

Plan d'Action pour la Méditerranée

Centre d'Activités Régionales
pour la Production Propre (CAR/PP)

Paris, 184, 3a planta - 08036 Barcelone (Espagne)

Tel.: +34 93 415 11 12 - Fax: +34 93 237 02 86

E-mail: cleanpro@cema-sa.org

<http://www.cema-sa.org>



Centre d'Activités Régionales
pour la Production Propre



Ministère de l'Environnement
Espagne



Gouvernement de la Catalogne
Ministère de l'Environnement
Centre per a l'Empresa i el Medi Ambient

Prévention de la Pollution dans les Procédés de Mise en Conserve des Aliments

CD inclus

Le Centre d'Activités Régionales pour la Production Propre (CAR/PP) du Plan d'Action pour la Méditerranée a élaboré ce brochure dans le but de présenter quelques-unes des opportunités de prévention de la pollution à la source (OPP) pouvant être adoptées dans le processus général de l'industrie des conserves et d'optimiser les processus de production dans le secteur.

EXEMPLES D'APPLICATION DES OPP

CONSERVES VÉGÉTALES

Une unité d'élaboration de fruits et de végétaux mis en boîte:

	AVANTAGES	
	Économie d'eau	Économie d'énergie
A réutilisé l'eau des échangeurs de chaleur	2 115 m ³ /an	
A optimisé les autoclaves	1 750 m ³ /an	30 600 kWh/an
A recyclé le condensat de l'autoclave	1 750 m ³ /an	61 500 kWh/an

Investissement: 180 000 € Économie: 150 000 €/an Amortissement de l'investissement: 1,2 ans

CONSERVES DE POISSON

Une unité traitant annuellement 50 000 t/an de produits de la pêche et générant des déversements de 1 600 t de DCO/an:

	AVANTAGES
A changé le système de décharge de poisson centrifuge par un système de transport pneumatique d'aspiration	Diminution de la charge organique déversée, qui passe à 320 t de DCO/an Économie d'eau de l'ordre de 100 000 à 250 000 m ³ /an
A installé des systèmes de récupération de solides organiques par des filtres rotatifs	
A changé le système de cuisson/séchage direct par un système indirect	

Investissement: 250 000 € Économie: 360 000 €/an Amortissement de l'investissement: 8 mois.

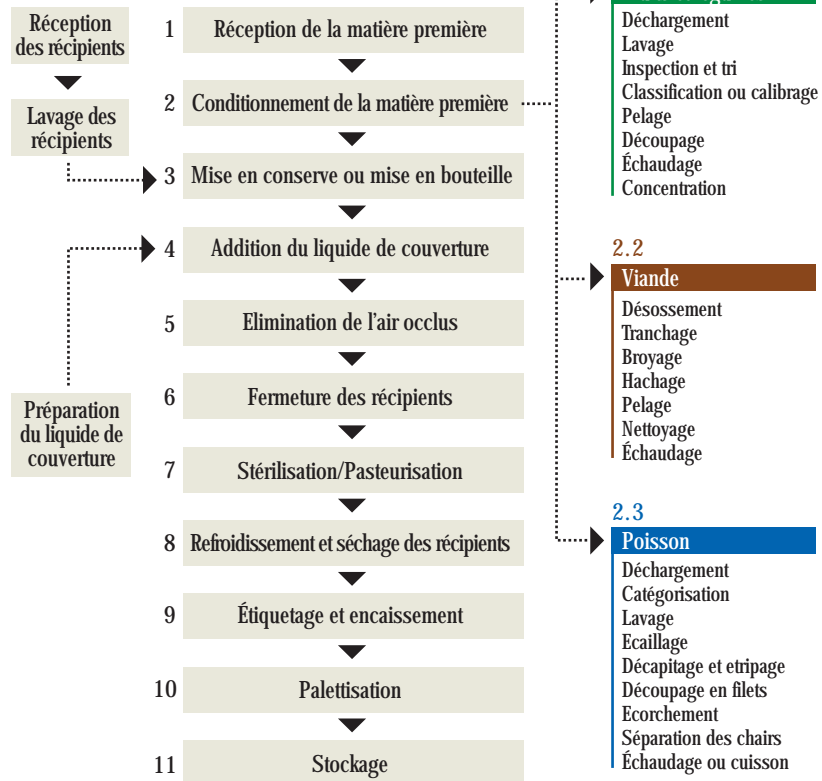
CONSERVES DE VIANDE ET PLATS PRÉPARÉS

Une unité d'élaboration de sauces pasteurisées traitant 1 000 t de produit dans des récipients de 2,5 kg traite 400 000 récipients. Son système de qualité accepte un rejet de 0,1 % de récipients défectueux, ce qui représente 400 pots (1 000 kg de produit). Pour éviter l'entrée dans l'autoclave de boîtes de conserve endommagées, l'entreprise:

	AVANTAGES
A homologué les fournisseurs de récipients et contrôlé périodiquement leur résistance	L'entreprise a réduit: - les pertes de produit fini et de récipients - la main-d'oeuvre pour le nettoyage des boîtes sales - a consommation en eau pour le nettoyage - le réchauffage de l'eau du stérilisateur - le changement d'eau de l'autoclave lorsque la boîte se casse
A révisé périodiquement les machines de mise en boîte	
A fait un autocontrôle de qualité journalier par l'inspection visuelle de la fermeture des récipients par l'ouvrier chargé de la mise en boîte	

Investissement: négligeable Économie: 13 500 -19 000 €/an Amortissement de l'investissement: immédiat

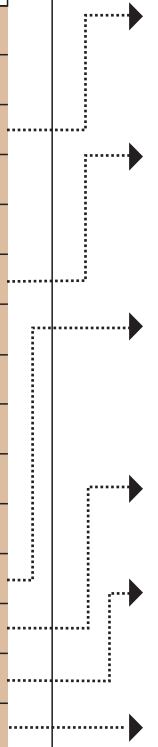
Procédé général de l'industrie de mise en conserve des aliments



Opportunités de prévention de la pollution à la source

domaine du processus	consommation				génération		
	Matière Première	Énergie	Eau	Boîte	Émissions dans l'atmosphère	Déchets solides	Eaux résiduaires
1 2.1 2.3 Minimisation de la consommation d'eau lors du nettoyage de la matière première et des produits intermédiaires		▼	▼				▼
2.1 2.3 Adaptation des systèmes de tranchage à la taille et à la forme du produit			▼				▼
général Séparation et recyclage des eaux résiduaires entre les étapes du processus lui-même			▼				▼
2.1 Pelage alcalin à sec			▼				▼
2.1 Pelage thermique de haute efficacité			▼				▼
2.1 2.2 2.3 Ajustage du dosage de sel et réutilisation des saumures			▼				▼
6 Optimisation de la stérilisation		▼	▼				▼
général Fermeture des circuits de refroidissement		▼	▼				▼
général Installation des systèmes de nettoyage sur place (CIP) des équipements et des conduites		▼	▼				▼
5 Évitement de l'entrée dans l'autoclave de boîtes de conserve endommagées	▼		▼	▼			▼
2.1 2.3 général Utilisation du transport pneumatique au lieu d'un canal d'eau comme système de transport de produit	▼		▼				▼
général Autocontrôle du processus avec le analyse des risques et maîtrise des points critiques (HACCP)	▼						▼
général Nettoyage structurel des installations avec un système à basse pression avec de la mousse ou à haute pression			▼				▼
2.1 2.3 Séchage de saumures à l'énergie solaire			▼				▼
2.2 Épuration anaérobie des eaux résiduaires de haute concentration et utilisation du biogaz		▼					▼

▼ Réduction ▲ Accroissement



Conditionnants

Causes possibles de non viabilité: coûts de connexion de courants, coûts de pompage et aspects techniques liés à la santé du consommateur.

Requiert une étude de viabilité afin d'assurer l'aptitude du produit l'aptitude du produit. Lorsqu'un traitement au charbon actif ou des technologies de membrane sont nécessaires pour la régénération de saumure, l'investissement est très élevé.

N'exige pas nécessairement un gros investissement en machines et installations. Les clés du succès résident dans la sélection de l'équipe idéale pour analyser les risques et contrôler les points critiques et transmettre au personnel les directives élaborées par cette équipe.

L'investissement ne se justifie pas par l'économie réalisée dans le coût de l'eau, mais par des questions d'hygiène ou de disponibilité d'eau.

Les disponibilités d'insolation et de terrain son clés pour leur viabilité.

Les facteurs conditionnants importants sont la sécurité dans la prévention d'explosions et l'espace nécessaire.