m <sup>3</sup> /h
Réduction de la consommation d'eau :	60%
<b>Investissement total :</b>	<b>204000 USD</b>
<b>Amortissement de l'investissement :</b>	<b>26 MOIS</b>

### Conclusion générale

Les actions mises en place par la sucrerie, ont permis de diminuer les coûts de production et de réduire les impacts sur l'environnement générés par son activité.

**Pour une Industrie plus Propre**