

Prévention de la pollution dans une entreprise d'élaboration de chips

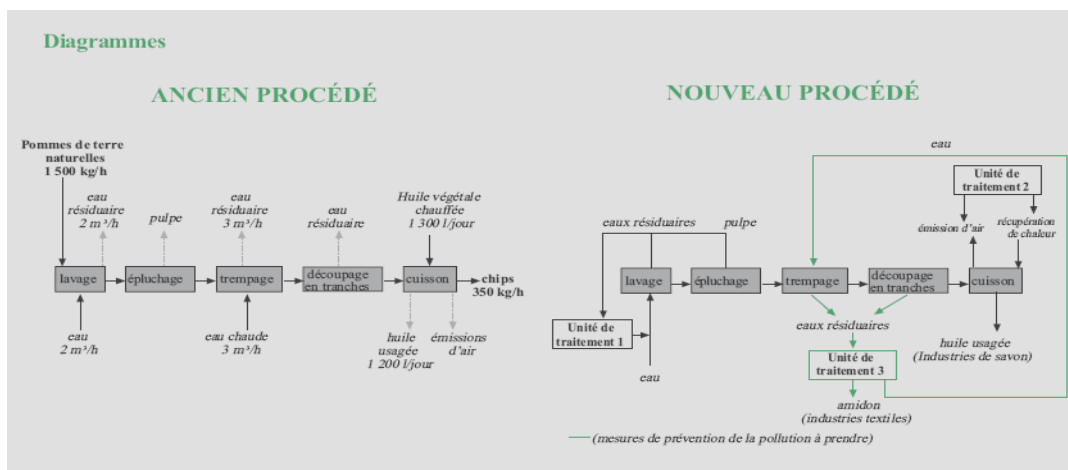
Description de l'Ancien Procédé et Aspects Environnementaux Clés

Une entreprise traite environ 1500 kg/h de pommes de terre naturelles pour produire des chips. Lors du procédé de production, il y avait une forte consommation d'eau et une génération importante d'eaux résiduares, due au non-recyclage de l'eau pendant tout le procédé de production, notamment pendant les étapes de lavage. En outre des composés sont émis dans l'atmosphère provoquant ainsi des problèmes d'odeurs et empêchant de tirer parti de leur potentiel en tant qu'énergie calorifique, ceci est dû aux émissions de l'unité de cuisson, état donné qu'elles n'ont pas été traitées mais évacuées directement dans l'atmosphère. En plus certains produits générés au cours du processus, tels que les huiles de l'unité de cuisson et l'amidon étaient gérés en tant que déchets au lieu de profiter de leur utilisation dans d'autres

Description de la Nouvelle Technique de Production plus Propre

Les actions suivantes ont été mises en œuvre :

- Recyclage de l'eau des étapes de lavage et d'épluchage au moyen de l'installation d'une unité de traitement consistant en un filtre.
- Récupération de l'huile utilisée dans l'unité de cuisson et vente aux entreprises de savon.
- Remplacement du fuel-oil par du propane en tant que combustible employé pour le chauffage.
- Récupération de la chaleur de l'incinération en traitant les émissions d'air générées dans l'unité de cuisson.
- Emploi de réfrigérant fréon au lieu d'agents détruisant l'ozone.
- Recyclage de l'eau des procédés de trempage après un prétraitement des eaux résiduares.
- Récupération de l'amidon des étapes de trempage et de découpage en tranches pour être vendu aux industries textiles.



# POUR UNE INDUSTRIE PLUS PROPRE

## Bilan économique:

Avantage :

réduction de la consommation d'eau  
Réduction des eaux résiduaires.

### Economies

$2\text{m}^3/\text{h} = 18\text{m}^3/\text{jr}$

Coût de l'emploi de l'eau ( $1\text{ m}^3/\text{jour} = 182.50\text{ €/an}$ ) et donc

$18 \times 182.50 = 3285.04\text{ €/an}$

Coût du filtre( €)

3703.20

Amortissement de l'investissement :

<2 ans

## Conclusion générale :

L'application des mesures prises dans le processus de fabrication a permis de diminuer considérablement la consommation d'eau et le volume d'eaux résiduaires générées, ainsi que leur charge polluante.

L'entreprise a également obtenu une réduction de la consommation d'énergie grâce à la récupération de chaleur du procédé d'incinération.

Il faut signaler qu'une meilleure gestion des déchets a été effectuée, ce qui implique non seulement des avantages écologiques, mais aussi des avantages économiques pour l'entreprise.