

TECHNOLIVE

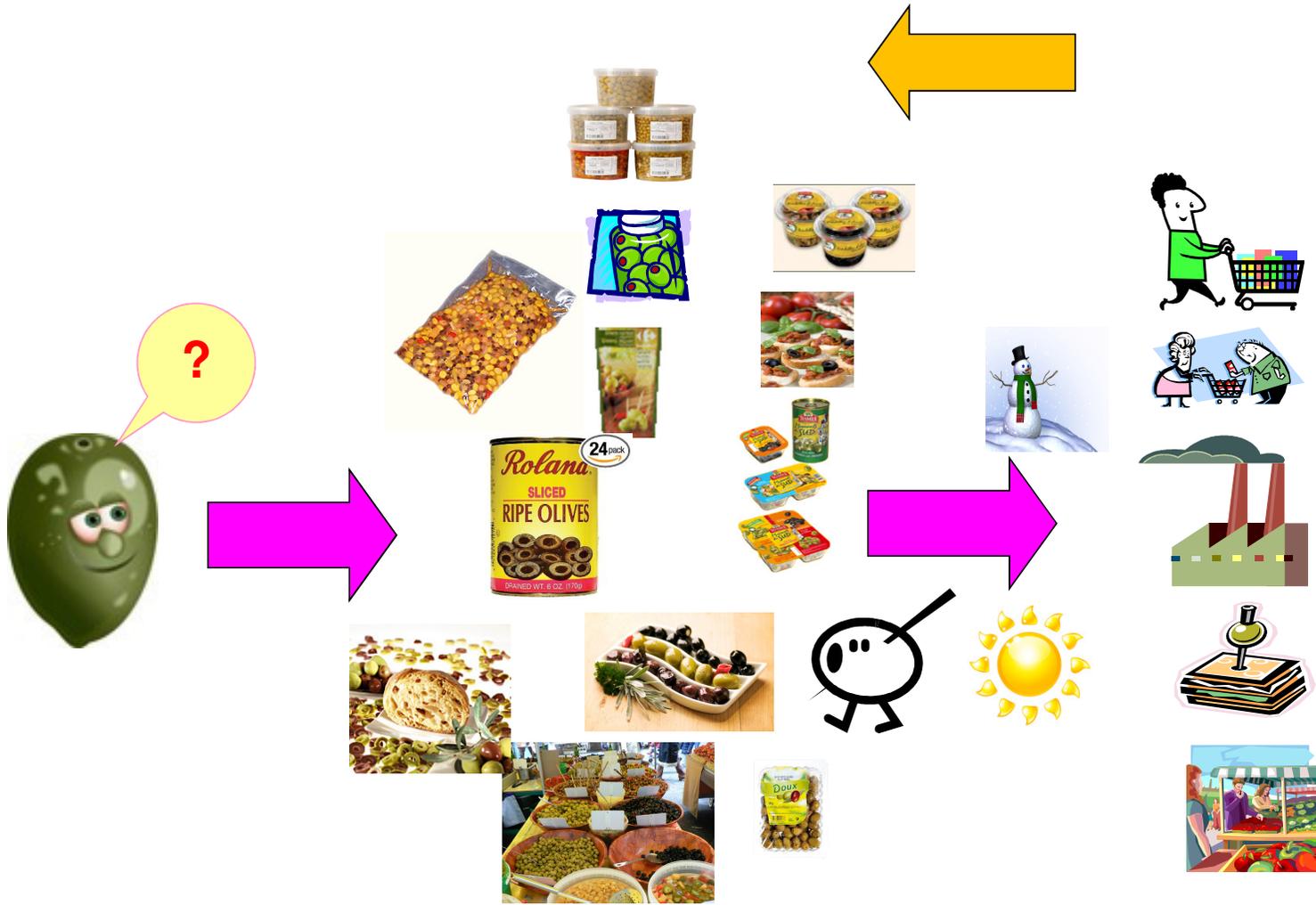
28 Mars 2019

L'Olive de la cuve au consommateur



Travaux financés par l'Union Européenne, FranceAgriMer, et l'Association Française Interprofessionnelle de l'Olive

Dans le cadre Règlement délégué (UE) n°2017/1962 de la Commission du 9 Août 2017, modifiant le règlement délégué (UE) n°611/2014 et complétant le règlement (UE) n°1308/2013 du Parlement Européen et du Conseil en ce qui concerne les programmes de soutien au secteur de l'Huile d'Olive et des Olives de Table, Et, du règlement d'exécution (UE) n°1963/2017 de la Commission du 9 Août 2017, modifiant le règlement d'exécution (UE) n°615/2014 et portant modalités d'application du règlement (UE) n°1306/2013 du Parlement Européen et du Conseil, et du règlement (UE) n°1308/2013 du Parlement Européen et du Conseil en ce qui concerne les programmes de travail pour soutenir les secteurs de l'Huile d'Olive et des Olives de Table.

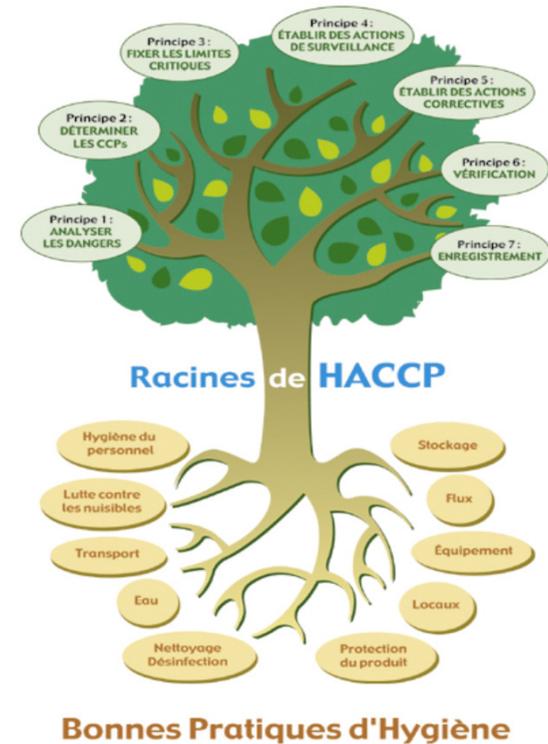


- Industriels
(futs/boites/sachets/seaux/barquettes..)
- Marchés ,traiteurs ,revendeurs
(seaux, sachets, barquettes.....)
- Consommateurs
(bocaux ,sachets ,barquettes, vrac.....)



Prérequis

- Bâtiments ou ateliers conformes
- Matières premières saines
- Emballages conformes
- Process validés, maîtrisés et éprouvés
- Etude Haccp validée
- Contrôles efficaces ,validés et enregistrés
- Personnels formés
- Traçabilité testée
-



Coefficient de remplissage

INDICATION DE LA QUANTITE NETTE (MASSE NETTE TOTALE ET MASSE NETTE EGOUTTEE)

Pour les olives en saumure, la masse nette totale, exprimée en pourcentage de la masse de volume d'eau distillée à 20°C que contient le récipient une fois rempli et fermé, doit être au moins de 90 %. La masse nette égouttée devra correspondre aux quantités minimales indiquées dans le tableau ci-après, arrondies aux 5 grammes inférieurs :

Capacité du récipient (ras bord) Emballages en verres et boîtes métalliques	Normales	Dénoyautées	A la Grecque*	Farcies
Gobelets 250 ml	54 %	42 %	58 %	46 %
Autres récipients inférieurs ou égaux à 425 ml	54 %	43 %	64 %	46 %
Récipients supérieurs à 425 ml et inférieurs ou égaux à 1062 ml	58 %	43 %	64 %	46 %
Récipients supérieurs à 1062 ml	60 %	47 %	73 %	46 %

Pour les olives en rouelles ou en rondelles, en quartiers, en morceaux, la quantité nette égouttée minimum est de 50 % par rapport à la capacité du récipient en millilitres, quel que soit le récipient.

Pour les emballages souples et semi-rigides, la quantité nette égouttée minimum est de 40 % par rapport au volume utile du récipient en millilitres. Le volume utile est délimité par les soudures de l'emballage lorsque celui-ci est fermé. Dans le cas d'un process sous vide, le volume utile ne tient pas compte de la partie plate de présentation du sachet, étant entendu que cette partie apparaît clairement vide au consommateur et ne peut en aucun cas l'induire en erreur.

Le contrôle métrologique de la masse nette se fait conformément aux dispositions définies par la réglementation (décret n°78-166 du 31 Janvier 1978 modifié et ses divers arrêtés d'application). Le contrôle de la masse nette égouttée se fait selon la même méthodologie. Les erreurs maximales tolérées fixées à l'article 4 du décret n°78-166 du 31 Janvier 1978 modifié sont doublées.

Le plan d'échantillonnage porte sur :

-20 unités de contrôles destructifs,

-30 unités pour un lot inférieur ou égal à 500 unités ou sur 50 unités pour un lot supérieur à 500 unités, lors de contrôles non destructifs.

Vérification poids net égoutté

Contrôle métrologique des préemballages

Décret n°78-166 du 31 janvier 1978 relatif au contrôle métrologique de certains préemballages modifié par décret 90-83 du 17 janvier 1990

Article 7

Le contenu effectif d'un préemballage doit être mesuré ou contrôlé (en masse ou en volume) sous la responsabilité de l'auteur du préemballage ou de l'importateur, à l'aide d'un instrument de mesurage légal approprié à la nature des opérations à effectuer.

Le contrôle peut être fait par échantillonnage.

1° - Le contenu effectif des préemballages du lot ne doit pas être inférieur, en moyenne, au contenu nominal ;

2° - La proportion de préemballages présentant une erreur en moins supérieure à l'erreur maximale tolérée indiquée dans le tableau ci-dessous doit être suffisamment faible pour permettre aux lots de préemballages de satisfaire aux tests statistiques fixés par l'arrêté prévu à l'article 3.

CONTENU NOMINAL «QN» en grammes ou millilitres	ERREURS EN MOINS	
	En pourcentage de «QN»	En grammes ou millilitres
5 à 50	9	-
50 à 100	-	4,5
100 à 200	4,5	-
200 à 300	-	9
300 à 500	3	-
500 à 1000	-	15
1000 à 10000	1,5	-
10000 à 15000	-	150
Supérieur à 15000	1	-

Plages d'utilisation des Instruments de Pesage à Fonctionnement Non Automatiques, données dans l'article 3 de l'arrêté du 20 octobre 1978 :

ECHELON de l'instrument de contrôle (en grammes)	VALEURS DES QUANTITES NOMINALES à partir desquelles on peut utiliser l'instrument d'échelon correspondant
0,1	Quelle que soit la quantité nominale
0,2	A partir de 10 g
0,5	A partir de 50 g
1	A partir de 200 g
2	A partir de 2 kg
5	A partir de 5 kg
10	A partir de 10 kg
20	A partir de 20 kg
50	A partir de 50 kg

Fermeture

Objet : Garantir la sécurité et la stabilité du produit

Couvercles (futs ,seaux, pots)

Soudure (sachets)

Capsules (bocaux)

Sertis (boites)

Films (barquettes, pots)

Rappel C'est un CCP

Stabilisation

- Stabilisation T ambient
 - Stabilisation au froid
- Stabilisation par process thermique
- Stabilisation par atmosphère modifiée

Jutage

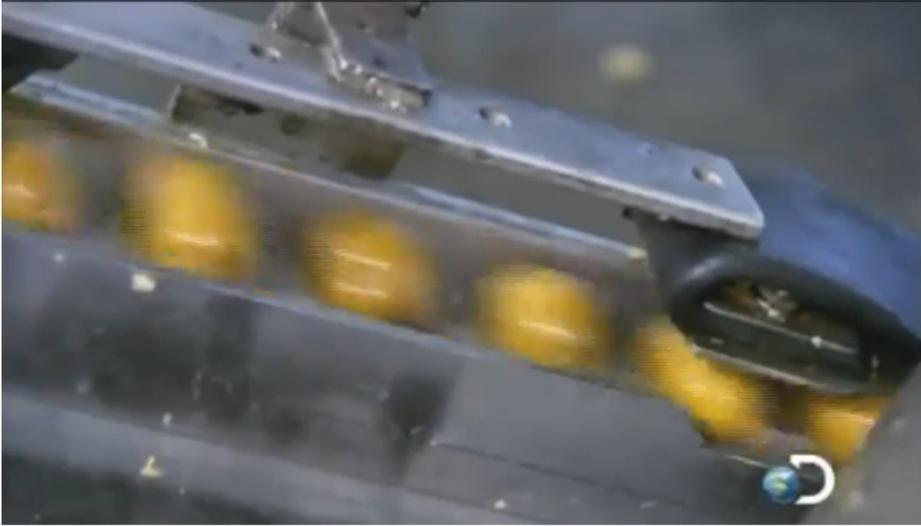
- Saumure doit être de qualité alimentaire
 - Composition
 - Eau, sel, acidifiant (acide citrique ,lactique)
 - Aromes et aromates éventuels
 - Contrôles
 - niveau
 - Sel (densimètre, refractomètre, dosage !!!!!)
 - Acide (ph ,mesure acidité)
 - Température (mesure et enregistrement)

Stockage

- Température Ambiante
- Température Réfrigérée (0 à 4°C)
 - Sécurisé
 - Respecter le Fifo

Matières Premières







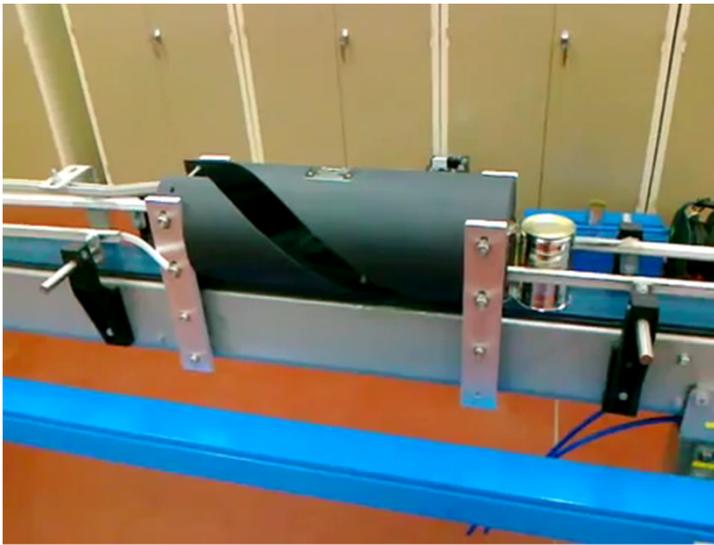
Process bocaux

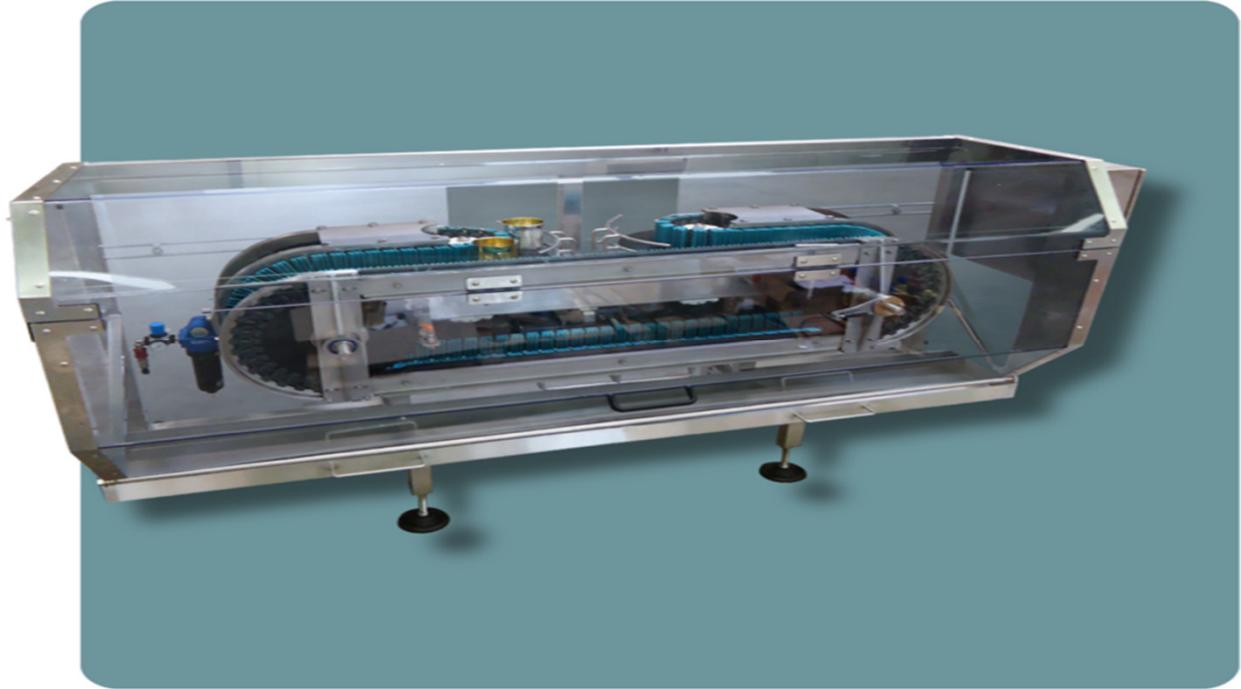
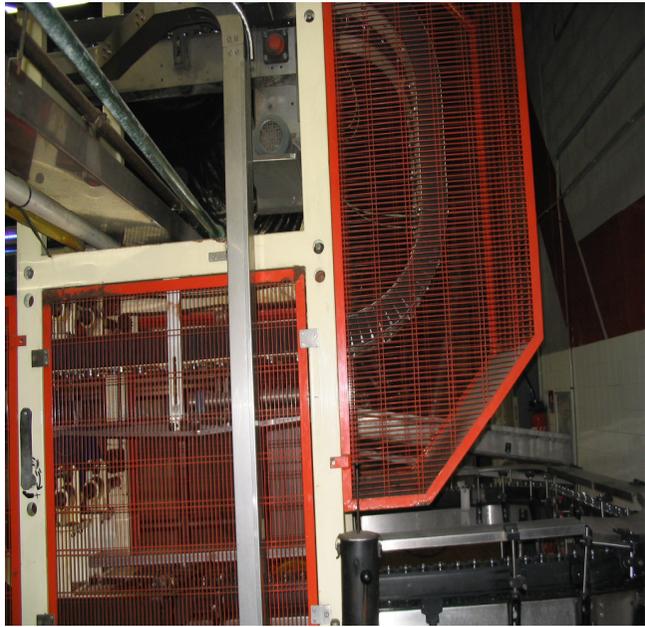
Mis en œuvre matières premières





Technolive 28 Mars 2019



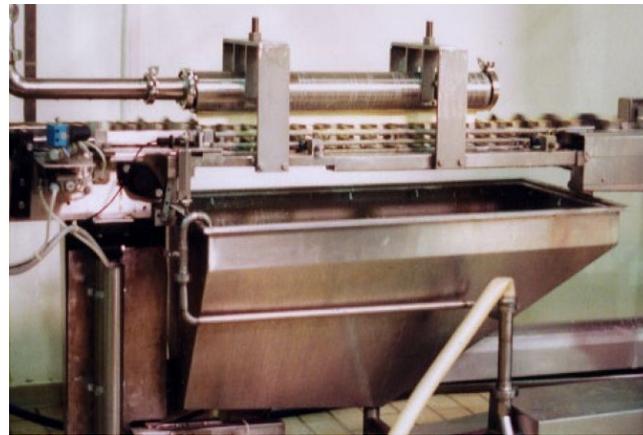


Remplissage





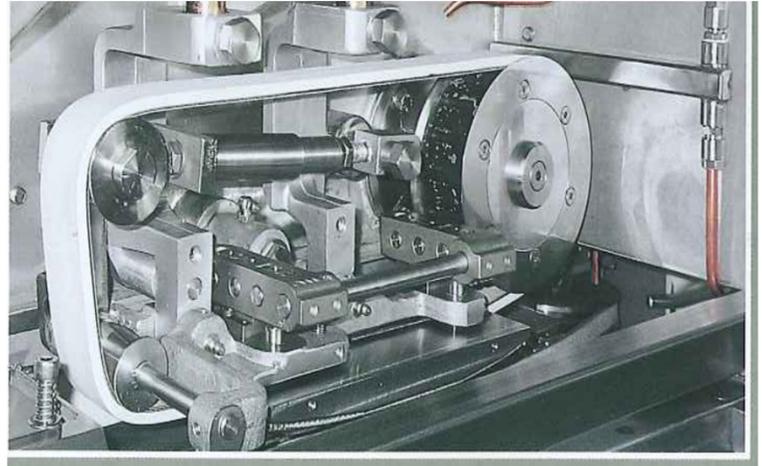
Jutage





Capsulage







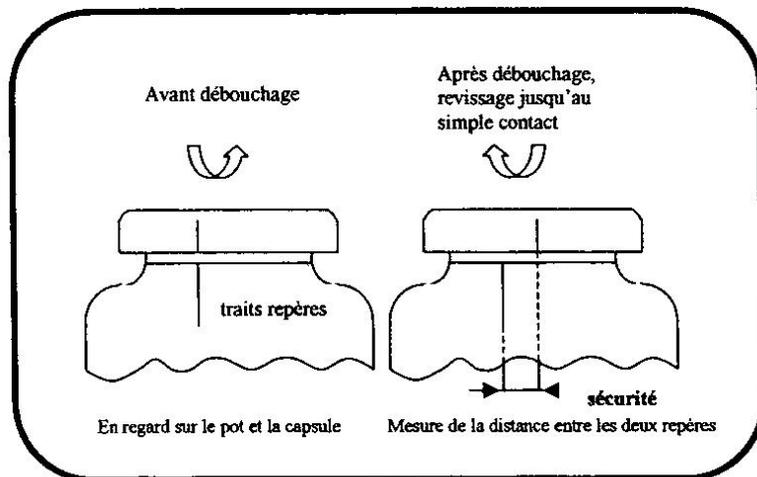
Contrôles capsulage





- On trace verticalement sur un pot conditionné une ligne de référence s'étendant depuis la jupe de la capsule jusque sur l'épaulement du récipient (fig. de gauche ci-dessus). Il faut veiller à ce que, pendant cette opération, cette ligne de référence soit aussi continue et verticale que possible. La précision du test dépend de ce marquage. **Cette ligne devra être aussi fine que possible.**
- Dévisser la capsule sans effacer la ligne de référence.
- Revisser **immédiatement** la capsule en la tenant entre le pouce et l'index et ceci jusqu'au simple contact (zéro torque). Cette mise en place est délicate et est une source de désaccord entre les différents opérateurs effectuant ce test. Il est souhaitable de spécialiser des opérateurs pour cette dernière opération.
- Après cette remise en place, on fait une mesure linéaire de la distance entre la ligne de référence sur le récipient et celle de la capsule (fig. de droite page précédente).
- La sécurité à la fermeture est une indication de la résilience du joint et de la structure métallique de la capsule, après dévissage.
- La sécurité de fermeture dépend du type de joint, des caractéristiques du métal, du procédé de conditionnement, de la forme de la capsule...

Le contrôle de la sécurité de fermeture



Sécurité de fermeture des capsules Euro-twist

(exemple Valeurs minimums conseillées exprimées en mm en fonction des diamètres des capsules et du type de joint utilisés).

	Joint pasteurisable		Joint stérilisable	
	Sortie capsulage	Sortie traitement thermique	Sortie capsulage	Sortie traitement thermique
Diamètre capsules				
43 - 48	5	4	5	3
53 - 58	5	4	5	3
63 - 66	4	3	4	2
70	4	2	4	2
77 - 82 - 89	4	1	4	1
100 - 110	4	1	4	1

Pasteurisation/ stérilisation

Rappel : type de Flore microbienne

Moisissures :

Responsables de certaines altérations dans les aliments et peuvent produire des mycotoxines potentiellement toxiques



Levures :

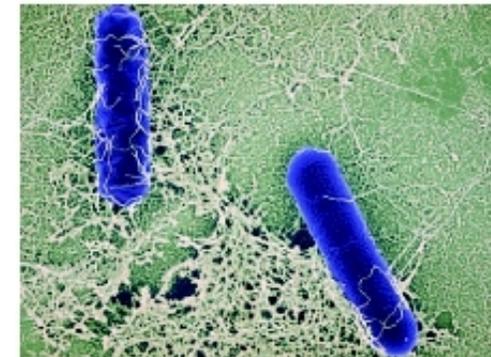
Responsables du phénomène de fermentation et dégradation de produits



Bactéries :

sporulées ou non, peuvent être pathogènes

(Flore totale, B lactiques, salmonelles, streptocoques, ASR staphylocoques, C perfringens, C botulinum)



Intérêt de la pasteurisation Stérilisation

- Le traitement thermique vise à détruire les capacités de reproduction des micro-organismes dans le milieu.
 - La destruction des activités enzymatiques pour stabiliser le produit.
 - La destruction des toxines bactériennes présentes avant le traitement.
 - La cuisson de certaines denrées.
 - Dans tous les cas, la destruction des micro-organismes et des activités enzymatiques doit être la plus poussée possible
-
- **LA PASTEURISATION**
 - Traitement ayant pour **but de détruire la plupart** des **micro-organismes thermosensibles** et en particulier les **bactéries pathogènes non sporulées**. Assure une qualité **hygiénique** et une stabilité de courte durée.
 - **LA STERILISATION**
 - Traitement qui vise la destruction de **tous les micro-organismes** (formes végétatives et spores).

TYPE	CONDITIONNEMENT	TENEUR MIN CHLORURE DE SODIUM ⁽¹⁾	pH	TEMPERATURE DE STOCKAGE
Olives à la fermentation lente	en récipients hermétiques	BPF	≤ 4.8 ⁽³⁾	0 et + 4° C
	pasteurisés	BPF	< 4.5 ⁽³⁾	Ambiante
Olives vertes et vertes dénoyautées en saumure	en récipients hermétiques non pasteurisés	BPF	≤ 4 ⁽³⁾	Ambiante
	pasteurisés	BPF	< 4.5 ⁽³⁾	Ambiante
Olives tournantes	sous atmosphère protectrice sans saumure non pasteurisées	BPF	≤ 4 ⁽²⁾	Ambiante
	pasteurisées	BPF	< 4.5 ⁽²⁾	Ambiante
Olives vertes non fermentées	en récipients hermétiques non pasteurisés ou sous atmosphère protectrice	6.00 %	≤ 4.8	0 à + 8° C
	pasteurisées	BPF	8	Ambiante
Olives noires confites	stérilisées	BPF	≤ 8 ⁽³⁾	Ambiante
Olives noires au naturel	en récipients hermétiques non pasteurisés ou sous atmosphère protectrice	BPF	≤ 4 ⁽²⁾⁽³⁾	Ambiante
	pasteurisées	BPF	< 4.5 ⁽²⁾⁽³⁾	Ambiante
Olives noires au sel	en récipients hermétiques non pasteurisés ou sous atmosphère protectrice	8.00 %	BPF	Ambiante
	pasteurisés	BPF	BPF	Ambiante
Olives noires à la grecque	non pasteurisés ou sous atmosphère protectrice	5.00 %	≤ 7	Ambiante
	pasteurisés	BPF	BPF	Ambiante
Tapenade verte ou noire et pâte d'olive	fraîche	BPF	BPF	0 à + 4° C
	pasteurisée	BPF	< 4.5 ⁽²⁾	Ambiante
	stérilisée	BPF	BPF	Ambiante

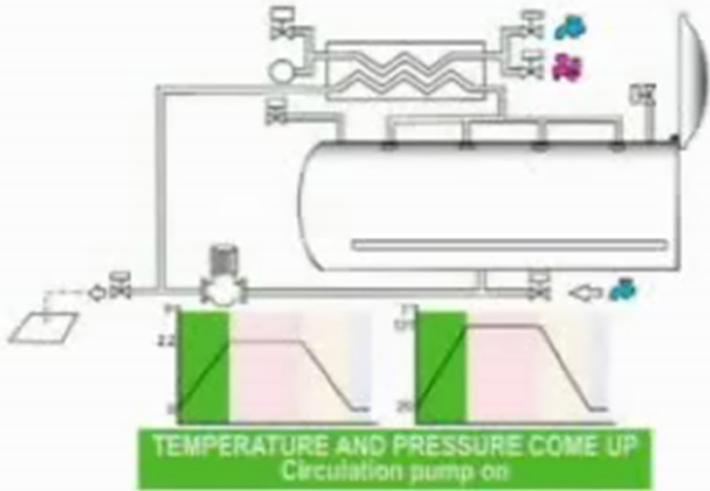
⁽¹⁾ Dosage selon norme AFNOR NF V 05.116 (Décembre 1985)
BPF = Bonnes Pratiques de Fabrication, sous la responsabilité du fabricant.

⁽²⁾ Sauf si Aw < 0.94

⁽³⁾ Applicable à la saumure à l'exception des noires à la grecque et au sel

Pasteurisation stérilisation

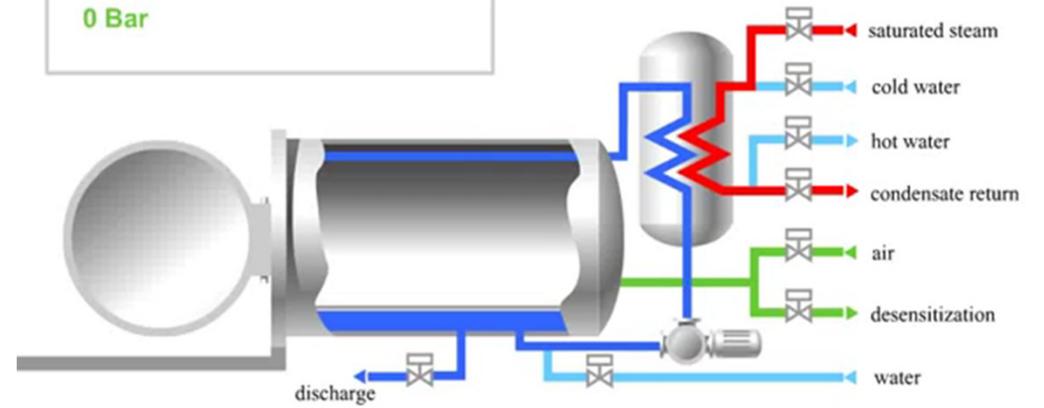




Par jets vapeurs

Par ruissellement

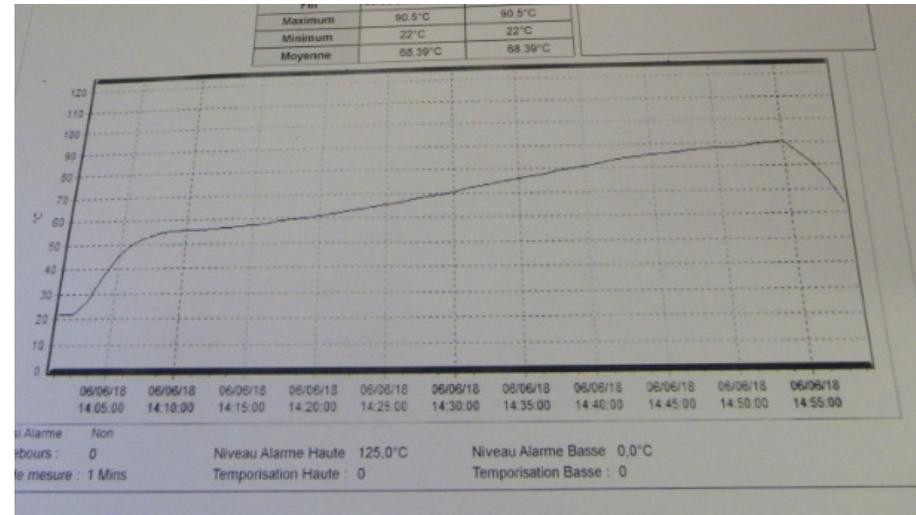
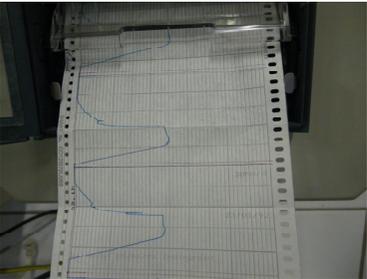
Stage
Temperature 20 C
Pressure 0 Bar



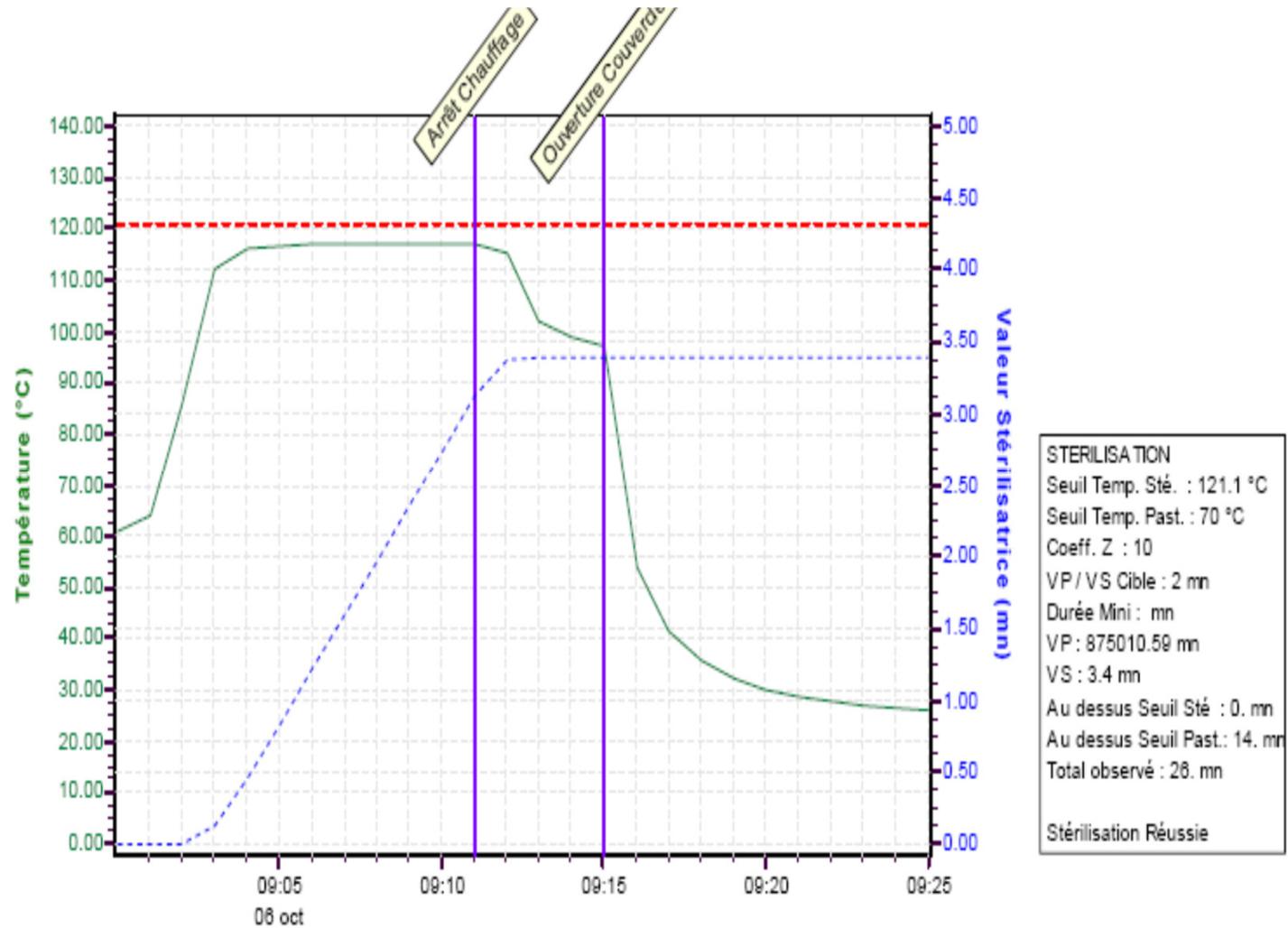


Capsule de protection étanche

Sur votre PC



Suivi température interne (capsule)





Entretien autoclave

Etiquetage ,Lotage ,Conditionnement, Palettisation





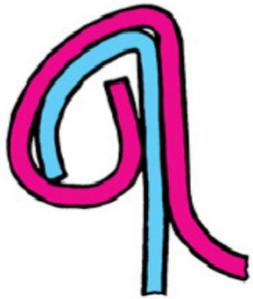
PROCESS BOITES



- Remplissage
- Jutage
- Sertissage
- Pasteurisation ou stérilisation
- Lotage , mise en barquette, palettisation



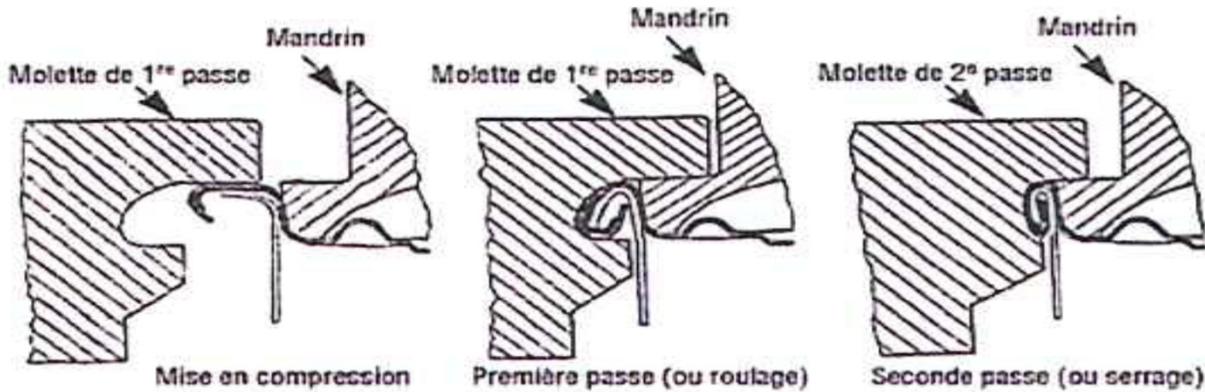
Fermeture boite



1iere passe



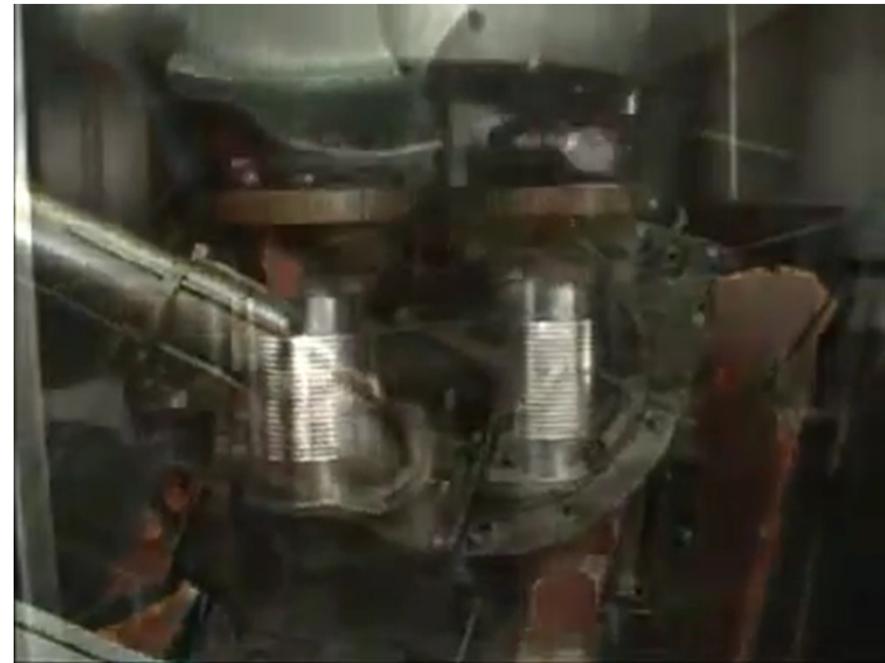
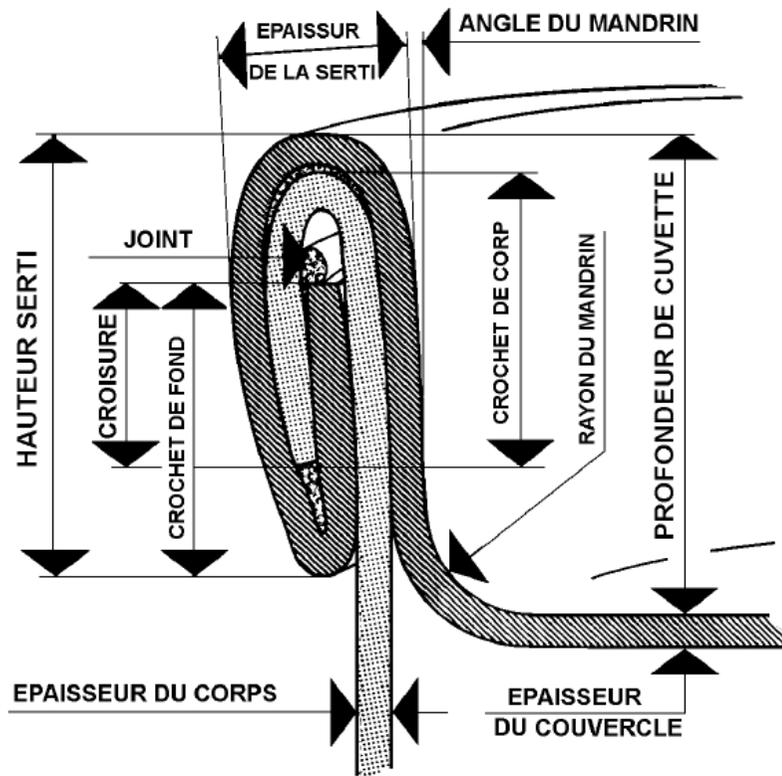
2ième passe



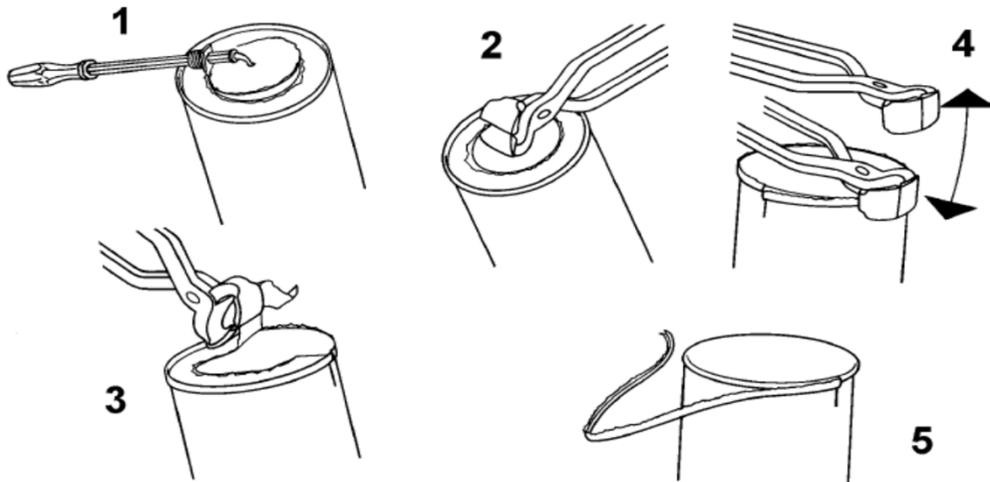
Can Seam
or Seal



Schéma coupe serti



Contrôles sertis



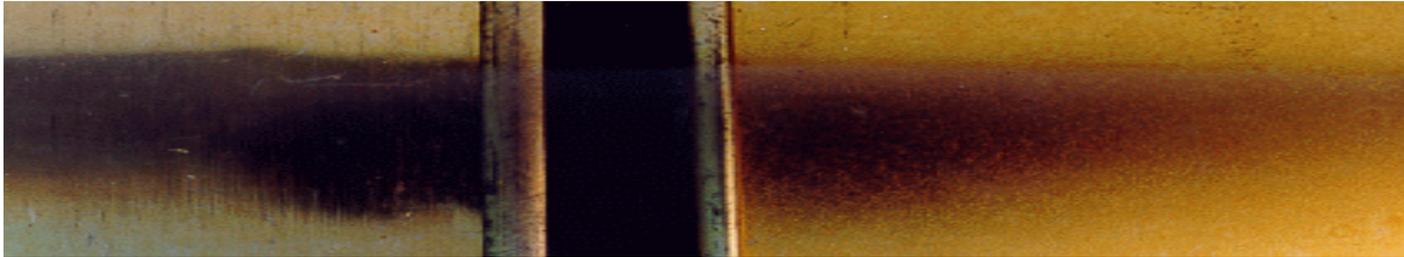
Contrôles des sertis



EXEMPLE DE DÉFAUT: ABSENCE DE DEUXIÈME PASSE

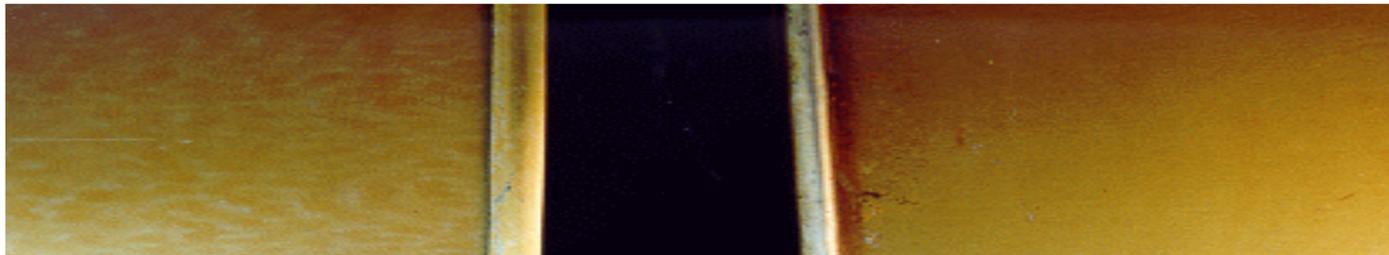
CLASSIFICATION:

- L'absence de deuxième passe est considérée comme un défaut sérieux de sertissage.
- **DESCRIPTION:**
- Seule la première passe a été complétée. Il faut retirer les boîtes de la
- sertisseuse pour vérifier la première passe, puis les jeter.



• SERTI NORMAL

ABSENCE DE DEUXIÈME PASSE

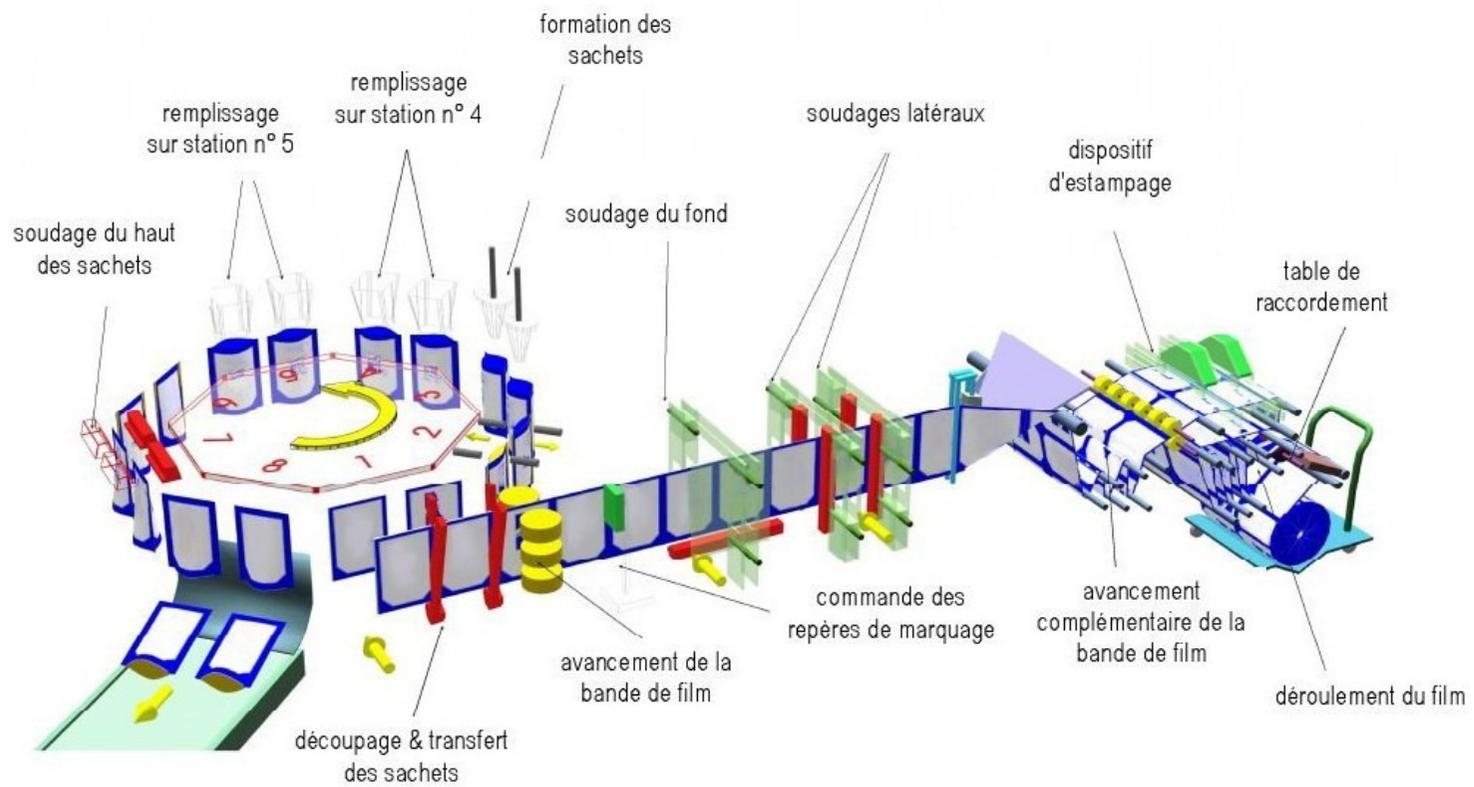


PROCESS SACHETS

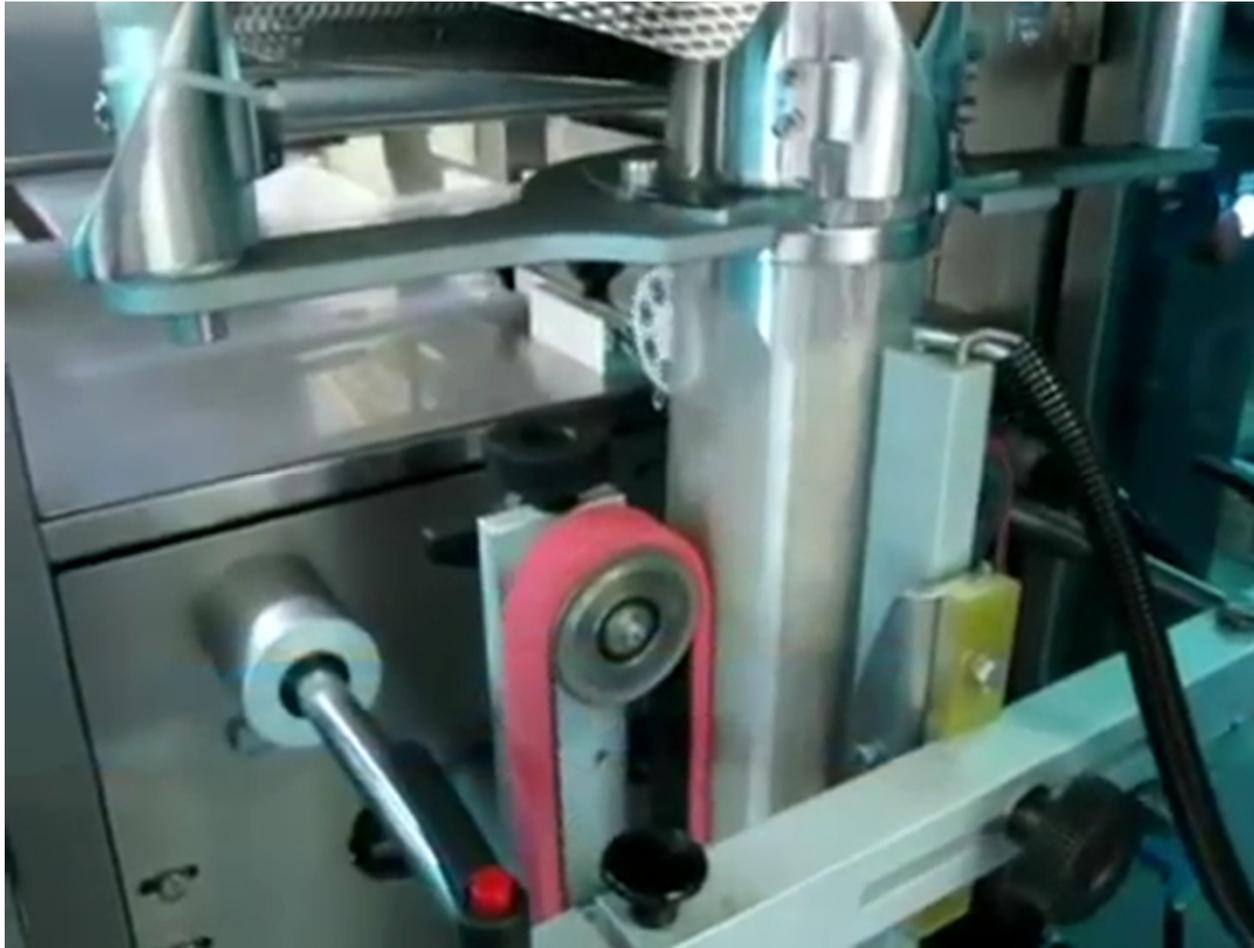


- Lavage/rinçage
- Remplissage
- Jutage +/-
- Scellage
- Lotage





Fabrication sachet en continu



Pet12/Al12/PP120 μm

25 February 2010

Printed film Pet 12
Barkier film Al 12
Sealing film PP 120 (Sterilisable until 125°C)

1 - Technical Specification

Tests			Methods	Units	Values
Thickness			Soplatel MEC001	μm	150 \pm 8%
Grammage			Soplatel MEC002	g/m ²	163 \pm 8%
Lamination strength	Pet/Al	L	Soplatel MEC055	N/15 mm	> 2
		T			> 2
	Al/PP	L			> 3
		T			> 3
Sealing Strength			Soplatel MEC 056	N/15 mm	>40
Sealing range (1sec 36.3psi)				°C	180-200°C
Permeabilities	Oxygen	O ₂	Soplatel MEC064	Cc / m ² 24h	< 0.05
	Water vapour	H ₂ O	Soplatel MEC050	g / m ² 24h	< 0.05

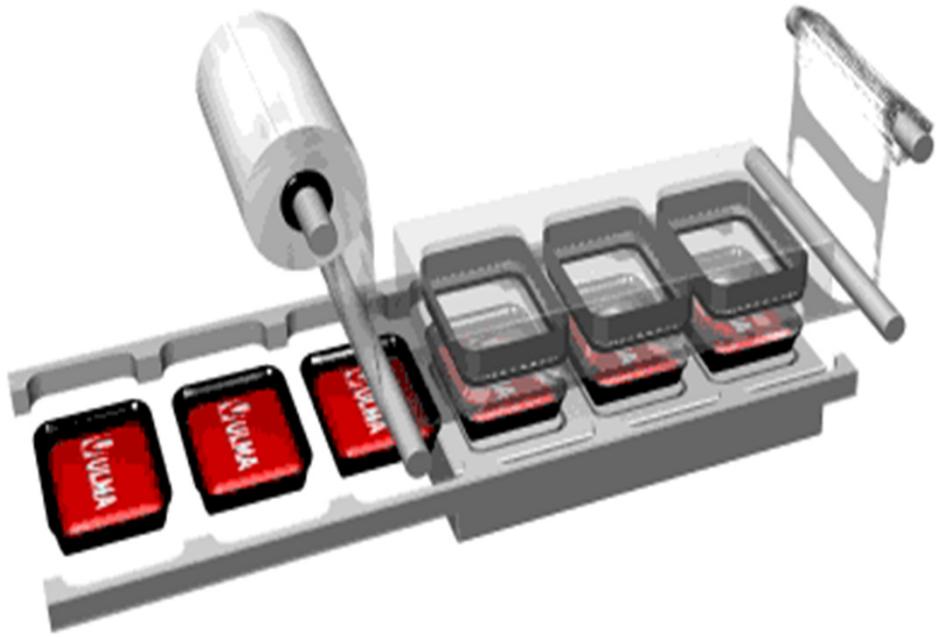
Adhesive – adhesive with solvent sterilisable aromatique

Exemple fiche technique sachet

Process Barquettes

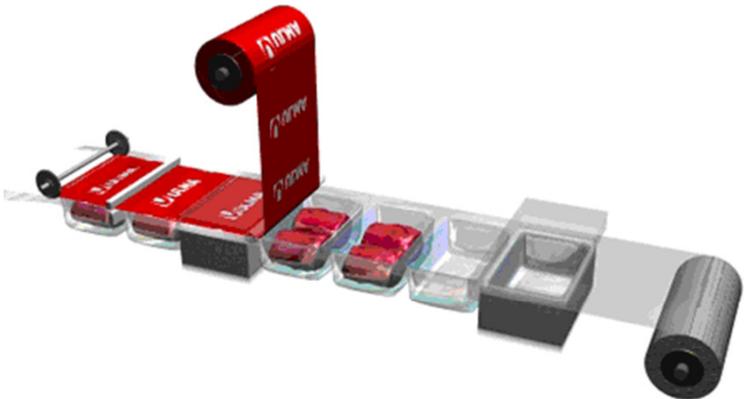
- Remplissage
- Vide
- Injection gaz
- Scellage
- Stockage froid ou ambiant selon emballage

Operculage





thermoformage



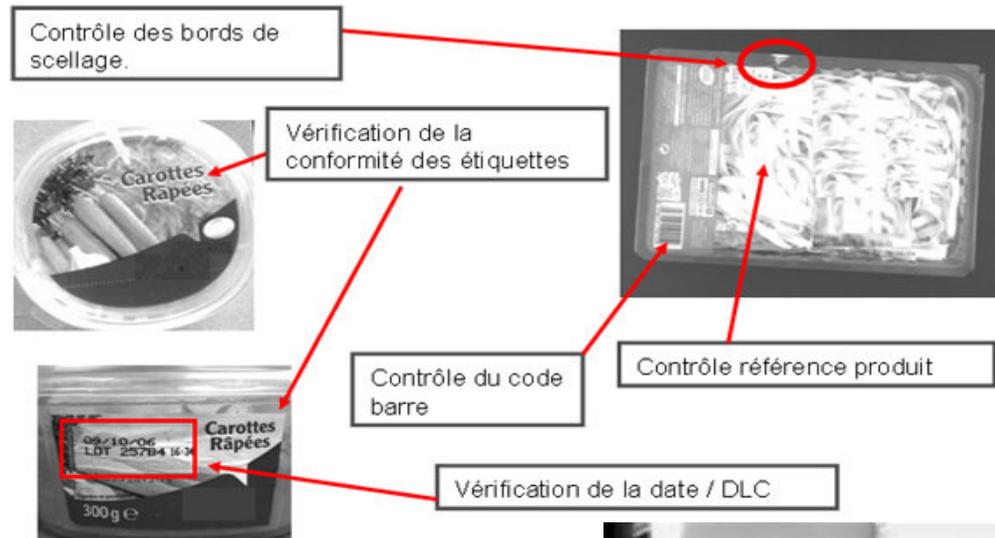
Thermoform Packaging Machines

Contrôles

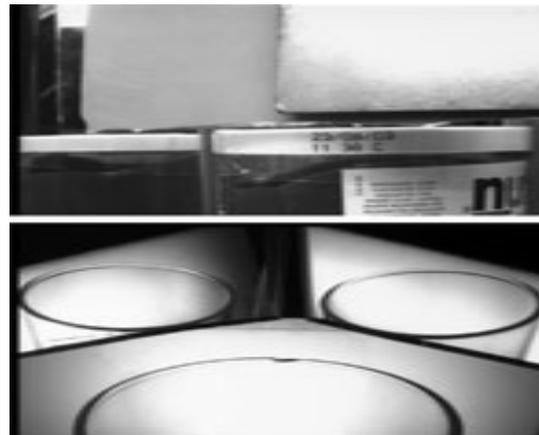
- P Net et/ou Egoutté
- Niveau saumure
- Vide et gaz
- Fermeture
- Etiquetage
- Enregistrements barèmes pasteurisation/stérilisation
- Stabilité Biologique
- Analyses microbiologiques
- Validation fiche fabrication



Contrôle par caméra



Contact LB Systems :



Microbiologie

b) Critères microbiologiques à titre indicatif

PRODUIT	MICROORGANISMES	CRITERE	SEUIL (m)	PLAN D'INTERPRETATION
Olives Fermentées Vertes, vertes dénoyautées Farcies végétales Olives noires en Saumure	- Salmonelles	Obligatoire	Abs dans 25g	M=m=0 ; n=5 ; c=0
	- Staphylocoques à coagulase positive	Obligatoire	$1.10^3/g$	M=10m ; n=5 ; c=2
	- Microorganismes aérobies 30° C	Indicatif	$5.10^6/g$	M=10m ; n=5 ; c=2
	- Bactéries lactiques	Indicatif	$1.10^6/g$	M=10m ; n=5 ; c=2
	- Escherichia Coli	Indicatif	$1.10^3/g$	M=10m ; n=5 ; c=2
	- Coliformes fécaux*	Indicatif	$1.10^3/g$	M=10m ; n=5 ; c=2
	- Levures	Indicatif	$5.10^3/g$	M=10m ; n=5 ; c=2
	- Moisissures	Indicatif	$5.10^3/g$	M=10m ; n=5 ; c=2
Olives noires à la grecque	- Salmonelles	Obligatoire	Abs dans 25g	M=m=0 ; n=5 ; c=0
	- Staphylocoques à coagulase positive	Obligatoire	$1.10^3/g$	M=10m ; n=5 ; c=2
	- Microorganismes aérobies 30° C	Indicatif	$1.10^6/g$	M=10m ; n=5 ; c=2
	- Bactéries lactiques	Indicatif	$1.10^6/g$	M=10m ; n=5 ; c=2
	- Escherichia Coli	Indicatif	$1.10^3/g$	M=10m ; n=5 ; c=2
	- Coliformes fécaux*	Indicatif	$1.10^3/g$	M=10m ; n=5 ; c=2
	- Levures	Indicatif	$5.10^3/g$	M=10m ; n=5 ; c=2
	- Moisissures	Indicatif	$1.10^3/g$	M=10m ; n=5 ; c=2
- Olives vertes farcies avec une pâte de poissons ou de produits d'origine animale	- Anaérobies Sulfite Réducteurs	Indicatif	$1.10^3/g$	M=10m ; n=5 ; c=2
	- Clostridium Perfringens	Indicatif	$1.10^3/g$	M=10m ; n=5 ; c=2
	- Salmonelles	Obligatoire	Abs dans 25g	M=m=0 ; n=5 ; c=0
	- Staphylocoques à coagulase positive	Obligatoire	$1.10^3/g$	M=10m ; n=5 ; c=2
	- Microorganismes aérobies 30° C	Indicatif	$1.10^6/g$	M=10m ; n=5 ; c=2
	- Bactéries lactiques	Indicatif	$5.10^6/g$	M=10m ; n=5 ; c=2
	- Escherichia Coli	Indicatif	$1.10^3/g$	M=10m ; n=5 ; c=2
	- Coliformes fécaux*	Indicatif	$1.10^3/g$	M=10m ; n=5 ; c=2
Olives vertes non fermentées Olives tournantes	- Anaérobies Sulfite Réducteurs	Obligatoire	$1.10^3/g$	M=10m ; n=5 ; c=2
	- Clostridium Perfringens	Obligatoire	$1.10^3/g$	M=10m ; n=5 ; c=2
	- Salmonelles	Obligatoire	Abs dans 25g	M=m=0 ; n=5 ; c=0
	- Staphylocoques à coagulase positive	Obligatoire	$1.10^3/g$	M=10m ; n=5 ; c=2
	- Escherichia Coli	Indicatif	$1.10^3/g$	M=10m ; n=5 ; c=2

* La recherche des Coliformes Fécaux peut remplacer celle d'Escherichia Coli.

Pour les olives noires confites stérilisées, il ne doit rester aucune forme bactérienne capable de se développer dans les conditions de stockage attendues.

- Produits n'étant pas soumis à un traitement thermique :

MICRO-ORGANISMES	PRODUIT	CRITERE	SEUIL (m)	PLAN D'INTERPRETATION
Salmonelles	Tout produit	Obligatoire	Abs / 25g	M=m=0 ; n=5 ; c=0
Staphylocoques à coagulase positive	Tout produit	Obligatoire	$1.10^2/g$	M=10m ; n=5 ; c=2
Escherichia Coli	Tout produit	Obligatoire	$1.10^2/g$	M=10m ; n=5 ; c=2
Coliformes Fécaux*	Tout produit	Obligatoire	$1.10^2/g$	M=10m ; n=5 ; c=2
Microorganismes aérobies 30°C :	Olives fermentées vertes, vertes dénoyautées, farcies végétales et olives noires en saumure	Indicatif	$5.10^6/g$	M=10m ; n=5 ; c=2
	Olives noires à la grecque et olives vertes farcies avec une pâte de poissons ou de produits d'origine animale	Indicatif	$1.10^6/g$	M=10m ; n=5 ; c=2
Levures	Tout produit	Indicatif	$1.10^6/g$	M=10m ; n=5 ; c=2
Moisissures	Tout produit	Indicatif	$1.10^3/g$	M=10m ; n=5 ; c=2

* La recherche des Coliformes Fécaux peut remplacer celle d'Escherichia Coli.

- Produits soumis à un traitement thermique leur conférant la stabilité biologique à température ambiante d'entreposage :

L'efficacité des traitements thermiques appliqués peut être vérifiée par la réalisation de contrôles de stabilité sur les produits finis. Ces contrôles, définis dans les normes françaises AFNOR NF V08-401 (méthode de référence) et NF V08-408 (méthode de routine) consistent à incuber des produits avant de les soumettre à différents examens (aspect, odeur, texture, mesures de pH, examen microscopique).

La stabilité est vérifiée par la réalisation de tests de stabilité renforcés sur les unités de cette ou ces production(s), au moyen d'un test d'incubation à 32°C / 21 jours.

Je vous remercie.....