

**Fédération Interprofessionnelle  
Marocaine des Fruits  
Rouges INTERPROBERRIES MAROC  
(IPBM)**

# **GUIDE DES BONNES PRATIQUES SANITAIRES DES FRUITS ROUGES FRAIS**



# Sommaire :

---

Présentation du Guide	5
I.1. Présentation du secteur des fruits rouges	5
I.2. Objectifs du GBPS	6
I.3 Champ d'application	7
I.4 Références : législatives, réglementaires et normatives	7
I.5 Termes et définitions	8
I.6 Diffusion, utilisation du Guide	9
II. Bonnes Pratiques Sanitaire	10
II.1 Introduction générale aux BPS	10
II.2 Bâtiments et locaux	10
II.2.1 L'emplacement et l'extérieur du site	10
II.2.2 Locaux et intérieur des bâtiments (Conception et installation)	10
a) Construction des bâtiments	10
b) La gestion des flux	11
c) L'éclairage	11
d) Circulation de l'air	11
II.3 Equipements	11
II.3.1 Maintenance et gestion des équipements	11
II.3.2 Etalonnage des instruments de mesures et de surveillance	12
II.4 Nettoyage et désinfection	12
II.4.1 Nettoyage et assainissement des équipements et des locaux	12
II.5 Transport et entreposage	13
II.5.1 Le transport de la matière première	13
II.5.2 Le transport du produit fini	13
II.5.3 Entreposage	14
a) Entreposage des produits chimiques	14
b) Entreposage des produits finis	14
II.6 Personnel	15
II.6.1 Installations sanitaires	15
II.6.2 Personnel	15
II.6.2.1 Les bonnes pratiques d'hygiène	15
II.6.2.2 Les vêtements de protection	16
II.6.2.3 Gestion des visiteurs et des prestataires	16
II.6.3 Dossiers médicaux, maladies transmissibles et blessures	17
II.6.4 Formation	17
II.7 Assainissement et lutte contre les nuisibles	18
II.7.1 Lutte contre les nuisibles (insectes, rats, ravageurs, animaux rampants et animaux domestiques)	18
a) Technique défensive de lutte contre les nuisibles	18
b) Technique offensive de lutte contre les nuisibles	18
II.8 Approvisionnement en eau	19
II.8.1 Alimentation en eau potable	19

II.9 Gestion des déchets	19
II.9.1 Elimination des déchets et sous-produits	19
II.10 Intrans et matériaux d’emballages	20
III. Spécifications des produits et procédés de fabrication	20
III.1 Spécifications des produits	20
III.1.1 La fiche descriptive des produits	20
III.2 Gestion des fournisseurs matière première	22
III.2.1 Sélection des fournisseurs	22
III.2.2 Cahier de charge avec les fournisseurs de la matière première	23
a) Gestion de la traçabilité parcellaire	23
b) Fertilisation organique	23
c) Irrigation	23
d) Traitement phytosanitaire	24
e) Récolte	24
f) Hygiène à la récolte	24
g) Lutte contre la contamination virale	25
h) Livraison du produit	26
i) Suivi de respect des exigences des cahiers de charge	27
III.2.3 Evaluation des fournisseurs de la matière première	27
III.3 Contrôle des emballages et des intrants	27
III.3.1 Liste des intrants et emballages	27
a) Les intrants	27
b) Emballages	28
III.4 Procédés de fabrication	29
III.4.1 Diagrammes de fabrication	29
III.4.2 Description des étapes de fabrication	30
III.4.2.1 Processus de conditionnement	30
a) Réception et arrivage des fruits rouges	30
b) Identification de la matière première	31
c) Stockage et refroidissement	31
d) Triage	31
e) Mise en barquettes	31
f) Palettisation	31
g) Etiquetage	31
h) Stockage produit fini	32
i) Expédition	32
IV. Analyse des dangers et maîtrise des risques sanitaires	33
IV.1 Analyse des dangers	33
IV.2 Points de contrôle	35
V. Gestion des produits	36
V.1 Traçabilité des produits	36
V.2 Gestion des Produits non conformes	37
V.3 Programme de retrait/rappel/ notification	38
V.3.1 Rappel d’un produit	38
V.3.2 Retrait du produit	38
V.3.3 Le déclenchement de rappel et de retrait	38

V.4 Contrôle de la conformité du produit	39
V.5 Dossier d'analyse	40
V.6 Gestion des dangers physiques	40
V.7 Gestion des allergènes	40
VI. Gestion du système documentaire	41
VI.1 Engagement de la direction	41
VI.2 Manuel d'autocontrôle	41
VI.3 Responsabilité et autorité	42
Annexes (fiches techniques et formulaires)	43

## Liste des tableaux :

- Tableau 1 : instruments de mesures à étalonner au niveau d'une unité des fruits rouges frais
- Tableau 2 : Fiche descriptive des produits
- Tableau 3 : Liste des intrants
- Tableau 4 : Emballage
- Tableau 5 : Analyse des Dangers

## Liste des Annexes :

- Annexe I : Exemple de planning de nettoyage et désinfection
- Annexe II : Vérification de l'hygiène à l'intérieur de l'usine
- Annexe III : Contrôle de l'état de propreté des camions
- Annexe IV : Fiche de suivi des tues mouches
- Annexe V : Calendrier d'analyse au laboratoire (Résidus, chimique et microbiologique)
- Annexe VI : Fiche de suivi des pansements et des premiers soins
- Annexe VII : Questionnaire visiteurs
- Annexe VIII : Fiche de suivi des pièges à rats
- Annexe IX : Fiche de suivi des vitres et des lampes
- Annexe X : Fiche de suivi des interventions par machine

# Présentation du Guide

---

Ce guide a été conçu pour accompagner les professionnels du secteur de conditionnement des fruits rouges frais dans la mise en place de bonnes pratiques sanitaires propres à assurer la salubrité de leurs produits.

Il est destiné aux professionnels du secteur des fruits rouges frais qui est soumis à une autorisation sanitaire répondant aux exigences de la loi 28/07 relative à la sécurité sanitaire des produits alimentaires établie par l'Office National de la Sécurité Sanitaires des produits alimentaire (ONSSA).

Ce guide a été conçu pour apporter un avis pratique aux responsables des unités de conditionnement des fruits rouges afin de les aider à appliquer les principes de l'hygiène et à respecter la réglementation.

Les entreprises qui s'investissent dans la maîtrise de la sécurité sanitaire des aliments en tant qu'outil de gestion y trouveront également un renforcement des compétences de l'encadrement et du personnel, car cette politique les implique dans des démarches faisant appel à des principes de rigueur et de remise en question fréquente, ainsi que dans les actions systématiques de prévention, de surveillance et de contrôle qui en découlent.

## I.1. Présentation du secteur des fruits rouges :

---

On désigne par fruits rouges une gamme d'espèces arbustives fruitières comme le fraisier, la myrtille, le groseillier, le framboisier et le mûrier. Cultivées dans les zones tempérées froides, ces espèces ont pris une importance grandissante pendant les dix dernières années en raison des possibilités d'extension de leurs cultures dans les zones à climat à hivers doux, comme les pays du bassin méditerranéen. Parmi ces espèces trois sont particulièrement prisées par les producteurs/exportateurs de fruits en raison d'une demande mondiale en forte expansion ; il s'agit du fraisier de la myrtille et du framboisier qui s'adaptent parfaitement aux conductions agro-climatiques du Maroc. Leur introduction est récente et constitue une excellente alternative pour diversifier la production fruitière au Maroc notamment pour les filières à haute valeur ajoutée.

Les fruits rouges sont actuellement parmi les spéculations fruitières les plus rentables et sont très demandés par les marchés, notamment européens et américains. Peu de pays en maîtrise la culture, surtout pour les productions hors saisons qui commencent en novembre et se terminent en mai, soit peu avant l'entrée des productions saisonnières qui proviennent des régions montagneuses froides.

### Filière des fruits rouges au Maroc

#### Production & Superficie & Exportation

L'ensemble de la production de ces baies est concentré dans la zone nord du Maroc (Gharb et Loukkos) en raison des conditions naturelles favorables (terre, eau, climat) de la disponibilité d'une main d'œuvre et de la proximité du marché européen.

La fraise, introduite dès 1980, a connu un développement rapide alors que les autres baies sont en cours de développement (framboise, myrtilles mûres).

### Situation de la fraise campagne 2018/2019

- Superficie : 3 500 ha
- Production estimative : 140 000 tonnes
- 

### Situation des exportations de la campagne 2017/2018

- Fraise fraîche : 16 490 T
- Fraise surgelée : 51 960 T

A noter que la quasi-totalité des exploitations agricoles sont certifiées GLOBAL GAP et que la majorité des stations de conditionnement et unités de surgélation sont certifiées HACCP ou BRC pour répondre aux exigences des clients et aux normes légales des marchés européens et américains.

### Situation des autres fruits rouges campagne 2018/2019 :

La croissance de la demande pour ces fruits en contre saison, sur le marché européen est à l'origine de l'intérêt grandissant pour leur introduction et développement au Maroc.

La framboise et la myrtille sont au stade de développement alors que les mûres sont au stade de démarrage :

- Myrtille : 2 250 ha production estimative : 22 500 tonnes
- Framboise : 2 400 ha production estimative : 24 000 tonnes
- Mûres : 20 ha production estimative : 200 tonnes

Les exportations en 2018 sont de l'ordre de 18 673 T pour les myrtilles, de 20 510 T pour les framboises et de 160 T des mûres et devront connaître un accroissement rapide au court terme pour la framboise et la myrtille et à moyen et long terme pour les mûres.

Le chiffre d'affaire est estimé à 300 Millions d'Euros à l'exportation des fruits rouges.

Les fruits rouges marocains sont exportés au niveau de 41 pays dans les 5 continents mais la destination principale reste l'Union Européenne.

## 1.2. Objectifs du GBPS

---

Les exigences de la loi 28/07 consistent à responsabiliser et à impliquer plus fortement les professionnels dans la gestion de la sécurité sanitaire des produits. Cette approche s'appuie également sur l'élaboration de guides des bonnes pratiques sanitaire. Conformément à l'article 9 de la loi 28-07 et l'article 43 de son décret d'application, ces guides sont élaborés et diffusés par les organisations professionnelles du secteur sur la base des exigences sanitaires et hygiéniques générales et spécifiques réglementaires, et ils sont approuvés par les autorités compétentes par le biais d'un arrêté du ministre de l'agriculture ces guides doivent être validés par l'autorité compétente et constituent une charte qui lie la profession à l'autorité de tutelle.

L'élaboration d'un guide de bonnes pratiques sanitaire constitue, ainsi, un outil précieux pour les producteurs et les professionnels des fruits rouges frais pour se conformer aux exigences légales et réglementaires en matière de sécurité sanitaire.

## 1.3 Champ d'application

---

Le présent guide s'applique à la manipulation et le conditionnement des fruits rouges frais (fraises, myrtille, framboise...) destinés à l'alimentation humaine : soit destiné directement consommateur, soit en vente aux autres secteurs de l'industrie alimentaire (Fabrication de confiture, fabrication de jus, pâtisserie, ...)

## 1.4 Références : législatives, réglementaires et normatives

---

- Loi n°28-07 relative à la sécurité sanitaire des produits alimentaires, promulguée par le dahir n°1-10-08 du 26 safar 1431 (11 février 2010) ;
- Loi n°13-83 relative à la répression des fraudes sur les marchandises, promulguée par dahir n°1-83-108 du 9 moharrem 1405 (5 octobre 1984) ;
- Décret n°2-10-473 du 7 chaoual 1432 (6 septembre 2011) pris pour l'application de certaines dispositions de la loi n°28-07 relative à la sécurité sanitaire des produits alimentaires ;
- Décret n°2-12-389 du 11 jomada II 1434 (22 avril 2013) fixant les conditions et les modalités d'étiquetage (modifié et complété par le décret n°2-18-44 du 29/05/2018 – BO n°6684 du 21/06/2018)
- Arrêté N° 281-16 fixant les prescriptions et modalités d'indication des informations nutritionnelles dans l'étiquetage des produits alimentaires préemballés ;
- Arrêté conjoint du ministre de l'Agriculture et de la Pêche Maritime, du ministre de l'intérieur et du ministre de la santé n°2768-12 du 12 ramadan 1433 (1<sup>er</sup> août 2012) fixant le code de l'activité et le code de la préfecture ou de la province devant figurer dans la numérotation des autorisations et des agréments sur le plan sanitaire modifié et complété par l'arrêté conjoint n°1348-15 du 3 Rajab 1436 (22 avril 2015) ;
- Arrêté du ministre de l'agriculture et de la pêche maritime n°1129-13 du 21 jomada I 1434 (2 avril 2013) relatif au registre d'entretien et de gestion des produits primaires d'origine végétale.
- Arrêté conjoint du ministre de l'équipement et du ministre chargé de l'aménagement du territoire, de l'urbanisme, de l'habitat et de l'environnement n° 1276-01 du 10 chaabane 1423 (17 octobre 2002) portant fixation des normes de qualité des eaux destinées à l'irrigation ;
- Arrêté conjoint du ministre de l'agriculture et de la pêche maritime et du ministre de la santé n°156-14 du 15 rabia I 1435 (17 janvier 2014) fixant les limites maximales autorisées de résidus des produits phytosanitaires dans ou sur les produits primaires et les produits alimentaires.
- Arrêté du ministre de l'agriculture et de la pêche maritime n°244-13 du 4 rabii I 1434 (16 janvier 2013) relatif à l'autorisation et l'agrément sur le plan sanitaire des établissements et entreprises du secteur de l'alimentation animale et du secteur alimentaire autres que la vente au détail et la restauration collective ;
- Arrêté conjoint du ministre de l'agriculture et de la pêche maritime et du ministre de la santé n°983-13 du 9 jomada I 1434 (21 mars 2013) fixant les formes et modalités de la surveillance médicale du personnel des établissements et entreprises du secteur alimentaire ainsi que la liste des maladies et infections susceptibles de contaminer les produits alimentaires ;
- Arrêté conjoint du ministre de l'agriculture, de la pêche maritime, du développement rural et des eaux et forêts et du ministre de la santé n°2300-17 du 11 moharrem 1440 (21 septembre 2018) fixant les caractéristiques d'efficacité, de toxicité et de pureté des produits de nettoyage et de désinfection et les conditions de leur utilisation dans les établissements et entreprises du secteur alimentaire et du secteur de l'alimentation animale ;
- Arrêté du ministre de l'agriculture et de la pêche maritime n°3872-15 du 8 safar 1437 (20 novembre 2015) fixant les formalités et les conditions phytosanitaires auxquelles sont soumis certains produits végétaux destinés l'exportation.

## 1.5 Termes et définitions

---

1. **Chaîne alimentaire** : toutes les étapes de production, de manipulation, de traitement, de transformation, d'emballage, de conditionnement, de transport, d'entreposage, de distribution, d'exposition à la vente ou d'exportation des produits alimentaires depuis la production de produits primaires jusqu'à leur mise en vente ou leur livraison au consommateur final. Elle comprend également l'importation desdits produits primaires ou alimentaires ;
2. **Chaîne du froid** : Ce terme couvre la continuité des moyens successifs employés afin de maintenir les denrées alimentaires à une température appropriée, de leur réception jusqu'à leur vente au détail, y compris leur transformation, transport et entreposage.
3. **Conditionnement** : Opération consistant à mettre un produit dans un emballage.
4. **Consommateur final** : le dernier consommateur d'un produit primaire ou d'un produit alimentaire qui n'utilise pas celui-ci dans le cadre d'une opération productive relevant des activités d'un établissement ou d'une entreprise du secteur alimentaire ;
5. **Contaminant** : Tout agent biologique, physique, chimique, toute matière étrangère ou toute autre substance n'étant pas ajoutée intentionnellement au fruit rouge frais et pouvant compromettre sa sécurité ou sa salubrité.
6. **Contamination** : Introduction ou présence d'un contaminant dans un aliment ou dans un environnement alimentaire.
7. **Critère microbiologique** : un critère définissant l'acceptabilité d'un fruit rouge frais, d'un lot ou d'un procédé fondé sur la base de l'absence ou de la présence ou sur le nombre de micro-organismes et/ou sur la quantité de leurs toxines/métabolites, par unité(s) de masse, de volume, de surface ou de lot ;
8. **Danger** : tout agent biologique, chimique ou physique présent dans un produit primaire, dans un produit alimentaire ou dans un aliment pour animaux, ou un état particulier du produit primaire, du produit alimentaire ou de l'aliment pour animaux, tels que l'oxydation, la putréfaction, la contamination ou tout autre état similaire pouvant avoir un effet néfaste sur la santé ;
9. **Denrée préjudiciable à la santé** : Tout produit primaire ou produit alimentaire ayant des effets toxiques immédiats ou probables à court, moyen ou long terme sur la santé d'un individu ou sur sa descendance, ou entraînant une sensibilité sanitaire accrue ou toute autre forme de sensibilité identifiable d'un individu ou d'une catégorie particulière d'individus à laquelle le produit primaire ou le produit alimentaire concerné est destiné ;
10. **Désinsectiseurs** : Appareils permettant la destruction de toutes formes d'infestation des insectes dans l'environnement de manipulation des fruits rouges frais.
11. **Eau potable** : l'eau satisfaisant à la norme « N.M. 03.7001 : qualité des eaux d'alimentation humaine » telle qu'homologuée par l'arrêté conjoint du ministre de l'industrie, du commerce et de la mise à niveau de l'économie et du ministre de l'équipement et du transport et du ministre de la santé n°221 - 06 du 3 moharrem 1427 (2 février 2006) ou toute autre norme équivalente la remplaçant ;
12. **Enregistrement** : Document qui fournit des preuves tangibles effectuées ou des résultats obtenus.
13. **Entreprise du secteur alimentaire** : tout établissement public, semi-public ou entreprise privée qui assure, dans un but lucratif ou non, des activités liées ou en relation avec la chaîne alimentaire ;
14. **Etablissement** : toute unité de production, de traitement, de transformation, d'emballage, de conditionnement, de distribution, d'entreposage ou de conservation des produits alimentaires, y compris les abattoirs et leurs annexes, les ateliers de découpe, d'emballage et de conditionnement des viandes, les halles aux poissons, les navires de pêche et barges flottantes, les lieux de restauration collective ainsi que les unités de traitement des sous-produits animaux et de fabrication des aliments pour animaux ;
15. **Hygiène des produits alimentaires** : les mesures et les conditions nécessaires pour maîtriser les dangers et garantir qu'un produit alimentaire est propre à la consommation humaine ;
16. **Intrant** : Élément entrant dans la fabrication d'un produit.
17. **Maîtriser** : Prendre toutes les mesures nécessaires pour garantir et maintenir la conformité aux exigences du présent guide.
18. **Mesures de maîtrise** : Actions et activités auxquelles on peut avoir recours pour prévenir un danger qui menace la sécurité des fruits rouges frais, l'éliminer ou réduire sa probabilité à un niveau acceptable.
19. **Mesure corrective** : Mesure à prendre lorsque l'évaluation d'un élément ou critère présente une non-conformité.

20. **Mesure préventive** : précaution prise lors de toute opération de manipulation et de transformation des produits pour garantir le meilleur niveau d'hygiène général
21. **Nettoyage** : Opération qui consiste à éliminer les salissures afin d'assurer la propreté, l'hygiène, l'esthétique et la maintenance préventive des revêtements, des bâtiments, les ustensiles et des machines, selon des procédés mécaniques et / ou chimiques.
22. **Nuisibles** : Insectes, oiseaux, rongeurs et tous autres agents susceptibles de contaminer directement ou indirectement les fruits rouges frais.
23. **Principe de précaution** : ensemble de mesures prudentielles visant à éviter les risques pouvant être entraînés par la consommation d'un produit primaire, d'un produit alimentaire ou d'un aliment pour animaux, en l'absence de certitudes scientifiques absolues aux fins de garantir un niveau acceptable de sécurité dudit produit ou aliment ;
24. **Procédure** : Manière spécifiée d'accomplir une activité.
25. **Produit alimentaire périssable** : produit alimentaire qui peut devenir dangereux du fait de son instabilité micro biologique lorsque la température d'entreposage n'est pas maîtrisée ;
26. **Produit primaire** : tout produit agricole destiné à la consommation humaine, cultivé, cueilli ou récolté, ainsi que tout produit tiré des animaux tel que le lait ou le miel ou les œufs et les produits de la chasse, de la pêche ou de la cueillette des espèces sauvages et mis sur le marché, en l'état, sans l'utilisation de systèmes particuliers de préparation pour leur conservation autre que la réfrigération ;
27. **Produit alimentaire** : tout produit végétal ou animal, brut ou totalement ou partiellement traité, destiné à la consommation humaine y compris les boissons, la gomme et tous les produits ayant été utilisés pour la production et la préparation ou le traitement des aliments. Ce terme ne couvre pas les plantes avant leur récolte et les animaux vivants, à l'exception de ceux préparés en vue de la consommation humaine, en l'état, tels que les coquillages et ne couvre pas non plus les médicaments, les produits cosmétiques et le tabac ;
28. **Produit sûr ou substance sûre** : tout produit primaire, tout produit alimentaire ou tout aliment pour animaux qui ne présente aucun risque pour la santé humaine ou animale ;
29. **Produit impropre à la consommation** : tout produit primaire ou produit alimentaire qui, sans être corrompu ou toxique, ne possède pas toutes les garanties requises au plan hygiénique, compte tenu de certains éléments indésirables qu'il contient, soit par contamination, soit par dégradation de sa qualité microbiologique et/ou chimique ;
30. **Rappel** : Toute mesure visant à empêcher, après distribution, la consommation ou l'utilisation d'un produit par l'utilisateur et/ou l'informer du danger qu'il encourt éventuellement s'il l'a déjà consommé.
31. **Retrait** : Toute action visant à empêcher la distribution et l'exposition à la vente d'un produit non conforme ainsi que son offre à la consommation.
32. **Risque** : conséquence de la présence d'un "danger" (au sens microbiologique), analysé et mesuré en fréquence et en gravité
33. **Salubrité** : Assurance que les produits sont acceptables pour la consommation humaine conformément à l'usage auquel ils sont destinés.
34. **Sécurité** : Assurance que les fruits rouges frais sont sans danger pour le consommateur quand ils sont préparés et/ ou consommés conformément à l'usage auquel ils sont destinés.
35. **Surveillance** : Action de procéder à une séquence planifiée d'observations ou de mesures des paramètres de maîtrise destinés à évaluer si un danger est maîtrisé.
36. **Traçabilité** : la capacité de retracer à travers la chaîne alimentaire, le cheminement d'un produit primaire, d'un produit alimentaire, d'un aliment pour animaux, le cheminement d'un animal producteur de produits primaires ou de produits alimentaires, ou celui d'une substance destinée à être incorporée ou susceptible d'être incorporée dans un produit primaire, dans un produit alimentaire ou dans un aliment pour animaux
37. **Vérification** : action de contrôle destinée à comparer la valeur d'un critère (température de chambre froide) à sa valeur normative pour décider d'une action corrective éventuelle

## I.6 Diffusion, utilisation du Guide

---

Le guide de bonnes pratiques sanitaires du secteur des fruits rouges frais fera l'objet de mises à jour périodiques, en fonction des besoins des professionnels du secteur et de l'évolution des données scientifiques, techniques, réglementaires et normatives. La révision sera réalisée par IPBM et soumise pour approbation à l'ONSSA.

L'IPBM veillera à la distribution et de la version approuvée du guideau professionnels du secteur et à sa publication sur son site internet [www.moroccoberrys.com](http://www.moroccoberrys.com)

## II. Bonnes Pratiques Sanitaires

### II.1 Introduction générale aux BPS

---

Les bonnes pratiques d'hygiène constituent les bases solides qui permettent de garantir l'hygiène des aliments et ils s'appliquent à la chaîne alimentaire depuis la production primaire jusqu'à la consommation finale

### II.2 Bâtiments et locaux

---

#### II.2.1 L'emplacement et l'extérieur du site :

Le site doit être situé loin de toute sorte de pollution ou de contamination croisée du produit, de ce fait il faut qu'il renferme les exigences suivantes :

- les limites du site sont clairement définies
- le site de production est situé loin des zones polluées et d'activités industrielles qui représentent une grave menace de contamination des aliments
- le site de production est situé loin des zones sujettes à des infestations par des ravageurs
- le site de production est situé loin des zones où les déchets, solides ou liquides, ne peuvent être efficacement évacués
- Les abords extérieurs doivent être entretenus (élimination des encombrements et des amas) pour éviter toute contamination de l'extérieur.
- les espaces verts à l'intérieur du site doivent être régulièrement entretenus (pour éviter le développement des nuisibles)
- les espaces exploités (pistes, chemins, aire de stockage temporaire...) à l'intérieur de l'entreprise doivent être revêtu et maintenu en bon état.

#### II.2.2 Locaux et intérieur des bâtiments (Conception et installation) :

Le produit doit être manipulé dans des conditions hygiéniques assurant la salubrité et la sécurité sanitaire du produit.

##### **a) Construction des bâtiments :**

- les sols et murs doivent être en parfaite état et faits de matériau étanche, non absorbant et facile à nettoyer et à désinfecter.
- le sol doit comporter une pente suffisante pour éviter la stagnation de l'eau
- les plafonds, faux plafonds et accessoires suspendus au plafond doivent être construits et finis de manière à minimiser l'accumulation de saleté, la condensation de vapeur, et l'écaillage et sont faciles à nettoyer.
- Les fenêtres doivent être scellées ou munies de moustiquaires parfaitement adaptées ou amovible en cas de besoin pour faciliter leur nettoyage
- Les fenêtres en vitre présentant un risque de bris de verre doivent être protégées adéquatement
- les portes doivent avoir une surface lisse, non absorbante et faciles à nettoyer et, au besoin, à désinfecter.

- Les portes extérieures ouvrant sur les zones de production doivent être maintenues fermées de façon étanche.

### b) La gestion des flux :

L'organisation des zones de manipulation et la gestion des interactions entre les différents flux (produit fini, matière première, déchet, emballage et personnel) doivent être rationnelle et maîtrisée :

- La disposition d'un plan qui décrit tous les flux en interne (flux personnel- flux matière- flux emballage-flux déchets...)
- la disposition interne et le flux du processus de production, des produits et du personnel doit être organisés et conçus de façon à prévenir toute contamination croisée.
- Le flux du personnel y compris le personnel de la maintenance ne doit pas constituer une source de contamination.
- les zones propres et sales doivent être déterminées et séparées de façon adéquate
- les zones dédiées aux matières premières, emballages et aux produits transformés doivent être physiquement séparées
- l'espace du travail doit être suffisant pour la réalisation de l'activité dans les bonnes conditions hygiéniques et sanitaires
- la marche en avant, dans le temps ou dans l'espace doit être respectée
- les locaux doivent permettre l'évacuation immédiate, directe et rapide des déchets produits à chaque étape de fabrication vers les locaux réservés à cet effet.

### c) L'éclairage :

Il faut que les locaux utilisés ont un éclairage naturel et/ou artificiel suffisant (Intensité et couleur) et qui n'altère pas la couleur des produits tout en permettant le contrôle efficace du produit, les lampes doivent être protégées contre la casse surtout dans les locaux d'entreposage des matières premières et de transformation.

### d) Circulation de l'air :

Les systèmes de ventilation et d'extraction adéquats dans les lieux de stockage et de transformation des produits doivent être fonctionnels et adéquats afin d'éviter tout problème de condensation ou de poussière excessive :

- les dispositifs de ventilation doivent être conçus de telle manière que le flux de l'air n'aille jamais d'une zone contaminée vers une zone propre et, qu'au besoin, ils puissent être convenablement entretenus et nettoyés
- les orifices de ventilation doivent être munis des filtres adaptés et entretenus
- l'air comprimé susceptible d'entrer en contact direct avec les denrées alimentaires doit être filtré aussi près que possible de son lieu d'utilisation

## II.3 Equipements

---

### II.3.1 Maintenance et gestion des équipements :

L'équipement doit être conçu, construit, maintenu et installé de manière à être accessible pour les tâches de nettoyage, d'assainissement, d'entretien et d'inspection :

- les surfaces qui sont en contact avec les produits et l'eau doivent être faites de matériaux appropriés, de qualité alimentaire, facile à nettoyer, et entretenues de manière à empêcher les contaminations

- les enduits, les peintures, les produits chimiques, les lubrifiants, graisses et les autres substances utilisés sur des surfaces ou des pièces d'équipement pouvant entrer en contact avec les denrées alimentaires et l'eau doivent être de qualité alimentaire et autorisées.
- Présence d'une procédure documentée de maintenance incluant :
  - Une liste des équipements
  - Un programme de maintenance préventive
  - Un système de contrôle des équipements
 Un enregistrement de la maintenance corrective et préventive
- la sécurité sanitaire des produits ne doit pas être menacée pendant les opérations de maintenance.
- chaque intervention de maintenance doit être suivie par un nettoyage adéquat pour éliminer tout risque de contamination du produit et la libération de la ligne de production ne doit être faite qu'après une vérification de l'efficacité du nettoyage par un personnel compétent (responsable hygiène ou Responsable qualité).

### II.3.2 Etalonnage des instruments de mesures et de surveillance :

Tout instrument servant à mesurer ou surveiller un paramètre ayant un impact direct sur la sécurité et la réglementation des produits doivent être étalonnés et vérifiés conformément aux instructions suivantes :

- Présence d'une liste documentée des instruments de mesure et de surveillance et des équipements ayant un impact direct sur la sécurité et la légalité du produit
- l'ensemble des instruments de mesure et de surveillance et des équipements critiques doivent être étalonnés ou vérifiés conformément à une fréquence définie
- l'étalonnage des instruments de mesure et de surveillance et des équipements critiques doit être fait par un organisme accrédité et conformément à un raccordement international

Tableau 1 : instruments de mesures à étalonner au niveau d'une unité des fruits rouges frais

Nature de mesure	Instruments
<b>Température</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Thermomètre (à sonde ou à infrarouge) au niveau du laboratoire.</li> <li>• Sonde de température au niveau des chambres froides</li> </ul>
<b>Poids</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pont bascule : Mesure du poids des camions de la matière première et produit fini</li> <li>• Pèse palettes : mesure des palettes finies</li> <li>• Balances : Mesure des colis produit fini ou caisse matière première</li> <li>• Masse étalons : pour la vérification périodique des balances</li> </ul>
<b>Taux de chlore</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pompe doseuse : Traitement de l'eau</li> <li>• Photomètre de dosage de taux de chlore</li> </ul>

## II.4 Nettoyage et désinfection

### II.4.1 Nettoyage et assainissement des équipements et des locaux :

Le nettoyage et l'assainissement des équipements et des locaux est considéré un élément majeur de maîtrise des risques de contamination. Pour ce faire, il faut que l'unité de production assure les points suivants :

- Présence d'une procédure documentée de nettoyage et de désinfection du site de production incluant :
  - les zones à nettoyer ou à désinfecter.
  - Les équipements à nettoyer ou à désinfecter,
  - Les fréquences de nettoyage ou de désinfection,
  - Le produit de nettoyage ou de désinfection, sa concentration et sa durée de contact.
  - La méthode de nettoyage
  - Le matériel utilisé pour le nettoyage et la désinfection.
- Les enregistrements de suivi de nettoyage et de désinfection du site de production doivent être tenus à jour.
- Les produits chimiques de nettoyage ou désinfection industriel doivent être conformes à l'arrêté conjoint n°2300-17, manipulés et utilisés soigneusement conformément aux instructions du fabricant, et conservés séparément des aliments dans des locaux qui ne sont accessibles qu'aux personnes désignées à cet effet (fermés à clés), et dans des récipients clairement identifiés, pour éviter le risque de contamination des aliments.
- Les produits chimiques de nettoyage ou désinfection ne doivent laisser aucune trace ou résidu susceptible d'altérer les produits alimentaires ou porter atteinte à la santé des personnes.
- Les fiches techniques des produits de nettoyage et de désinfection et leur AMM ONSSA pour utilisation dans le secteur agro-alimentaire doivent être disponibles
- Le matériel de nettoyage et de désinfection doit être adapté et correctement identifié pour l'utilisation prévue, par exemple : avec un code couleur ou une étiquette ; propre, non corrosif et stocké de manière hygiénique pour éviter toute contamination
- Le nettoyage et de désinfection des locaux et des équipements doit être fait par une équipe formée
- L'efficacité du planning de nettoyage et de désinfection des locaux et des équipements doit être validée à intervalle régulier par des analyses microbiologiques et chimiques.
- Les enregistrements des opérations de nettoyage et désinfection ainsi que les bulletins d'analyses effectuées pour validation doivent être conservés

## II.5 Transport et entreposage

---

### II.5.1 Le transport de la matière première :

Le moyen de transport doit être conçu pour le transport de la matière première, avant le chargement, le producteur doit vérifier le moyen de transport en insistant sur les points suivants :

- Propre
- Sans odeurs fortes
- Bon état du moyen de transport pour éviter tout endommagement du produit
- Absence des ravageurs ou autres contaminants.
- Le véhicule n'a pas fait l'objet du transport d'un produit non alimentaire avant d'être chargé.
- Aucun produit non alimentaire ne doit être transporté avec le fruit.

### II.5.2 Le transport du produit fini :

Le produit fini requiert des exigences plus radicales en termes de transport pour éviter toute dégradation ou contamination du produit tout au long de son transport.

La société devra être en mesure de prouver que le transport du produit fini sera réalisé conformément aux conditions exigées en termes d'hygiène et de température.

La société doit établir des contrats de transport qui détaille le respect de :

- La température de transport depuis le chargement jusqu'à livraison au client.

- L'état du moyen de transport (son intégrité pour éviter toute contamination croisée par les composantes de la remorque)
- Les conditions de propreté du moyen de transport

Le déroulement de l'opération de chargement doit être suivi par un agent de la société qui procède aux opérations suivantes :

- Etablissement de la liste de chargement des palettes (emplacement des palettes à l'intérieur de la remorque)
- Mesure de la température de chaque palette et la renseigner dans la fiche.
- Exigence de la température de transport et vérification de son application par la mesure de la température au niveau du camion frigorifique
- Vérification du bon fonctionnement du groupe frigorifique et paramétrage de la température exigée.
- La température de transport du produit fini doit être comprise entre (inférieure ou égale à 4 °C)
- Avant le chargement, il faut s'assurer de la propreté et l'état d'hygiène du camion frigorifique.
- Après le chargement, la société doit mettre en place un mouchard de température pour vérifier le respect du maintien de la température tout au long de son trajet.

### **II.5.3 Entreposage :**

Les conditions d'entreposage de la matière première, intrants, emballage et produit fini doivent être conformes aux exigences du décret<sup>o</sup> 2-10-473 pour ne pas entraîner aucun risque sur la salubrité du produit :

- Les entrepôts adéquats doivent à disposition pour protéger les denrées alimentaires, les ingrédients et le matériel d'emballage de la poussière, de la condensation, des écoulements, des déchets, des nuisibles ou de toute autre source de contamination chimique, physique ou microbiologique
- La matière première et le produit semi fini doivent être stockés dans des chambres froides dont la température est inférieure ou égale à 4 °C.
- Les matériaux d'emballage, matière première et produits semi fini et fini ne doivent pas être entreposés directement sur le sol
- Un espace suffisant doit être respecté entre les matières entreposées et les parois de façon à permettre les activités d'inspection et de lutte contre les nuisibles.
- Les installations d'entreposage des denrées alimentaires doivent être conçues et construites de manière à permettre un entretien, un nettoyage convenable et à éviter l'accès et l'installation de ravageurs.
- Les principes FIFO (premier entré, premier sorti) et FEFO (premier expiré, premier sorti) doivent être respectés pour les intrants, la matière première, emballage et produit fini.

#### **a) Entreposage des produits chimiques :**

- Les produits chimiques doivent être stockés conformément à l'article 67 du décret n° 2-10-473 dans un endroit bien identifié, fermé à clé, loin de tous produits alimentaires et dans des locaux qui ne sont accessibles qu'aux personnes désignées à cet effet.
- Les produits chimiques doivent être reçus et manipulés loin du produit fini, matière première ou emballage et dans un endroit bien aéré.
- Les produits chimiques doivent être manipulés et utilisés par des personnes autorisées et formées de façon adéquate.

#### **b) Entreposage des produits finis :**

- Une séparation des produits (Matière première, emballage, produit fini) doit être faite afin d'éviter toute contamination croisée (physique, microbiologique ou par des allergènes) ou toute souillure.

- La zone de stockage du produit fini doit être capable de maintenir une température des produits dans les limites spécifiées et garantir le maintien des températures indiquées.

Le suivi de la température des chambres de stockage de la matière première ou produit fini doit se faire soit en continu dans à une fréquence établie selon l'analyse de risque et au minimum une fois tous les 4 heures.

Pour les stations menées d'un dispositif performant de suivi automatique et continu (thermographe ou système d'alarme ou sms reçu dans les portables) pour la température, une surveillance doit être aussi faite à une fréquence établie selon l'analyse de risque

## II.6 Personnel

---

### II.6.1 Installations sanitaires :

Le personnel doit bénéficier d'une installation sanitaire adéquate permettant une maîtrise maximale des risques des contaminations microbiennes directes ou croisées :

- Des installations adaptées (Lavabos actionnant sans l'usage des mains) doivent être suffisantes pour le lavage des mains et disponibles à l'entrée de l'unité de production, aux toilettes et dans tous les autres endroits appropriés des zones de production
- Ces installations pour le lavage des mains doivent inclure les éléments suivants :
  - une quantité suffisante d'eau à une température adéquate ;
  - du savon liquide désinfectant ;
  - des serviettes à usage unique ou des sècheurs adaptés et correctement positionnés ;
  - des affiches pour inciter au lavage des mains
- Les toilettes, les réfectoires et les vestiaires doivent être maintenus propres.
- Les toilettes doivent être situées à l'écart et ne doivent pas être directement accessibles depuis les zones de production, de conditionnement et de stockage
- Les toilettes doivent être en nombre suffisant, équipées d'une chasse d'eau et raccordées à un système d'évacuation efficace
- Des vestiaires dédiés doivent être mis à disposition pour tout le personnel, cadres, visiteurs et sous-traitants
- Les vestiaires doivent être disposés de manière à permettre un accès direct aux zones de stockage, de conditionnement ou de production, sans nécessiter le passage par l'extérieur.
- Les tenues de ville et autres effets personnels doivent être rangés à l'écart des tenues de travail, dans les vestiaires. Des aménagements doivent exister pour séparer les tenues de travail propres des tenues sales.
- Tous les aliments apportés dans les locaux de l'usine par le personnel doivent être correctement stockés dans des emballages propres et hygiéniques à l'écart des vêtements du travail
- Les réfectoires doivent être munis d'un point d'eau et un système de collecte des déchets.

### II.6.2 Personnel :

Le facteur humain est un élément majeur dans les risques sanitaires alimentaires pour cette raison qu'il faut assurer plusieurs mécanismes et dispositifs pour maîtriser ce risque à des niveaux acceptables.

#### II.6.2.1 Les bonnes pratiques d'hygiène :

Les exigences en matière d'hygiène personnelle doivent être documentées et communiquées à l'ensemble du personnel. Elles doivent inclure au minimum les exigences suivantes :

- Obligation de se laver et désinfecter les mains à l'entrée, après utilisation des toilettes et après chaque acte sale.
- Le port de montres n'est pas autorisé ;

- Le port de bijoux n'est pas autorisé,
- Les ongles des mains doivent être courts, propres et sans vernis ;
- Les faux ongles ne sont pas autorisés ;
- Manger et boire n'est pas autorisé à l'intérieur de la station.
- Le port de masque est obligatoire pour les gens qui manipulent les fruits ainsi que le personnel de la confection du carton pour éviter toute sorte de contamination.

Les mains doivent être lavées et désinfectées à l'entrée des zones de production et à une fréquence appropriée pour minimiser les risques de contamination des produits.

### II.6.2.2 Les vêtements de protection

L'entreprise doit donner des consignes de l'obligation de port des vêtements de protection à l'intérieur de l'unité de production pour l'ensemble du personnel, des ouvriers, des visiteurs et des prestataires et également de les ôter avant d'aller aux toilettes ou à l'extérieur de l'usine.

Des vêtements de protection doivent être disponibles et :

- Fournis en nombre suffisant à chaque employé ;
- Être conçus de manière à éviter la contamination des produits (au minimum ne pas posséder de poches extérieures au-dessus de la taille ni de boutons cousus) ;
- Couvrir l'ensemble de la chevelure pour éviter la contamination des produits et inclure des résilles pour barbe et moustache le cas échéant, pour éviter la contamination des produits.

L'entreprise peut gérer les vêtements par code couleur pour distinguer les zones à haut risque des zones à faible risque en terme d'hygiène, par exemple :

Le lavage des vêtements de protection doit être effectué par une blanchisserie contractée ou en interne. La blanchisserie interne ou externe doit utiliser des procédures qui garantissent :

- La séparation adéquate des vêtements sales et des vêtements lavés ;
- Un nettoyage efficace des vêtements de protection ;
- Que les vêtements lavés sont livrés protégés de la contamination jusqu'à leur utilisation (p. ex. en utilisant des couvertures ou des sacs).
- Si la société ne dispose pas d'une blanchisserie interne ou externe et que le personnel se charge de lavage de ses vêtements un programme de validation de l'efficacité de lavage doit être mis en œuvre et appliqué.

Les vêtements de protection doivent être changés à une fréquence appropriée selon leur degré de salissure des vêtements ou niveau de risque des zones.

Si des gants sont utilisés, ils doivent être remplacés régulièrement. Le cas échéant, les gants doivent être adaptés au contact des aliments, jetables, d'une couleur distinctive (bleu dans la mesure du possible), intacts et ne pas perdre de fibres.

### II.6.2.3 Gestion des visiteurs et des prestataires :

Les visiteurs et prestataires de service sont tenus à respecter toutes les exigences relatives à l'hygiène durant leur visite ou intervention à l'intérieur de l'entreprise :

- Port des vêtements de protection est obligatoire (blouse, couvre cheveux et masque)
  - Enlever tous les objets physiques susceptibles de contaminer le produit (bijoux, montre, piercing, couvert de stylo, trombone ou agrafes)
  - Interdiction de port de tout produit chimique à l'intérieur de l'usine (médicament, parfum, lotion ou crème, eau, aliment contenant des allergènes, tout autre produit chimique)
- Lavage, désinfection et séchage obligatoire des mains avant de commencer la visite,
- Respect des consignes d'hygiène suivantes :

- Interdiction de manger ou porter de la nourriture à l'intérieur de l'usine
- Interdiction de fumer à l'intérieur de l'usine
- Interdiction de tousser, éternuer ou cracher sur le produit
- Aucun prestataire externe n'est autorisé d'entrer ou de visiter l'usine sans présence d'un accompagnateur (personnel cadre de l'usine)
- Signaler toute blessure à l'accompagnateur
- Bien renseigner le registre des visiteurs en précisant le motif de la visite ainsi que le destinataire.
- Interdiction de manipulation, réglage ou dérèglement des machines ou équipements.
- Respect des flux de mouvements lors de la visite de la station.
- Au moment d'intervention, le prestataire doit obligatoirement suivre les instructions de l'accompagnateur et n'accède pas aux zones non autorisées.
- Le prestataire est interdit de manipuler le produit sans l'avis de son accompagnateur.

### II.6.3 Dossiers médicaux, maladies transmissibles et blessures :

L'entreprise doit disposer de procédures en place pour s'assurer que l'ensemble des employés, le personnel intérimaire, les prestataires de service et les visiteurs ne représentent pas une source de transmission de maladies d'origine alimentaire aux produits.

L'entreprise doit constituer des dossiers médicaux (conformément à l'arrêté du ministère de la santé) pour l'ensemble de son personnel (cadre et ouvriers), ces dossiers doivent être disponibles au niveau de l'entreprise.

La transmission des maladies et le saignement des blessures sont considérés comme des risques microbiologiques très dangereux de ce fait que nous devons assurer une maîtrise sévère de ces risques :

- Les coupures, blessures et brûlures doivent être couvertes et tracées de façon adéquate
- Une infirmerie ou une boîte de pharmacie doit être disponible à proximité des lieux de manipulation du produit pour le traitement et soins des blessures
- Un suivi d'aptitude du personnel prouvant l'aptitude de la personne à manipuler le produit alimentaire) doit être assuré par un médecin de travail.
- Une procédure de surveillance médicale appliquée aux contractants et visiteurs doit être appliquée

### II.6.4 Formation :

Pour faire impliquer le personnel de la société sur l'importance d'application des bonnes pratiques d'hygiène, des formations systématiques et adaptés à la population ciblé doivent être réalisées :

- La société doit définir, par écrit, un programme de formation pour tout le personnel qui est en contact avec le produit à tout stade
- Les employés reçoivent une formation qui leur permet d'acquérir les connaissances techniques nécessaires pour comprendre les opérations ou procédés dont ils sont responsables pour assurer l'innocuité et la sécurité sanitaire des aliments.
- Des enregistrements de toutes les formations réalisées doivent être préparés, avec les détails requis (fiche de présence, support de formation ou fiche technique de la formation, évaluation de l'efficacité de la formation).
- Tout le personnel de l'unité de production doit recevoir une formation sur l'hygiène alimentaire.

# II.7 Assainissement et lutte contre les nuisibles

---

## II.7.1 Lutte contre les nuisibles (insectes, rats, ravageurs, animaux rampants et animaux domestiques)

### a) Technique défensive de lutte contre les nuisibles :

Pour prévenir toute attaque des nuisibles à l'intérieur des locaux de production, l'entreprise doit assurer certains aspects prophylactiques tel que :

- Entretien de l'extérieur de l'unité de production pour empêcher le développement des niches des ravageurs (tendre régulièrement des gazons, tailler les arbustes).
- Eviter l'accumulation des déchets et des embarras à l'extérieur de l'unité de production
- Eviter toute stagnation de l'eau à proximité de la zone de production
- La zone de déchet doit être loin de la zone de production, et loin des zones de stockage des matières premières et emballages, propre et bien délimité.
- Maintenir fermer toutes les portes et fenêtres de l'unité de production
- Nettoyer régulièrement toutes les zones de l'unité de production et faire vider à temps les poubelles.
- Tous les siphons doivent être protégé et muni d'un système anti retour pour empêcher l'entrée des insectes et des rats.
- Mettre en place des moustiquaires au niveau des fenêtres donnant à l'extérieur
- Assurer l'étanchéité des portes

### b) Technique offensive de lutte contre les nuisibles :

La société doit mettre en place un dispositif efficace pour éviter l'accès aux insectes, rats, animaux rampants et domestiques :

- La société doit mettre en place une procédure documentée de la lutte contre les nuisibles
- Un plan à jour doit être établi pour la totalité du site mettant en évidence les emplacements des dispositifs numérotés de lutte contre les nuisibles
- La société doit avoir des autorisations délivrées par le ministère de la santé et des fiches techniques des produits de lutte contre les nuisibles utilisés, y compris les instructions pour leur utilisation de manière efficace et les mesures à prendre en cas d'urgence.
- La société doit avoir des stations d'appât robuste, de construction inviolable, bien fixées et positionnées de manière adéquate afin d'éviter tout risque de contamination.
- Il faut que les stations d'appât à l'intérieur des zones de production ou de stockage ne contiennent pas des appâts toxiques
- Il faut avoir des instructions claires pour l'interdiction d'accès des animaux domestiques
- Des insecticides (tues mouches) doivent être correctement placés et allumés tout en assurant le contrôle et le nettoyage de ces derniers

### Dans le cas d'externalisation de la lutte contre les nuisibles :

- Un contrat de sous-traitance en cas d'externalisation de la prestation de lutte contre les nuisibles doit être disponible contenant les éléments suivants :
  - Le calendrier des interventions (les interventions sont définies selon une analyse de risques)

- La liste des produits de lutte contre les nuisibles
- Autorisation de mise en marché à jour des produits de lutte contre les nuisibles délivrés par le ministère de la santé.

→ Des rapports d'intervention indiquant :

- Les preuves de passage et de vérification de l'ensemble des appâts
- Les résultats de vérification et les propositions de correction.

### **Dans le cas de lutte contre les nuisibles réalisée en interne :**

La société doit s'assurer de :

- La formation de la personne responsable de lutte contre les nuisibles (suivi des pièges, utilisation sécurisée des produits de lutte contre les nuisibles.
- Conditions de stockage sécurisées des produits de lutte contre les nuisibles

## **II.8 Approvisionnement en eau**

---

### **II.8.1 Alimentation en eau potable :**

L'eau utilisée dans le processus de fabrication ainsi que pour le nettoyage, doit être potable et fournie en quantité suffisante.

La qualité microbiologique et chimique de l'eau, doit être régulièrement contrôlée. Les prélèvements d'eau à analyser sont effectués au niveau des points d'utilisation conformément au code procédure CP 03/D CPA/2018.

## **II.9 Gestion des déchets**

---

### **II.9.1 Elimination des déchets et sous-produits :**

L'accumulation des déchets dans une zone de production entraîne un risque majeur de contamination microbiologique et chimique du produit, pour cette raison que l'unité de production doit respecter les points suivants :

- Avoir une procédure ou un programme de gestion des déchets.
- Les déchets alimentaires, les sous-produits non comestibles et autres déchets doivent être éliminés de façon hygiénique et dans le respect de l'environnement, conformément à la législation applicable en matière de gestion des déchets.
- Les systèmes de drainage et d'égout doivent être munis de siphons et d'évents appropriés
- Absence d'interconnexion entre les conduites de l'eau potable et d'autres conduites d'eau non potable
- Les canalisations d'égouts ou d'effluents ne doivent pas passer directement au-dessus des aires de production ni les traversent
- Les conteneurs à déchets à usage interne doivent être clairement identifiés, vidés rapidement, constamment fermés et nettoyés et désinfectés régulièrement
- Les conteneurs à déchets entreposés à l'extérieur doivent être fermés, enlevés et nettoyés rapidement

- Les points de collecte des déchets en interne (si existe) doivent être vidés régulièrement et tenus propres e exempts de tout développement des nuisibles

## II.10 Intrans et matériaux d'emballages

Tous les intrants et emballages entrant en contact direct avec le produit tout au long de son processus de fabrication doivent être formellement alimentaires ou autorisé au contact avec le produit. Pour ce faire il faut que :

- La société sélectionne ses fournisseurs en se basant sur les critères qualitatifs et sanitaires (analyses, composition, certificats, audits...)
- La société doit exiger aux fournisseurs un dossier pour chaque envoi de la marchandise à savoir :
  - Bulletins d'analyse chimiques, résidus, métaux lourds et microbiologique.
  - Fiches techniques des intrants
  - Certificat d'alimentarité ne dépassant pas 2 ans.

# III. Spécifications des produits et procédés de fabrication

## III.1 Spécifications des produits

Parmi les fruits rouges les plus représentatifs au niveau national, on cite la fraise, la framboise et la myrtille. Les caractéristiques de chaque espèce sont détaillées dans leurs fiches techniques et la descriptive détaillé du produit ci-dessous :

### III.1.1 La fiche descriptive des produits :

Tableau2 : Fiche descriptive des produits

Composition et caractéristiques physico-chimiques		
Fraise	Framboise	Myrtilles
<b>PH : entre 3,6 et 4,5.</b> Activité hydrique Aw : 0,95. Valeur nutritive (100g) : - Eau : 88.95 g - Glucides : 7.68 g - Cendres totales : 0,4 g - Fibres : 2 g - Protéines : 0,67 g - Lipides : 0,3 g - Vitamine C : 58.8 mg	<b>PH : entre 3,6 et 4,5.</b> Activité hydrique Aw : 0,95. Valeur nutritive (100g) : - Eau : 83 g - Glucides : 7 g - Cendres totales : 0,6 g - Fibres : 6.7 g - Protéines : 1.2 g - Lipides : 0,6 g - Vitamine C : 25 mg	<b>PH : entre 3,6 et 4,5.</b> Activité hydrique Aw : 0,95. Valeur nutritive (100g) : - Eau : 84 g - Glucides : 15 g - Cendres totales : 0,2 g - Fibres : 2.4 g - Protéines : 0,7 g - Lipides : 0,3 g - Vitamine C : 9.7 mg

	- Valeur énergétique : 32 kJ	- Valeur énergétique : 38 kJ	- Valeur énergétique : 57 kJ
Caractéristiques de la matière première	<b>Méthode de production</b>	Production agricole (Irrigation, Fertilisation, Traitement phytosanitaire, Récolte) Respect les exigences relatives aux bonnes pratiques agricoles : Traitement phytosanitaire : <ul style="list-style-type: none"> <li>• Utilisation des produits homologués (par culture et par ennemi)</li> <li>• Respect des doses recommandées</li> <li>• Respect des DAR</li> <li>• Utilisation raisonnée des pesticides</li> <li>• Tenue des registres de traitement</li> <li>• Réalisation des analyses de résidus</li> </ul> Irrigation : <ul style="list-style-type: none"> <li>• Utilisation des eaux d'irrigation conforme microbiologiquement (pas d'utilisation des eaux usées)</li> </ul> Fertilisation : <ul style="list-style-type: none"> <li>• Analyse de risque au moment d'utilisation des engrais organiques</li> </ul> Hygiène à la récolte : <ul style="list-style-type: none"> <li>• Respect des bonnes pratiques hygiéniques au moment de la récolte (lavage des mains, suivi médical, utilisation des toilettes)</li> <li>• Matériel de récolte en bon état de propreté</li> </ul>	
	<b>Méthodes de livraison</b>	Transport : Chariot ou camion couvert en cas d'intempérie Emballages : Plateau plastique ou barquette en cas de manipulation au verger	
	<b>Les conditions et durée de conservation</b>	Conservation : Conditions de conservation : (température : inférieure ou égale à 4 °C) Durée de conservation : 2 jours avec une validation interne (ne pas laisser le produit récolté séjourner au niveau de la ferme dans les conditions de température ambiante).	
	<b>Les critères de réception</b>	Les critères sanitaires : A la réception, les lots réceptionnés doivent donner les preuves de respect des conditions de traitements phytosanitaires : <ul style="list-style-type: none"> <li>• Utilisation des produits homologués (Au Maroc et dans le pays de destination en cas d'export)</li> <li>• Respect des DAR</li> <li>• Respect des doses</li> </ul> Les fruits rouges doivent être : <ul style="list-style-type: none"> <li>- entières, sans blessures,</li> <li>- bien formées,</li> <li>- munies de leur calice et d'un court pédoncule vert non desséché (le cas de la fraise et myrtille),</li> <li>- saines ; sont exclus, en tout état de cause, les produits atteints de pourriture ou altérations telles qu'elles les rendraient impropres à la consommation,</li> <li>- propres, pratiquement exemptes de matière étrangère visible,</li> <li>- fraîches, mais non lavées,</li> <li>- exemptes d'humidité extérieure anormale.</li> <li>- exemptes d'odeur et / ou de saveur étrangères,</li> </ul> Les fruits rouges doivent avoir été soigneusement cueillies et avoir atteint un développement suffisant et normal. Les fruits rouges cueillis doivent présenter un état de maturité et une coloration tels qu'ils leur permettent de supporter un transport et une manutention assurant leur arrivée dans des conditions satisfaisantes au lieu de destination.	
Caractéristiques Produit fini	<b>Composantes d'emballage</b>	<b>Les composantes d'emballages en contact direct avec le produit :</b> - Barquettes - Caisse en plastiques (en provenance du verger) <b>Emballages secondaires :</b> - Cartons - Palettes Le bois doit être traité selon l'arrêté n°3872-15	
	<b>Méthode d'emballage</b>	Conditionnement manuel Versement – Triage – pesage – mise en carton – mise en palette – étiquetage – stockage – livraison	
	<b>Instruction spécifique d'étiquetage</b>	<b>Marquage :</b> Traçabilité produit (identification barquette, colis et palette). Les données suivantes doivent être marquées sur le carton : * Variété : * N° de lot * Nom et adresse producteur : * N° de lot * Date de production et d'expédition. * N° d'autorisation sanitaire * Code producteur : * Catégorie – Poids net du colis – Pays d'origine – Nom et adresse de	

	<p>l'exportateur</p> <p><b>Étiquetage :</b> Chaque étiquette doit contenir les informations suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Variété :</li> <li>- Nom de l'établissement :</li> <li>- Code producteur :</li> <li>- Catégorie – Pays d'origine – Nom et adresse de l'exportateur</li> <li>- Marque commerciale ;</li> <li>- Exportateur (nom, adresse et référence) ;</li> <li>- Emballeur (lieu et référence) ;</li> <li>- Type de produit et Variété</li> <li>- Catégorie ;</li> <li>- Poids net en grammes. La taille des caractères doit être de 6 mm ;</li> <li>- Origine ;</li> <li>- En option, d'autres données en rapport avec le client (code à barres, lot, etc)</li> </ul> <p><b>Traçabilité :</b> La traçabilité de chaque lot expédié doit être disponible :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Verger et serre d'origine ;</li> <li>- Date et heure de récolte et de conditionnement ;</li> <li>- Date et heure d'expédition ;</li> <li>- Enregistrement phytosanitaires ;</li> <li>- Enregistrement des contrôles ;</li> </ul> <p><i>Se conformer à l'arrêté du ministre de l'agriculture et de la pêche maritime n°1129-13</i></p>
	<p><b>Température et durée de conservation Produit fini</b></p> <p>Stockage en chambre froide positive entre inférieure ou égale à 4 °C Transport à une température entre inférieure ou égale à 4 °C Durée de vie du produit est 3 jours.</p>
	<p><b>Maîtrise spécifique lors de la distribution</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Transport dans des conditions hygiéniques</li> <li>- Local de vente propre.</li> <li>- Local de vente loin des produits contaminants.</li> <li>- Présentoir de vente loin des produits contaminants</li> <li>- Conservation adéquate du produit dans les points de vente.</li> </ul>
<b>Usage prévu</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Prêt-à-manger : produit frais (après lavage)</li> <li>- Consommation sous forme de jus</li> <li>- Transformation industrielle</li> <li>- Cuisson.</li> <li>- Utilisation alternative : Confiture, ajout dans les yaourts, tarte, pâtée,</li> </ul>
<b>Mode d'utilisation et de conservation</b>	<p>Le produit doit être lavé avant consommation Il faut le conserver dans des températures fraîches inférieures à 4°C.</p>
<b>Population concernée</b>	<p>Toutes les populations et toutes les tranches d'âges SAUF la population allergique à la fraise.</p>

Source : International Network of Food Data System (INFOODS) / FAO et les techniques de fabrication et de conditionnement des fruits rouges

## III.2 Gestion des fournisseurs de matière première :

### III.2.1 Sélection des fournisseurs :

La société doit sélectionner ses fournisseurs de la matière première sur la base des critères suivants et selon leur analyse de risque :

- Respect des exigences des bonnes pratiques agricoles (Traitement phytosanitaire, respect des règles d'hygiène au moment de la récolte)

Le producteur doit fournir à la société et avant le début de la récolte le registre des traitements réalisés sur la culture durant le cycle de la culture ou depuis la dernière récolte dans le cas des fruits rouges pérennes (myrtille).

Sur la base de ce registre de traitement, la société procède à la vérification de la conformité des données des traitements :

- Utilisation des produits homologués par l'ONSSA
- Respect des doses
- Respect des D.A.R

Le producteur doit également présenter une analyse des résidus avant l'envoi des premières récoltes. Ces analyses de résidus doivent être effectuées par un laboratoire agréé par l'ONSSA.

A l'issue de ce deux données, la société de conditionnement peut agréer ses fournisseurs de la matière première et établie par la suite la liste de ses fournisseurs.

### III.2.2 Cahier de charge avec les fournisseurs de la matière première :

La société établie des cahiers de charge avec ses fournisseurs matière première en insistant sur les points suivants :

- Respect d'utilisation des produits homologués
- Respect des conditions de traitement (respect des doses et des D.A.R)
- Respect d'application des bonnes pratiques hygiéniques au moment de la récolte
- Respect de la traçabilité
- Respect des conditions de livraison (état du matériel de transport)

Suite à cela les points suivants doivent être respectés par les fournisseurs à savoir :

#### a) Gestion de la traçabilité parcellaire :

Le producteur doit identifier ses parcelles ou serres via un système physique (plaque signalétique) pour assurer le respect de la traçabilité de toute opération culturelle au sein de son domaine.

Ces numéros de parcelles doivent être les mêmes sur l'ensemble des documents de la ferme (Plan parcellaire, fiches de traitement et bons de livraison)

#### b) Fertilisation organique :

Il faut s'assurer que le producteur ne fait pas recours à l'utilisation des boues d'épuration humaines dans l'exploitation.

En cas d'utilisation des engrais organiques (fumier), il faut s'assurer qu'il y a présence des preuves documentées qu'au moins les risques potentiels suivants ont été envisagés :

- Type d'engrais utilisé
- Méthode de compostage utilisée
- Analyse microbiologique de l'engrais organique selon l'analyse de risque (impact de la charge microbienne sur la salubrité du produit surtout dans le cas où le fruit peut être en contact avec le sol).
- Teneur des métaux lourds au niveau des engrais organiques
- Période d'application
- Zone d'application
- Le risque de contact avec le fruit durant toutes les étapes de cycle de la culture.

#### c) Irrigation :

S'assurer que l'eau d'irrigation provient des sources ne présentant aucun risque sur la culture :

- Interdiction d'utilisation des eaux usées ou stagnante pour l'irrigation.
- Le producteur doit réaliser des analyses microbiologiques de l'eau au minimum une fois par an ou selon l'analyse de risque relatif à l'origine de l'eau).

## d) Traitement phytosanitaire :

L'application des pesticides est considérée comme le risque chimique majeur pour la matière première, de ce fait il faut que la production des fruits rouges se fasse conformément aux exigences des bons pratiques relatifs au traitement :

- L'utilisation des pesticides homologués : le producteur ne doit utiliser que les pesticides homologués par l'ONSSA sur les fruits rouges (et autorisés dans le pays de destination) et par rapport à l'ennemi ciblé.
- Respect des doses autorisées : le producteur ne doit pas dépasser les doses autorisées par l'ONSSA sur les produits homologués.
- Respect des D.A.R (Délai avant récolte) : le producteur ne doit pas récolter sa production traitée tant que le délai avant récolte ne soit dépassé.
- Tenue des registres agricoles : le producteur doit tenir des registres agricoles conformément à l'Arrêté du ministre de l'agriculture et de la pêche maritime n°1129-13, en inscrivant toute application phytosanitaire au niveau de la ferme. Ce registre doit contenir au minimum les informations suivantes : Réf ferme, lieu de traitement (parcelle ou serre), date de traitement, nom commercial, dose appliquée, D.A.R.
- Utilisation raisonnée des pesticides : le producteur doit minimiser l'utilisation des pesticides en procédant à une lutte raisonnée (assurer le monitoring de la culture et justifier ses applications).
- La station de conditionnement établi un scoring des producteurs (selon leur niveau de maîtrise, leur degré de risque et leur historique) pour déterminer les fréquences d'analyse des résidus des pesticides (qui doivent être au minimum une fois par campagne).
- Le producteur doit impérativement s'aligner avec le calendrier d'analyse de résidus établi par la station et envoie ses résultats avant le début de conditionnement.

## e) Récolte :

L'étape de récolte est considérée majeure pour les risques biologiques par ce qu'il y a manipulation du produit par les ouvriers. A cette étape, le producteur doit assurer des conditions favorables pour respecter l'hygiène de son personnel et du matériel de récolte.

Le producteur ne doit pas commencer la récolte de sa production seulement quand le D.A.R du dernier traitement soit respecté.

## f) Hygiène à la récolte :

Le producteur doit assurer les conditions d'hygiène suivantes au moment de la récolte manuelle :

- Lavage et désinfection des mains à l'entrée de l'exploitation pour l'ensemble des ouvriers de récolte
- Affiches pour sensibiliser les ouvriers sur l'importance de lavage et désinfection des mains.
- Utilisation d'une eau microbiologiquement conforme pour le lavage des mains.
- Installation de toilettes équipées (robinet, lavabos, savon) tout au long de la ferme (une toilette dans un périmètre de 500m et à 10m des points d'eau, les toilettes doivent être installées de façon est ce que la fosse septique soit loin des champs de cultures pour éviter les risques de contamination : hépatite A et Norovirus).
- Assurance d'une trousse de premier secours à proximité des chantiers de récolte pour intervention rapide en cas de blessure.
- Formation et sensibilisation des ouvriers de récolte sur le respect des bonnes pratiques d'hygiène.
- Le matériel de récolte (barquette et caisse de récolte) doit être stocké dans des conditions hygiéniques.
- Les caisses, les barquettes et les cartons d'emballages ne doivent pas être posés directement sur le sol au moment de la récolte.

→ Les caisses de récolte doivent être en bon état de propreté en respectant un calendrier strict de nettoyage.

### g) Lutte contre la contamination virale :

La contamination virale est devenue de plus en plus fréquente dans les fruits rouges, surtout avec des alertes RASSF (rapide alerte system for Food and Feed) parues ces dernières années. L'hépatite A (anciennement connue sous le nom d'hépatite infectieuse), est l'un des virus les plus fréquents ; il s'agit d'une hépatite virale, une maladie infectieuse aiguë du foie causée par le virus de l'hépatite A à transmission le plus souvent oro-fécale par des aliments ou de l'eau contaminés. Chaque année, environ 10 millions de personnes sont infectées par le virus dans le monde. Le temps qui s'écoule entre l'infection et l'apparition des symptômes, (période d'incubation), est de deux à six semaines et la durée moyenne d'incubation est de 28 jours.

Dans les pays en développement, et dans les régions où les conditions d'hygiène sont mauvaises, l'incidence de l'infection par le virus est proche de 100 % et la maladie est généralement contractée dans la petite enfance

#### **1. Qu'est-ce que l'hépatite A ?**

Virus le plus courant dans les pays en développement, affecte le foie et provoque des symptômes allant de légère à sévère (près de 1,4 millions de personnes infectées chaque année).

#### **2. Quels sont les symptômes de cette maladie. ?**

Nausées et vomissements, diarrhée, maux de tête, fatigue, douleurs abdominales supérieures fixes, jaunissement des yeux, perte d'appétit...

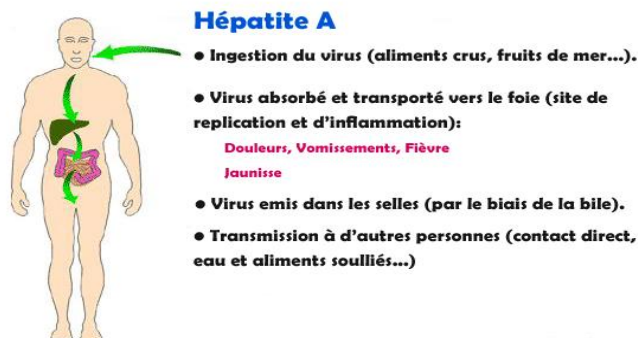
#### **3. Comment l'infection se transmise ?**

Par voie fécale – contamination des aliments par contaminants fécales - transfusions sanguines. (Le patient rejette le virus par voie fécale 2-3 semaines avant l'apparition de la maladie)

#### **4. Quelles sont les méthodes de prévention ?**

L'hygiène personnelle des travailleurs, se laver les mains soigneusement avec de l'eau et du savon, surtout après avoir utilisé les toilettes et avant la récolte de fraises.

Les champs doivent avoir des toilettes propres et bien équipées en eau et en savon.



Le virus peut être intériorisé par la racine de produits frais et diffusés aux parties aériennes de la plante

Des méthodes non thermiques ont été développées pour détruire les virus introduits, il s'agit de techniques d'irradiation, mais pourtant la limite pour les fruits et les légumes est de l'ordre de 4 kGy et ne donnant qu'une réduction de 1-2 log de titre viral.

Une autre source de la contamination est causée par des Norovirus, ce type de virus est la cause la plus fréquente de virus gastro-entérite chez les humains. Il touche les personnes de tous âges. Le virus est transmis par des matières fécales des aliments ou d'eau contaminés. Le virus affecte autour de 267 millions de personnes et provoque plus de 200.000 décès chaque année, ces décès sont généralement dans les pays moins développés et chez les très jeunes, les personnes âgées et immunodéprimés. .

La direction Générale de santé et sécurité alimentaire (DG-Santé) affirme qu'il n'y a pas de limite pour le virus, une fois que l'échantillon est testé positif, tout le lot doit être rappelé et détruit. La limite de détection est de 10000 molécules dans 25 grammes, alors que 10 molécules suffisent à rendre une personne malade

L'infection par les Norovirus est caractérisée par des nausées, des vomissements, la diarrhée, des douleurs abdominales, et dans certains cas, la perte de goût. Une personne développe généralement des symptômes de gastro-entérite 12 à 48 heures après avoir été exposés à des norovirus.

La prévention reste le meilleur moyen de lutte contre la contamination virale, elle consiste à respecter les bonnes conditions d'hygiène et d'assainissement (se laver et désinfecter les mains au moment de la récolte des fruits rouges, et au niveau de la station de conditionnement, sensibilisation des récolteuses et des ouvriers sur la lutte contre la contamination virale via des formations et des affiches) et de s'assurer de la bonne qualité des eaux (eau d'irrigation, eau de lavage des mains, eau de lavage des fruits). L'emplacement des toilettes dans les fermes doit être fait de façon à ce que la fosse septique soit loin des champs de culture pour éviter la contamination de l'eau d'irrigation.

## h) Livraison du produit :

Avant l'envoi de la marchandise à la station de conditionnement, le producteur doit assurer les points suivants :

- Constitution des palettes
- Identification des palettes par une étiquette palette contenant (le n° de la parcelle, la date de récolte, la variété, référence de la ferme)
- Préparation du bon de livraison :  
Le bon de livraison doit contenir au minimum les informations suivantes :
  - Référence de la ferme
  - Date de la récolte
  - Produit / variété
  - Code de la parcelle
  - Quantité par parcelle
  - Liste des derniers traitements sur la parcelle récoltée et les DAR correspondant à ces traitements.

Le producteur doit assurer le transport de la marchandise de la ferme à la station de conditionnement dans des conditions hygiéniques et sanitaires pour éviter toute contamination du produit durant le transport de ce fait il faut qu'il s'assure que :

- Le moyen de transport est propre, protégé et ses parois ne présente aucun risque sur le produit ;
- Le dernier produit transporté n'a aucun risque chimique ou biologique sur le produit frais ;
- Aucun autre produit chimique ne sera transporté avec le produit frais ;
- Le transport ne présente aucun risque d'infiltration de l'eau en cas d'intempérie ;

- Le moyen de transport permet le maintien de la température inférieure ou égale à 4 °C dans le cas où le transport réfrigéré est nécessaire pour la matière première.

### i) Suivi de respect des exigences des cahiers de charge :

A chaque livraison, le producteur doit fournir un bon de livraison et une fiche de traitement en cas d'application des pesticides durant la période de récolte.

La société établit un suivi de ses fournisseurs par une notation de chaque réception et identification de chaque incident par rapport aux exigences de cahier de charge et élabore un scoring de chaque fournisseur.

Avant le démarrage de la récolte, la société doit effectuer une visite des producteurs pour s'assurer du respect des conditions d'hygiène appliqués au moment de la récolte.

### III.2.3 Evaluation des fournisseurs de la matière première :

A la fin de chaque campagne, la société procède à l'évaluation de ses fournisseurs pour les classer selon leur degré d'implication et de respect des exigences de cahiers de charge. Cette évaluation classe les fournisseurs en :

- Fournisseurs à retenir : fournisseurs qui ont respecté la totalité des exigences de cahier de charge et tout au long de la campagne agricole
- Fournisseurs à surveiller : fournisseurs qui n'ont pas respecté une partie de cahier de charge ou durant une partie de la campagne (sans qu'il y ait un incident sur la santé du consommateur)
- Fournisseurs à éliminer : fournisseurs qui n'ont pas respecté la totalité des exigences de cahier de charge et durant toute la campagne ou sa production a enregistré un incident grave sur la santé du consommateur (dépassement du LMR, utilisation d'un produit non homologué).

A la suite de cette évaluation, la société doit procéder à l'envoi des résultats à l'ensemble des fournisseurs.

La classification de ses fournisseurs matière première permet d'établir un plan d'action objectif pour leur suivi par l'obligation des analyses microbiologiques à la réception dont la fréquence dépend de leur classification.

Type de fournisseur	Action à prendre
<b>Fournisseur à haut risque</b>	Suspend de contrat jusqu'à redressement (interdit à la réception)
<b>Fournisseur à moyen risque</b>	Contrôle microbiologique chaque x tonne de produit pour chaque espèce cultivée et une surveillance renforcée par audits et sensibilisation sur les BPH
<b>Fournisseur à faible risque</b>	Un contrôle microbiologique par espèce cultivée et une surveillance par audits et sensibilisation sur les BPH
<b>Fournisseur à risque réduit</b>	Un contrôle microbiologique par année et pour l'ensemble des espèces cultivées.

## **III.3 Contrôle des emballages et des intrants**

### III.3.1 Liste des intrants et emballages

#### a) Les intrants

Tableau3 : Liste des intrants

Nature d'intrant	Utilisation	Exigences
<b>Eau</b>	Nettoyage des équipements, Hygiène du personnel Nettoyage des caisses de récolte	Eau utilisée doit être potable conformément au code procédure CP 03/D CPA/2018. Réalisation des analyses microbiologiques et chimiques de l'eau selon la source d'eau conformément au code procédure CP 03/D CPA/2018.
<b>Chlore</b>	Potabilisation de l'eau	Le produit de chlore doit être accompagné d'un certificat d'alimentarité (autorisé à être en contact avec le produit alimentaire) et de potabilisation.
<b>Produits de nettoyage et de désinfection</b>	Nettoyage des machines Nettoyage des caisses de récolte Lavage des mains	Tous les produits de nettoyage destinés au matériel entrant en contact avec le produit ou destinés au lavage des mains doivent avoir : <ul style="list-style-type: none"> <li>• Autorisation de mise sur le marché délivré par l'ONSSA (destiné au contact agro-alimentaire) conformément à l'arrêté conjoint n°2300-17</li> <li>• Fiche technique du produit</li> </ul>

## b) Emballages :

On classe les emballages en deux catégories :

- **Emballage primaire** : emballage entrant en contact direct avec le produit
- **Emballage secondaire** : emballage qui n'entre pas en contact direct avec le produit

Tableau4 : Emballage

Nature d'emballage	Utilisation	Exigences
<b>Sac plastique</b>	Contenant du produit surgelé de différente taille (10 à 20 Kg)	Avoir des certificats d'alimentarité et les tests de migration des sacs plastiques ainsi que la fiche technique détaillée. Ces documents doivent être récents et à jour.
<b>Caisse plastique</b>	Contenant pour le produit récolté	Demander le certificat d'aptitude d'être en contact avec le produit alimentaire (certificat d'alimentarité) et la fiche technique de l'emballage (composition et risque de migration).
<b>Emballage cartonné (emballage secondaire)</b>	Contenant des sacs plastiques	Avoir les fiches techniques des emballages cartonnés

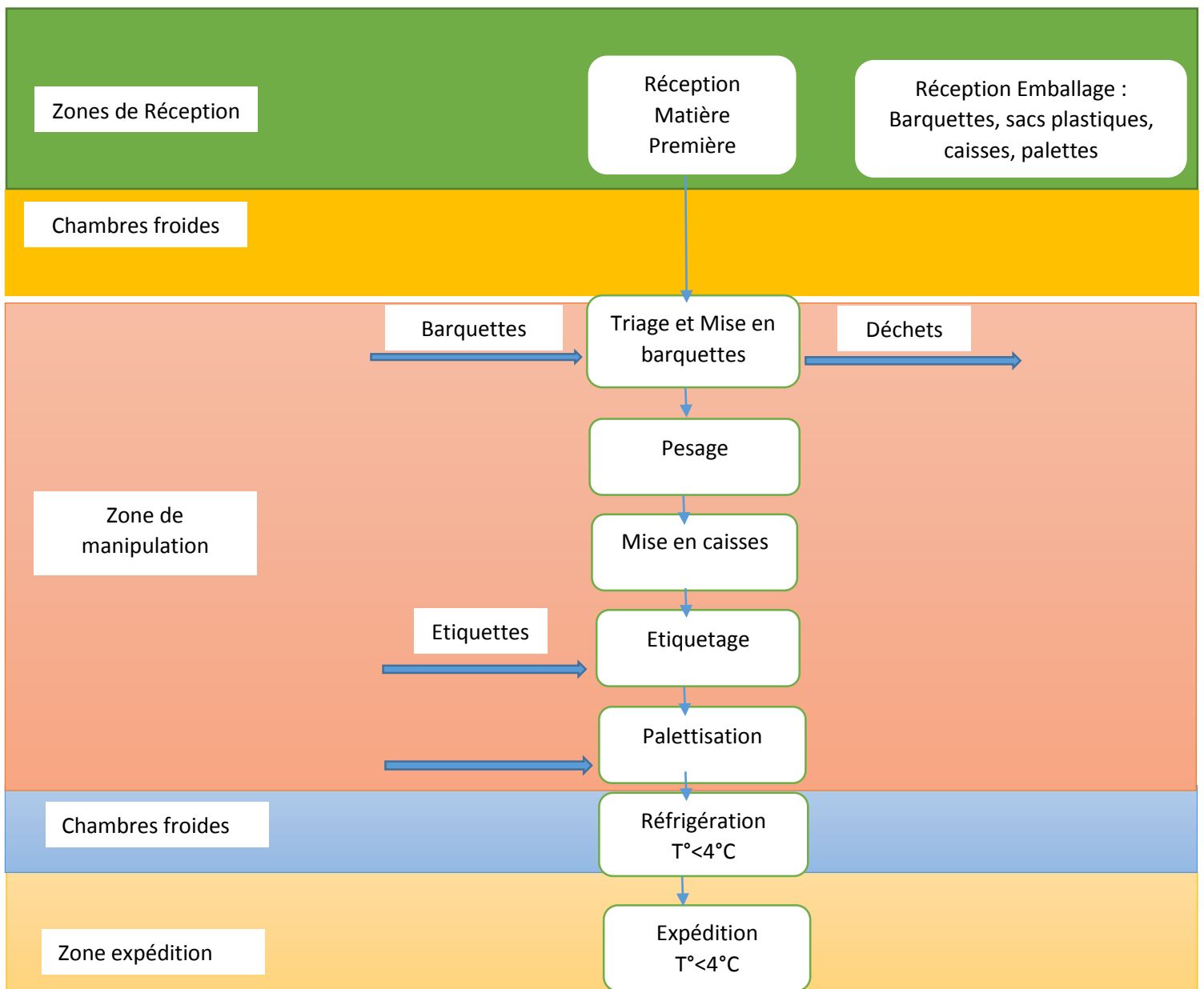
<b>Palettes</b>	Support des cartons emballés	Les palettes doivent être traités et munis du certificat de traitement.
<b>Ruban adhésif</b>	Pour coller les sacs plastiques	Demander le certificat d'alimentarité de la colle utilisée au niveau de l'adhésif.
<b>Étiquettes</b>	Étiquetage des barquettes, caisses et palettes	Demander les fiches techniques des étiquettes

## III.4 Procédés de fabrication

---

### III.4.1 Diagrammes de fabrication :

---



N.B : Ce diagramme de production est donné à titre d'exemple, il représente la majorité des étapes du procédé de conditionnement des fruits rouges frais.

## III.4.2 Description des étapes de fabrication :

### III.4.2.1 Processus de conditionnement

#### a) Réception et arrivage des fruits rouges :

La réception est un point clé dans le processus de conditionnement des fruits et légumes, elle doit être rapide pour éviter l'exposition de la marchandise aux coups de soleil et à la chaleur ambiante et doit être soignée pour éviter l'écrasement et les blessures des fruits rouges.

Un contrôle doit être effectué à chaque réception, il consiste à vérifier la conformité des traitements phytosanitaires et le respect du délai avant récolte par le producteur et effectué l'agrégage de la marchandise.

A l'arrivée de la marchandise, le responsable réception :

- Vérifie la quantité réceptionnée
- Contrôle qualitatif de la quantité réceptionnée (pH, Brix, maladies, corps étrangers, calibre, couleur, odeur, état du moyen de transport)
- Reçois un bon de livraison
- Il assure aussi la gestion des mouvements physiques des caisses de ramassage par verger.

### **b) Identification de la matière première**

Après le contrôle de la matière première à la réception, l'agent de contrôle à la réception doit procéder à l'identification de la marchandise.

Cette opération est assurée au niveau de la zone de réception, l'agent de la réception organise les produits réceptionnés par lot et l'identifie par le biais d'une étiquette portant les informations suivantes :

Produit
N° de lot
Parcelle
N° Palette
Date de réception
Date de récolte

### **c) Stockage et refroidissement**

Le temps d'entreposage en chambre positive froide être le plus court possible à une température inférieure ou égale à 4 °C

La température des chambres positives doit être contrôlée régulièrement (chaque 4h au minimum) et les résultats doivent être enregistrés sur une fiche de contrôle de la T° des chambres froides.

### **d) Triage**

Cette phase est composée de plusieurs étapes en fonction du type de produit : mais les différentes opérations de préparation qui peuvent avoir lieu sont :

#### **Versement de la marchandise pour alimenter des tapis de triage**

- Triage : a pour objectif d'éliminer les écarts de triage. Un écart de triage est tout fruit présentant des critères qualitatifs et de coloration ne répondant pas aux spécifications clients telles qu'elles sont expliquées sur les fiches techniques des produits.

Un contrôle qualité des fruits préparés se fait par un agent de contrôle,

### **e) Mise en barquettes**

Le conditionnement des fruits est un processus variable en fonction du produit et les exigences du client qui consiste à emballer le produit dans les contenants spécifiques conformément à des spécifications préétablies.

Les barquettes doivent être de qualité alimentaire.

### **f) Palettisation**

La palettisation est une opération qui consiste à réunir et à placer les colis sur une palette en vue de l'exportation. Elle doit être faite de manière convenable et pratiquée avec grand soin afin d'éviter la chute des colis les uns sur les autres et par conséquent éviter l'écrasement du produit. La hauteur de la palette ne doit pas dépasser 2 mètres.

### **g) Etiquetage**

L'étiquetage est une opération très importante. Elle permet de tracer la production, le rappel du produit et d'informer le consommateur sur le produit et son origine.

L'étiquetage doit être Conforme au décret N° 2-12-389 modifié et complété par le décret n°2-15-218

\* **Marquage des cartons** : Il consiste à afficher sur le carton les informations qui permettent l'identification de celle-ci- Le marquage s'effectue par le biais d'une étiquette mentionnant :

- Informations sur le fabricant : Société, Numéro de station, Numéro d'export
  - Produit
  - Calibre
  - Nom et adresse du producteur
  - Numéro de lot
  - DLUO
  - Numéro de carton
  - Numéro d'autorisation sanitaire
  - Variété
  - Poids net
  - Date de production
  - Température de conservation
- Informations sur le client : Société, adresse

\* **Marquage des palettes** : Il consiste à afficher sur la palette les informations qui permettent l'identification de celle-ci- Le marquage s'effectue par le biais d'une fiche palette qui englobe les informations concernant le produit :

Emballé pour (selon la demande du client)

- Numéro de palette
- Données sur la station :Nom et adresse du producteur
- Espèce / variété
- Date de conditionnement
- Numéro d'autorisation sanitaire
- Numéro de lot
- Poids net de la palette
- Nombre des colis

#### **h) Stockage produit fini :**

Les produits finaux près à expédier sont stockés dans la chambre froide positive pour les fruits frais en attente leur expédition.

La température de stockage pour le frais est inférieure ou égale à 4 °C

La température des chambres positives doit être contrôlée au minimum chaque 4h et les résultats doivent être enregistrés sur une fiche de contrôle de la T° des chambres froides.

#### **i) Expédition :**

L'expédition est la dernière opération dans le processus de conditionnement des fruits.

Cependant, elle doit se dérouler dans des conditions maîtrisées et bien soignées pour éviter l'écrasement lors du déplacement et chargement des palettes.

Les lanières doivent être droites et étanches pour minimiser la perte de froid et lutter contre une éventuelle entrée des nuisibles lors du chargement.

Après le chargement :

Les fiches qui accompagnent le camion :

- Relevée de température des palettes
- Lettre de transport CMR

Les fiches qui sont transmises aux clients via fax ou Internet notamment :

- Lettre de transport CMR
- Facture
- Fiche d'expédition.
- Certificat de Conformité et de libération du produit.

# IV. Analyse des dangers et maîtrise des risques sanitaires

## IV.1 Analyse des dangers

Tableau5 : Analyse des Dangers

Etape	Danger	Nature du danger	Cause	Mesures préventives
Réception	Biologique	<b>Introduction des agents pathogènes :</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Coliformes fécaux et</li> <li>• Thermotolérant</li> <li>• Germes aérobies</li> <li>• mésophiles</li> <li>Bactéries sporulantes : <i>clostridium botulinum</i>, <i>bacillus cereus</i></li> <li>Bactéries asporulantes : <i>brucella abortis</i>, <i>E. coli 0157</i>, <i>Listeria</i>, <i>salmonella spp.</i></li> <li>• Virus : <i>virus de l'hépatite A</i>, <i>virus Norwalk</i>, <i>rota virus</i></li> <li>• Levures</li> <li>• Moisissures</li> </ul>	Non-respect des règles d'hygiène au niveau des vergers Non réalisation des analyses de l'hépatite A de l'eau Absence de suivi médical des ouvriers	-Liste des fournisseurs sélectionnés -Respect par les fournisseurs des clauses du cahier des bonnes pratiques agricoles (Respect des conditions d'hygiène, Maîtrise de la qualité microbiologique des eaux d'irrigation, Suivi médical des ouvriers) -Etablissement d'un CDC matières premières avec les fournisseurs (BPA et BPH)
			Propreté insuffisante de la zone de réception Présence des insectes et des nuisibles	Nettoyage régulier de la zone de réception conformément au plan de nettoyage et désinfection Respect et application du programme de lutte contre les nuisibles
Etat de propreté insuffisante des emballages vides Propreté insuffisante du moyen du transport			Tous les emballages vides doivent être nettoyés et désinfectés avant d'être envoyés aux vergers Tous les camions doivent être contrôlés avant le chargement de la matière première au niveau de la ferme Aucun produit non alimentaire ne doit être transporté avec les fruits	
Non-respect des règles d'hygiène par le personnel de déchargement			Respect des règles d'hygiène	
	Physique	Poussières ou Caillaux débris végétatifs, insectes, larves, drosophile, bois...	Mauvaises conditions de récolte	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Liste des fournisseurs sélectionnés.</li> <li>• Respect par le fournisseur des clauses du cahier des bonnes pratiques agricoles (Respect des conditions d'hygiène, utilisation des pesticides homologués, respect des DAR et des doses...)</li> </ul>

	<b>Chimique</b>	Dépassement des limites acceptables en Résidus de pesticides Utilisation de Pesticides non homologués	Non-respect des doses d'application et des délais avant récolte Utilisation de produits non homologués	<ul style="list-style-type: none"> <li>Etablissement d'un CDC matières premières avec les fournisseurs.</li> </ul>
<b>Stockage</b>	<b>Biologique</b>	Développement des agents pathogènes	<ul style="list-style-type: none"> <li>Propreté insuffisante des chambres Air chargé des contaminants microbiens Présence des insectes et des nuisibles</li> <li>Condensation d'eau au niveau des chambres froides et développement des moisissures</li> <li>Rupture de la chaîne de froid</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Respect de planning de nettoyage et désinfection</li> <li>Application du programme de lutte contre les nuisibles</li> <li>Installation de rideaux d'air pour empêcher la condensation au niveau des chambres</li> <li>Maintenance des groupes de froid (compresseurs, thermomètres...)</li> <li>Etalonnage des dispositifs de mesure de la température.</li> </ul>
	<b>Physique</b>	Débris de verre	Lampes non protégées	Toutes les lampes doivent être protégées par des caches en plexiglas pour retenir les débris de verre en cas d'éclatement des lampes.
<b>Triage Emballage</b>	<b>Biologique</b>	Développement des agents pathogènes	Propreté insuffisante : <ul style="list-style-type: none"> <li>- Des tables d'emballage</li> <li>- Des emballages</li> </ul>	Etablissements d'un cahier des charges avec les fournisseurs des emballages (respect des BPH)
			<ul style="list-style-type: none"> <li>Non-respect des règles d'hygiène par le personnel</li> <li>Non réalisation des analyses (ex : l'hépatite A)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Respect des règles d'hygiène</li> <li>Suivi médical du personnel conformément à l'arrêté n°983-13.</li> </ul>
	<b>Physique</b>	Débris de verre Corps étrangers : bijoux, bois, cailloux, ...	Lampes non protégées Vitres non protégées Non-respect des BPH	<ul style="list-style-type: none"> <li>Toutes les vitres de la station doivent être contrôlées périodiquement</li> <li>Toutes les lampes doivent être protégées par des caches en plexiglas</li> <li>Formation sur les BPH</li> </ul>
	<b>Chimique</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Résidus de produits de nettoyage</li> <li>Contamination par des allergènes</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Non-respect du planning nettoyage et désinfection</li> <li>Non-respect des BPH</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Formation de l'équipe Nettoyage</li> <li>Rinçage obligatoire après chaque opération de nettoyage et désinfection</li> <li>Utilisation de produits de Nettoyage homologués par l'ONSSA conformément à l'arrêté conjoint n°2300-17</li> <li>Sensibilisation sur les BPH</li> <li>Afficher la liste des allergènes</li> </ul>
<b>Réfrigération</b>	<b>Biologique</b>	Développement des agents pathogènes	Rupture de la chaîne du froid	<ul style="list-style-type: none"> <li>Surveillance régulière de la température des chambres froides</li> <li>Maintenance des groupes de froid (compresseurs, thermomètres...)</li> <li>Etalonnage des dispositifs de mesure de la température</li> </ul>

<b>Expédition</b>	<b>Biologique</b>	Développement des agents pathogènes	Rupture de la chaîne du froid	Toutes les palettes du produit fini doivent être protégées contre les polluants environnants et éviter le contact avec les parois des camions  Tous les camions doivent être contrôlés avant le chargement S'assurer de la température du camion du transport avant départ usine Etablissement d'un cahier des charges avec le prestataire du transport
	<b>physique</b>	Contamination par des corps étrangers	Camions de transport non propre Présence des nuisibles et des insectes	S'assurer de l'état de propreté des camions avant chargement Signer des contrats et cahiers de charges avec les prestataires de service (transport) sur le respect des BPH

## IV.2 Points de contrôle :

### Etape réception des fruits :

**Danger chimique : Résidus de pesticides (dépassement des LMR et/ou utilisation de produits non homologués)**

#### Point de Contrôle 1 :

Point de contrôle	Danger	Limites critiques	Paramètre à surveiller	Méthode	Fréquence	Responsable	Dossier
Réception	Chimique : Résidus de pesticides	Pesticides homologués D.A.R Dose appliquée	Produit homologué D.A.R : Délais avant récolte Dose appliquée	Tous les traitements phytosanitaires réalisés au niveau des vergers sont centralisés au niveau de l'unité sur les bons de livraisons. Cette centralisation se fait chaque journée en cas de livraison, ce qui permet au responsable de suivi des traitements de suivre et de vérifier l'utilisation des produits homologués, le respect des doses appliquées et les délais d'avant récolte selon les instructions des étiquettes et les données d'homologation de l'ONSSA.	Chaque réception	Responsable de suivi des traitements phytosanitaires	- Fiche de suivi des traitements phytosanitaires au niveau des vergers - Bons de livraisons de la ferme - Liste des produits phytosanitaires homologués

## Actions corrective et procédure de vérification :

Mesures correctives	Vérification
<p>En cas d'utilisation d'un produit non homologué ou le non-respect des doses et DAR recommandées, les actions suivantes doivent être prises :</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Arrêter immédiatement de la réception du lot en question ;</li><li>- Retarder la récolte au niveau de la parcelle en question ;</li><li>- Exiger au fournisseur concerné le respect des D.A.R et les doses à appliquer ;</li><li>- Isoler le lot non conforme ;</li><li>- Identifier le lot non conforme ;</li><li>- Informer le responsable de verger ou le fournisseur ;</li><li>- Traiter le lot non conforme selon la procédure "Traitement des non conformités" et suite aux résultats d'analyse de résidus de pesticides.</li></ul>	<p>Analyse des résidus des pesticides par des laboratoires agréés par l'ONSSA</p> <p>Audit des fermes (respect des bonnes pratiques phytosanitaires)</p>

# V. Gestion des produits

## V.1 Traçabilité des produits

---

La traçabilité a pour but d'identifier les produits de la réception jusqu'à la livraison, ainsi qu'au cours de toutes les phases de production pour obtenir une identification appropriée et retracer un lot de produit.

La traçabilité d'un produit permet de retrouver toutes les données sur un lot présentant un risque sur la santé de consommateur.

La traçabilité permet aussi d'identifier tous les clients servis par un lot ayant été contaminé et présentant un risque sur la santé de consommateur.

L'identification du lot :

Un lot est la quantité définie d'une marchandise déterminée, fabriquée ou produite dans des conditions présumées uniformes.

De ce fait on peut conclure qu'un lot est Ensemble d'unités de produits portant une identification et traité comme une entité unique sur lequel on prélève un échantillon que l'on vérifie pour établir la conformité avec les critères d'acceptabilité.

Les exigences relatives à la mise en place d'une procédure de traçabilité interne :

- La société doit mettre en place un système de traçabilité permettant l'identification des lots de produits et leur relation avec les lots de matières premières, les emballages en contact direct avec les aliments, les emballages destinés à ou prévus pour être en contact direct avec les aliments
- La société doit avoir une liste à jour de tous les fournisseurs de la société (personnes physiques ou morales), avec l'indication du nom du fournisseur, son adresse et la nature du produit fourni
- La société doit avoir une liste à jour des clients de la société (personnes physiques et morales) avec l'indication du nom du client, son adresse, la nature du produit livré et sa quantité.
- La société doit conserver des enregistrements sur la traçabilité ascendante et descendante permettant d'avoir un suivi quantitative et qualitative des différents Lots et à différents stades

Efficacité du système de traçabilité :

Afin de vérifier l'efficacité du système traçabilité mis en place, il sera amené à faire des tests traçabilité. Tous les tests effectués seront enregistrés et fait au moins une fois par an et par produit.

## V.2 Gestion des Produits non conformes

---

Il est considéré comme étant un produit non-conforme ce qui suit :

- Des produits présentant des risques potentiels sur la santé des consommateurs
- Des palettes ou colis présentant des erreurs d'étiquetage et de marquage,
- des colis endommagés destinées aux clients,
- des palettes endommagées destinées aux clients,
- des colis contenant des produits défectueux ou des produits ne répondant pas aux spécifications des clients,
- des palettes refoulées lors d'un contrôle externe à la station (ONSSA)
- produits d'emballage présentant des défauts ou ne répondant pas aux exigences de la société

En général, tout produit réceptionné, en cours de traitement et produit fini ne répondant pas aux exigences légales et réglementaires ou potentiellement peut nuire à la santé de consommateur.

### **Identification et documentation du produit non-conforme :**

La société doit mettre en place et appliquer une procédure de gestion des produits non conformes qui traite la démarche utilisée pour la gestion des non conformités et les actions correctives qui leur font suite.

Les produits non conformes doivent être clairement identifiés soit par une étiquette ou dans une zone spécifique au produit non conforme (traçage sur sol des zones ou réservation des locaux destinés uniquement à l'isolement des lots non conformes).

A la suite de détection de la non-conformité, la société doit enregistrer le traitement de cette non-conformité en définissant :

- la nature de la non-conformité
- le produit et le lot concerné par la non-conformité
- la quantité du produit non conforme
- traçabilité complète du lot contaminé (liste des clients, liste des intrants, liste des fournisseurs, enregistrement relatif à la fabrication du lot non conforme, quantité des intrants (matière première, ingrédient et emballages), quantité du produit fini et des déchets.
- Origine de la non-conformité
- Evaluation et degré d'importance de la non-conformité
- Traitement de la non-conformité qui peut être :
  - Accepté tel quel ;
  - Corrigé pour satisfaire aux exigences spécifiques ;
  - Accepté par dérogation avec ou sans réparation ;
  - Rejeté ;
  - Retourné au fournisseur.
- Définition des responsabilités pour le traitement de la non-conformité
- Evaluation de l'efficacité du traitement de la non-conformité.

## V.3 Programme de retrait/rappel/ notification

---

### V.3.1 Rappel d'un produit

C'est la procédure d'organisation pour la récupération (dans des bonnes conditions de sécurité, temps et le volume) d'un produit alimentaire sur son lieu de production (ou dans une zone de stockage spécifique) alors que les modalités de sa commercialisation ont fait que certains exemplaires sont déjà entre les mains des consommateurs.

La procédure de rappel nécessite la mise en œuvre d'une action d'information auprès de ses clients afin de récupérer les produits défectueux et d'éviter ainsi tout risque lié à leur consommation ou leur utilisation.

### V.3.2 Retrait du produit

Fait de retirer un produit de la vente pour une raison technique, économique, stratégique ou en raison d'un danger potentiel, que représente sa consommation / son utilisation. L'action porte sur les chaînes de fabrication, les entrepôts, les plates-formes de distribution jusqu'aux points de vente de détail.

Dans le cas de retrait, le consommateur n'apparaît pas, puisque cela ne concerne que des produits qui n'ont pas encore été vendus (ils sont stockés dans les entrepôts des fabricants ou des distributeurs).

### V.3.3 Le déclenchement de rappel et de retrait :

Généralement le rappel est une étape indépendante ou complémentaire d'un retrait dans les motifs de déclenchement sont tous identiques :

- Produit potentiellement dangereux (risque chimique, biologique ou physique),
- Produit défectueux (ne répondant pas aux exigences commerciales),
- Raisons stratégiques (retrait ou rappel d'un produit de mauvaise qualité pouvant nuire à l'image de la société et à sa marque).

Les exigences relatives à la mise en place de la procédure de rappel et de retrait :

- la société doit posséder une procédure documentée pour le rappel ou le retrait de son produit.
- La société doit désigner une équipe interne gérer la procédure de rappel ou de retrait
- La société doit conserver l'historique de tout rappel ou retrait pour justifier sa capacité de retirer la totalité des lots contaminés et dans les meilleurs délais
- la société doit réaliser au moins une fois par an des tests de rappel ou de retrait pour vérifier l'efficacité de sa procédure
- la notification sans délai de l'ONSSA en cas de toute défaillance relative à la sécurité sanitaire des aliments et à la légalité du produit doit être formalisé et connu par les responsables de la société

## V.4 Contrôle de la conformité du produit

---

Pour respecter l'aspect légal et réglementaire du produit :

- les spécifications des matières premières et des emballages doivent être appropriées, précises et conformes aux exigences de sécurité et de conformité réglementaire en vigueur.
- les informations sur l'étiquette doivent être lisibles, indélébiles, conforme aux exigences réglementaires et que l'étiquette correspond bien au produit conditionné
- la société doit s'assurer de la conformité et de l'étiquetage conformément aux exigences réglementaires en vigueur, à tout stade de conditionnement et identification
- la société doit respecter les exigences légales et réglementaire en cas d'indication sur son produit un certificat de conformité, label qualité, indication géographique protégée ou une appellation d'origine contrôlée
- la société doit établir une procédure documentée, basée sur l'évaluation des risques, qui regroupe l'ensemble des critères d'acceptation et d'utilisation de matières premières et des emballages, ceci en se basant sur les éléments suivants :
  - une inspection visuelle à réception
  - des certificats de conformité
  - spécifiques à chaque envoi ;
  - des certificats d'analyses ;
  - un échantillonnage et une analyse des produits.
- La société doit avoir un système de codage grâce auquel chaque produit est marqué d'un code permanent et lisible ou d'une identification de lot.
- le système de codage doit indiquer l'établissement, le jour, le mois et l'année où l'aliment a été produit.
- les codes apposés sur les caisses doivent être lisibles et représentatifs du code figurant sur les contenants qu'elles contiennent.
- les enregistrements de contrôle de tous les facteurs critiques du process (Paramètres de procédé : ex dosage, durée, fermeture des contenants etc.) doivent être disponibles afin de s'assurer que le produit est fabriqué conformément aux exigences spécifiées pour le procédé

## V.5 Dossier d'analyse

---

La société doit avoir un dossier de l'ensemble des analyses microbiologiques, chimiques, résidus, organoleptiques ou métaux lourds pour justifier la conformité de son produit aux exigences légales et réglementaires :

- la société doit avoir un programme d'analyse du produit (analyse microbiologique, chimique et organoleptique)
- les analyses externes doivent être réalisées par des laboratoires accrédités ou agréés par l'ONSSA ;
- les résultats de ces analyses doivent être validés par un responsable désigné

## V.6 Gestion des dangers physiques :

---

Tout produit transformé mécaniquement (intervention des machines) est susceptible de contenir des dangers physiques dus à l'usure des machines pour cette raison que la société doit tenir en compte des exigences suivantes :

- des mesures de précautions pour l'utilisation des bois à l'intérieur de l'unité de production doivent être prises et mises en œuvre efficacement.
- l'utilisation des agrafes à l'intérieur de l'unité de production doit être interdite
- des mesures de précautions pour l'utilisation des emballages en verre à l'intérieur de l'unité de production doivent être prises et mises en œuvre efficacement.
- La société doit avoir une procédure de gestion du matériel de détection des corps étrangers
- le matériel de détection des métaux doit être choisi et mis en place d'une manière efficace et dans un emplacement justifié.
- le détecteur de corps étrangers doit être étalonné et vérifié à des fréquences planifiées
- le détecteur de corps étrangers doit permettre l'élimination automatique du produit contaminé
- des enregistrements en cas de détection des corps étrangers doivent être disponibles.

## V.7 Gestion des allergènes :

---

Les allergènes sont des risques potentiellement dangereux à cause des risques de mauvais étiquetage ou de contamination croisée pour cette raison qu'il faut tenir en compte de ces actions de maîtrise :

- la société doit réaliser une évaluation des risques sur la présence des allergènes dans le produit fini
- la liste des allergènes doit être disponible au niveau de l'unité de production et affichée pour sensibilisation du personnel (**Céréales contenant du gluten, Crustacés, Œufs, Poissons, Arachides, Soja, Lait, Fruits à coques, Céleri, Moutarde, Graines de sésame, Anhydride sulfureux (SO<sub>2</sub>)**).
- la procédure de maîtrise des allergènes doit traiter les aspects suivants :
  - Séparation et identification des produits allergènes
- Procédure de nettoyage entre le passage d'un produit allergène et produit non allergène
- Gestion des outils destinés aux produits allergènes
- Etiquetage des produits allergènes
- le personnel doit être informé de l'interdiction d'apporter des produits allergènes à l'unité de production (arachides, œufs...)

# VI Gestion du système documentaire

---

## VI-1 Engagement de la direction

---

Tout système de gestion de la sécurité sanitaire se base sur un engagement ferme de la direction pour le déploiement de tous les moyens pour l'atteinte des objectifs relatifs à la salubrité du produit :

- Il faut avoir un engagement de la direction signé par le haut responsable du site de production (Directeur)
- au niveau de l'engagement de la direction, l'assurance de la qualité et de la Sécurité sanitaire des denrées alimentaires ainsi que le déploiement de toutes les ressources nécessaires doivent être prise en considération
- l'engagement de la direction doit être communiqué à l'ensemble du personnel de la direction en langue comprise et affichée adéquatement.

## VI-2 Manuel d'autocontrôle

---

La pérennité et la continuité d'un système d'assurance de la sécurité sanitaire des aliments se basent essentiellement sur les procédures, les manuels, les instructions et les enregistrements :

- la société doit avoir en format informatique ou papier, un manuel de procédures
- le manuel des procédures doit contenir au minimum les procédures suivantes :
  - Maitrise des documents et des enregistrements
  - Traitement des produits non conformes
  - Procédures de traçabilité
  - Procédure de contrôle interne
  - Procédure de nettoyage et d'assainissement
  - Procédure de lutte contre les nuisibles
  - Procédure d'hygiène personnelle
  - Procédure de maintenance
  - Procédure de maitrise des risques sanitaires
  - Plan de maitrise des risques alimentaires
- l'ensemble des procédures, instructions du travail et enregistrements doivent être écrites d'une façon simplifiée et comprise par l'ensemble des utilisateurs.
- La société doit avoir une procédure documentée de maitrise des enregistrements incluant la méthode d'archivage (des données en format papier et format informatique), les droits d'accès et de consultation, les méthodes de destruction, les droits de modifications et la durée d'archivage
- les enregistrements en format papier doivent être conservés dans des bonnes conditions d'archivage et facilement accessibles

- la sauvegarde des données informatiques doit être réalisée conformément à une fréquence et une méthode définies au préalable
- la durée d'archivage doit être fixée conformément aux exigences légales et réglementaires (minimum 5 ans)
- La société doit assurer un système de veille réglementaire permettant d'être à jour par rapport à tout événement légale et réglementaire relatif à la Sécurité sanitaire des denrées alimentaires du produit

## VI-3 Responsabilité et autorité

---

- La société doit avoir un organigramme daté et validé par le haut responsable du site de production
- les responsabilités des personnes ayant un impact direct sur la Sécurité sanitaire des denrées alimentaires du produit, doivent être définies et documentés.
- les personnes intérimaires doivent être clairement définies pour les postes ayant un impact sur la Sécurité sanitaire des denrées alimentaires.

# **Annexes (fiches techniques et formulaire)**

---



	Poubelles des déchets									
Atelier de maintenance et salles des équipements de froid	Sol									
	Mûrs									
	Plafond									
<b>PSF:</b> Produit semi fini ; <b>PF :</b> produit Fini ; <b>MP:</b> Matière première										

## Annexe II : Vérification de l'hygiène à l'intérieur de l'usine

Date de vérification :

Responsable de vérification :

Responsable de validation :

Tableau7 : Vérification de l'intérieur de l'usine

<b>Élément à contrôler</b>		Observation et commentaire	Plan d'action en cas de non-conformité		
			Actions correctives	Responsable	Durée
<b>Sol</b>	Etat de sol				
	Degré de dégradation				
<b>Stagnation de l'eau</b>	Niveau de stagnation de l'eau				
	Niveau de la pente				
	Etat des siphons internes				
<b>Murs</b>	Niveau de propreté				
	Facile à nettoyer				
	Fissuration des murs				
	Raccordement avec le sol				
	Dégradation de la peinture				
<b>Plafonds</b>	Accumulation de la poussière				
	Accumulation de la saleté				
	Détérioration du plafond				
	Fissuration des plafonds				
<b>Éléments suspendus</b>	Accumulation de la poussière				
	Condensation				
	Détérioration				
<b>Fenêtres</b>	Fermeture des fenêtres				
	Fenêtres protégées				
<b>Portes</b>	Etat des portes				
	Propreté des portes				
	Fermeture des portes				
<b>Eclairage</b>	Etat des lampes				
	Qualité d'éclairage				

**Annexe III : Contrôle de l'état de propreté des camions**

Date de contrôle	Camion				Etat de propreté des camions						Plombage		Nom et signautre Du Contrôleur	
	Température au début de chargement	température départ usine	Matricule	Transporteur	Propreté		Odeur		Historique du transport					
					Cf.	Ncf	Cf.	Ncf	Cf.	Ncf	Cf.	Ncf		

**Annexe IV : Fiche de suivi des tues mouches**

Fiche de suivi des tues mouches

**Date de contrôle :**

**Responsable de contrôle :**

Tue mouche		Résultats de contrôle							Conclusion	
N°	Localisation	Fonctionnement		Présence des mouches			Nettoyé		Zone infestée	
		Cf.	Ncf	Oui	Non	Nombre	Oui	Non	Oui	Non

**Annexe V : Calendrier d'analyse au laboratoire (Résidus, chimique et microbiologique)**

Nature d'analyse	Partie analysée	Espèce	Fréquence	Echantillonnage			Réalisé	
				Période	Taille	Origine	Oui	Non

**Annexe VI : Fiche de suivi des pansements et des premiers soins**

Date de remise	Nom et prénom	Fonction	Nature de soin	Endroit traité	Pansement		Gant bleu		Date de changement pansement	Signature
					Oui	Non	Oui	Non		

## Annexe VII : Questionnaire visiteurs

Date de la visite :

Nom et prénom :

Organisme :

Objet de la visite :

Cher visiteur,

Nous vous souhaitons la bienvenue à la société et une agréable visite de notre unité de production.

Dans le cadre des bonnes pratiques d'hygiène appliquées au sein de l'usine de production, nous vous prions de bien vouloir respecter les instructions suivantes :

### **Avant l'entrée à l'usine :**

- \* Port obligatoire des blouses et des couvre cheeux.
- \* Retrait de vos bijoux (bagues).
- \* Désinfection de vos mains avec de l'alcool désinfectant.

### **A l'intérieur de l'usine :**

- \* Ne pas manger, boire, fumer ou cracher au moment de la visite.
- \* Suivre l'itinéraire de la visite proposée par votre accompagnateur.
  - \* Eviter de toucher le produit sans l'autorisation de votre accompagnateur

### **A la fin de votre visite :**

- \* Enlever la blouse et le couvre cheeux quand vous sortez de l'usine.

Dans le cadre de notre démarche qualité conduisant à assurer la sécurité alimentaire de notre produit, nous vous prions de bien vouloir nous répondre honnêtement à ces questions concernant votre état de santé pour que nous puissions prendre des précautions nécessaires.

### **Q1 : Atteinte d'une maladie contagieuse**

Souffrez-vous d'une des maladies suivantes ? :

- |                 |                              |                              |
|-----------------|------------------------------|------------------------------|
| Etat grippaux   | <input type="checkbox"/> Oui | <input type="checkbox"/> Non |
| Diarrée         | <input type="checkbox"/> Oui | <input type="checkbox"/> Non |
| Tuberculose     | <input type="checkbox"/> Oui | <input type="checkbox"/> Non |
| Maladie cutanée | <input type="checkbox"/> Oui | <input type="checkbox"/> Non |

### **Q2 : Utilisation des médicaments personnels**

- |   |                              |                              |
|---|------------------------------|------------------------------|
| Portez-vous des médicaments personnels ?                        | <input type="checkbox"/> Oui | <input type="checkbox"/> Non |
| Risquezt-vous d'utiliser des médicaments lors de votre visite ? | <input type="checkbox"/> Oui | <input type="checkbox"/> Non |

### **Q3 : Blessures**

- |  |                              |                              |
|--|------------------------------|------------------------------|
| Présentezt-vous des blessures non protégées au niveau de vos mains ? | <input type="checkbox"/> Oui | <input type="checkbox"/> Non |
|--|------------------------------|------------------------------|

### **Q4 : Risques physiques**

- |  |                              |                              |
|--|------------------------------|------------------------------|
| Portez-vous des objets tranchants ?  | <input type="checkbox"/> Oui | <input type="checkbox"/> Non |
| Portez-vous des objets physiques qui risquent de nuire à la sécurité sanitaire alimentaire ? | <input type="checkbox"/> Oui | <input type="checkbox"/> Non |

Si oui, les quels :

**Signature visiteur**

**Annexe VIII : Fiche de suivi des pièges à rats**

Numéro du piège	Localisation	Présence d'appât		Piège en bon état		Appât amorcé		Présence du rat		Fixation	
		Oui	Non	Oui	Non	Oui	Non	Oui	Non	CF	NCF

**Annexe IX : Fiche de suivi des vitres et des lampes**

Contrôlé le :  
Contrôlé par :

Numéro de vitre / lampe	Localisation	Lampe protégée		Eclairage		Nature de vitre		Etat de vitre		Actions à faire
		Oui	Non	Cf.	Ncf	Verre	Plexiglass	Conf	Cassée	

**Annexe X : Fiche de suivi des interventions par machine**

**Matériel :**

**Caractéristique :**

Localisation :	Observations :
Responsable / Utilisateur :	

Date d'intervention	Nature d'intervention	Intervention		Pièce changée	Durée d'intervention
		Interne Nom d'intervenant	Externe Prestataire		