Association Française Interprofessionnelle de l'Olive
22 Avenue Henri Pontier
13626 Aix en Provence
Tél : 04 42 23 01 92 - Fax : 04 42 23 82 56
http://www.afidol.org

Les Bonnes Pratiques d 'Hygiène pour l'élaboration des Olives de France

Version 10 – 2018

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

Dans le cadre règlement délégué (UE) n°611/2014 de la Commission du 11 mars 2014 complétant l'article 29 du règlement (UE) n°1308/2013 du Parlement européen et du Conseil du 17 décembre 2013 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°615/2014 de la Commission du 6 juin 2014 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.

Ce document a été réalisé par les professionnels du secteur de la transformation, sous la coordination et avec l'animation de l'Association Française Interprofessionnelle de l'Olive (AFIDOL)

Coordination et animation :
Christian ARGENSON et Daniel Husson (AFIDOL, Centre Technique de l'Olivier)

Rédaction :
Gilles TIXIER (Amplitude), Anne LAURENT (CTO), Daniel HUSSON (CTO)

Commission technique professionnelle de suivi constituée par :
Pierre André MARTY – Coopérative Oléicole l'Oulibo, Président de la Commission Olives (AFIDOL)
Henri NOARO – Fédération de l'Olive de France
Christine MICHEL – Syndicat de l'Olive de Nice
Maud CUCHET – Chambre d'Agriculture des Alpes-Maritimes
Jean-Philippe FRERE – Chambre d'Agriculture des Alpes-Maritimes
Jean-Louis MARTIN– Syndicat Interprofessionnel Oléicole de la Vallée des Baux-de-Provence
Jean-Paul DRAGONNE– Groupement des Oléiculteurs du Var
Jacques REY– Groupement des Oléiculteurs du Var
Christian Teulade – Syndicat des AOC Olives et Huile d'Olives de Nîmes
Jean-Luc DEDIEU– Union des Producteurs et des Professionnels de l'Olivier de l'Hérault

SOMMAIRE

Page

1 INTRODUCTION ..... - 6 -
1,1 Les exigences réglementaires en matière de sécurité sanitaire ..... - 6 -
1,2 Objectifs et champs d'application de ce guide ..... - 6 -
2 LES OLIVES DE FRANCE - CARACTÉRISTIQUES, PROCÉDÉS DE PRÉPARATION ET DANGERS ASSOCIÉS ..... - 8 -
2,1 Caractéristiques des olives de France ..... - 8 -
2,2 Exigences réglementaires et professionnelles vis-à-vis des olives à transformer ..... - 8 -
2, 2,1 Pratiques culturales et de récolte ..... - 8 -
2, 2,2 Traçabilité ..... - 8 -
2,3 Diagrammes de préparation des olives de table ..... - 8 -
2,4 Caractérisation des dangers 11
3 LA CONTRIBUTION DES BONNES PRATIQUES D'HYGIÈNE À LA SÉCURITÉ SANITAIRE DE L'OLIVE de FRANCE 20
3,1 Maîtrise des locaux 20
Conception et agencement 20
SOURCES DE CONTAMINATION, MULTIPLICATION 21
RECOMMANDATIONS 21
Sols, murs et plafonds 21
SOURCES DE CONTAMINATION, MULTIPLICATION 22
RECOMMANDATIONS 22
LES MURS 22
SOURCES DE CONTAMINATION, MULTIPLICATION 22
RECOMMANDATIONS 22
SOURCES DE CONTAMINATION, MULTIPLICATION 23
RECOMMANDATIONS 23
Ouvertures 23
SOURCES DE CONTAMINATION, MULTIPLICATION 23
RECOMMANDATIONS 23
Aération, ventilation, éclairage 23
AÉRATION, VENTILATION 23
SOURCES DE CONTAMINATION, MULTIPLICATION 24
RECOMMANDATIONS 24
ÉCLAIRAGE 24
Maintenance et nettoyage des locaux 24
MAINTENANCE 24
3,2 Maîtrise des équipements 24
SOURCES DE CONTAMINATION, MULTIPLICATION 25
RECOMMANDATIONS 25
3,3 Maîtrise du nettoyage et de la désinfection des surfaces et des équipements 26
3,4 Hygiène du personnel – formation 27
3,5 Mise en œuvre d'olives saines et sûres 27
3, 5,1 Danger chimique 27
3, 5,2 Danger allergénique 28
3, 5,3 Danger microbiologique 28
3, 5,4 Informations de l'apporteur et engagement en retour 28
3,6 Qualité alimentaire des autres ingrédients, des additifs et auxiliaires technologiques mis en œuvre 28

3, 6,1 • Sel pour la saumure : 28
3, 6,2 • Les agents d'aromatisation 28
3, 6,3 • Les additifs alimentaires 29
3, 6,4 Auxiliaire technologique 30
3,7 Protection des olives durant le processus de production 30
3, 7,1 Danger chimique 30
3, 7,2 Danger physique 30
3, 7,3 Danger allergénique 31
3, 7,4 Danger microbiologique 31
4 UN EXEMPLE DE SYSTÈME DE DISPOSITIONFONDÉES SUR LES PRINCIPES HACCP. 33
4,1 Analyse des dangers et mesures de maîtrise correspondantes pour les étapes présentant des dangers specifiques 33
5 ANNEXES 44
5,1 Annexe 1 - Caractéristiques des olives de table 44
5,1,1 Définitions 44
5,1,2 Critères microbiologiques des olives de table 47
5, 1,3 Limites Maximales Autorisées de certains contaminants dans les olives de table 48
5, 1,4 Limites Maximales de Résidus de pesticides 48
5, 1,5 Liste des produits phytosanitaires autorisés en oléiculture 48
5,1,6 Calendrier des traitements phytosanitaires (AFIDOL 2008) 51
5,1,7 Affiche "La récolte des olives, une étape à maîtriser » 53
5,2 Annexe 2 - Bonnes pratiques générales d'hygiène nécessaire a la sécurité sanitaire des olives de France 54
5, 2,1 Chapitre I : Dispositions générales applicables aux locaux utilisés pour les denrées alimentaires 54
5, 2,2 Chapitre II : Dispositions spécifiques pour les locaux de transformation des aliments 55
5, 2,3 Chapitre V: Dispositions applicables aux équipements et tout objet (pouvant être) en contact avec les denrées alimentaires 55
5, 2,4 Chapitre VI : Dispositions applicables aux déchets alimentaires 55
5, 2,5 Chapitre VII: Dispositions applicables à l'alimentation en eau 56
5, 2,6 Chapitre VIII: Dispositions applicables à l'hygiène personnelle 56
5, 2,7 Chapitre IX: Dispositions applicables aux denrées alimentaires 56
5, 2,8 Chapitre X: Dispositions applicables au conditionnement et à l'emballage des denrées alimentaires 57
5, 2,9 Chapitre XII: Formation 57
5,3 Annexe 3 - Méthodologie d'analyse des dangers pour leur maîtrise 58
5, 3,1 Caractérisation des dangers 58
5, 3,2 Détermination du type de mesures de maîtrise 58
5, 3,3 Validation des mesures de maîtrise 60
5, 3,4 À quel niveau agit une mesure de maîtrise ? 60
5, 3,5 Assurance de l'application effective des mesures de maîtrise 60
5, 3,6 Actions enclenchées en cas de constat qu'une mesure de maîtrise est non appliquée ou inefficace 61
5, 3,7 Vérification de l'efficacité des mesures de maîtrise, pour leur re-validation 61
5,4,1 Bon d'entrée d'olives 63
5,4,2 Attestation d'enregistrement des pratiques culturales 65
5,4,3 Fiche parcellaire 66
5,4,4 Fiche de culture 67
5,4,5 Fiche de récolte 68
5,4,6 Plan de nettoyage du matériel 69

5,4,7 Plan de maintenance 70
5,4,8 Fiche de non-conformité 71
6 BIBLIOGRAPHIE ET REFERENCES REGLEMENTAIRES 72
6,1 Livres, presse et autres 72
6,1,1 Sécurité et hygiène alimentaire 72
6,1,2 Traçabilité 72
6,2 Références réglementaires et normatives 72
6,2,1 Sécurité et hygiène alimentaire 72
6,2,2 Matériaux en contact avec les denrées alimentaires 72
6,2,3 Procédés et produits de nettoyage 73
6,2,4 Contaminants 73
6,2,5 Arômes, additifs alimentaires et auxiliaires technologiques 73
6,2,6 Caractéristiques et commercialisation des olives de table 73
6,2,7 Guide de bonnes pratiques 74

1 INTRODUCTION

Ce *Guide de Bonnes Pratiques d'Hygiène pour l'élaboration des Olives* de France s'adresse aux responsables des ateliers de transformation (établissements coopératifs, privés et communaux) de la filière oléicole française. Ces professionnels sont tenus de :

. établir un plan de maîtrise des dangers vis-à-vis des consommateurs, sur la base des principes de l'HACCP ;

. le faire appliquer et être en mesure de le prouver grâce à des enregistrements mis à disposition des autorités ou des clients ;

. évaluer régulièrement l'efficacité de ce plan de maîtrise sanitaire afin de l'améliorer et/ou l'adapter en conséquence.

1,1 LES EXIGENCES REGLEMENTAIRES EN MATIERE DE SECURITE SANITAIRE

Les dispositions générales pour la sécurité sanitaire de l'olive de table sont régies par le règlement (CE) N° 852/2004[1] et en tant que produit d'origine végétale, par le décret n° 91-409 du 26 avril 1991 et ses modifications[2].

Ces exigences réglementaires en matière de sécurité sanitaire sont de trois niveaux, elles sont classées par ordre de spécificité croissante :

Les dispositions générales d'hygiène pour tous les exploitants du secteur alimentaire :

Ces bonnes pratiques générales d'hygiène sont énumérées dans l'annexe II du Règlement (CE) N° 852/2004. Leur mise en œuvre efficace constitue un préalable dans la démarche.

Les dispositions spécifiques au processus d'élaboration des olives de table :

Ces dispositions sont le résultat de l'analyse des dangers spécifiques, liés au produit et à son processus d'élaboration, analyse établie selon la méthodologie de l'HACCP.

D'autre part, les olives doivent être conditionnées dans des contenants aptes au contact alimentaire, tels que définis par le règlement (CE) n° 1935/2004[3].

Les dispositions spécifiques à chaque établissement, pour résoudre des situations à risques, singulières :

Ces mesures de maîtrise, si elles s'avèrent nécessaires, viennent en complément des dispositions précédentes, et, comme pour le niveau 2, elles résultent de l'application des principes de l'HACCP.

1,2 OBJECTIFS ET CHAMPS D'APPLICATION DE CE GUIDE

L'objectif de ce guide de bonnes pratiques est de constituer un outil précieux, qui aidera les exploitants de ce secteur alimentaire à respecter les règles d'hygiène alimentaire et à appliquer les principes HACCP[4].

Le champ d'application de ce guide va de la réception des olives à l'atelier de transformation à la sortie des produits élaborés de l'atelier. Il ne comprend pas la production primaire des olives[5], ni le transport des olives, ni la vente au consommateur final.

Ce guide s'adresse aux méthodes pratiquées en France.

Ce *Guide de Bonnes Pratiques d'Hygiène pour l'élaboration des olives de France* a pris en compte les pratiques des confiseurs pour énoncer des recommandations, faire des propositions de solutions afin de répondre aux exigences réglementaires et d'améliorer la maîtrise du processus d'élaboration ainsi que la qualité finale du produit remis au consommateur.

---

1 Règlement (CE) N° 852/2004 du Parlement européen et du Conseil du 29 avril 2004 relatif à l'hygiène des denrées alimentaires.

2 Décret no 91-409 du 26 avril 1991 fixant les prescriptions en matière d'hygiène concernant les denrées, produits ou boissons destinés à l'alimentation humaine, à l'exclusion de ceux mentionnés aux articles 258, 259 et 262 du code rural, des eaux destinées à la consommation humaine et des eaux minérales naturelles. JORF n°105 du 4 mai 1991 page 5960 – OR : ECOC9100024D.

3 Règlement (CE) N° 1935/2004 du Parlement européen et du Conseil du 27 octobre 2004 concernant les matériaux et objets destinés à entrer en contact avec des denrées alimentaires et abrogeant les directives 80/590/CEE et 89/109/CEE.

4 d'après l'alinéa e) de l'Article premier - Chapitre premier du Règlement (CE) N° 852/2004

5 même si le guide aborde les exigences relatives aux olives réceptionnées, à transformer.

L'application de ces recommandations est totalement volontaire et doit, dans tous les cas, être adaptée à la réalité et aux particularités de chaque confiserie. Les professionnels peuvent choisir d'autres moyens de maîtrise, charge à eux de prouver leur efficacité et leur pertinence.
La première partie du guide présente les caractéristiques des olives de France, les procédés d'élaboration pris en compte et la caractérisation des dangers pour la santé des consommateurs.
La seconde partie reprend les exigences réglementaires générales en matière de bonnes pratiques d'hygiène pour conduire à des recommandations applicables en réponse aux dangers potentiels retenus.
La troisième partie propose un exemple de système de dispositions fondées sur les principes HACCP (analyse des dangers et maîtrise des points critiques) aux confiseries d'olives, comme demandé par le Règlement (CE) N° 852/2004[6]. Ces dispositions s'appuient sur les éléments de maîtrise énoncés dans la première partie et les complètent.
En fin de guide, sont consignées quelques références réglementaires et bibliographiques, ainsi que des exemples de documents.

6 Chapitre II : obligations des exploitants du secteur alimentaire
Article 5 : Analyse des risques et maîtrise des points critiques.
1. Les exploitants du secteur alimentaire mettent en place, appliquent et maintiennent une ou plusieurs procédures permanentes fondées sur les principes HACCP

2 LES OLIVES DE FRANCE - CARACTÉRISTIQUES, PROCÉDÉS DE PRÉPARATION ET DANGERS ASSOCIÉS

2,1 CARACTERISTIQUES DES OLIVES DE FRANCE

Les principales caractéristiques des olives de France sont présentées en Annexe 1.

2,2 EXIGENCES REGLEMENTAIRES ET PROFESSIONNELLES VIS-A-VIS DES OLIVES A TRANSFORMER

2, 2,1 Pratiques culturales et de récolte

La nature des produits phytosanitaires utilisables dans le cadre de l'oléiculture est réglementée[7] – voir en annexe 5.1.4 : Liste des produits phytosanitaires autorisés à la date du 15 avril 2007 (Liste mise à jour par l'AFIDOL, sur son site). Le délai minimum entre le dernier traitement et la récolte est défini dans le cadre de l'Autorisation de Mise sur le Marché (AMM) et est stipulé sur l'emballage des produits.

En parallèle, l'AFIDOL édite chaque année un calendrier de l'entretien et de traitement de l'olivier (annexe 5.1.5.)

Les informations sur les traitements (parcelle, produit, quantité, date, …) doivent être enregistrées[8].

Les exigences relatives à l'état des olives à transformer (non-terreuses, non piquées, …) sont spécifiées par l'AFIDOL (voir en annexe 5.1.6 : Affiche « La récolte des olives, une étape à maîtriser »).

2, 2,2 Traçabilité

La traçabilité amont des olives, c'est à dire l'aptitude à connaître et retrouver pour chaque apport, l'identité du récoltant et de la parcelle récoltée est une obligation réglementaire[9].

2,3 DIAGRAMMES DE PREPARATION DES OLIVES DE TABLE

Les diagrammes, ci-après, découpent les deux principaux processus de préparation des olives de tables en étapes

---

7 La directive communautaire 98/8/CE relative à la mise sur le marché des produits biocides a été transposée en droit français en partie par l'ordonnance du 11 avril 2001, reprise aux articles L 522-1 à L 522-18 du Code de l'Environnement, puis par le décret n° 2004-187 du 26 février 2004 relatif à la mise sur le marché des produits biocides.
Trois arrêtés ont été pris pour l'application du décret du 26 février 2004 : l'arrêté du 19 mai 2004, l'arrêté du 24 juin 2004 fixant le montant de la rémunération due au titre de la mise sur le marché de ces produits (modifié par l'arrêté du 26 janvier 2007) et l'arrêté du 16 décembre 2004 portant agrément de l'institut national de recherche et de sécurité (I.N.R.S.) pour l'enregistrement des déclarations de produits biocides et pour leur évaluation.

8 Règlement (CE) N° 852/2004 du Parlement européen et du Conseil du 29 avril 2004 relatif à l'hygiène des denrées alimentaires. (Annexe I Production primaire – III. Tenue de registres -§ 9)
9 Règlement (CE) n° 178/2002 du 28 janvier 2002 établissant les principes généraux et les prescriptions générales de la législation alimentaire … (art. 3 §15 et art. 18 relatifs à la traçabilité).

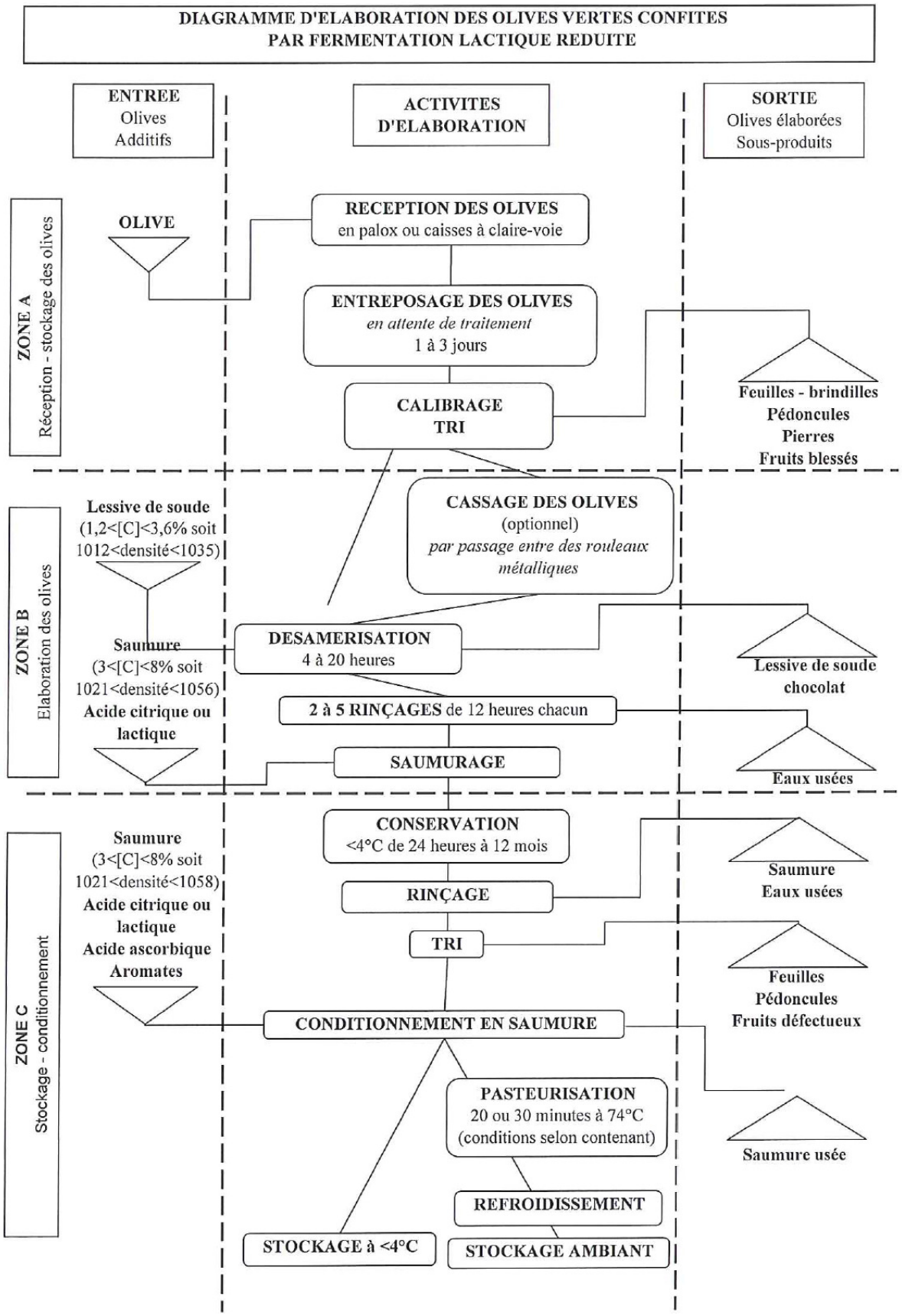


DIAGRAMME D'ELABORATION DES OLIVES VERTES CONFITES
PAR FERMENTATION LACTIQUE REDUITE
ENTREE
Olives
Additifs
ACTIVITES
D'ELABORATION
SORTIE
Olives élaborées
Sous-produits
ZONE A
Réception - stockage des olives
OLIVE
RECEPTION DES OLIVES
en palox ou caisses à claire-voie
ENTREPOSAGE DES OLIVES
en attente de traitement
1 à 3 jours
CALIBRAGE
TRI
Feuilles - brindilles
Pédoncules
Pierres
Fruits blessés
ZONE B
Elaboration des olives
Lessive de soude
(1,2<[C]<3,6% soit
1012<densité<1035)
CASSAGE DES OLIVES
(optionnel)
par passage entre des rouleaux métalliques
Saumure
(3<[C]<8% soit
1021<densité<1056)
Acide citrique ou lactique
DESAMERISATION
4 à 20 heures
Lessive de soude
chocolat
2 à 5 RINÇAGES de 12 heures chacun
SAUMURAGE
Eaux usées
ZONE C
Stockage - conditionnement
Saumure
(3<[C]<8% soit
1021<densité<1058)
Acide citrique ou lactique
Acide ascorbique
Aromates
CONSERVATION
<4°C de 24 heures à 12 mois
RINÇAGE
Saumure
Eaux usées
TRI
Feuilles
Pédoncules
Fruits défectueux
CONDITIONNEMENT EN SAUMURE
PASTEURISATION
20 ou 30 minutes à 74°C
(conditions selon contenant)
Saumure usée
REFROIDISSEMENT
STOCKAGE à <4°C
STOCKAGE AMBIANT

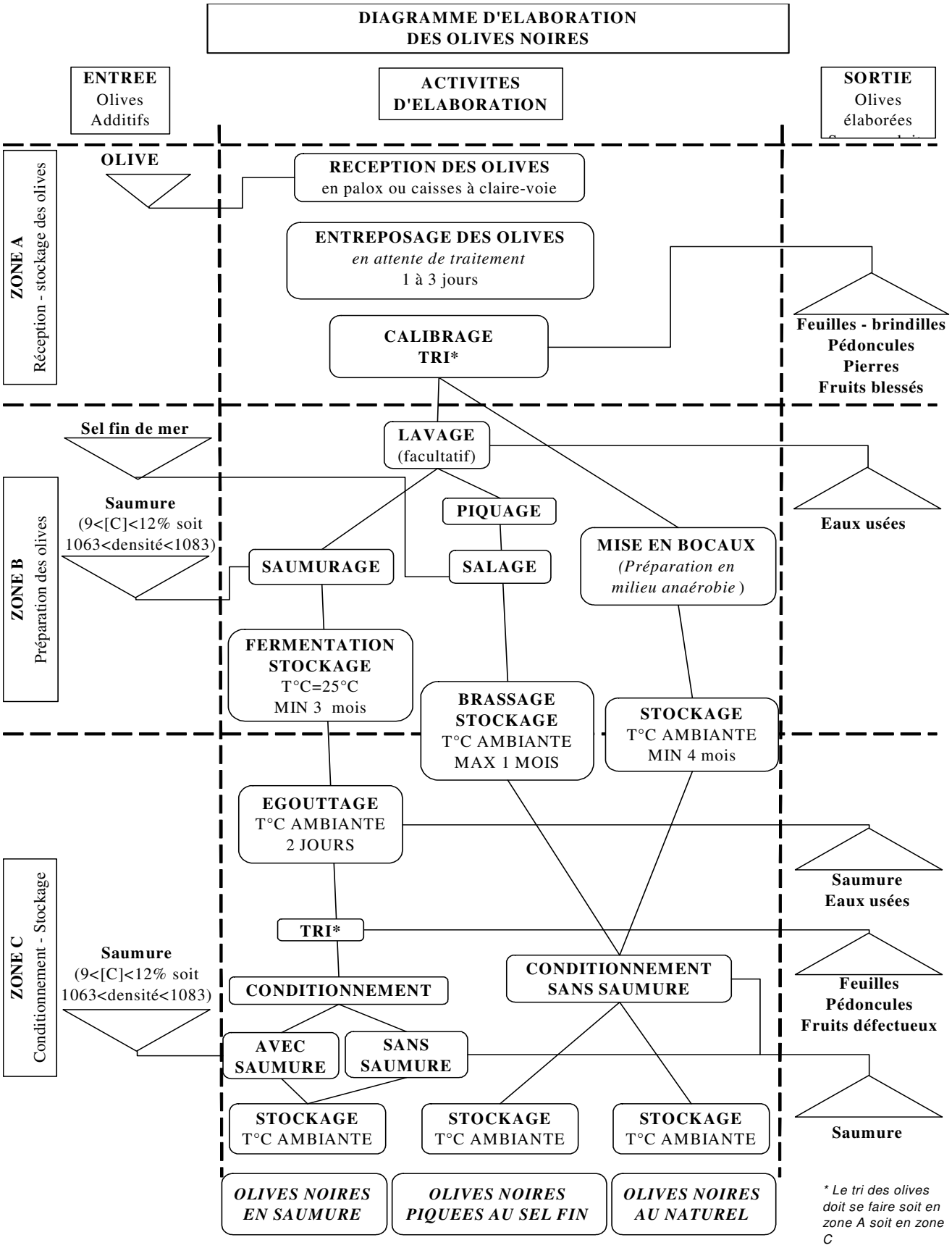


DIAGRAMME D'ELABORATION
DES OLIVES NOIRES
ENTREE
Olives
Additifs
ACTIVITES
D'ELABORATION
SORTIE
Olives
élaborées
ZONE A
Réception - stockage des olives
OLIVE
RECEPTION DES OLIVES
en palox ou caisses à claire-voie
ENTREPOSAGE DES OLIVES
en attente de traitement
1 à 3 jours
CALIBRAGE
TRI*
Feuilles - brindilles
Pédoncules
Pierres
Fruits blessés
ZONE B
Préparation des olives
Sel fin de mer
LAVAGE
(facultatif)
Eaux usées
Saumure
(9<[C]<12% soit
1063<densité<1083)
PIQUAGE
SAUMURAGE
SALAGE
MISE EN BOCAUX
(Préparation en
milieu anaérobie)
FERMENTATION
STOCKAGE
T°C=25°C
MIN 3 mois
BRASSAGE
STOCKAGE
T°C AMBIANTE
MAX 1 MOIS
STOCKAGE
T°C AMBIANTE
MIN 4 mois
ZONE C
Conditionnement - Stockage
EGOUTTAGE
T°C AMBIANTE
2 JOURS
Saumure
Eaux usées
TRI*
Saumure
(9<[C]<12% soit
1063<densité<1083)
CONDITIONNEMENT
CONDITIONNEMENT
SANS SAUMURE
Feuilles
Pédoncules
Fruits défectueux
AVEC
SAUMURE
SANS
SAUMURE
STOCKAGE
T°C AMBIANTE
STOCKAGE
T°C AMBIANTE
STOCKAGE
T°C AMBIANTE
Saumure
OLIVES NOIRES
EN SAUMURE
OLIVES NOIRES
PIQUEES AU SEL FIN
OLIVES NOIRES
AU NATUREL
* Le tri des olives
doit se faire soit en
zone A soit en zone
C

2,4 CARACTERISATION DES DANGERS

Le guide traitera de la maîtrise des dangers, dans un objectif de sécurité[10] du consommateur.

Les moyens à mettre en œuvre en vue de la salubrité[11] et des qualités organoleptiques des olives de table ne sont pas traités dans ce document.

L'inventaire des dangers potentiels en confiserie d'olives est établi et présenté dans le tableau ci-dessous :

Nature du danger	Description du danger identifié	Causes du danger	Risques pour la santé humaine (maladie ou symptômes)
Physique	Corps étrangers magnétiques : - Objets utilisés ou appartenant au personnel (outil, …) - Particules métalliques provenant du matériel Corps étrangers non magnétiques : - Bois, verres, cailloux, stylos, bijoux, …	Les matières premières livrées (olives et autres) La maintenance du matériel Les pertes d'objets par le personnel L'usure du matériel Le milieu	Coupures Etouffement Vecteurs de germes
Chimique	Dioxines et PCB (polychlorure de biphényles) Résidus de pesticides de culture : - Herbicides, fongicides, insecticides Résidus de produits de nettoyage, lutte contre les nuisibles et de maintenance : - Détergents, produits de désinfection, - Fumigation, raticides - Lubrifiants, hydrocarbures Métaux lourds : - Plomb Composés de plastification : - Phtalates - Chlorure de vinyle	Les olives livrées Le matériel de livraison Les méthodes utilisées pour l'entretien des locaux et la lutte contre les nuisibles Les installations et le matériel	Toxicités potentielles (cancérogenèse, pathologies neurologiques, hépatiques et rénales) au-delà d'un seuil de concentration
Allergénique	Fruits à coques Aromates	Les matières premières livrées (olives et autres)	Réaction allergique pouvant aller jusqu'à

10 Sécurité des aliments : « assurance que les aliments sont sans danger pour le consommateur quand ils sont préparés et/ou consommés conformément à l'usage auquel ils sont destinés. » (Codex Alimentarius).
11 Salubrité des aliments : « assurance que les aliments sont acceptables pour la consommation humaine conformément à l'usage auquel ils sont destinés » (Codex Alimentarius).

		Les éléments de repas du personnel Le milieu (les différents produits élaborés dans l'atelier)	l'œdème de Quincke
Biologique et Microbiologique (Bactéries et moisissures)	Flore banale : - Levures, moisissures, flore aérobie mésophile, coliformes totaux et thermotolérants Flore pathogène : - Clostridium, Escherichia coli, Nuisibles : - Insectes, parasites, volatiles, rongeurs		

A chaque étape du diagramme, les dangers éventuels sont identifiés en tenant compte des différents facteurs de risque possibles. La méthode des 5M (Main d'œuvre, Matériel, Méthode, Milieu, Moyen) permet la rigueur et l'exhaustivité dans l'identification des facteurs de risques.

Une hiérarchisation des dangers est ensuite effectuée pour chaque facteur de risque à l'aide de :

. la gravité en rapport avec la sécurité et la santé du consommateur (G), elle est déterminée en fonction des conséquences provoquées par ce danger chez le consommateur ;

. la fréquence d'apparition du danger (F) ;

. la probabilité de non détection du danger (nD).

Ces derniers sont quantifiés à l'aide d'une échelle pondérée de 1, 3 et 5, sur la base des connaissances et des expériences scientifiques et techniques actuelles :

5 signifie « G=conséquence forte » « F=souvent » « nD=difficilement détectable »

3 signifie « G=conséquence moyenne » « F=quelquefois » « nD=assez facilement détectable »

1 signifie « G=conséquence faible » « F=rarement » « nD=très facilement détectable »

En multipliant, pour chaque danger, les notes attribuées pour la gravité, la fréquence et la probabilité de non détection, on obtient un indice de priorité du risque (Ipr) : Ipr=GxFxnD.

L'Ipr donne une indication sur l'importance du risque : les dangers dont l'Ipr est élevé (supérieur ou égal à 25) et/ou la gravité est égale à 5 sont donc traités prioritairement.

Étape	RÉCEPTION DES PRODUITS AUTRES QUE LES OLIVES					
Danger identifié	Origine du danger	Evaluation du risque				Type de mesures de maîtrise
		Gravité	Fréquence	Probabilité non détection	Indice de priorité du risque (Ipr)	
Chim	Matière : Ingrédients, additifs alimentaires, auxiliaires technologiques et emballages non conformes	3	1	3	9	PRPo
Étape	RÉCEPTION DES OLIVES					
Danger identifié	Origine du danger	Evaluation du risque				Type de mesures de maîtrise
		Gravité	Fréquence	Probabilité non détection	Indice de priorité du risque (Ipr)	
Chim.	Matière : Réception d'olives issues de pratiques culturales non conformes à la réglementation	3	1	5	15	PRP/PRPo
	Matière : Réceptions d'olives terreuses	1	1	1	1	PRPo
	Milieu : Présence d'un agent polluant (huile minérale, résidus de peinture, gaz d'échappement…) dans les olives ou dans le contenant des ces olives	3	1	5	15	PRP/PRPo
Microbiol.	Matière : Réceptions d'olives terreuses	1	1	1	1	PRPo
Étape	ENTREPOSAGE DES OLIVES					
Danger identifié	Origine du danger	Evaluation du risque				Type de mesures de maîtrise
		Gravité	Fréquence	Probabilité non détection	Indice de priorité du risque (Ipr)	

Chim.	Milieu : Contaminations par les hydrocarbures et leurs sous-produits	3	1	5	15	PRP
Étape	PRÉPARATION DES OLIVES					
Sous-étape	*Tri et calibrage des olives fraîches*					
Danger identifié	Origine du danger	Evaluation du risque				Type de mesures de maîtrise
		Gravité	Fréquence	Probabilité non détection	Indice de priorité du risque (Ipr)	
Phys.	Matière : Présence de corps étrangers (pierres, noyaux, ...) initialement présents dans les olives	5	3	1	15	PRPo
Sous-étape	*Lavage des olives*					
Danger identifié	Origine du danger	Evaluation du risque				Type de mesures de maîtrise
		Gravité	Fréquence	Probabilité non détection	Indice de priorité du risque (Ipr)	
Chim.	Méthode : Eau de lavage contaminante	3	1	5	15	PRP
ÉLABORATION DES OLIVES VERTES CONFITES						
Étape	DÉSAMÉRISATION par traitement alcalin					
Danger identifié	Origine du danger	Evaluation du risque				Type de mesures de maîtrise
		Gravité	Fréquence	Probabilité non détection	Indice de priorité du risque (Ipr)	
Chim.	Matière : Eau non potable, lessive de soude non alimentaire	3	1	3	9	PRP
Étape	CONSERVATION en saumure					

Danger identifié	Origine du danger	Evaluation du risque				Type de mesures de maîtrise
		Gravité	Fréquence	Probabilité non détection	Indice de priorité du risque (Ipr)	
Microbiol.	Méthode : Mauvaise combinaison des paramètres « température » ; « % sel » ; « pH »	5	1	3	15	PRPo
	Méthode : Température de conservation trop élevée	5	1	3	15	PRP/PRPo
	Milieu : Introduction de corps ou de produits étrangers dans les cuves (cuves sales ou découvertes)	5	1	3	15	PRP/PRPo
Phys.	Milieu : Introduction de corps étrangers dans les cuves (cuves sales ou découvertes)	5	1	3	15	PRP/PRPo
Chim.	Milieu : Introduction de produits étrangers dans les cuves (cuves sales ou découvertes)	5	1	5	25	PRP/PRPo
Allerg.	Milieu : Introduction de corps ou de produits étrangers dans les cuves (cuves sales ou découvertes)	5	1	5	25	PRP/PRPo
ÉLABORATION DES OLIVES NOIRES ET TOURNANTES AU NATUREL						
Étape	DÉSAMÉRISATION par fermentation naturelle					
Danger identifié	Origine du danger	Evaluation du risque				Type de mesures de maîtrise
		Gravité	Fréquence	Probabilité non détection	Indice de priorité du risque (Ipr)	

Microbiol.	Méthode : Mauvaise combinaison des paramètres « température » ; « % sel » ; « pH »	5	1	3	15	PRP/PRPo
	Méthode : Température de conservation trop élevée	5	1	3	15	PRP/PRPo
	Milieu : Introduction de corps ou de produits étrangers dans les cuves (cuves sales ou découvertes)	5	1	3	15	PRP/PRPo
Phys.	Milieu : Introduction de corps étrangers dans les cuves (cuves sales ou découvertes)	5	1	3	15	PRP/PRPo
Chim.	Milieu : Introduction de produits étrangers dans les cuves (cuves sales ou découvertes)	5	1	5	25	PRP/PRPo
Étape	EGOUTTAGE					
Danger identifié	Origine du danger	Evaluation du risque				Type de mesures de maîtrise
		Gravité	Fréquence	Probabilité non détection	Indice de priorité du risque (Ipr)	
Microbiol.	Milieu : Introduction de corps ou de produits étrangers	5	1	5	25	PRP/PRPo
Phys.	Milieu : Introduction de corps étrangers	5	1	3	15	PRP/PRPo
Chim	Milieu : Introduction de produits étrangers	5	1	5	25	PRP/PRPo
Allerg.	Milieu : Introduction de corps ou de produits étrangers	5	1	5	25	PRP/PRPo

Étape	CONDITIONNEMENT FINAL DES OLIVES					
Sous-étape	*Tri des olives puis transfert dans les contenants*					
Danger identifié	Origine du danger	Evaluation du risque				Type de mesures de maîtrise
		Gravité	Fréquence	Probabilité non détection	Indice de priorité du risque (Ipr)	
Phys.	Matière : Présence de corps étrangers dans les olives Milieu : Introduction de corps étrangers	5	1	3	15	PRP/PRPo ou CCP
Microbiol.	Milieu : Introduction de corps ou de produits étrangers	5	1	3	15	PRP/PRPo
Allerg.	Milieu : Introduction de corps ou de produits étrangers	5	1	5	25	PRP/PRPo
Chim	Milieu : Introduction de produits étrangers	5	1	5	25	PRP/PRPo
Sous-étape	*Mise sous vide des sachets ou sous atmosphère contrôlée des sachets ou barquettes*					
Danger identifié	Origine du danger	Evaluation du risque				Type de mesures de maîtrise
		Gravité	Fréquence	Probabilité non détection	Indice de priorité du risque (Ipr)	
Chim	Méthode : Gaz d'emballage ou équipement non-conforme	3	1	5	15	PRP
Sous-étape	*Remplissage des bocaux en verre ou des boites métalliques*					
Danger identifié	Origine du danger	Evaluation du risque				Type de mesures de maîtrise
		Gravité	Fréquence	Probabilité non détection	Indice de priorité du risque (Ipr)	

Phys.	Méthode : Présence initiale de bris de verre dans le contenant ou contamination lors de l'entreposage des contenants, Casse d'un bocal verre au remplissage et projection de particules sur les bocaux proches	5	1	3	15	PRP/PRPo ou CCP
Biol.	Main d'œuvre : Blessure de l'opérateur dans le cas d'un remplissage manuel	5	1	1	5	PRP/PRPo
Étape	PASTEURISATION					
Danger identifié	Origine du danger	Evaluation du risque				Type de mesures de maîtrise
		Gravité	Fréquence	Probabilité non détection	Indice de priorité du risque (Ipr)	
Microbiol.	Méthode : Barème de pasteurisation inadéquat, Non-respect du barème de pasteurisation	5	1	3	15	PRP/PRPo ou CCP

3 LA CONTRIBUTION DES BONNES PRATIQUES D'HYGIÈNE À LA SÉCURITÉ SANITAIRE DE L'OLIVE DE FRANCE

Les bonnes pratiques générales d'hygiène sont énumérées dans l'annexe II du Règlement (CE) N° 852/2004. Toutes contribuent à la qualité du produit fini, à la conformité aux critères physico-chimiques et organoleptiques attendus et toutes sont à mettre en œuvre[12]. Mais certaines d'entre elles contribuent de manière directe à la réduction de l'impact de chacun des dangers retenus, lors de l'élaboration de l'Olive de table.
La mise en œuvre efficace de cette sélection de bonnes pratiques d'hygiène constitue un préalable à la mise en œuvre de la méthode HACCP.
La détermination des exigences ayant un impact direct sur la préservation des dangers parmi l'ensemble des exigences relatives aux bonnes pratiques générales d'hygiène, est en Annexe 2.
Ces exigences et les moyens de les satisfaire sont développés ci-dessous.

3,1 MAITRISE DES LOCAUX

Règlement (CE) 852/2004 chapitre I

Cette bonne pratique contribue à la maîtrise des dangers : Chimique, Physique et Microbiologique.
Les locaux sont implantés dans une zone sans source de pollution (fumées industrielles, stockage de déjections animales, incinérateur et autre source de dioxines, …).
Les locaux, grâce à leur agencement, leur ventilation, leur évacuation des eaux usées, leur aptitude à être nettoyés, ne sont pas source de contamination des produits alimentaires.
Dans les zones de transformation des olives, les sols, les murs et les plafonds doivent être conçus dans des matériaux durables, imperméables, lisses, lavables.
L'agencement des zones de transformation des olives permet le respect de la « marche en avant » afin d'éliminer le risque de contamination des olives en cours de préparation par des olives brutes ou par d'autres éléments contaminants.
.

Conception et agencement

EXIGENCES REGLEMENTAIRES :
LES LOCAUX ET INSTALLATIONS DE TRAVAIL DOIVENT ETRE CONÇUS, CONSTRUITS ET AMENAGES DE FAÇON A PERMETTRE NOTAMMENT :
1) L'APPLICATION DE BONNES PRATIQUES D'HYGIENE
2) LA PROTECTION CONTRE LES CONTAMINATIONS
3) LA BONNE CONSERVATION DES DENREES
4) LA MISE EN ŒUVRE DE MESURES DE NETTOYAGE ET DE DESINFECTION
5) LE RESPECT DE LA REGLEMENTATION RELATIVE A LA SECURITE ET AUX CONDITIONS DE TRAVAIL

12 Les bonnes pratiques générales d'hygiène participent au programme prérequis (PRP) dans la norme ISO 22000 - Systèmes de management de la sécurité des denrées alimentaires (voir Annexe 3).

SOURCES DE CONTAMINATION, MULTIPLICATION[13]	RECOMMANDATIONS[14]
Stocker même temporairement : - des produits phytosanitaires, - des produits d'entretien, - des produits pétroliers, - des engins à moteurs thermiques, dans les locaux de transformation et de stockage des matières premières ou des produits finis **(interdiction).** Stocker les déchets dans les locaux de transformation et de stockage des matières premières ou des produits finis. La présence de chaudières (bois, fuel ou charbon) génératrices de poussière et d'odeur. Tout risque de contamination croisée par : - un croisement des produits propres et souillés, - des équipements ou locaux mal entretenus et nettoyés, - la présence d'insectes et d'animaux - la présence d'allergènes.	Séparer les locaux n'ayant pas les mêmes fonctions : - zone de réception/stockage des olives, - zone de lavage des olives, - zone de **confisage** et conditionnement des olives - zone de stockage/vente des olives - zone de stockage des déchets, - zone de stockage des produits chimiques, - sanitaires et vestiaires, - zone de repos et de prise de repas. Isoler les chaudières des zones de travail et de stockage. Respecter le principe de marche en avant dans l'espace – marche en avant dans le temps. Interdire l'accès des locaux, autres que ceux destinés à la vente, à des animaux. Mettre en place des plans de lutte anti-nuisibles. Utiliser du matériel dédié pour tous les produits contenant des allergènes.

Sols, murs et plafonds

EXIGENCES REGLEMENTAIRES :
DANS LES ZONES DE STOCKAGE ET DE FABRICATION DES PRODUITS, UN SOIN PARTICULIER DOIT ETRE PORTE A L'ETAT DES SURFACES.
ELLES DOIVENT ETRE REALISEES DANS DES MATERIAUX IMPERMEABLES, NON ABSORBANTS, IMPUTRESCIBLES, INSENSIBLES A LA CORROSION, RESISTANTS AUX CHOCS ET AU VIEILLISSEMENT, LAVABLES ET DESINFECTABLES LE CAS ECHEANT, ET NON TOXIQUES.

LES SOLS

Utiliser un matériau présentant une bonne aptitude au nettoyage, anti-dérapant lorsque nécessaire, résistant à l'usure superficielle, à la fissuration, à l'affaissement et aux produits d'entretien (acides, bases, détergents).

Prévoir une pente de sol suffisante pour faciliter le nettoyage et éviter les stagnations (pente >1%), réglée de façon à diriger les eaux résiduaires vers un orifice d'évacuation raccordé à l'égout. Cet orifice, facilement accessible et nettoyable, doit être équipé d'une grille en matériau inoxydable et d'un siphon empêchant les remontées d'odeurs.

Les jonctions murs-sols doivent être facilement nettoyables.

13 Ce sont des pratiques inadaptées pour mettre en œuvre un processus de fabrication hygiénique en vue d'obtenir une olive de table saine.

14 Ce sont des propositions de moyens pour mettre en œuvre un processus de fabrication hygiénique en vue d'obtenir une olive de table saine. L'application de ces recommandations est totalement volontaire et doit dans tous les cas être adaptée à la réalité et aux particularités de chaque confiserie.

SOURCES DE CONTAMINATION, MULTIPLICATION	RECOMMANDATIONS
- bois, - terre battue, - ciment poreux et instable, - terre cuite, émaillée ou non, - linoléum, - carrelages fragiles, fendus ou décollés, - joints de carrelages non appropriés.	- carrelage en grès cérame anti-dérapant, - chape en ciment à base de résine finition quartz ou chape en ciment lissé ayant subi un traitement de vitrification ou d'application de résine, - joints résistants. - Aménagement des jonctions murs-sols en gorges arrondies et étanches. - Peintures alimentaires lavables sur support lisse.

LES MURS

Utiliser des revêtements lisses, imperméables, non absorbants, imputrescibles, insensibles à la corrosion, résistants aux chocs et au vieillissement, lavables et non toxiques.

Les raccordements des murs entre eux et des murs avec le sol doivent être facilement nettoyables.

Tous les endroits où peut se produire une accumulation de poussière ou de crasse doivent être éliminés ou équipés de dispositifs empêchant l'accumulation de souillures.

SOURCES DE CONTAMINATION, MULTIPLICATION	RECOMMANDATIONS
- carrelages poreux, fragiles, fendus ou décollés, - joints de carrelages non appropriés, - bois, - plâtre, briques, ciment, béton cellulaire bruts, - peinture poreuse et/ou écaillée ; crépi, - linoléum et papiers peints, - pierre, - étagères fixes, appliques murales, gaines et conduites.	- carrelage en grès cérame lisse - joints résistants - peintures alimentaires lavables sur support lisse - soubassements renforcés, - étagères mobiles, - réseaux encastrés, - lumières intégrées dans le plafond ou placées dans des réceptacles étanches et insensibles aux chocs.

LES PLAFONDS, FAUX-PLAFONDS ET ÉQUIPEMENTS SUSPENDUS

Utiliser des revêtements lisses, imperméables, non absorbants, imputrescibles, insensibles à la corrosion, résistants au vieillissement, lavables et non toxiques.

Ils doivent être conçus de façon à limiter les sources de contamination, la condensation, l'apparition de moisissures et l'écaillage.

SOURCES DE CONTAMINATION, MULTIPLICATION	RECOMMANDATIONS
- bois, - plâtre, briques, ciment, béton cellulaire bruts, - peinture poreuse et/ou écaillée, - crépi et papiers peints, - pierre, - luminaires suspendus, gaines et réseaux.	- faux-plafonds résistants, - peintures alimentaires lavables sur support lisse, - plafonds isolés, - luminaires intégrés dans le plafond ou placés dans des réceptacles étanches et insensibles aux chocs.

Ouvertures

EXIGENCES REGLEMENTAIRES :
UTILISER DES MATERIAUX LISSES, IMPERMEABLES, NON ABSORBANTS, RESISTANTS AUX CHOCS ET AU VIEILLISSEMENT, LAVABLES ET NON TOXIQUES.
LES PORTES ET FENETRES DOIVENT POUVOIR ETRE FERMEES AFIN D'EVITER LES COURANTS D'AIR, INSECTES, ANIMAUX, POUSSIERES ET AUTRES VECTEURS DE CONTAMINATION.

SOURCES DE CONTAMINATION, MULTIPLICATION	RECOMMANDATIONS
- bois brut non traité - peinture poreuse et/ou écaillée - métal oxydé	- peintures alimentaires lavables sur support lisse - revêtement stratifié - métal non oxydable - fenêtres ouvrantes vers l'extérieur équipées d'écrans anti-insectes facilement démontables et lavables - appuis de fenêtres inclinés

Aération, ventilation, éclairage

AÉRATION, VENTILATION

EXIGENCES REGLEMENTAIRES :
LES LOCAUX DOIVENT COMPORTER UN DISPOSITIF DE RENOUVELLEMENT D'AIR MECANIQUE OU NATUREL AFIN D'EVITER LES BUEES, POUSSIERES, ODEURS, ACCUMULATIONS D'AIR VICIE, ET DE MAINTENIR UNE TEMPERATURE DE TRAVAIL HOMOGENE.

SOURCES DE CONTAMINATION, MULTIPLICATION	RECOMMANDATIONS
- ventilation naturelle par une ouverture introduisant un air poussiéreux et/ou pollué (rue à circulation importante ou à proximité d'une nuisance) - systèmes de ventilation mal conçus et/ou mal entretenus	- installer un système de ventilation mécanique efficace - assurer la maintenance des circuits de ventilation (renouvellement des filtres) - aérer suffisamment pour éviter buées, odeurs et accumulations d'air vicié

ÉCLAIRAGE

EXIGENCES REGLEMENTAIRES :
LES LOCAUX DOIVENT ETRE EQUIPES D'UN ECLAIRAGE NATUREL ET/OU ARTIFICIEL SUFFISANT ET NE MODIFIANT PAS LES COULEURS AFIN DE POUVOIR FACILITER LA DIFFERENCIATION D'UNE DENREE SAINE D'UNE DENREE MALSAINE.

L'éclairage devra être placé dans des réceptacles étanches et insensibles aux chocs.

Maintenance et nettoyage des locaux

EXIGENCES REGLEMENTAIRES :
LES LOCAUX DOIVENT ÊTRE EN PERMANENCE, PROPRES ET EN BON ÉTAT D'ENTRETIEN.

MAINTENANCE

Le responsable de la confiserie doit établir un plan de maintenance des locaux, préférentiellement préventif : réfection des peintures et des sols, changement de carreaux fêlés, décollés ou cassés, entretien des ouvertures, des systèmes de ventilation, des évacuations, des sanitaires, etc.

Afin de pouvoir pallier à une défaillance en cours de campagne ou de production, il est important de disposer de pièces permettant de réparer rapidement : filtres pour la ventilation, ampoules ou néons, carrelages, etc.

Un exemple de plan de maintenance figure en annexe.

3,2 MAITRISE DES EQUIPEMENTS

Règlement (CE) 852/2004 chapitre V

Cette bonne pratique contribue à la maîtrise des dangers : Chimique, Physique, Allergénique et Microbiologique.

EXIGENCES REGLEMENTAIRES :

LE MATERIEL DOIT ETRE CONSTRUIT ET ENTRETENU DE MANIERE A EVITER LES RISQUES DE CONTAMINATION DES DENREES ALIMENTAIRES ET A PERMETTRE SON NETTOYAGE EFFICACE ET SA DESINFECTION ADEQUATE AINSI QUE LE NETTOYAGE DE LA ZONE ENVIRONNANTE.

LES MATERIELS ET EQUIPEMENTS DOIVENT ETRE EN PERMANENCE MAINTENUS PROPRES.

.

Les matériaux des équipements et toutes surfaces pouvant entrer en contact avec les produits doivent être aptes au contact alimentaire[15] et en particulier, être inertes en présence des corps gras et de l'eau, à pH acide ainsi que basique.
Les produits nécessaires à la maintenance de ces équipements (lubrifiants, dégrippants, …) doivent, eux aussi, être aptes au contact alimentaire, mais il n'existe pas de texte réglementaire français à ce sujet à ce jour. Les produits de ce type mis sur le marché, sont homologués NSF H1[16].

Afin d'éviter toute contamination des produits alimentaires, les produits de maintenance sont stockés à l'écart des zones de fabrication et de stockage des denrées ou dans des lieux fermés prévus à cet effet.
Les équipements doivent être en bon état, entretenus et révisés régulièrement de manière à limiter des corrosions ou des casses, susceptibles de rejeter des particules.

Dans le cas où des équipements peuvent être en contact avec des allergènes, l'efficacité de leur nettoyage devra être formalisé et chaque opération de nettoyage devra faire l'objet d'un enregistrement (Voir §3.3. Maîtrise du nettoyage et de la désinfection des surfaces et des équipements).

SOURCES DE CONTAMINATION, MULTIPLICATION	**RECOMMANDATIONS**
- matériel à géométrie complexe : recoins, angles morts, angles droits, etc., - machines en contact direct avec le sol, - surfaces poreuse et/ou rugueuses, fissurées, - matériaux non aptes au contact alimentaire (avec un corps gras), - équipements endommagés ou usagés.	- Marche en avant dans l'espace ou dans le temps, - matériaux et revêtements aptes au contact alimentaire (avec un corps gras), - matériel à géométrie simple, - possibilité de nettoyer autour et sous le matériel, - surfaces lisses, - démontage aisé, - machines conformes à la réglementation en terme de sécurité

15 Règlement (CE) N° 1935/2004 concernant les matériaux et objets destinés à entrer en contact avec des denrées alimentaires et Code de la Consommation (Article L 214-1).
Pour plus d'informations, on consultera avec le site http://www.contactalimentaire.com/ consacré à la veille et à l'assistance sur la sécurité sanitaire des matériaux et emballages au contact des aliments.
16 Produits homologués NSF H1 : « Produits utilisables dans l'industrie agro-alimentaire, lorsqu'un risque de contact accidentel avec les aliments est possible ».
L'homologation NSF de tous les produits de maintenance est vérifiable sur le site officiel :
http://www.nsf.org/business/nonfood_compounds/index.asp?program=NonFoodComReg.

Ne pas utiliser (au contact avec le produit alimentaire) :

- le plomb,
- les carreaux en grès (revêtement céramique) non conformes à la réglementation,
- les soudures au plomb ou par étamage,
- les tuyaux en caoutchouc devenu poreux,
- les peintures non-alimentaires (corps gras),
- les peintures anti-rouille sur les matériaux en contact avec les denrées car elles contiennent souvent du plomb,
- les matériels en bronze ou en laiton (à remplacer par des matériels fabriqués avec d'autres métaux ou alliages conformes aux prescriptions réglementaires).

Pour toute acquisition, il est important de spécifier dans un cahier des charges, accepté par les deux parties, quelles sont les dispositions auxquelles le matériel doit répondre.

3,3 MAITRISE DU NETTOYAGE ET DE LA DESINFECTION DES SURFACES ET DES EQUIPEMENTS

Règlement (CE) 852/2004 chapitre II

Cette bonne pratique contribue à la maîtrise des dangers : Chimique, Allergénique et Microbiologique.

Le nettoyage des équipements et des surfaces pouvant être en contact avec l'olive permet d'éliminer d'éventuels contaminants chimiques ou allergéniques.

Le nettoyage et l'éventuelle désinfection des équipements et des surfaces ne doivent pas pour autant constituer une source de contamination chimique. Ainsi, les produits nécessaires au nettoyage et à la désinfection des équipements et de toutes les surfaces pouvant être en contact avec les produits alimentaires doivent être déclarés aptes au contact alimentaire, par leur fabricant (Décret n° 73-138 du 12 février 1973[17]).

Les produits nécessaires à une éventuelle désinfection doivent bénéficier d'une Autorisation de Mise sur le Marché, appelée couramment « homologation » (articles L 522-1 et suivants, du Code de l'Environnement (2001)[7]).

Afin d'éviter toute contamination des produits alimentaires :

. Les produits de maintenance, de nettoyage et de désinfection sont stockés à l'écart des zones de fabrication et stockage des denrées ou dans des lieux fermés prévus à cet effet.

. Les ustensiles et équipements (propres) sont protégés durant leur entreposage.

Le rinçage est obligatoire après nettoyage et/ou désinfection et son aptitude à éliminer tout résidu chimique doit être validée.

Si des équipements (tuyaux, cuves, plans de travail,…) sont utilisés à la fois pour l'élaboration des olives et celles d'autres produits contenant des allergènes (aromates, autres huiles, vinaigre, …), le procédé de nettoyage devra être formalisé.

Cette formalisation du procédé s'étendra à toutes les opérations de nettoyage et/ou désinfection jugée particulièrement importante pour la qualité ou la sécurité sanitaire des olives. Ensuite, chaque opération de nettoyage fera l'objet d'un enregistrement.

Dans certains cas, la validation du procédé quant à son aptitude à éliminer toute trace d'allergène pourra être envisagée

17 Décret n° 73-138 du 12 février 1973 portant application de la loi du 1er août 1905 sur les fraudes et falsifications en ce qui concerne les procédés et les produits utilisés pour le nettoyage des matériaux et objets destinés à entrer en contact avec des denrées, produits et boissons pour l'alimentation de l'homme et des animaux. Plusieurs modifications de ce texte dont la dernière avec le Décret n° 2007-359 du 19 mars 2007 (JO du 20 Mars 2007).

3,4 HYGIENE DU PERSONNEL – FORMATION

Règlement (CE) 852/2004 chapitre XII

Cette bonne pratique contribue à la maîtrise du danger Allergénique et microbiologique

EXIGENCES REGLEMENTAIRES :

LE PERSONNEL NE DOIT PAS CONTAMINER LES PRODUITS QU'IL MANIPULE.

LES PERSONNES QUI MANIPULENT LES DENREES ALIMENTAIRES DOIVENT :

- SUIVRE DES INSTRUCTIONS PRECISES POUR APPLIQUER LES REGLEMENTATIONS EN VIGUEUR ;
- DISPOSER SELON LEUR ACTIVITE PROFESSIONNELLE D'UNE FORMATION RENOUVELEE EN MATIERE D'HYGIENE DES ALIMENTS.

Les personnes peuvent être à l'origine de contamination des produits alimentaires par des allergènes et de corps étrangers durant la phase de conditionnement. Pour pallier ce risque, les dispositions suivantes seront mises en œuvre :

- Seul le Personnel en charge du processus de production est autorisé à accéder aux zones sensibles (production d'huile et conditionnement).
- Les tenues vestimentaires du Personnel doivent être appropriées, propres et régulièrement nettoyées.
- Le Personnel ne mange pas dans la zone de fabrication et de conditionnement des olives (salle de repos séparée, avec lavage des mains à chaque reprise de travail).
- Le Personnel est régulièrement formé aux bonnes pratiques d'hygiène, ainsi qu'aux dispositions spécifiques à la production d'olives conditionnées, permettant la maîtrise des dangers.
- Les personnes ayant besoin d'accéder aux zones sensibles, en cours de production devront respecter les même règles d'hygiène (et de sécurité) que le Personnel de l'établissement, et en particulier le port d'une tenue. **Ce dernier leur fournira une tenue vestimentaire**.

3,5 MISE EN ŒUVRE D'OLIVES SAINES ET SURES

Règlement (CE) 852/2004 chapitre IX

Cette bonne pratique contribue à la maîtrise des dangers : Chimique, Allergénique et Microbiologique.

EXIGENCES REGLEMENTAIRES :

LE RESPONSABLE DE LA CONFISERIE NE DOIT ACCEPTER AUCUNE MATIERE PREMIERE DONT IL SAIT OU AURAIT PU ESTIMER, EN TANT QUE PROFESSIONNEL ET SUR LA BASE DES ELEMENTS D'INFORMATION EN SA POSSESSION, QU'ELLES SONT CONTAMINEES PAR DES PARASITES, DES MICRO-ORGANISMES PATHOGENES, DES SUBSTANCES TOXIQUES, OU QU'ELLES CONTIENNENT DES CORPS ETRANGERS, DE MANIERE TELLE QU'ELLES RESTERAIENT IMPROPRES A LA CONSOMMATION MEME APRES LE TRIAGE ET LES AUTRES OPERATIONS DE PREPARATION OU DE TRANSFORMATION HYGIENIQUES REALISEES.

LES MATIERES PREMIERES DOIVENT ETRE MANIPULEES, STOCKEES, EMBALLEES DANS DES CONDITIONS EVITANT TOUTE DETERIORATION OU CONTAMINATION SUSCEPTIBLES DE LES RENDRE IMPROPRES A LA CONSOMMATION HUMAINE OU DANGEREUSES POUR LA SANTE.

LES MATIERES PREMIERES SUSCEPTIBLES DE S'ALTERER DOIVENT ETRE CONSERVEES DANS DES CONDITIONS, NOTAMMENT DE TEMPERATURE, LIMITANT LEUR ALTERATION.

LE RESPONSABLE DE LA CONFISERIE DOIT PROCEDER A DES CONTROLES REGULIERS POUR VERIFIER LA CONFORMITE DES OLIVES.

3, 5,1 Danger chimique

- Les olives réceptionnées offrent, *a priori*, des garanties sur leur état sanitaire par le fait que :

. Les produits phytosanitaires et leur application respectent la réglementation en vigueur[7] (comme indiqué en §2.2.1. Pratiques culturales).
. Avant l'apport à la confiserie, les olives récoltées sont entreposées dans des conditions ne permettant pas la contamination par des substances toxiques environnementales (fumées d'échappement, carburants, …).

3, 5,2 Danger allergénique

Des allergènes peuvent être présents dans les olives réceptionnées, en particulier si des fruits à coques (noix, amandes) sont cultivés dans la même parcelle. Toutefois ce risque est faible car les périodes de productions sont décalées et il est demandé aux producteurs de ne pas ramasser les olives tombées au sol.

3, 5,3 Danger microbiologique

• Il est demandé aux apporteurs d'olives de ne pas ramasser d'olives au sol (risque de contamination par des moisissures ou par des clostridies).

3, 5,4 Informations de l'apporteur et engagement en retour

- L'AFIDOL informe les apporteurs sur la réglementation relative aux produits phytosanitaires homologués et aux pratiques culturales ainsi que les produits utilisables en agriculture biologique.
- Chaque apporteur enregistre ses pratiques culturales (nature et dates) et la date de récolte correspondant à chaque îlot cultural. Des exemples de documents joints en annexe permettent de rassembler ces informations.
- Les apporteurs attestent par écrit que les produits phytosanitaires et leur application respectent la réglementation en vigueur et qu'ils tiennent à disposition les enregistrements de leurs pratiques culturales (« attestation d'enregistrement des pratiques culturales », joint en annexe). La remise de ce document à la confiserie, conditionne la réception des olives.
- Les éléments de traçabilité de chaque apport d'olives sont vérifiés lors du contrôle à réception.

3,6 QUALITE ALIMENTAIRE DES AUTRES INGREDIENTS, DES ADDITIFS ET AUXILIAIRES TECHNOLOGIQUES MIS EN ŒUVRE

3, 6,1 • Sel pour la saumure :

Cet ingrédient est composé principalement de chlorure de sodium. Il est vendu sous les dénominations de « sel marin gris alimentaire », « sel marin gris de table » ou « sel marin gris de cuisine »».[18]

3, 6,2 • Les agents d'aromatisation

Ces agents sont considérés comme des ingrédients, ce sont soit des denrées alimentaires (aromates, herbes, condiments ou épices, tous d'origine végétale), soit des arômes.

18 Décret n° 2007-588 du 24 avril 2007 relatif aux sels destinés à l'alimentation humaine http://www.admi.net/jo/20070425/ECOC0751260D.html

Les **aromates** doivent répondre aux critères de sécurité sanitaire des denrées alimentaires du point de vue chimique, physique, microbiologique et maîtriser le danger allergénique (soit par élimination de toute contamination par un allergène, soit par indication de la présence volontaire ou possible (risque de contamination fortuite) d'un allergène majeur)[19].

Lorsque, parmi les aromates utilisés, certains sont classés comme allergènes, il convient de préciser, dans l'étiquetage des ingrédients, la présence de l'allergène .

3, 6,3 • Les additifs alimentaires[20]

La préparation des olives de table peut intégrer des additifs. L'arrêté du 2 octobre 1997[21] (et ses modifications) définit la liste des additifs autorisés en alimentation humaine ainsi que les critères de pureté exigés. Les additifs alimentaires, qui ne sont pas considérés comme des ingrédients car « non consommés comme aliment en soi, », sont classés selon les catégories suivantes :

1.1.1.1 • "Conservateurs"

Ils prolongent la durée de conservation des denrées alimentaires en les protégeant des altérations dues aux micro-organismes. En l'occurrence, de l'acide lactique (E 270) et l'acide citrique (E330). Il est aussi possible d'utiliser de l'acide sorbique et les sorbates de sodium, de potassium et de calcium (de E 200 à E 203)[22]. Par contre, les sulfites (de E 220 à E 228) ne sont pas autorisés dans les olives de table et préparations à base d'olive

1.1.1.2 • "Antioxygènes",

Ils prolongent la durée de conservation des denrées alimentaires en les protégeant des altérations provoquées par l'oxydation, telles que le rancissement des matières grasses et les modifications de la couleur. En l'occurrence, l'acide ascorbique E 300).

1.1.1.3 • "Acidifiants",

Ils augmentent l'acidité d'une denrée alimentaire et/ou lui donnent un goût acide. En l'occurrence, l'acide lactique (E 270) et l'acide citrique (E330).

1.1.1.4 • "Affermissants",

Ils permettent de rendre ou de garder les tissus des fruits et des légumes fermes ou croquants, ou qui, en interaction avec des gélifiants, forment ou raffermissent un gel. En l'occurrence, le chlorure de calcium (E 509).

1.1.1.5 • "Gaz d'emballage"

Ce sont des gaz autres que l'air qui, placés dans un contenant avant, pendant ou après l'introduction d'une denrée alimentaire dans ce contenant, agissent comme conservateurs. En l'occurrence, le dioxyde de carbone (E 290) et l'azote (E 941) sont utilisés pour le conditionnement final des olives, avec ou sans saumure. en atmosphère contrôlée, en barquettes scellées.

La présence d'additifs alimentaires dans les olives de table est systématiquement indiquée sur l'emballage de celles-ci, par leur catégorie (antioxydant, conservateur, colorant, etc) avec leur nom ou leur numéro E[23].

---

19 Par ailleurs, si les aromates utilisés ont été traités, au préalable, par ionisation en vue d'une diminution de leur charge bactérienne, il convient de le signaler sur l'étiquetage par l'une des mentions suivantes : «**traité par ionisation**» ou «**traité par rayonnement ionisant**», apposée à côté de l'ingrédient en question, conformément à la directive 2000/13/CE du Parlement européen et du Conseil du 20 mars 2000 relative au rapprochement des législations des États membres concernant l'étiquetage et la présentation des denrées alimentaires ainsi que la publicité faite à leur égard (et ses modifications) transposée en droit français par le décret n° 2002-1025 du 1er août 2002 modifiant les dispositions du code de la consommation relatives à l'étiquetage des denrées alimentaires (et ses modifications).

20 Par « additif alimentaire », on entend toute substance qui n'est pas normalement consommée en tant que denrée alimentaire, ni utilisée normalement comme ingrédient caractéristique d'une denrée alimentaire, qu'elle ait ou non une valeur nutritive, et dont l'addition intentionnelle à une denrée alimentaire dans un but technologique (y compris organoleptique) à une étape quelconque de la fabrication, de la transformation, de la préparation, du traitement, du conditionnement, de l'emballage, du transport ou de l'entreposage de ladite denrée entraîne, ou peut, selon toute vraisemblance, entraîner (directement ou indirectement) son incorporation ou celle de ses dérivés dans cette denrée ou en affecter d'une autre façon les caractéristiques. Cette expression ne s'applique ni aux contaminants, ni aux substances ajoutées aux denrées alimentaires pour en préserver ou en améliorer les propriétés nutritionnelles.
(Norme générale codex pour les additifs alimentaires - CODEX STAN 192-1995, Rév. 7-2006 (2. Définitions))

21 Arrêté du 2 octobre 1997 (et ses modifications) relatif aux additifs pouvant être employés dans la fabrication des denrées destinées à l'alimentation humaine (JORF du 08/11/97) - NOR: ECOC9700107A

22 Arrêté du 2 octobre 1997 relatif aux additifs pouvant être employés dans la fabrication des denrées destinées à l'alimentation humaine – Annexe IIIC : conservateurs et antioxygènes autorisés sous condition

23 Les modalités sur l'étiquetage des additifs dans les denrées alimentaires, et des additifs vendus tels que aux confiseurs sont fixées dans la législation communautaire (Directive 2000/13/CE) transcrite dans le Code de la Consommation (Article L 214-1 et suivants, relatifs à l'étiquetage des produits alimentaires)

3, 6,4 Auxiliaire technologique[24]

. L'hydroxyde de sodium appelé aussi soude caustique ou lessive de soude est utilisé pour désamériser les olives vertes confites. La qualité « alimentaire » de cet auxiliaire technologique réside dans son degré de pureté (concentrations maximales en carbonate, arsenic, plomb et mercure) dont les critères de pureté sont les mêmes que ceux des additifs alimentaires[25].

. L'identification des contenants de l'hydroxyde de sodium, son entreposage, et son utilisation seront confiés à un personnel formé, de façon à ne pas retrouver le produit dans les olives au stade produit fini.

3,7 PROTECTION DES OLIVES DURANT LE PROCESSUS DE PRODUCTION

Règlement (CE) 852/2004 chapitres I, VII et IX

Cette bonne pratique contribue à la maîtrise des dangers : Chimique, Physique, Allergénique et Microbiologique

3, 7,1 Danger chimique

• Les olives, les produits intermédiaires et les olives de table produites sont préservés du risque de contamination chimique par des substances dangereuses et/ou non comestibles (produits de nettoyage, de maintenance ou de lutte contre les nuisible ou les insectes) en étiquetant ces substances et en les isolant.

• L'eau utilisée lors du lavage des olives et de leur préparation, ainsi et pour le nettoyage des équipements est potable, conforme à la réglementation en vigueur[26, 27].

3, 7,2 Danger physique

• L'entreposage des olives, avant mise en œuvre, dans des locaux à l'abri des contaminations étrangères (nuisibles, corps étrangers, …) et pendant leur préparation, dans des récipients couverts, limitent le risque de danger physique.

• Les ingrédients autres que les olives, les additifs et les auxiliaires technologiques sont conservés dans des contenants maintenus fermés.

• La mise en œuvre d'un plan de lutte contre les nuisibles permet de limiter le risque de leur présence accidentelle et de celle de leurs déjections, dans les olives.

---

24 Auxiliaire technologique : « toute substance non consommée comme ingrédient alimentaire en soi et volontairement utilisée dans la transformation des matières premières, des denrées alimentaires ou de leurs ingrédients, pour répondre à un certain objectif technologique pendant le traitement ou la transformation et pouvant avoir pour résultat la présence non intentionnelle de résidus techniquement inévitables de cette substance ou de ses dérivés dans le produit fini, à condition que ces résidus ne présentent pas de risque sanitaire et n'aient pas d'effets technologiques sur le produit fini.

Définition de la Directive 89/107/CEE du Conseil du 21 décembre 1988 relative au « rapprochement des législations des États membres concernant les additifs pouvant être employés dans les denrées destinées à l'alimentation humaine »

25 Arrêté du 2 octobre 1997 relatif aux additifs pouvant être employés dans la fabrication des denrées destinées à l'alimentation humaine - ANNEXE VI-C : critères de pureté spécifiques pour les additifs autres que les colorants et les édulcorants.

26 Code de la Santé Publique

. Eaux potables (Articles L1321-1 à L1321-10)

. Eaux potables Section 1 - Eaux destinées à la consommation humaine à l'exclusion des eaux minérales naturelles (R. 1321-1 à R. 1321-68) et Décret N° 2001-1220 du 20 décembre 2001 (et ses modifications) relatif aux eaux destinées à la consommation humaine, à l'exclusion des eaux minérales naturelles - NOR : MESX0100156D

27 Pour les eaux ne provenant pas d'une distribution publique, se référer pour le programme de prélèvements et d'analyses du contrôle sanitaire à l'arrêté du 11 janvier 2007 relatif au programme de prélèvements et d'analyses du contrôle sanitaire pour les eaux utilisées dans une entreprise alimentaire ne provenant pas d'une distribution publique, pris en application des articles R. 1321-10, R. 1321-15 et R. 1321-16 du code de la santé publique

Pour les limites et références de qualité des eaux se référer à l'arrêté du 11 janvier 2007 relatif aux limites et références de qualité des eaux brutes et des eaux destinées à la consommation humaine mentionnées aux articles R. 1321-2, R. 1321-3, R. 1321-7 et R. 1321-38 du code de la santé publique

• Les olives, les produits intermédiaires et les olives de tables sont préservés du risque de contamination par des corps étrangers en les recouvrant.

3, 7,3 Danger allergénique

Les olives réceptionnées, les produits de traitement et les olives de table en résultant sont à protéger de contamination fortuite par des allergènes. Deux sources de contamination au cours de la transformation sont à prendre en compte :

- L'établissement produisant les olives de table peut également produire ou conditionner des huiles issues d'allergènes (noix, noisette, sésame, etc.). Il en est de même pour du vinaigre à conditionner, contenant du sulfite ou pour des aromates allergènes (moutarde, sésame, lupin, aneth …) présents dans les locaux. La maîtrise des risques de contamination croisée passe alors :
  . soit par l'utilisation d'équipements de production dédiés, voire des zones de production dédiées, de manière à isoler les ingrédients allergènes de la production et du conditionnement des olives de table ;
  . soit par un nettoyage préalable efficace (voir § 3.2. Maîtrise du nettoyage et de la désinfection des surfaces et des équipements).
- Le personnel peut constituer une source de contamination fortuite par des allergènes. Le respect des règles d'hygiène et, en particulier, la prise de repas hors de la zone de production, permet de maîtriser ce risque (voir § 3.3. Hygiène du personnel - formation).

Un « Guide des bonnes pratiques pour la réduction des présences fortuites d'allergènes majeurs » (2005), conçu par l'ANIA[28] préconise des bonnes pratiques générales de fabrication pour maîtriser le danger allergénique. Mais dans le cas où la garantie d'absence d'un des 14 allergènes majeurs[29] n'est pas totale, du fait d'un risque résiduel de contamination fortuite, il y a lieu d'indiquer sa présence possible dans le produit fini pré-emballé, par indication sur son étiquette[30].

3, 7,4 Danger microbiologique

- Le respect de la « marche en avant » élimine le risque de contamination des olives en cours de préparation par des olives brutes ou par d'autres éléments contaminants.
- Le choix des équipements de recueil des déchets, la gestion de ceux-ci jusqu'à leur élimination, évitent de la même façon les contaminations croisées.
- La maîtrise des procédés de nettoyage (et désinfection) des équipements et ensuite, leur protection contre les salissures, éliminent le risque de contamination des olives par ceux-ci.

---

28 ANIA (Association Nationale des Industries Alimentaires) : www.ania.net/
Le guide est actuellement accessible à www.fleurymichon.fr/nllepages/images/GUIDE_ANIA.pdf

29 Les 14 allergènes majeurs sont : céréales contenant du gluten, crustacés et produits à base de crustacés, œufs et produits à base d'œufs, poissons et produits à base de poissons, arachides et produits à base d'arachides, soja et produits à base de soja, lait et produits à base de laits (y compris le lactose), fruits à coque (amandes, noisettes, noix, noix de cajou, noix de Pécan, noix du Brésil, pistaches, noix de Macadamia et noix du Queensland) et produits à base de ces fruits, céleri et produits à base de céleri, moutarde et produits à base de moutarde, graines de sésame et produits à base de ces graines, anhydre sulfureux et sulfites (en concentration de plus de 10 mg/kg ou 10 mg/L exprimées en SO2), lupin et produits à base de lupin, mollusques et produits à base de mollusques.
Source : Annexe III bis de la directive 2000/13/CE du Parlement européen et du Conseil contenant la liste des ingrédients qui doivent être mentionnés en toutes circonstances sur l'étiquetage des denrées alimentaires, et modifiée par la directive 2006/142/CE - Transcription dans le Code de la consommation (Article L 214-1 et suivants, relatifs à l'étiquetage des produits alimentaires)

30 Étiquetage de la présence possible d'allergène conformément aux exigences des articles R112-9 et suivants du Code de la Consommation, transposition de la directive CE/2003/98 qui a modifié la directive CE 2000/13.

• L'eau utilisée lors du lavage des olives et de leur préparation, ainsi et pour le nettoyage des équipements est potable, conforme à la réglementation en vigueur[26].
• La mise en œuvre d'un plan de lutte contre les nuisibles permet de limiter le risque de leur présence accidentelle et de celles de leurs déjections, dans les olives.

3,8 Dispositions applicables au conditionnement et à l'emballage des denrées alimentaires

Règlement (CE) 852/2004 chapitre X

Cette bonne pratique contribue à la maîtrise des dangers Physique, Chimique, Microbiologique et Allergénique

EXIGENCES REGLEMENTAIRES :

LES PRODUITS EN COURS D'ELABORATION ET LES PRODUITS FINIS DOIVENT ETRE MANIPULES, STOCKES, EMBALLES DANS DES CONDITIONS EVITANT TOUTE DETERIORATION OU CONTAMINATION SUSCEPTIBLES DE LES RENDRE IMPROPRES A LA CONSOMMATION HUMAINE OU DANGEREUX POUR LA SANTE.

LES PRODUITS EN COURS D'ELABORATION ET LES PRODUITS FINIS SUSCEPTIBLES DE S'ALTERER DOIVENT ETRE CONSERVES DANS DES CONDITIONS, NOTAMMENT DE TEMPERATURE, LIMITANT LEUR ALTERATION.

LE RESPONSABLE DE LA CONFISERIE DOIT PROCEDER A DES CONTROLES REGULIERS POUR VERIFIER LA CONFORMITE DE L'OLIVE

• Les éléments de conditionnement des olives (fûts, bidons, sachets, barquettes, bocaux et leurs fermetures) sont aptes au contact alimentaire et en particulier, sont inertes en présence des corps gras et de l'eau, à pH acide ainsi que basique. (Voir note 13 du § 3.2 Maîtrise des équipements).
• Durant leur entreposage, les éléments de conditionnement sont préservés de toute source de contamination (entreposage dans un local couvert à l'abri des poussières, conservation de l'intégrité du filmage, etc.).

4 UN EXEMPLE DE SYSTÈME DE DISPOSITIONFONDÉES SUR LES PRINCIPES HACCP.

Cette partie préconise des mesures de maîtrise visant à la sécurité sanitaire des olives de table, répondant spécifiquement aux situations potentiellement dangereuses au cours de chacune des étapes de leur processus d'élaboration et de conditionnement.
La méthodologie utilisée est détaillée en annexe 3[31].

4,1 ANALYSE DES DANGERS ET MESURES DE MAITRISE CORRESPONDANTES POUR LES ETAPES PRESENTANT DES DANGERS SPECIFIQUES

[31] Comme préconisé par la norme ISO 22000 (2005) § 7.4.4 « Sélection et évaluation des mesures de maîtrise : La méthodologie et les paramètres utilisés pour ce classement en catégories doivent faire l'objet d'une description documentée et les résultats de l'évaluation doivent faire l'objet d'un enregistrement. »

Étape	RÉCEPTION DES PRODUITS AUTRES QUE LES OLIVES						
Situations dangereuses spécifiques	**Danger**	**Causes**	**Conséquences**	**Mesures de maîtrise spécifiques**	**PRP (rappel), PRPo ou CCP ?**	**Moyen de Surveillance**	**Actions en cas de perte de maîtrise**
• Ingrédients, additifs alimentaires, auxiliaires technologiques et emballages non conformes	Chim	• Non-respect du cahier des charges	• Présence de produits non autorisés dans les olives, potentiellement toxiques	• Commande de produits respectant la réglementation en matière de sécurité sanitaire et d'emballages aptes au contact alimentaire (voir BPH)	PRPo	• Contrôle à réception des certificats de conformité	• Refus de la livraison • Ouverture d'une fiche de non-conformité et d'action corrective

Étape	RÉCEPTION DES OLIVES						
Situations dangereuses spécifiques	**Danger**	**Causes**	**Conséquences**	**Mesures de maîtrise spécifiques**	**PRP (rappel), PRPo ou CCP ?**	**Moyen de Surveillance**	**Actions en cas de perte de maîtrise**
• Réception d'olives issues de pratiques culturales non conformes à la réglementation • Présence d'un agent polluant (huile minérale, résidus de peinture, gaz d'échappement…) dans les olives ou dans le contenant des ces olives	Chim.	• Non respect des clauses du cahier des charges par l'apporteur spécifiant les bonnes pratiques de culture, de récolte d'entreposage et de transport	• Dépassement de la Limite Maximale de Résidus phytosanitaires • Présence de produits non autorisés dans les olives, potentiellement toxiques	• Respect des Bonnes Pratiques Culturales (BPC) avec tenue de registre • Respect des consignes sur la récolte des olives • Engagement préalable du récoltant (attestation)	PRP PRPo	• Accompagnement et suivi des apporteurs sur le terrain • Examen des registres • Analyse phytosanitaire aléatoire des olives pour s'assurer que l'apporteur respecte bien les BPC	• Rappel des exigences du contrat • Remise en question du statut d'apporteur
				• Vérification des enregistrements de pratiques culturales • Contrôle du bon d'entrée des olives, à leur réception	PRPo	• Examen de la complétude des informations sur le bon d'entrée et l'attestation d'engagement	• Refus ou mise en attente des olives si les informations manquent • Ouverture d'une fiche de non-conformité et d'action corrective • Renfort de l'information auprès des apporteurs
• Réceptions d'olives terreuses	Chim. Microbiol	• Olives récoltées au sol ou souillées de terre	• Présence de produits et de micro-organismes potentiellement nocifs	• Contrôle à réception des olives • Contrôle de la présence de terre trahissant un ramassage des olives au sol	PRPo	• Examen visuel pour détecter des traces de contaminants terreux	• Refus des olives ou traitement adapté (lavage renforcé)

Étape	ENTREPOSAGE DES OLIVES						
Situations dangereuses spécifiques	**Danger**	**Causes**	**Conséquences**	**Mesures de maîtrise spécifiques**	**PRP (rappel), PRPo ou CCP ?**	**Moyen de Surveillance**	**Actions en cas de perte de maîtrise**
• Contaminations par les hydrocarbures et leurs sous-produits	Chim.	• Émanations du matériel de transport dans la confiserie ou des véhicules des apporteurs	• Présence possible de résidus dans les olives, potentiellement toxiques	• Utilisation de transpalette électrique ou à gaz. • Ne pas stocker les olives à proximité des voies de circulation, si stockage extérieur	PRP	• Audit procédé	• Modification des pratiques ou rappel des bonnes pratiques

Étape	PRÉPARATION DES OLIVES							
Sous-étape	**Situations dangereuses spécifiques**	**Danger**	**Causes**	**Conséquences**	**Mesures de maîtrise spécifiques**	**PRP (rappel), PRPo ou CCP ?**	**Moyen de Surveillance**	**Actions en cas de perte de maîtrise**
• Tri et calibrage des olives fraîches	• Présence de corps étrangers (pierres, noyaux, ...) initialement présents dans les olives	Phys.	• Tri non efficace car défaut de vigilance humaine	• Blessures buccales	• Élimination des corps étrangers par personnel qualifié et conditions permettant leur vigilance et/ou par moyens matériels	PRPo	• Examen visuel	• Nouveau tri des olives
• Lavage des olives (optionnel)	• Eau de lavage contaminante	Chim.	• Réutilisation intensive des eaux de lavage	• Dépassement de la Limite Maximale de Résidus pour les substances homologuées, dans l'olive	• Renouvellement périodique des eaux de lavage • Douche finale des olives à l'eau claire	PRP	• Examen visuel	• Nouveau lavage des olives
• Cassage des olives (optionnel)		Aucun danger spécifique						

Élaboration des olives vertes confites

Étape	DÉSAMÉRISATION par traitement alcalin							
Sous-étape	**Situations dangereuses spécifiques**	**Danger**	**Causes**	**Conséquences**	**Mesures de maîtrise spécifiques**	**PRP (rappel), PRPo ou CCP ?**	**Moyen de Surveillance**	**Actions en cas de perte de maîtrise**
• Préparation de la solution alcaline • Désamérisation par traitement alcalin puis lavages		Chim.	• Eau non potable • Lessive de soude non alimentaire	• Présence de produits non autorisés dans les olives, potentiellement toxiques	• Utilisation d'eau potable et de lessive de soude alimentaire	PRP	• Audit procédé	• Modification des pratiques ou rappel des bonnes pratiques

Étape	CONSERVATION en saumure							
Sous-étape	**Situations dangereuses spécifiques**	**Danger**	**Causes**	**Conséquences**	**Mesures de maîtrise spécifiques**	**PRP (rappel), PRPo ou CCP ?**	**Moyen de Surveillance**	**Actions en cas de perte de maîtrise**
• Mise en saumure des olives et conservation des olives, entre 1 et 8°C en cuves couvertes	• Conditions de conservation inadéquates	Microb.	• Mauvaise combinaison des paramètres « température » ; « % sel » ; « pH »	• Développement de clostridies	• Bonnes pratiques de fabrication pour les paramètres « température » ; « % sel » ; « pH »	PRPo	• Suivi de paramètres « température » ; « % sel » ; « pH » • Surveillance visuelle et gustative des lots	• Rétablissement des conditions physico-chimiques adéquates sinon : • Destruction des lots douteux d'olives avec ouverture d'une fiche de non conformité et d'action corrective
	• Température de conservation trop élevée	Microb.	• Dysfonctionnement du système de régulation de température du local	• Altération du processus de conservation et de fermentation naturelle	• Plan de maintenance du système de froid	PRP		
					• Maintien de la température entre 1 et 8°C	PRPo	• Suivi et enregistrement régulier de la température du local, avec possibilité d'alerter rapidement en cas de dysfonctionnement	• Intervention sur le système de régulation thermique
	• Introduction de corps ou de produits étrangers dans les cuves	Phys. Chim. Allergén.	• Cuves sales	• Présence de produits non autorisés dans les olives, potentiellement toxiques ou de corps étrangers potentiellement blessants ou d'allergènes	• Cuves vérifiées propres	PRP	• Examen initial confirmant la propreté des cuves	• Rétablissement des conditions adéquates
			• Cuves découvertes		• Maintien des cuves couvertes	PRPo	• Examen régulier de la couverture des cuves	

Élaboration des olives noires et tournantes au naturel

Étape	DÉSAMÉRISATION par fermentation naturelle							
Sous-étape	**Situations dangereuses spécifiques**	**Danger**	**Causes**	**Conséquences**	**Mesures de maîtrise spécifiques**	**PRP (rappel), PRPo ou CCP ?**	**Moyen de Surveillance**	**Actions en cas de perte de maîtrise**
• Mise en saumure des olives et conservation, à une température maximale de 25°C en cuves couvertes	• Conditions de conservation inadéquates	Microb.	• Mauvaise combinaison des paramètres « température » ; « % sel » ; « pH »	• Développement de clostridies	• Bonnes pratiques de fabrication pour les paramètres « température » ; « % sel » ; « pH »	PRPo	• Suivi de paramètres « température » ; « % sel » ; « pH » • Surveillance visuelle et gustative des lots	• Rétablissement des conditions physico-chimiques adéquates sinon : • Destruction des lots douteux d'olives avec ouverture d'une fiche de non-conformité et d'action corrective
	• Introduction de corps ou de produits étrangers dans les cuves	Phys. Chim. Allergén.	• Cuves sales	• Présence de produits non autorisés dans les olives, potentiellement toxiques ou de corps étrangers potentiellement blessants ou d'allergènes	• Cuves vérifiées propres	PRP	• Examen initial confirmant la propreté des cuves	• Rétablissement des conditions adéquates
			• Cuves découvertes		. Maintien des cuves couvertes	PRPo	• Examen régulier de la couverture des cuves	

Étape	ÉGOUTTAGE							
Sous-étape	**Situations dangereuses spécifiques**	**Danger**	**Causes**	**Conséquences**	**Mesures de maîtrise spécifiques**	**PRP (rappel), PRPo ou CCP ?**	**Moyen de Surveillance**	**Actions en cas de perte de maîtrise**
• Egouttage à l'air, entraînant un noircissement	• Contaminations diverses	Phys. Chim. Microbiol. Allergén.	• Contaminations croisées • Emplacement non protégé des contaminations diverses	• Présence de produits non autorisés dans les olives, potentiellement toxiques ou de corps étrangers potentiellement blessants ou de germes d'altération ou pathogènes ou d'allergènes	• BPH générales	PRP		
					• Emplacement protégé des contaminations	PRPo	• Examen initial confirmant la propreté de l'emplacement d'égouttage	• Rétablissement des conditions adéquates

Conditionnement final des olives

Étape	REMPLISSAGE DES CONTENANTS							
Sous-étape	**Situations dangereuses spécifiques**	**Danger**	**Causes**	**Conséquences**	**Mesures de maîtrise spécifiques**	**PRP (rappel), PRPo ou CCP ?**	**Moyen de Surveillance**	**Actions en cas de perte de maîtrise**
• Lavage (optionnel) à l'eau potable		Aucun danger spécifique			• BPH générales	PRP		
• Recouvrement avec une saumure		Aucun danger spécifique			• BPH générales	PRP		
• Tri des olives puis transfert dans les contenants	• Présence de corps étrangers (pierres, noyaux, ...) initialement présents dans les olives	Phys.	• Tri non efficace car défaut de vigilance humaine	• Blessures buccales	• Élimination des corps étrangers par personnel qualifié et conditions permettant leur vigilance et/ou par moyens matériels	PRPo (Ou CCP si absence de tri au conditionnement)	• Examen visuel	• Nouveau tri des olives • Ouverture d'une fiche de non-conformité et d'action corrective
	• Contaminations diverses	Phys. Chim. Microbiol. Allergén.	• Contaminations croisées • Emplacement non protégé des contaminations diverses	• Présence de produits non autorisés dans les olives, potentiellement toxiques ou de corps étrangers potentiellement blessants ou de germes d'altération ou pathogènes ou d'allergènes	• BPH générales	PRP		
					• Emplacement protégé des contaminations	PRPo	• Examen initial confirmant la propreté de l'environnement de travail	• Rétablissement des conditions adéquates

Étape	REMPLISSAGE DES CONTENANTS							
Sous-étape	**Situations dangereuses spécifiques**	**Danger**	**Causes**	**Conséquences**	**Mesures de maîtrise spécifiques**	**PRP (rappel), PRPo ou CCP ?**	**Moyen de Surveillance**	**Actions en cas de perte de maîtrise**
• Mise sous vide des sachets ou en atmosphère contrôlée des barquettes ou sachets	• Contaminations des olives	Chim	• Gaz d'emballage ou équipement contaminant	• Présence de produits non autorisés dans les olives, potentiellement toxiques	• Hygiène des équipements . Conformité du gaz d'emballage	PRP	• Examen visuel des équipements	• Rétablissement des conditions adéquates
• Remplissage de bocaux en verre ou des boîtes métalliques	• Contamination virale des olives par le sang d'une blessure de l'opérateur	Microbiol.	• Blessure de l'opérateur dans le cas d'un remplissage manuel	• Transmission d'une maladie virale (hépatite)	• Santé des opérateurs	PRP	• Suivi de la santé des opérateurs	• Opérateurs malades écartés d'un contact avec les olives
					• Vérification préalable de l'intégrité des bocaux.	PRPo	• Signalement par l'opérateur blessé	• Arrêt immédiat du remplissage manuel en cas de blessure • Soin immédiat des blessures • Destruction des bocaux alentour risquant d'être contaminés par la blessure • Ouverture d'une fiche de non-conformité et d'action corrective

Étape	REMPLISSAGE DES CONTENANTS							
Sous-étape	**Situations dangereuses spécifiques**	**Danger**	**Causes**	**Conséquences**	**Mesures de maîtrise spécifiques**	**PRP (rappel), PRPo ou CCP ?**	**Moyen de Surveillance**	**Actions en cas de perte de maîtrise**
• Remplissage de bocaux en verre ou des boîtes métalliques	• Bris de verre ou autres particules dans un contenant avant remplissage	Phys.	• Présence initiale ou lors de l'entreposage	• Présence corps étrangers potentiellement blessants	• BPH visant à protéger les éléments de conditionnement des contaminations physiques	PRP	• Audit procédé • Contrôle occasionnel des conditions de stockage des contenants	• Rappel des protocoles existants
					• Retournement des contenants et/ou utilisation d'un souffleur avant remplissage	PRPo	• Contrôle occasionnel de la souffleuse	• Remise en bon état de fonctionnement
	• Contamination des bocaux par du bri de verre, sur la ligne de conditionnement	Phys.	• Casse d'un bocal verre au remplissage et projection de particules sur les bocaux proches	• Présence corps étrangers potentiellement blessants	• Surveillance en continu du conditionnement pour détecter sans délai, une casse de bocal	CCP	• Examen visuel et auditif durant toute l'opération de conditionneme nt	• Arrêt du conditionnement dès la détection de la casse • Destruction des bocaux remplis et non-fermés et des bocaux récemment fermées. • Nettoyage de la zone de conditionnement • Recueil et transfert des bocaux vides en attente à l'étape avant le soufflage et/ou le retournement. • Ouverture d'une fiche de non-conformité et d'action corrective

Étape	PASTEURISATION							
Sous-étape	**Situations dangereuses spécifiques**	**Danger**	**Causes**	**Conséquences**	**Mesures de maîtrise spécifiques**	**PRP (rappel), PRPo ou CCP ?**	**Moyen de Surveillance**	**Actions en cas de perte de maîtrise**
• Pasteurisation des olives en bocaux ou en boîtes métal	• Conditions de pasteurisation insuffisantes	Microb	• Barème de pasteurisation inadéquat	• Développement possible de bactéries sporulées pathogènes (clostridies)	• Établissement d'un barème de pasteurisation préconisé	PRPo	• Validation du barème par analyses microbiologiques	
			• Non respect du barème de pasteurisation	• Développement possible de bactéries sporulées pathogènes (clostridies)	• Respect du barème de pasteurisation	CCP	• Contrôle et enregistrement des paramètres de pasteurisation	• Destruction des lots douteux • Ouverture d'une fiche de non-conformité et d'action corrective

5 ANNEXES

5,1 ANNEXE 1 - CARACTERISTIQUES DES OLIVES DE TABLE

5,1,1 Définitions

La dénomination **« olives de table »** désigne le produit:

. préparé à partir des fruits sains de variétés de l'olivier cultivé (*Olea europaea L.*) choisies pour leur production de fruits dont le volume, la forme, la proportion de chair par rapport au noyau, la finesse de la chair, la saveur, la fermeté et la facilité à se séparer du noyau les rendent particulièrement aptes à la confiserie ;

. soumis à des traitements de désamérisation et conservé par fermentation naturelle, ou par traitement thermique, avec ou sans agent de conservation ;

. conditionné avec ou sans liquide de couverture.

Les **olives servant à la préparation** des olives de table françaises sont :

. les **olives vertes** (fruits récoltés au cours du cycle de maturation, avant la véraison, au moment où ils ont atteint leur taille normale).

. les **olives noires** (fruits récoltés au moment où ils ont atteint leur complète maturité, ou peu avant).

. les **olives tournantes** (fruits récoltés avant complète maturité, à la véraison).

Les **préparations commerciales d'olives de France** prises en compte dans ce guide sont :

. les **olives vertes confites en saumure** :
olives vertes ayant subi un traitement alcalin, conditionnées en saumure dans laquelle elles subissent une fermentation spontanée et partielle, conservées par adjonction d'agents acidifiants ou non, et en présence ou non d'ingrédients aromatisants.

. les **olives noires ou tournantes au naturel** :
olives noires ou tournantes traitées directement à la saumure dans laquelle elles subissent une fermentation spontanée et conservées par adjonction d'agents acidifiants ou non, et en présence ou non d'ingrédients aromatisants.

. les **olives noires déshydratées** :
olives noires partiellement déshydratées au sel sec.

Les **modes de conditionnement et de conservation** des olives de France sont les suivants :

Mode de conservation / **Préparation**	**Avec ou sans saumure**	**Simple conditionnement[a]**	**Sous vide d'air**	**Sous vide d'air + Sous atmosphère contrôlé**	**Après pasteurisation**
Olives vertes confites	En saumure	Seau Sachet Barquettes Bocal verre	Sachet	Barquette scellée	Bocal verre Boîte métal
Olives noires au naturel	En saumure	Seau Sachet Barquettes Bocal verre	Sachet	Barquette scellée Sachet	Bocal verre Boîte métal
	Sans saumure	Bocal verre		Sachet Barquette scellée Bocal verre	
Olives au sel	Sans saumure	Sachet Barquettes Bocal verre			Bocal verre Boîte métal

[a] Simple conditionnement : Toutes conditions hormis sous vide d'air, sous vide d'air + sous atmosphère contrôlée et pasteurisation

Les caractéristiques physico-chimiques de la saumure de conditionnement ou du jus après équilibre osmotique sont les suivantes :

Préparations	Concentration minimale en NaCl %	pH
Olives vertes confites	Bonnes Pratiques de Fabrication [32]	< 4,8[32]
Olives noires au naturel	7%[32]	Bonnes Pratiques de Fabrication[32]
Olives déshydratées au sel	10%[32]	Bonnes Pratiques de Fabrication[32]

32 Code des pratiques loyales pour les olives de table, 2000, Fédération des Industries condimentaires de France

5,1,2 Critères microbiologiques des olives de table

Source : Code des bonnes pratiques loyales pour les olives de table - Fédération des Industries Condimentaires de France (2000) modifié et complété selon le règlement (CE) n°2073/2005[33]

Critères microbiologiques des olives destinés au consommateur final (produit non soumis à pasteurisation)				
Produit	Microorganismes	Nature du critère	Seuil (m)	Plan d'interprétation
Olives vertes confites Olives noires au naturel Olives déshydratées au sel	✓ Salmonelles	✓ Obligatoire	✓ Absence dans 25g	✓ M=m=0 ; n=5 ; c=0
	✓ Escherichia coli	✓ Obligatoire	✓ 1.10^2/g	✓ M=10m ; n=5 ; c=2
	✓ Listeria monocytogenes	✓ Obligatoire	✓ 1.10^2/g	✓ M=m=0 ; n=5 ; c=0
	✓ Staphylocoques à coagulase positive	✓ Indicatif (Hygiène)	✓ 1.10^2/g	✓ M=10m ; n=5 ; c=2
	✓ Microorganismes aérobies 30°C	✓ Indicatif (Hygiène)	✓ 5.10^6/g	✓ M=10m ; n=5 ; c=2
	✓ Anaérobies sulfito-réducteurs	✓ Indicatif (Pasteurisation)	✓ 1.10^2/g	✓ M=10m ; n=5 ; c=2

m : critère tel que les résultats qui lui sont égaux ou inférieurs sont considérés comme conformes. Pour tenir compte de la variabilité des dénombrements microbiens, le critère est affecté d'un facteur de variation de ± ½ intervalle logarithmique, les dénombrements étant réalisés en milieu solide.
M : seuil limite d'acceptabilité au-delà duquel les résultats ne sont pas conformes. Les tolérances liées aux techniques analytiques ne s'appliquent pas au seuil M.
n : nombre d'unités composant l'échantillon
c : nombre d'unités de l'échantillon donnant des valeurs situées entre m et M.

33 Règlement (CE) n°2073/2005 de la Commission du 15 novembre 2005 concernant les critères microbiologiques applicables aux denrées alimentaires.

5, 1,3 Limites Maximales Autorisées de certains contaminants dans les olives de table[34]

Composant	Teneur maximale autorisée
Plomb	0,1 mg/kg *
Cadmium	0,05 mg/kg *
Etain (si conserve)	200 mg/kg

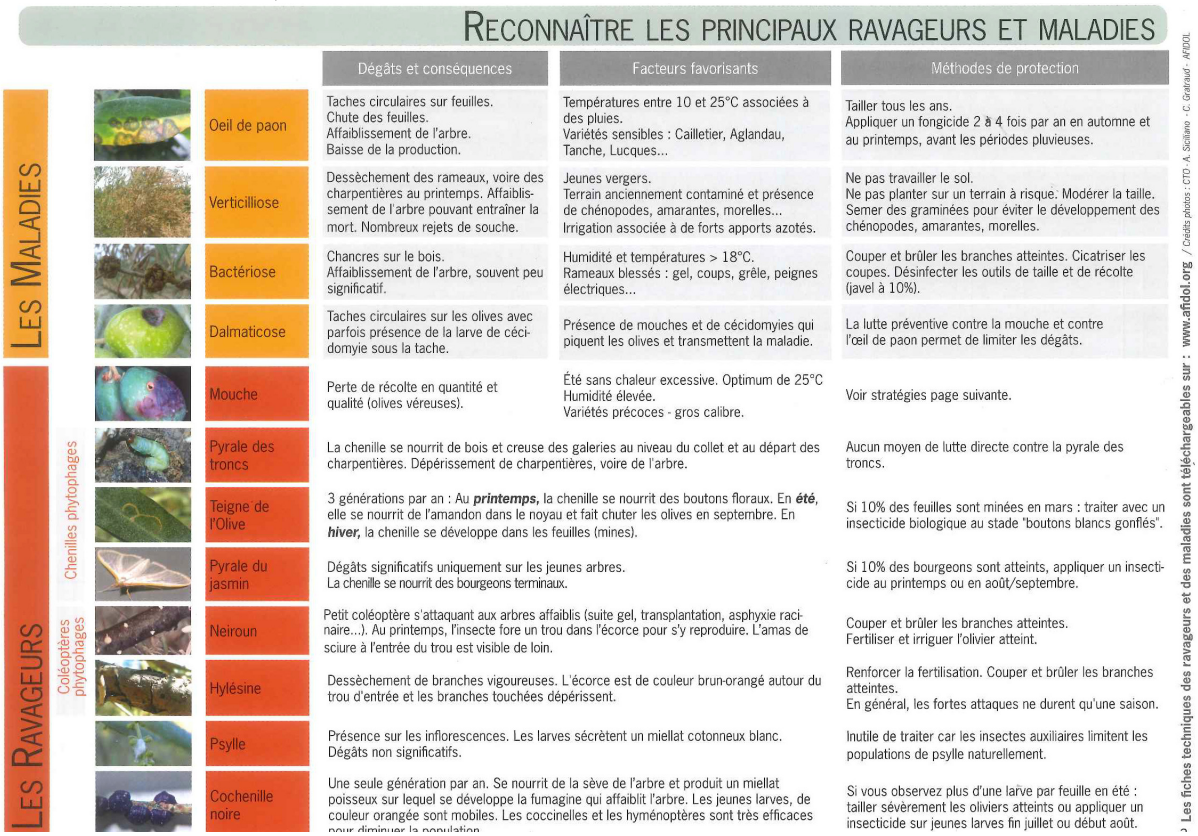
*sur fruits frais

5, 1,4 Limites Maximales de Résidus de pesticides

Les olives de tables respectent les LMR définies au plan européen [35]

5, 1,5 Liste des produits phytosanitaires autorisés en oléiculture

Cette liste des produits phytosanitaires utilisables en oléiculture est consultable sur le site Internet de l'AFIDOL,



RECONNAÎTRE LES PRINCIPAUX RAVAGEURS ET MALADIES

		Dégâts et conséquences	Facteurs favorisants	Méthodes de protection
LES MALADIES	Oeil de paon	Taches circulaires sur feuilles. Chute des feuilles. Affaiblissement de l'arbre. Baisse de la production.	Températures entre 10 et 25°C associées à des pluies. Variétés sensibles : Cailletier, Aglandau, Tanche, Lucques...	Tailler tous les ans. Appliquer un fongicide 2 à 4 fois par an en automne et au printemps, avant les périodes pluvieuses.
LES MALADIES	Verticilliose	Dessèchement des rameaux, voire des charpentières au printemps. Affaiblissement de l'arbre pouvant entraîner la mort. Nombreux rejets de souche.	Jeunes vergers. Terrain anciennement contaminé et présence de chénopodes, amarantes, morelles... Irrigation associée à de forts apports azotés.	Ne pas travailler le sol. Ne pas planter sur un terrain à risque. Modérer la taille. Semer des graminées pour éviter le développement des chénopodes, amarantes, morelles.
LES MALADIES	Bactériose	Chancres sur le bois. Affaiblissement de l'arbre, souvent peu significatif.	Humidité et températures > 18°C. Rameaux blessés : gel, coups, grêle, peignes électriques...	Couper et brûler les branches atteintes. Cicatriser les coupes. Désinfecter les outils de taille et de récolte (javel à 10%).
LES MALADIES	Dalmaticose	Taches circulaires sur les olives avec parfois présence de la larve de cécidomyie sous la tache.	Présence de mouches et de cécidomyies qui piquent les olives et transmettent la maladie.	La lutte préventive contre la mouche et contre l'œil de paon permet de limiter les dégâts.
LES RAVAGEURS	Mouche	Perte de récolte en quantité et qualité (olives véreuses).	Été sans chaleur excessive. Optimum de 25°C Humidité élevée. Variétés précoces - gros calibre.	Voir stratégies page suivante.
LES RAVAGEURS – Chenilles phytophages	Pyrale des troncs	La chenille se nourrit de bois et creuse des galeries au niveau du collet et au départ des charpentières. Dépérissement de charpentières, voire de l'arbre.		Aucun moyen de lutte directe contre la pyrale des troncs.
LES RAVAGEURS – Chenilles phytophages	Teigne de l'Olive	3 générations par an : Au ***printemps,*** la chenille se nourrit des boutons floraux. En ***été***, elle se nourrit de l'amandon dans le noyau et fait chuter les olives en septembre. En ***hiver,*** la chenille se développe dans les feuilles (mines).		Si 10% des feuilles sont minées en mars : traiter avec un insecticide biologique au stade "boutons blancs gonflés".
LES RAVAGEURS – Chenilles phytophages	Pyrale du jasmin	Dégâts significatifs uniquement sur les jeunes arbres. La chenille se nourrit des bourgeons terminaux.		Si 10% des bourgeons sont atteints, appliquer un insecticide au printemps ou en août/septembre.
LES RAVAGEURS – Coléoptères phytophages	Neiroun	Petit coléoptère s'attaquant aux arbres affaiblis (suite gel, transplantation, asphyxie racinaire...). Au printemps, l'insecte fore un trou dans l'écorce pour s'y reproduire. L'amas de sciure à l'entrée du trou est visible de loin.		Couper et brûler les branches atteintes. Fertiliser et irriguer l'olivier atteint.
LES RAVAGEURS – Coléoptères phytophages	Hylésine	Dessèchement de branches vigoureuses. L'écorce est de couleur brun-orangé autour du trou d'entrée et les branches touchées dépérissent.		Renforcer la fertilisation. Couper et brûler les branches atteintes. En général, les fortes attaques ne durent qu'une saison.
LES RAVAGEURS – Coléoptères phytophages	Psylle	Présence sur les inflorescences. Les larves sécrètent un miellat cotonneux blanc. Dégâts non significatifs.		Inutile de traiter car les insectes auxiliaires limitent les populations de psylle naturellement.
LES RAVAGEURS – Coléoptères phytophages	Cochenille noire	Une seule génération par an. Se nourrit de la sève de l'arbre et produit un miellat poisseux sur lequel se développe la fumagine qui affaiblit l'arbre. Les jeunes larves, de couleur orangée sont mobiles. Les coccinelles et les hyménoptères sont très efficaces pour diminuer la population.		Si vous observez plus d'une larve par feuille en été : tailler sévèrement les oliviers atteints ou appliquer un insecticide sur jeunes larves fin juillet ou début août.

Les fiches techniques des ravageurs et des maladies sont téléchargeables sur : www.afidol.org / Crédits photos : CTO - A. Siciliano - C. Graraud - AFIDOL

34 Règlement (CE) n°1881/2006 de la Commission du 19 décembre 2006 portant fixation de teneurs maximales pour certains contaminants dans les denrées alimentaires.

35 Règlement (CE) n° 396/2005 du Parlement européen et du Conseil du 23 février 2005 concernant les limites maximales applicables aux résidus de pesticides présents dans ou sur les denrées alimentaires et les aliments pour animaux d'origine végétale et animale (et ses modifications).

Stratégies de lutte contre la mouche

Technique 1 : Barrières minérales Bio

Préventif, sans produit chimique.

Appliquer en gouttes très fines et de façon homogène sur TOUTE la frondaison. Prévoir 600 à 1000 L d'eau par hectare. Mélange entre 3 et 7 % d'argile.

- **Première application** : dès que les olives font plus de 8 mm de long, en juin ou juillet, selon le piégeage.
- **Applications suivantes** : renouveler chaque mois jusqu'en octobre ou après une pluie de plus de 20 mm.

Possibilité de mixer Technique 1 + Technique 2 : *possible en bio. Utiliser le Syneïs appât en début de saison en juillet et août par exemple, puis continuer avec de l'argile en septembre et octobre.*

Technique 2 : Adulticide préventif

Avant que les mouches ne pondent.

Une application à chaque augmentation de vol (indiquée par piégeage).

Syneïs appât : l'adulticide localisé Bio

La bouillie doit être appliquée sur 10 % de la surface de l'arbre (de préférence zone sud-ouest) avec des grosses gouttes (changer de buse et/ou diminuer la pression). 2 applications localisées par génération à 7 jours d'intervalle.

Deltaméthrine et lambda-cyhalothrine. La bouillie doit être appliquée sur toute la frondaison, en gouttes fines de préférence le soir ou le matin tôt, quand les températures sont douces et en l'absence de vent.

Technique 3 : Ovicide et larvicide

Pour tuer les oeufs et les larves.

Phosmet et **Thiaclopride**

Cette stratégie est préconisée à partir du 3ème vol qui débute généralement à partir de la mi-août dans les secteurs les plus précoces (basse altitude).

Les produits ovicides s'appliquent au moment où l'activité de ponte des mouches est importante, c'est-à-dire quand les captures augmentent. Quatre à cinq jours après la ponte, il est déjà trop tard pour traiter : ces produits ne sont pas efficaces sur les larves.

Technique 4 : Piégeage massif Bio

Une solution adulticide sans pulvérisation

Pièges du commerce avec attractif et insecticide : Les diffuseurs Vio-Trap sont des sachets remplis d'attractifs alimentaires et imprégnés d'insecticide. A suspendre dans les arbres: 1 diffuseur pour 2 arbres à l'intérieur de la parcelle.

Pièges à fabriquer : des pièges alimentaires peuvent être facilement fabriqués à partir de bouteilles en plastique et de phosphate diammonique (engrais). Suspendre entre 1 et 4 pièges par arbre selon la taille des oliviers.

Le **piégeage indicatif** permet de suivre l'évolution des populations de mouches et d'adapter la stratégie de lutte. Il peut être réalisé à partir de pièges alimentaires, de pièges sexuels (phéromones) ou chromatiques (plaques jaunes engluées). *Pour plus d'informations* : http://afidol.org/piegemouche

Liste des produits phytosanitaires autorisés

Mouche — Certiphyto

Spécialités commerciales *d'après la base e-phy en août 2017*	Stratégie	Matière active	Dose	Dangers	NMA/an	DAR	ZNT	DRE	Bio	Remarques
Argi Nature, Argical Pro	BARRIÈRE MINÉRALE [1]	Kaolin 99 %	3 kg/hL*	Aucun	6	28	5	ND	OUI	- 1ère application à 60 kg/ha dès que les olives font + de 8 mm de longueur et que les 1ères mouches sont capturées. - Renouveler les applications à 30 kg/ha tous les mois, ou dès lessivage.
Baikal WP, Sokalciarbo WP		Kaolin 1000 g/kg			6	0	5	6	OUI	
Surround WP Crop Protectant		Silicate d'aluminium 950 g/kg			4	28	5	ND	OUI	
Vio-Trap	PIÉGEAGE MASSIF	Deltaméthrine 0,125 g/kg + Hydrolysat de protéines 21g/kg	200 pièges/ha		ND	ND	ND	ND	OUI	À réserver aux grands vergers isolés.
Syneïs Appât	ADULTICIDE PRÉVENTIF	Spinosad 0,02 %	120 mL/hL	Aucun	4	7	5	6	OUI	- Application en localisé (10% de l'arbre) - À réserver aux grands vergers isolés.
Egalement homologué contre le psylle: Decis Protech, Split Protech, Vivatrine EW, Decline 1.5 EW, Deltastar, Pearl Protech		Deltaméthrine 15 g/L	83 mL/hL		3	7	50	6	NON	- Réaliser une application à chaque augmentation de vol de mouche : suivre les vols à l'aide de pièges indicatifs, ou voir les cartes interactives Gestolive sur afidol.org, ou suivre les bulletins de préconisation Infolive. - Alterner les matières actives.
Homologués contre les coléoptères phytophages: Envergure, Estamina, Karaibe Pro, Karate avec Technologie Zeon, Karate Xflow, Karate Zeon, Karis 10 CS, Kusti, Lambdastar, Ninja Pro, Profi Lambda 100 CS, Scimitar, Sentinel Pro, Spark, Trafo		Lambda cyhalothrine 100 g/L	11 mL/hL*		2	7	50	48	NON	
Imidan 50 WG	OVICIDE PRÉVENTIF	Phosmet 500 g/kg	150 g/hL*	non mélangeable	2	28	50	24	NON	Traiter le troisième vol et les suivants, au moment où le nombre de captures augmente, pour cibler précisément la ponte. 4 à 5 jours après la ponte, il est déjà trop tard, ces produits ne sont pas efficaces sur larves.
Alanto, Calypso		Thiaclopride 480 g/L	25 mL/hL	non mélangeable	2	14	50	48	NON	En cas d'utilisation de l'IMIDAN 50 WG, il est nécessaire d'acidifier l'eau de la bouillie (pH recommandé : de 5,5 à 6).

4

Liste des produits phytosanitaires autorisés

Mouche — Sans Certiphyto

Spécialités commerciales *d'après la base e-phy en août 2017*	Stratégie	Matière active	Dose	Dangers	NMA/an	DAR	ZNT	DRE	Bio	Remarques
Argi Jardin, Fructifia	BARRIÈRE MINÉRALE[1]	Kaolin 99 %	3 kg/hL*	Aucun	6	28	5	ND	OUI	- 1ère application à 60 kg/ha dès que les olives font + de 8 mm de longueur et que les 1ères mouches sont capturées. - Renouveler les applications à 30 kg/ha tous les mois, ou dès lessivage.
Decis J	ADULTICIDE PRÉVENTIF	Deltaméthrine 15 g/L	0,8 mL/L		3	7	50	6	NON	- Réaliser une application à chaque augmentation de vol de mouche : suivre les vols à l'aide de pièges indicatifs, ou voir les cartes interactives Gestolive sur afidol.org, ou suivre les bulletins de préconisation Infolive.

Chenilles phytophages *(teigne et pyrale du jasmin)*

Spécialités commerciales *d'après la base e-phy en août 2017*	Matière active	Dose	Dangers	NMA/an	DAR	ZNT	DRE	Bio	Remarques
Certiphyto: Surround WP Crop Protectant	Silicate d'aluminium 950 g/kg	3 kg/hL*	Aucun	1	28	5	ND	OUI	Stade BBCH d'application : de 75 à 79 (grossissement du fruit).
Certiphyto: XenTari	*Bacillus thuringiensis* subsp. aizawai 540 g/kg	50 g/hL		4	3	5	ND	OUI	Efficace uniquement sur la génération se nourrisssant des boutons floraux : traiter au stade "gonflement des boutons floraux" si plus de 10% de feuilles minées observées en mars. Renouveler si les températures sont froides pendant 1 semaine ou si lessivage par les pluies.
Certiphyto: Bacivers DF, Bactura DF, Biobit DF, Dipel DF, Scutello DF, Insectobiol DF, Bactospéine DF	*Bacillus thuringiensis* subsp. kurstaki ABTS-351, 1170.10[10] UFC/kg			3	ND	5	24	OUI	
Sans Certiphyto: Dipel DF Jardin, Bactospéine DF Jardin, Bactura DF Jardin, Bacivers DF Jardin, Scutello DF Jardin		50 g/hL*		3	5	5	ND	OUI	
Sans Certiphyto: Delfin, Delfin Jardin, Wasco Jardin, Wasco WG	*Bacillus thuringiensis* subsp. kurstaki SA 11, 32000 UIAK/mg	50 g/hL		ND	3	5	48	OUI	

Cochenille noire

Spécialités commerciales *d'après la base e-phy en août 2017*	Matière active	Dose	Dangers	NMA/an	DAR	ZNT	DRE	Bio	Remarques
Certiphyto: Insegar, Insegar 25 WG, Precision	Fénoxycarbe 25 %	40 g/hL	non mélangeable	2	60	5	48	NON	À appliquer au moment où les larves sont mobiles et sorties du bouclier (été).
Certiphyto: Admiral Pro	Pyriproxyfène 100 g/L	30 mL/hL*		1	ND	20	24	NON	Appliquer uniquement avant la floraison. Produit déconseillé (non adapté pour cibler l'essaimage des larves durant l'été).
Certiphyto: Acakill, Actipron Extra, Euphytane Gold, Oliblan, Oviphyt, Ovipron Extra	Huile de vaseline 817 g/L	2 L/hL		ND	ND	5	6	OUI	À utiliser pendant l'hiver. Efficace mais avec un large spectre d'action.
Sans Certiphyto: Alphasis EV, Spasis, Storming	Huile de vaseline 817 g/L			ND	ND	ND	ND	OUI	À utiliser pendant l'hiver. Efficace mais avec un large spectre d'action.

NMA/an : *Nombre Maximal d'Applications par an.*
DAR : *Délai Avant Récolte en jours - durée minimum entre le dernier traitement et la récolte.*
ZNT : *Zone Non Traitée en mètres - Zone sans traitement de part et d'autre d'un point d'eau marqué en bleu sur une carte IGN au 1/25000ème.*
DRE : *Délai de Ré-Entrée en heures - durée minimum entre la fin du traitement et l'entrée d'une personne sur la parcelle traitée.*
Bio : *Produit utilisable en agriculture biologique.*

ND : *Données Non Disponibles sur la base E-phy. Consulter l'étiquette du produit.*
[1] *D'autres barrières minérales sont utilisables mais ne bénéficient pas d'autorisation de mise en marché comme produit phytosanitaire.*
*** Les doses mentionnées par cet astérisque sont valables dans le cas d'un volume de 1000 L de bouillie par hectare. Cependant la dose peut être modulée en fonction du volume de végétation et des caractéristiques du pulvérisateur utilisé. En cas de vergers à faible volume de végétation, on diminuera la dose pour éviter de surdoser le produit. En cas d'utilisation d'un pulvérisateur à volume réduit (par exemple : de type « atomiseur à jet porté »), la concentration de la bouillie devra être augmentée pour conserver la dose de matière active par hectare (indiquée sur l'emballage) dans le volume réduit utilisé. Aussi, assurez-vous que les feuilles soient bien mouillées et adaptez le débit pour atteindre le point de ruissellement.**

Dangereux pour les abeilles. Détruire l'enherbement avant traitement.

5

Stratégies de lutte contre l'œil de paon

Une prophylaxie déterminante

Aérer l'arbre : taillez chaque année.

La taille améliore l'aération de l'arbre et du verger, ce qui réduit la durée d'humectation des feuilles. Les contaminations sont moins nombreuses sur les arbres taillés qui sèchent plus vite.

Sur les arbres fortement touchés, taillez sévèrement pour supprimer les parties les plus contaminées et pour stimuler la production de nouvelles feuilles.

Lutte préventive

Cuivre

Périodes d'application : sur les variétés résistantes, 2 ou 3 passages suffisent à protéger efficacement les oliviers. Sur les variétés sensibles 4 à 5 passages sont parfois nécessaires.

Dosage : la première application de la saison se fait à pleine dose, et les suivantes à demi-dose.

Application du traitement : le cuivre doit couvrir le maximum de surface foliaire. Réglez votre appareil afin d'assurer une pulvérisation fine, régulière, sur toute la frondaison.

Mancozèbe

Principe : lutte préventive

Limites : solution uniquement préventive. Les spécialités à base de mancozèbe n'apportent pas d'intérêt particulier par rapport à celles à base de cuivre. Elles ne doivent être utilisées qu'en dernier recours pour une application préventive juste avant la floraison.

Toutes les spécialités à base de mancozèbe sont réservées à un usage professionnel et ne sont pas autorisées en agriculture biologique.

Traitement de rattrapage

Krésoxim-méthyl et Dodine

Principe : ces spécialités pénètrent un peu dans le végétal. Le traitement peut donc avoir une action à la fois préventive et curative en début d'incubation. Ces spécialités sont à réserver aux situations critiques, pour les vergers sensibles, n'ayant pas eu de couverture cuprique et devant être protégés (ex. à l'approche de la floraison).

Limites : le risque de résistance du champignon et de présence de résidus dans l'huile ou les olives font de ces spécialités des solutions secondaires.

Œil de Paon	Spécialités commerciales *d'après la base e-phy en août 2017*	Matière active	Dose	Dangers	NMA/an	DAR	ZNT	DRE	Bio	Remarques
Certiphyto	Bordo 20 Micro, Bouillie Protect WG, Cupro Top 20 WG, Cuprussul 20 WG	Cuivre 200 g/kg	20 kg/ha maximum par an		5	15	50	6	OUI	À pleine dose, nous préconisons d'utiliser ce produit à 1,25 kg/hL.
Certiphyto – Produits également homologués contre la bactériose	Bouillie Bordelaise RSR, Bouillie Bordelaise RSR NC, Bouillie Bordelaise RSR NC Jardin, Super Bouillie Macclesfield 80	Cuivre du sulfate 20 %	1,25 kg/hL		ND	14	5	24	OUI	- Intervenir avant les pluies. Renouveler en cas de lessivage (20 à 40 mm de pluie). - 1ère application de la saison : à pleine dose. Applications suivantes : à demi-dose. - Limiter les applications de cuivre pour préserver les sols. - Bio : limitation à 6 kg de matière active cuivre/hectare/an. - Pas de cuivre pendant la floraison. - Prophylaxie : pour une meilleure pénétration des pulvérisations, tenir les arbres aérés par une taille régulière.
Certiphyto – Produits également homologués contre la bactériose	Bouillie Bordelaise RSR Disperss, Bouillie Bordelaise RSR Disperss NC, Eqal DG	Cuivre 20 %	1,25 kg/hL		ND	14	ND	24	OUI	
Certiphyto – Produits également homologués contre la bactériose	Copless, Micros-Cop	Cuivre de l'hydroxyde de cuivre 37,5 %	0,66 kg/hL		ND	ND	ND	48	OUI	
Certiphyto – Produits également homologués contre la bactériose	Cuproxyde Macclesfield 50	Cuivre de l'hydroxyde de cuivre 50 %	0,5 kg/hL	non mélangeable	ND	ND	ND	24	OUI	
Certiphyto – Produits également homologués contre la bactériose	Mojox 75 WG, Nordox 75 WG	Cuivre de l'oxyde cuivreux 750 g/kg	0,333 kg/hL		ND	21	5	6	OUI	
Certiphyto	Addax DG	Mancozèbe 75 %	225 g/hL*		1	21	50	48	NON	- Action préventive, comparable à celle du cuivre. - À priviliégier à proximité de la floraison. - Effet corollaire observé contre la dalmaticose.
Certiphyto	Dithane Neotec, Kavea DG, Mancotec, Mancowan Plus, Milcozebe DG	Mancozèbe 75 %	240 g/hL*		1	21	50	48	NON	
Certiphyto	Addax, Manzocure SP, Milcozebe, Vacor 80 WP	Mancozèbe 80 %	225 g/hL*		1	21	50	48	NON	
Certiphyto	Caiman Plus, Dithane M 45, Manfil Plus	Mancozèbe 800 g/kg			1	21	50	48	NON	
Certiphyto	Stroby DF, Sybil	Kresoxim-méthyl 50 %	20 g/hL		huile 3	30	5	6	NON	- Après les pluies ou à proximité de la floraison - À réserver aux actions de rattrapage - Bonne résistance au lessivage - Risque de développement de résistance - Sylitt 544 SC homologué contre la dalmaticose.
Certiphyto	Sylit 544 SC	Dodine 544 g/L	165 mL/hL*		table 2 2	7	5	24	NON	

Œil de Paon et bactériose	Spécialités commerciales *d'après la base e-phy en août 2016*	Matière active	Dose	Dangers	NMA/an	DAR	ZNT	DRE	Bio	Remarques
Sans certiphyto	Bouillie Bordelaise Macc 80 Jardins	Cuivre de sulfate 20 %	1,25 kg/hL		ND	14	50	ND	OUI	- Intervenir avant les pluies. - Renouveler en cas de lessivage (20 à 40 mm de pluie). - 1ère application de l'année : à pleine dose. Applications suivantes : à demi-dose. - Limiter les applications de cuivre pour préserver les sols. - Bio : limitation à 6 kg de matière active cuivre/hectare/an. - Pas de cuivre pendant la floraison. - Prophylaxie : tenir les arbres aérés par une taille régulière.
Sans certiphyto	Bouillie Bordelaise RSR Disperss Jardin, Bouillie Bordelaise Express	Cuivre 20 %	1,25 kg/hL		ND	14	5	24		
Sans certiphyto	Champ Flo, Champ Flo Ampli	Cuivre de l'hydroxyde de cuivre 360 g/L	0,7 L/hL		ND	5	ND	6		
Sans certiphyto	Chem Copp 50	Cuivre de l'oxyde cuivreux 50 %	0,5 kg/hL		ND	ND	ND	24		
Sans certiphyto	Cuproflo, Pasta Caffaro, Yucca	Cuivre de l'oxychlorure de cuivre 357,5 g/L	0,7 L/hL		ND	14	5	ND		
Sans certiphyto	Nordox 75 WG Jardin	Cuivre de l'oxyde cuivreux 750 g/kg	3,33 g/L		4	21	5	ND		
Bactériose – Certiphyto	Funguran-Oh 300 SC, Kupflo	Cuivre de l'hydroxyde de cuivre 300 g/L	400 mL/hL*		ND	14	50	24	OUI	- Limiter les applications de cuivre pour préserver les sols. Bio : moins de 6 kg de matière active cuivre/hectare/an. - Pas de cuivre pendant la floraison. - Ne pas utiliser à demi dose.
Bactériose – Certiphyto	Heliocuivre, Helioterpen Cuivre	Cuivre de l'hydroxyde de cuivre 645 g/L	0,31 L/hL		5	ND	ND			
Bactériose – Certiphyto	Kocide 2000, Kocide 35 DF	Cuivre de l'hydroxyde de cuivre 35 %	350 g/hL		6	ND	20			

NMA/an : *Nombre Maximal d'Applications par an.*

DAR : *Délai Avant Récolte en jours - durée minimum entre le dernier traitement et la récolte.*

ZNT : *Zone Non Traitée en mètres - Zone sans traitement de part et d'autre d'un point d'eau marqué en bleu sur une carte IGN au 1/25000ème.*

DRE : *Délai de Ré-Entrée en heures - durée minimum entre la fin du traitement et l'entrée d'une personne sur la parcelle traitée.*

Bio : *Produit utilisable en agriculture biologique.*

ND : *Données Non Disponibles sur la base E-phy. Consulter l'étiquette du produit.*

*** Les doses mentionnées par cet astérisque sont valables dans le cas d'un volume de 1000 L de bouillie par hectare. Cependant la dose peut être modulée en fonction du volume de végétation et des caractéristiques du pulvérisateur utilisé. En cas de vergers à faible volume de végétation, on diminuera la dose pour éviter de surdoser le produit. En cas d'utilisation d'un pulvérisateur à volume réduit (par exemple : de type « atomiseur à jet porté »), la concentration de la bouillie devra être augmentée pour conserver la dose de matière active par hectare (indiquée sur l'emballage) dans le volume réduit utilisé. Aussi, assurez-vous que les feuilles soient bien mouillées et adaptez le débit pour atteindre le point de ruissellement.**

Dangereux pour les abeilles. Détruire l'enherbement avant traitement.

La liste des spécialités commerciales autorisées sur oliviers présentée dans ces tableaux n'est pas exhaustive.
La liste des produits d'importation parallèle est disponible sur le site de l'Anses : https://www.anses.fr/fr/system/files/PCP_autorises.pdf

Toxicologie et mélanges de produits

Classification toxicologique :

- Dangers physiques : Corrosif, Inflammable
- Dangers pour la santé : Corrosif, Toxique, Toxique, irritant, sensibilisant, narcotique, Sensibilisant, mutagène, cancérogène, reprotoxique
- Dangers pour l'environnement : Dangereux pour l'environnement

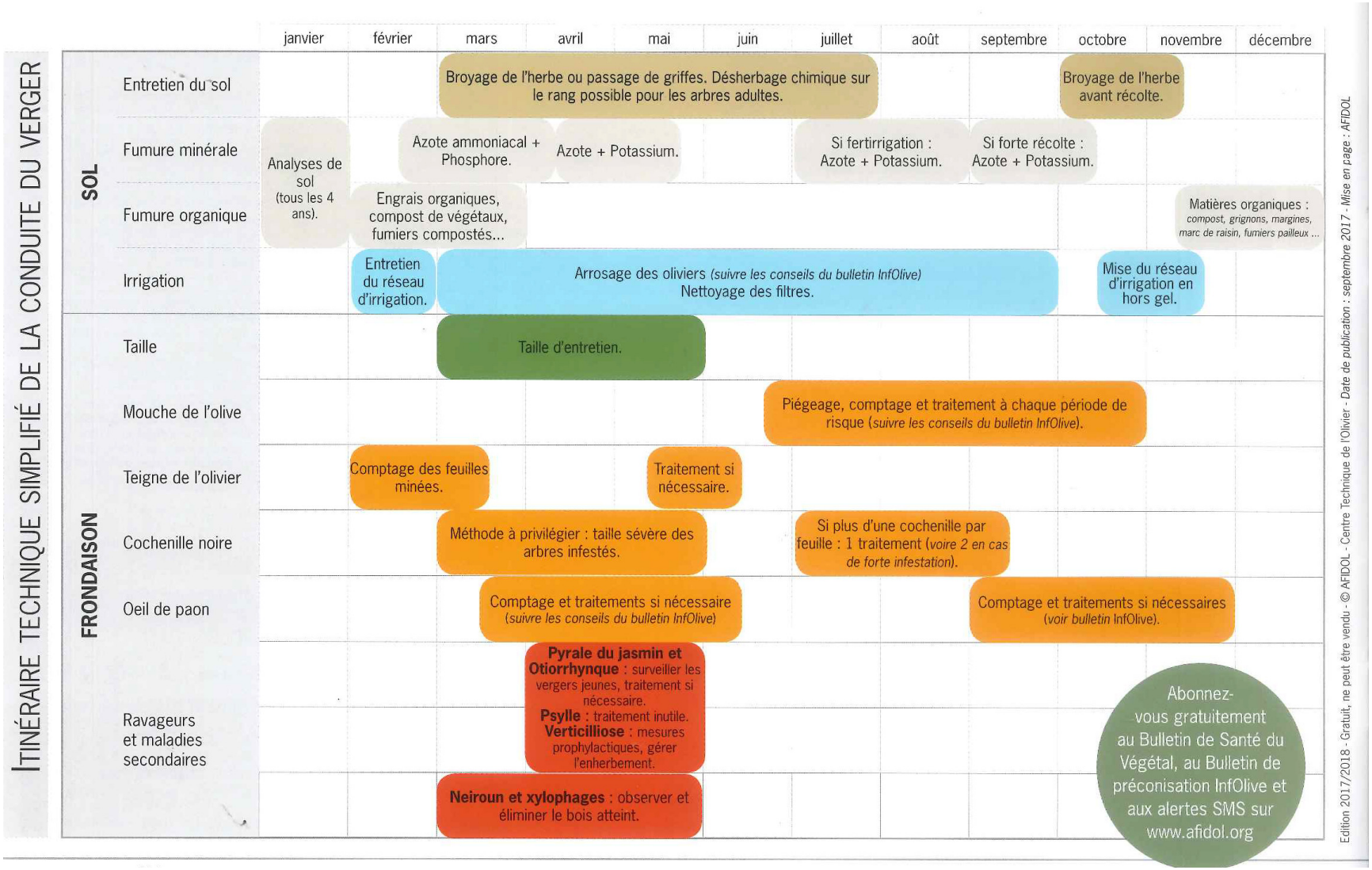
Mélanges interdits :

Les règles d'interdiction de mélanges des produits phytosanitaires sont modifiées depuis le 12 juin 2015. Désormais, un mélange de produits phytosanitaires est interdit si :
- au moins un produit est étiqueté H300, H301, H310, H311, H330, H331, H340, H350, H350i, H360FD, H360F, H360D, H360Fd, H360Df, H370 ou H372 ;
- au moins deux produits comportent une des mentions de danger H341, H351 ou H371 ;
- ou au moins deux produits comportent la mention de danger H373 ;
- ou au moins deux produits comportent une des mentions de danger H361d, H361fd, H361f ou H362 ;
- au moins un des produits a une ZNT (zone non traitée) supérieure à 100 mètres (aucune spécialité de ce type sur l'olivier) ;
- les produits sont un pyréthrinoïde et un triazole ou un pyréthrinoïde et un imidazole. Les triazoles et imidazoles ne sont pas autorisés sur olivier.

Tenez-vous régulièrement informé de l'évolution de la législation sur les produits phytosanitaires en participant aux formations proposées par l'AFIDOL à travers vos syndicats, groupements de producteurs et ateliers de transformation (voir sur www.afidol.org). Consultez de manière régulière la base de données du ministère de l'agriculture : http://e-phy.anses.gouv.fr
L'utilisation des informations de ce guide ne peut entraîner la responsabilité de l'AFIDOL ou du Centre Technique de l'Olivier.

Abonnez-vous au Bulletin de préconisation InfOlive et au BSV sur notre site www.afidol.org (abonnement gratuit) !

5,1,6 Calendrier des traitements phytosanitaires (AFIDOL 2018)



Conduite du verger

Entretien du sol

Le maintien d'une couverture herbacée au sol présente bien des avantages : risque d'érosion réduit, circulation des engins facilitée, plus grande biodiversité, renouvellement de la matière organique... Toutefois l'enherbement entraîne une concurrence plus ou moins marquée pour l'assimilation de l'eau et de l'azote au printemps. Cette concurrence nuit au potentiel de production des oliviers, notamment en vergers non irrigués : la réussite de la nouaison est soumise à une alimentation suffisante en eau et en azote, de la formation des boutons floraux jusqu'à la pleine floraison. Par contre, en automne / hiver, le maintien de l'enherbement facilite les opérations de récolte et réduit les risques d'érosion par les pluies.

Verger au sec : privilégier un léger travail du sol en sortie d'hiver, à la fois pour réduire le développement de l'herbe et pour incorporer les engrais et amendements. Au besoin, renouveler cette opération courant avril / mai. Pour limiter le ruissellement des pluies, le travail du sol peut être réalisé partiellement, en périphérie de frondaison sur une largeur d'1 à 2 mètres. La tonte régulière de l'herbe permet également d'atténuer la concurrence, mais sans véritablement la supprimer.

Verger irrigué : en cas de maintien de l'enherbement, la concurrence pour l'eau est moindre, à condition de déclencher l'arrosage suffisamment tôt. Par contre, la concurrence pour l'azote subsiste. Par conséquent, le développement de l'herbe doit être correctement maîtrisé dans les zones d'épandage des engrais (travail du sol, tonte régulière..).

L'emploi des désherbants est à réserver aux zones situées sous la frondaison de l'olivier. De ce fait, les désherbants foliaires sont plus appropriés (1 à 2 passages par an, à appliquer sur plantules). Il est préférable d'alterner les matières actives pour éviter les résistances.

Irrigation

Dispositif d'irrigation : lorsque la ressource en eau le permet, préférer un dispositif assurant une large diffusion de l'eau dans le sol (aspersion sous frondaison, micro-jet, au moins 8 goutteurs par arbre, gravitaire). Un nombre insuffisant de goutteurs limite l'olivier dans son développement.

Déclenchement de l'irrigation : tout manque d'eau au printemps se traduit par une réduction de la mise à fruits. Si nécessaire, prévoir un premier apport dès le mois d'avril, notamment en goutte-à-goutte en raison de la plus forte dépendance du système racinaire. Les arrosages de printemps contribuent à la réussite de la nouaison alors que les arrosages de l'été agissent favorablement sur le calibre des olives, la synthèse de l'huile et l'allongement des pousses (récolte de l'année suivante).

Conduite de l'irrigation : pratiquer des arrosages assez rapprochés au printemps pour maintenir une bonne humidité dans le sol. Pour une production à l'huile, les arrosages peuvent être plus espacés à partir de juillet, à condition de pouvoir humecter un grand volume de sol.

Quantité d'eau à apporter : équivalent de 20 à 40 litres par arbre et par jour durant l'été (deux fois moins au printemps). Les quantités d'eau à apporter sont à ajuster en fonction de la conduite de l'irrigation: la consommation en eau est d'autant plus élevée lorsque les arrosages sont rapprochés et lorsque le volume de sol humecté est important. Il est possible de suivre l'état hydrique du sol au moyen de sondes tensiométriques. Dans le cas contraire : se reporter aux conseils donnés dans Infolive.

Fumure

L'apport d'azote (N) ne doit pas être négligé pour garantir un bon état de vigueur : autour de 70 kg d'azote par hectare en verger adulte, soit environ 250 grammes par olivier en plantation moderne contre 350 grammes en plantation traditionnelle (quantité à moduler selon la densité de plantation). Pour atténuer l'alternance de production, l'apport azoté est à réduire après une taille sévère ou à renforcer en cas de forte récolte. En verger irrigué, un complément azoté peut être envisagé durant l'été, à condition de localiser les engrais dans les zones arrosées : apports par fertirrigation, sous les asperseurs ou dans le tracé des raies d'irrigation...

Le phosphore (P_2O_5) agit également sur la vigueur de l'arbre. L'apport recommandé est deux fois inférieur à celui de l'azote, soit environ 35 kg de phosphore par hectare. L'analyse de sol permet d'ajuster les quantités requises. En sols alcalins, les formes solubles et les engrais enrichis en fientes et en fumier limitent les risques de blocage du phosphore. Les engrais enrichis en phosphate naturel, os, arête, farine de viande ou de poisson conviennent davantage aux sols acides (pH < 7).

L'apport de potasse (K_2O) est équivalent à celui de l'azote, soit environ 70 kg de potasse par hectare en cas de récolte correcte. Les quantités requises sont à corriger en fonction de l'analyse de sol et de la production d'olives : l'impasse de fertilisation potassique peut être envisagée en cas de très faible récolte alors qu'un renforcement est indispensable sur des arbres très chargés. En verger irrigué, les apports sont à localiser dans les zones arrosées de sorte à soutenir l'alimentation de l'olive.

Calcul des quantités d'engrais : les engrais sont formulés selon la concentration en éléments fertilisants (% N - % P_2O_5 - % K_2O - % MgO). Par exemple : 100 kg d'un engrais minéral complet formulé 15-8-17-3 procure 15 kg d'azote, 8 kg de phosphore, 17 kg de potasse et 3 kg de magnésie. Pour atteindre 70 kg d'azote par hectare, prévoir un apport de 470 kg de cet engrais par hectare.

Verger au sec : l'absence de pluies entrave la bonne évolution des engrais. Aussi, réaliser l'épandage en sortie d'hiver pour bénéficier des pluies de la fin février / début mars et préférer des formes très solubles ou des engrais organiques à libération rapide pour assurer une bonne alimentation azotée au printemps.

Verger irrigué : même recommandation que pour les vergers au sec. Pour une plus grande efficacité de la fumure, apporter les engrais localement dans les zones arrosées ou par fertirrigation.

Engrais minéraux : action généralement rapide. Pour limiter le lessivage de l'azote, fractionner les apports azotés (35 kg d'azote / ha à chaque apport) ou préférer un engrais plus progressif à base d'ammoniaque et d'urée en sortie hiver. La forme nitrate peut être plus largement employée à partir d'avril. En cas d'emploi systématique d'engrais minéraux, prévoir des apports de compost ou de fumier pailleux (au moins 10 tonnes / ha tous les cinq ans), notamment dans les vergers peu ou pas enherbés.

Engrais organiques : action plus progressive, mais réduite en cas de sécheresse printanière. Pour une bonne disponibilité au printemps, privilégier un épandage dès février et incorporer l'engrais à moins de 10 cm de profondeur. Les engrais enrichis en fientes de volailles ou en protéines animales transformées (plume, poil, sang, viande, poisson...) présentent des libérations plus rapides que les engrais à base de fumier ou de pulpe compostée (libération étalée sur plusieurs années).

5,1,7 Affiche “La récolte des olives, une étape à maîtriser »

5,2 ANNEXE 2 - BONNES PRATIQUES GENERALES D'HYGIENE NECESSAIRE A LA SECURITE SANITAIRE DES OLIVES DE FRANCE

Inventaires des exigences énumérées dans l'annexe II du Règlement (CE) 852/2004 : *« dispositions générales d'hygiène pour tous les exploitants du secteur alimentaire (hors production primaire) »*

Commentaires

1. « Impact direct » : l'exigence constitue-t-elle un moyen direct de réduire l'influence d'une situation dangereuse retenu dans le cadre de l'élaboration des olives de table?

. Case vide : pas d'impact direct ; NC : exigence qui ne concerne pas l'élaboration des olives de table ;

. **P** exigence apte à réduire l'influence du danger Physique ; **C** : danger Chimique ; **M** : danger microbiologique (mycotoxines) ;**A** : danger Allergénique

2. Les ***textes en italiques*** correspondent à des exigences du règlement, tempérées en ces termes :

. « En cas de besoin, … »

. « Si nécessaire, … »

. « Sauf si les exploitants du secteur alimentaire peuvent prouver à l'autorité compétente que d'autres (matériaux utilisés, méthodes, etc, …) conviennent. »

5, 2,1 Chapitre I : Dispositions générales applicables aux locaux utilisés pour les denrées alimentaires

Alinéa	Exigences	Impact direct
X	Abords des locaux sans source de contamination (pollution, animaux, poubelles)	C, M
1	Locaux propres et en bon état d'entretien	P, C, M
2	Locaux aptes à être entretenus, nettoyés et/ou désinfectés	P, C, M
2	Aptitude à prévenir la contamination (air, encrassement, moisissures, matériaux toxiques, particules, nuisibles)	P, C, M
2	Espace de travail suffisant	
2	Locaux aptes à offrir des conditions de manutention et d'entreposage adéquates (capacité suffisante, régulation de température vérifiable)	M
3	Des toilettes en nombre suffisant, sans ouverture directe sur des locaux avec des denrées	M
4	Lavabos en nombre suffisant pour lavage hygiénique des mains	M
5	Ventilation suffisante et non contaminante	C, M
6	Installations sanitaires ventilées	
7	Éclairage suffisant	
8	Évacuation des eaux usées sans risque de contamination des denrées	M
9	Locaux pourvus des vestiaires adéquats	
10	Produits de nettoyage, désinfection, maintenance, entreposés hors des zones avec denrées	C

5, 2,2 Chapitre II : Dispositions spécifiques pour les locaux de transformation des aliments

Alinéa	Exigences	Impact direct
1	Sols, murs, portes et plafond en matériaux nettoyables / désinfectables et ne risquant pas de contaminer les aliments	P, M
1	Fenêtres équipées de moustiquaire, facilement nettoyables	P
1	Agencement des locaux permettant le respect pratique de la marche en avant	P, C, A, M
1	Fenêtres fermées pendant la production en cas de risque de contamination, ou sinon pourvues de moustiquaire	P, C, M
1	Surfaces de travail pouvant être en contact avec les denrées alimentaires, bien entretenues, faciles à nettoyer, en matériaux lisses, lavables, résistant à la corrosion et non toxiques	C, A, M
2	Dispositifs adéquats pour le nettoyage, la désinfection et l'entreposage des outils et équipements de travail doivent être prévus	C, A, M
3	Dispositions adéquates pour le lavage des denrées alimentaires avec de l'eau potable	C, M

CHAPITRE III : Dispositions applicables aux sites mobiles et/ou provisoires …, aux locaux utilisés principalement comme maison d'habitation, … ainsi qu'aux distributeurs automatiques : **Non concerné**

CHAPITRE IV : Transports : **Non concerné**

5, 2,3 Chapitre V: Dispositions applicables aux équipements et tout objet (pouvant être) en contact avec les denrées alimentaires

Alinéa	Exigences	Impact direct
1	Équipements n'étant pas une source de contamination (aptes au contact alimentaire, entretien non contaminant, situations de casse ou de corrosion surveillées)	C, P
1	Équipements nettoyables ne gênant pas le nettoyage de la zone environnante	C, A, M
1	Équipements effectivement nettoyés *et désinfectés*	C, A, M
2	Dispositif de contrôle approprié pour garantir la réalisation des objectifs du présent règlement	M
3	Produits de maintenance autorisés	C

5, 2,4 Chapitre VI : Dispositions applicables aux déchets alimentaires

Alinéa	Exigences	Impact direct
1	Élimination aussi vite que possible des déchets des locaux de production et d'entreposage	C, M
2	Conteneurs à déchets *avec fermeture*, bien entretenus, nettoyables, *désinfectables*	C, M
3	Zone d'entreposage propre s*ans animaux ni parasites*	
4	Modalités d'élimination respectueuses de l'hygiène et de l'environnement	C, M

5, 2,5 Chapitre VII: Dispositions applicables à l'alimentation en eau

Alinéa	Exigences	Impact direct
1	Utilisation d'eau potable si contact direct ou indirect avec les aliments, même pour le nettoyage	C, M
2	Eau non-potable (incendie, vapeur, froid, …) dans un circuit séparé, signalé	
3	Eau recyclée potable	
4	Glace contact en direct ou indirect avec les aliments faite à partir d'eau potable	*NC*
5	Vapeur en contact en direct ou indirect avec les aliments, exempte de polluant ou de contaminant	*NC*
6	Utilisation d'eau potable pour refroidir des récipients après traitement thermique des aliments	C, M

5, 2,6 Chapitre VIII: Dispositions applicables à l'hygiène personnelle

Alinéa	Exigences	Impact direct
1	Niveau d'Hygiène élevé, avec tenue adaptée et propre *(avec protection individuelle)*	A, M
2	Bon état de santé (pas de maladie transmissible aux aliments, plaies infectés, lésions cutanées, diarrhée, …)	M
2	Une personne malade informe immédiatement l'exploitant de son état	M

5, 2,7 Chapitre IX: Dispositions applicables aux denrées alimentaires

Alinéa	Exigences	Impact direct
1	Aucun ingrédient (supposé) contaminé n'est mis en œuvre	C, M, A
2	Protection des ingrédients durant le stockage	P, C, A, M
3	Protection des denrées lors de la production et de la distribution	P, C, A, M
4	Lutte contre les nuisibles, non accès aux animaux domestiques	P, C, M
5	Lutte contre la prolifération microbienne par le maintien des denrées périssables, en chaîne du froid	M
5	Prévention des contaminations croisées par un entreposage séparé des matières premières et des produits transformés	M, A
5	Capacité suffisante des espaces entreposages réfrigérés	
6	Refroidissement rapide des denrées devant être conservées ou servies à basse température	*NC*
7	Mode de décongélation sans risque de développement microbien ou de formation de toxines.	*NC*
8	Isolement et étiquetage des substances dangereuses et/ou non comestibles	C, A

5, 2,8 Chapitre X: Dispositions applicables au conditionnement et à l'emballage des denrées alimentaires

Alinéa	Exigences	Impact direct
1	Les matériaux constitutifs du conditionnement et de l'emballage ne doivent pas être une source de contamination	C, M
2	Préservation des emballages des contaminations pendant leur entreposage	C, P, A, M
3	Préservation des denrées durant le conditionnement (propreté et intégrité des récipients)	P, M
4	Aptitude au nettoyage (et désinfection) des emballages réutilisés	*NC*

CHAPITRE XII : Traitement thermique : **Non applicable**

5, 2,9 Chapitre XII: Formation

Alinéa	Exigences	Impact direct
1	Pour les manutentionnaires des denrées alimentaires : instructions précises pour appliquer les règles d'Hygiène et/ou formation à l'hygiène adaptées à l'activité	C, P, A, M
3	Pour les responsables de la mise au point et du maintien du système HACCP (article 5-1) : formation à l'application des principes HACCP	C, P, A, M
3	Respect de toute disposition du droit national relative à la formation du personnel du secteur alimentaire	C, P, A, M

5,3 ANNEXE 3 - METHODOLOGIE D'ANALYSE DES DANGERS POUR LEUR MAITRISE

La méthodologie suivie pour la construction d'un système de dispositions fondées sur les principes HACCP s'inspire de la norme ISO 22000[36] et du projet de norme PrNFV01-006[37]
Les chapitres qui suivent explicitent des en-têtes du tableau du § 3.2. analyse des dangers et mesures de maîtrise correspondantes.

5, 3,1 Caractérisation des dangers

Il s'agit d'identifier les dangers pour le consommateur à prendre en compte dans le contexte du produit et de son procédé d'élaboration.
Concernant l'élaboration et le conditionnement des olives de table, cette analyse est réalisée au § 1.3.

5, 3,2 Détermination du type de mesures de maîtrise

L'hygiène est « l'ensemble des conditions et mesures nécessaires pour assurer la sécurité sanitaire et la salubrité des aliments à toutes les étapes de la chaîne alimentaire »[38].

Nous rappelons que les mesures de maîtrise proposées dans ce guide ne répondent qu'à des situations potentiellement dangereuses pour le consommateur d'olives de table françaises (recherche de la sécurité sanitaire du produit).

La norme ISO 22000 classe ces dispositions en trois catégories.

Les **bonnes pratiques générales d'hygiène** du secteur concerné, sont organisées en **programme prérequis ou PRP**. Ce sont les « conditions et activités de base nécessaires pour maintenir tout au long de la chaîne alimentaire, un environnement hygiénique approprié à la production, à la manutention et à la mise à disposition de produits finis sûrs et de denrées alimentaires sûres pour la consommation humaine ». En ce sens, le PRP n'a pas pour but de maîtriser des dangers spécifiquement identifiés, mais sa mise en œuvre effective conditionne la réussite des autres programmes plus spécifiques. Ces mesures s'appliquent à tout ou partie des étapes d'élaboration du produit alimentaire (Hygiène du personnel, potabilité de l'eau, plan de nettoyage, etc.).

Les autres mesures (organisées en Programme Prérequis Opérationnel ou en Plan HACCP) sont déduites de l'**analyse des situations dangereuses spécifiques aux produits traités et aux étapes de transformation**. Ces deux types de mesures ont en commun que :
. Leur efficacité doit être prouvée (validation).
. Leur mise en œuvre doit être surveillée.

36 Norme 1SO 22000 (2005) : « Systèmes de management de la sécurité des denrées alimentaires ».

37 PrNFV01-006 : «Place de l'HACCP et application de ses principes pour la maîtrise de la sécurité des aliments et des aliments pour animaux ».

Avant-projet de norme française homologuée qui remplace le fascicule de documentation FD V01-006, de mai 2003.

38 Codex alimentarius Rev.4 (2003).

Les mesures organisées en **Programme Prérequis Opérationnel** ou **PRPo**[39] sont de bonnes pratiques d'hygiène dont la maîtrise a besoin d'être renforcée à une étape particulière pour assurer la sécurité des aliments.

Les **CCP** [40] (en français « **points critiques pour la maîtrise** », organisés en **Plan HACCP**) sont des étapes dites « critiques ».
Pour savoir si une étape est un point critique ou non, il existe une méthode dite de l'arbre décisionnel, proposée par le Codex Alimentarius. Toutefois, ce dernier reconnaît que « l'arbre de décision ne s'applique pas forcément à toutes les situations. D'autres approches peuvent être utilisées»[41].
En nous basant sur les textes cités, nous jugerons qu'une étape nécessitant la maîtrise d'un danger est un CCP (ou sinon un PRPo), selon les critères suivants :

- Un CCP est essentiel à la Sécurité de l'aliment.
- La mesure de maîtrise associée au CCP est spécifiquement établie pour éliminer ou réduire le danger.
- Il n'y a pas d'étape ultérieure permettant d'éliminer ou réduire le danger.
- La mesure de maîtrise associée au CCP est validée.
- Il existe une valeur chiffrée d'une grandeur mesurable (ou évaluable) pour surveiller l'application de la mesure de maîtrise (la limite critique).
- Cette surveillance s'exerce en temps utile pour confirmer l'action de maîtrise ou réagir en cas de perte de maîtrise (sur le produit et le procédé).
- Cette surveillance et les éventuelles actions enclenchées en cas de perte de maîtrise donnent lieu à un enregistrement.

Les mesures de maîtrises relevant d'un PRPo et d'un plan HACCP sont assez proches. D'après Olivier BOUTOU[42], une différence majeure entre CCP et PRPo réside au stade de la surveillance de la maîtrise du danger :
. Le plan HACCP exige une limite critique mesurable (§7.6 ISO 22000) pour décider si le danger est maîtrisé ou non ; elle n'est pas imposée pour le PRPo (§7.5).
. Des corrections (produits) et des actions correctives (procédé) doivent être entreprises dans un délai suffisamment court pour bloquer le produit et remettre le procédé en état de bon fonctionnement dès le constat de perte de maîtrise d'un CCP ; Une mesure de maîtrise relevant du PRPo n'a pas nécessité d'avoir une fonction libératoire.

39 PRP opérationnel : un programme prérequis identifié par l'analyse des dangers comme essentiel pour maîtriser la probabilité d'introduction de dangers liés à la sécurité des denrées alimentaires et/ou de la contamination ou prolifération des dangers liés à la sécurité des denrées alimentaires dans le(s) produit(s) ou dans l'environnement de transformation (Norme NF EN ISO 22000 (2005)).

40 CCP : point critique pour la maîtrise (de la sécurité des denrées alimentaires) : une étape à laquelle une mesure de maîtrise peut être appliquée et est essentielle pour prévenir ou éliminer un danger lié à la sécurité des denrées alimentaires (3.3) ou le ramener à un niveau acceptable. (Norme NF EN ISO 22000 (2005)).

41 Codex Alimentarius Rév. 4 (2003).

42 Olivier BOUTOU, auteur de « Management de la sécurité des aliments ; de l'HACCP à l'ISO 22000 » Edition AFNOR 2006 ISBN 2-12-440110-6.

5, 3,3 Validation des mesures de maîtrise

Les dispositions proposées dans ce guide pour maîtriser les situations lors de l'élaboration de des olives de table pouvant être potentielles dangereuses pour la santé du consommateur, ont été déterminées à partir de l'expérience et de la pratique des professionnels ainsi qu'à partir d'études réalisées par le Centre Technique de l'Olivier (ou antérieurement par l'AFIDOL).

5, 3,4 À quel niveau agit une mesure de maîtrise ?

Les mesures de maîtrise déduites de l'analyse des dangers lors des étapes d'élaboration des olives de table, agissent à trois niveaux possibles :

. Des mesures préventives (P)

Elles permettent d'éliminer (ou sinon de réduire) la probabilité que les situations identifiées comme potentiellement dangereuses apparaissent ou évoluent vers une atteinte à la sécurité sanitaire.

Une mesure préventive agit **avant** le déroulement du processus d'élaboration des olives de table.

. Des mesures de surveillance (S)

Quand elles sont associées à un CCP, elles permettent de détecter un dysfonctionnement en cours de production, dans un délai suffisamment court pour intervenir autant sur le procédé (action corrective immédiate) que sur le produit (isolement en attente de décision sur son devenir).

Autrement dit, une mesure de surveillance associée à un CCP agit pendant le déroulement d'une étape d'élaboration ou de conditionnement des olives de table.

Par contre, cette exigence de réactivité et de caractère libératoire pour le produit n'est pas absolue pour s'assurer qu'une mesure de maîtrise relevant d'un PRPo est effectivement appliquée.

. Des contrôles des caractéristiques du produit à l'issue d'une étape (C)

Ils permettent de s'assurer de la conformité d'un produit, et selon les cas de libérer un lot de produit fini ou une production à un stade intermédiaire (contrôle visuel à réception des olives à préparer, etc. …).

Si le délai de réponse est trop long pour suspendre la production (analyse de produits toxiques dans les olives à préparer), ce contrôle sert à évaluer le respect des mesures préventives mise en place (respect du cahier des charges relatif aux pratiques culturales) et à informer sur le risque de non-conformité du lot de produit fini concerné.

Un contrôle des caractéristiques d'un produit intermédiaire ou fini agit **après** une étape de transformation.

5, 3,5 Assurance de l'application effective des mesures de maîtrise

Il s'agit de s'assurer que les mesures de maîtrise définies sont mises en œuvre comme prévu.

S'agissant de dispositions relevant du PRP ou de mesures purement préventives, un audit du procédé concerné (au moins annuel) permettra de garantir leur application effective.

Dans le cas des CCP, la surveillance s'exerce obligatoirement en continu, ou tout au moins en temps utile pour détecter un dysfonctionnement et intervenir avant la libération du produit suspect.

Concernant une mesure de maîtrise relevant du PRPo, la fréquence de surveillance et le délai d'intervention peuvent être variables.

5, 3,6 Actions enclenchées en cas de constat qu'une mesure de maîtrise est non appliquée ou inefficace

S'il est constaté que la maîtrise d'un situation dangereuse n'est pas assurée, il est procédé à :

. une **correction** (si possible) : « action visant à éliminer une non-conformité détectée » - ISO 9000 (2000). En particulier, il s'agit de décider du devenir du produit suspecté d'être non conforme, suite à la perte de maîtrise. Ce sera possible dans le cadre d'un CCP qui a une action libératoire, mais plus difficilement, voire trop tard, dans le cadre d'un autre type de mesure de maîtrise.

. une **action corrective** : « action visant à éliminer la cause d'une non-conformité ou d'une autre situation indésirable détectée » - ISO 9000 (2000). L'action corrective conduira à une modification du procédé.

Par ailleurs, un constat de non-conformité peut suggérer d'engager une action préventive appliquée à des situations analogues sans qu'un dysfonctionnement y ait été encore observé. L'intervention est dite alors **action préventive** qui vise à « éliminer la cause d'une non-conformité potentielle ou d'une autre situation potentielle indésirable » - ISO 9000 (2000).

5, 3,7 Vérification de l'efficacité des mesures de maîtrise, pour leur re-validation

L'efficacité des mesures de maîtrise peut s'évaluer à partir des résultats de :

. Contrôles de produits.
. Audits de procédé réalisé en interne.
. Audits réalisé par un client.
. Audits tierce-partie.
. Constats de non-conformité, incluant les réclamations de client.
. Inspections par des organismes de contrôle.
. etc. …

L'équipe chargée de la sécurité des denrées alimentaires analyse l'ensemble de ces résultats pour évaluer l'efficacité du Système de Management de la Sécurité sanitaire de l'Aliment (SMSA, anciennement dénommé système HACCP) et enclencher les actions d'amélioration et d'adaptation nécessaires[43]. Cette revue régulièrement organisée, suivies des actions correctives et préventives jugées nécessaires, permet en particulier, la re-validation des mesures de maîtrise en vigueur.
La revue du SMSA fait l'objet d'un compte-rendu enregistré.

Enregistrements des non-conformités et des actions en découlant

Le constat d'une non-conformité[44] qu'elle soit d'origine externe (apporteurs, prestataire) ou interne (dysfonctionnement ; non-respect d'une façon de procéder préétablie, produit non conforme, etc.) peut donner lieu à un enregistrement facilitant alors la mise en œuvre des actions d'amélioration pérennes (actions correctives, actions préventives).

Par contre, **l'enregistrement de la perte de maîtrise d'un CCP est obligatoire**, incluant le devenir du produit concerné (conforme ou non conforme) et les actions correctives enclenchées pour faire en sorte que ce dysfonctionnement ne se reproduise plus)

43 Norme ISO 22000 (2005) - § 5.5, § 8.4 & 8.5.

44 Non-conformité : non-satisfaction à une exigence spécifiée. (Norme ISO 9000 (2000).

Une **fiche de non-conformité** est proposée en annexe, pour décrire la non-conformité, son traitement les actions correctives engagées et leur suivi.

5,4 Annexe 4 - Exemples de documents

5,4,1 Bon d'entrée d'olives

BON D'ENTREE D'OLIVES

Nom et adresse de la confiserie ou cachet

(**Formule 1)**

Date :.....

N° de bon de pesée.....

RECU DE M. (nom, prénom, adresse)

.....
.....
.....
.....

Nom et prénom de l'oléiculteur (exploitant des oliviers récoltés)

.....
.....
.....
.....

Adresse :

.....
.....
.....

Un total de : ..... kg d'olives

« Cette production est soumise à une Cotisation Interprofessionnelle Obligatoire de 0,03 € HT **par kilo d'olive de table dont** 0,02 € HT, soit 0,024 TTC, **à la charge du producteur et** 0,01 € HT, soit 0,012 € TTC, **à la charge de l'atelier de transformation au titre de la campagne oléicole** 2007-2008 **Cette cotisation est collectée par l'atelier de transformation et reversée à l'AFIDOL, interprofession du secteur oléicole français reconnue par l'Etat ».**

CARACTÉRISTIQUES DU PRODUIT

Nom ou N° de la parcelle culturale :
.....
.....

Variété :
.....
.....

Maturité des olives

Vertes tournantes optimales Surmatures

Etat sanitaire

Bon Moyen Passable

Date de récolte :...../..... /.....
Jour Mois Année

« Le règlement européen n° 178/2002 impose désormais au producteur l'enregistrement des opérations culturales du verger dont les olives sont issues, ceci dans le cadre de la traçabilité alimentaire. Dès lors que le produit issu de cet apport d'olives entre dans un circuit de commercialisation, le producteur s'engage à fournir à tout moment ses enregistrements au metteur en marché, à leur demande pour les olives de table issues de cet apport».

OBJECTIF DE DESTINATION

Lot de fabrication N° Avec fiche Grenier n° de lot ou de pallox

Remarque : .....

"L'apporteur certifie avoir respecté les conditions de production conformes avec la réglementation (règlement CE 178/2002) ».

Visa de l'apporteur Visa du réceptionneur

5,4,2 Attestation d'enregistrement des pratiques culturales

ATTESTATION D'ENREGISTREMENT DES PRATIQUES CULTURALES

CAMPAGNE :

Je soussigné ..... certifie que j'enregistre les pratiques culturales ainsi que les dates de récolte pour chaque parcelle d'oliviers que je cultive, conformément à la réglementation. Je m'engage à fournir le détail de ces relevés, à la demande du metteur en marché, à l'occasion de contrôles opérés chez lui, par les autorités compétentes.

Signature :

Date :

5,4,3 Fiche parcellaire

Fiche parcellaire

PRODUCTEUR (Nom, commune)
CONFISERIE

PARCELLE CULTURALE (NOM OU N°)	REFERENCES CADASTRALES	SURFACE (Ha)	VARIETES	DENSITE DE PLANTATION	NOMBRE D'ARBRES	ANNEE DE PLANTATION	TYPE D'IRRIGATION	METHODES CULTURALES

5,4,4 Fiche de culture

Fiche de culture

PRODUCTEUR (Nom, commune)

CONFISERIE

DATE	PARCELLE CULTURALE	INTERVENTION	PRODUIT COMMERCIAL	QTE DE PRODUIT COMMERCIAL	N° BON D'ENTREE	QTE DE PRODUIT COMMERCIAL/Ha	FACTEUR DECLENCHANT	DIVERS

5,4,5 Fiche de récolte

Fiche de récolte

PRODUCTEUR (Nom, commune)

CONFISERIE

DATE DE RECOLTE	PARCELLE CULTURALE	DATE D'APPORT A LA STRUCTURE	DESTINATION	N° BON D'ENTREE

5,4,6 Plan de nettoyage du matériel

Avant la campagne

MACHINES	FREQUENCE	MATERIEL	PRODUIT	MODE OPERATOIRE	RESPONSABLE

Pendant et après la campagne

MACHINES	FREQUENCE	MATERIEL	PRODUIT	MODE OPERATOIRE	RESPONSABLE

5,4,7 Plan de maintenance

ZONES	MATERIEL	FREQUENCE	PRODUIT	MODE OPERATOIRE	RESPONSABLE

5,4,8 Fiche de non-conformité

Nom et adresse de la confiserie ou cachet

FICHE DE NON CONFORMITE
N°

Fiche N°	ouverte par :	le :

LA NON-CONFORMITE CONCERNE :

	Cocher plusieurs réponses possibles
Réception d'olives (olives ou documents associés)	
Prestation de fournisseurs (autres qu'apporteurs)	
Matériel de production ou sa maintenance	
Façon de procéder en interne	
dont CCP non maîtrisé	
Olives de table non conforme	
Autre	

DESCRIPTION DE LA NON- CONFORMITÉ

Nature et circonstances de la non-conformité	(Quantité concernée)	Date, heure constat	Auteur constat

RÉACTIONS ENGAGÉES

- **Action immédiate, correction**
  (devenir du produit concerné ? personnes informées ? enregistrements) :

- **Actions correctives à mettre en place** (pour faire en sorte que le problème ne se reproduise plus) :

Qui suit de déroulement de l'action ?
Date prévue pour la mise en place de l'action corrective ?

Résultat obtenu O/N :

Date de clôture de l'action :
Signature

6 BIBLIOGRAPHIE ET REFERENCES REGLEMENTAIRES

6,1 LIVRES, PRESSE ET AUTRES

6,1,1 Sécurité et hygiène alimentaire

Hygiène des aliments (2007), AFNOR.

Management de la sécurité des aliments ; de l'HACCP à l'ISO 22000 – BOUTOU O. (2006), AFNOR ISBN 2-12-440110-6.

Droit communautaire et international de la sécurité des aliments - LEWANDOWSKI-ARBITRE M. (2006), Editions Lavoisier.

Codex alimentarius : hygiène alimentaire - FAO/OMS (2005), Editions Lavoisier.

Hygiène et sécurité - PLUYETTE J. (2005), Editions Lavoisier.

Nettoyage, désinfection et hygiène dans les bio-industries - LEVEAU JY. (2005), Editions Lavoisier.

Guide d'application du Paquet hygiène : les nouvelles dispositions de la réglementation communautaire – ANIA (2005), ANIA.

Formez à l'hygiène des aliments - GENESTIER F. (2003), AFNOR.

6,1,2 Traçabilité

Traçabilité dans l'agroalimentaire (2006), AFNOR.

Analyser et améliorer la traçabilité dans les industries agro-alimentaires - LECOMTE C. (2006), AFNOR.

6,2 REFERENCES REGLEMENTAIRES ET NORMATIVES

6,2,1 Sécurité et hygiène alimentaire

Règlement (CE) n°178/2002 du Parlement Européen et du Conseil du 28 janvier 2002 établissant les principes généraux et les prescriptions générales de la législation alimentaire, instituant l'Autorité européenne de sécurité des aliments et fixant des procédures relatives à la sécurité des denrées alimentaires.

Règlement (CE) n°852/2004 du Parlement européen et du Conseil du 29 avril 2004 relatif à l'hygiène des denrées alimentaires.

Arrêté du 28 mai 1997 relatif aux règles d'hygiène applicables à certains aliments et préparations alimentaires destinés à la consommation humaine (et ses modifications).

Norme 1SO 22000 (2005) : « Systèmes de management de la sécurité des denrées alimentaires ».

6,2,2 Matériaux en contact avec les denrées alimentaires

Règlement (CE) n°1935/2004 du Parlement européen et du Conseil du 27 octobre 2004 concernant les matériaux et objets destinés à entrer en contact avec des denrées alimentaires et abrogeant les directives 80/590/CEE et 89/109/CEE.

Fiche générale relative à la réglementation des matériaux au contact des aliments – DGCCRF (2004), (Brochure n°1227 publiée aux Journal Officiel : http://www.contactalimentaire.com/index.php?id=520&task=show&uid=129&target=4&category=&cHash=4adcc09235.

Règlement(UE) n°10-2011 concernant les matériaux et objets en plastique destinés a entrer en contact avec des denrées alimentaires

LOI n° 2012-1442 du 24 décembre 2012 visant à la suspension de la fabrication, de l'importation, de l'exportation et de la mise sur le marché de tout conditionnement à vocation alimentaire contenant du bisphénol A (1) JORF n°0300 du 26 décembre 2012 page 20395

Produits de maintenance homologués NSF H1
http://www.nsf.org/business/nonfood_compounds/index.asp?program=NonFoodComReg.

6,2,3 Procédés et produits de nettoyage

Décret n° 73-138 du 12 février 1973 portant application de la loi du 1er août 1905 sur les fraudes et falsifications en ce qui concerne les procédés et les produits utilisés pour le nettoyage des matériaux et objets destinés à entrer en contact avec des denrées, produits et boissons pour l'alimentation de l'homme et des animaux. Plusieurs modifications de ce texte dont la dernière avec le **Décret n° 2007-359 du 19 mars 2007** (JO du 20 Mars 2007).

Directive européenne « biocides » 98/8/CE (16/02/1998) transposée dans le droit français avec les **articles L 522-1 à L 522-18 du Code de l'Environnement**, puis par le décret n° 2004-187 du 26 février 2004 relatif au contrôle de la mise sur le marché des produits biocides.

Code de la Santé Publique (Articles L1321-1 à L1321-10 et R. 1321-1 à R. 1321-68, relatifs aux eaux potables).

6,2,4 Contaminants

Règlement (CE) n°1881/2006 de la Commission du 19 décembre 2006 portant fixation de teneurs maximales pour **certains contaminants** dans les denrées alimentaires.
Règlement (CE) n°396/2005 du Parlement européen et du Conseil du 23 février 2005 concernant les limites maximales applicables aux **résidus de pesticides** présents dans ou sur les denrées alimentaires et les aliments pour animaux d'origine végétale et animale et modifiant la directive 91/414/CEE du Conseil. Ce règlement avec ses modifications est applicable depuis le 1er Septembre 2008.

6,2,5 Arômes, additifs alimentaires et auxiliaires technologiques

Décret n°91-366 du 11 avril 1991 relatif aux arômes destinés à être employés dans les denrées alimentaires (et ses modifications)

Arrêté du 2 octobre 1997 relatif aux additifs pouvant être employés dans la fabrication des denrées destinées à l'alimentation humaine (et ses modifications)

Arrêté du 19 octobre 2006 relatif à l'emploi d'auxiliaires technologiques dans la fabrication de certaines denrées alimentaires

Reglement (CE)1333/2008 sur les additifs alimentaires

6,2,6 Caractéristiques et commercialisation des olives de table

Code des pratiques loyales pour les olives de table
Fédération des Industries Condimentaires de France (2000)

Norme Codex pour les olives de table (en cours de révision)
Codex Stan 66-1981 (Rév. 1-1987)

Norme commerciale applicable aux olives de table - Décembre 2004
Conseil Oléicole International - COI/OT/NC nº 1
Príncipe de Vergara, 154 – 28002 Madrid – España
Telef.: +34 915 903 638 Fax: +34 915 631 263 - e-mail: iooc@internationaloliveoil.org
Site : http://www.internationaloliveoil.org/
Téléchargement : http://www.internationaloliveoil.org/downloads/Normotf.pdf

. Cette norme remplace et abroge la *Norme qualitative unifiée applicable aux olives de table dans le commerce international* T/OT/Doc. nº 15 du 2 octobre 1980 révisée en 1981.
. Cette norme du COI sert de base pour la **révision de la norme Codex pour les olives de table** par le Comité du Codex sur les fruits et légumes traités. Vingt-troisième session - Arlington, VA (zone métropolitaine de Washington DC), (États-Unis d'Amérique),
16 - 21 Octobre 2006
ftp://ftp.fao.org/codex/ccpfv23/pf23_10f.pdf

6,2,7 Guide de bonnes pratiques

Guide de gestion de la qualité de l'industrie des olives de table – Novembre 2005
Conseil Oléicole International - T/OT/Doc. nº 14
http://www.internationaloliveoil.org/downloads/Guides/guidindolives_fr.pdf