

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية
REpubLIQUE ALGERIENNE DEMOCRATIQUE ET POPULAIRE
وزارة التعليم العالي و البحث العلمي
MINISTERE DE L'ENSEIGNEMENT SUPERIEUR ET DE LA
RECHERCHE SCIENTIFIQUE



UNIVERSITE M'HAMED BOUGARA BOUMERDES
DEPARTEMENT DE TECHNOLOGIE ALIMENTAIRE

En vue de l'obtention du diplôme

De MASTER en GENIE DES PROCÉDES

Option : Génie des industries alimentaires

Thème :

***Contribution à la mise en place de la démarche HACCP dans
la chaîne de production des plats cuisinés chauds au niveau
du Catering AIR ALGERIE***

Présenté par :
BOUDJELTI Mohamed lamine
LASNI Mahdi

Jury:

President M^f. BENAKMOUM. A (MCA) UMBB
Promoteur M^f. MEGDOUD. Dj (MAA) UMBB
Examineur 1 M^f. ZIDANI. S (MCB) UMBB
Examineur 2 M^f. SEKOUR. B (MAA) UMBB

Promotion 2017

Dédicaces

Au nom d'Allah, le tout miséricordieux, le très miséricordieux,

*Tout d'abord je tiens à remercier le tout puissant de m'avoir donné le courage
et la*

*Patience pour arriver à ce stade afin de réaliser ce modeste travail que je dédie
à :*

Mes très chers parents qui m'ont soutenue tout au long de mon parcours.

A mes frères et mes sœurs.

Tous mes amis, en particulier Houssam, Billel, Youcef, ...

Et bien sur a mon binôme et mon adorable ami Mahdi.

A toute la promotion 2017.

Boudjelti

À mes chers parents, pour tous leurs sacrifices, leur amour, leur tendresse, leur soutien et leurs prières tout au long de mes études,

À mes chers frères, pour leur appui et leur encouragement,

À toute ma famille pour leur soutien tout au long de mon parcours universitaire,

Que ce travail soit l'accomplissement de vos vœux tant allégués, et le fruit de votre soutien infailible,

Merci d'être toujours là pour moi.

Mahdi

Remerciements

En préambule à ce travail nous remerciant ALLAH qui nous aide et nous donne la patience et le courage durant la réalisation de notre mémoire.

Nous adressons notre profond remerciement à notre enseignant Monsieur DJEMAA MEGDOUD, pour ses précieux conseils afin de mener notre travail à bon port. Qu'elle trouve dans ce travail un hommage vivant sincère.

Nous voudrions également témoigner notre gratitude à Mr: DAOUD Fadel qui s'est dévoués pour nous dispenser conseils et directives utiles.

Ces remerciements vont au corps professoral et administratif du département Technologie Alimentaire de la Faculté des sciences de l'ingénieur pour la richesse et la qualité de leur enseignement et qui déploient de grands efforts pour assurer à leurs étudiants une formation actualisée.

Nous souhaitons adresser nos sincères remerciements aux personnes du Catering AIR ALGERIE responsables, cadres et agents de nous avoir fournis des données qui ont contribué à l'élaboration de ce travail.

Aux membres du jury pour l'intérêt qu'ils ont porté à notre modeste travail en acceptant de l'examiner.

Enfin, nous tenons également à remercier toutes les personnes qui ont participé de près ou de loin à la réalisation de ce travail.

Merci

LISTE DES ABBREVIATIONS

5M: Matière première, Méthode, Matériel, Milieu, Main d'œuvre.

AC: Actions Correctives.

ADEME : Agence De l'Environnement et de la Maitrise de l'Energie.

AH : Aéroport Houari

AMDEC: Analyse des Modes de Défaillance de leur Effets et leur Criticités.

BPF: Bonne Pratique Fabrication.

BPH: Bonne Pratique Hygiène.

C: Conforme.

Catering S.A:Catering Société Algérienne.

CE: Commission Européenne.

CF: Chambre Froide.

D.L.C: Date Limite de Consommation.

D.L.U.O: Date Limite d'Utilisation Optimale.

DAO : Dénrée d'Origine Animale.

DGAL/SDRRCC/SDSSA/N: Direction Générale de l'Alimentation, Service de l'alimentation, Sous – Direction de la Sécurité Sanitaire des Aliments, Bureau des établissements de transformation et de distribution.

DRH : Direction des Ressources Humaines.

FIFO: First In First Out (Premier entré, premier sorti).

FNC/ ST:Fiche de Non – Conformité/ sous traitant

FNS : Fournisseur.

Galatée PRO : Galatée Professionnel qui est une base réglementaire destinée à améliorer l'accès à la réglementation en vigueur dans les domaines de compétence de la direction générale de l'alimentation (DGAL).

HACCP :HazardAnalysis Control Critical Point (Analyse des dangers-points critiques pour leur maitrise).

HS : L'indicateur d'état sur le 7 ème segment de l'afficheur (C) sur le boitier R16 C.

ISO: International Standard Organisation.

JORA : Journal Officiel de la République Algérienne.

L'équipe SDA : L'équipe de la Sécurité Des Aliments.

La procédure Net D : La procédure de Nettoyage et Désinfection.

La référence l'OT : La référence l'ordre de travaux.

Le S/D SSA : Le Sous- Direction de la sécurité sanitaire des aliments.

IR : Infra- Rouge.

Manuel SMSDA : Manuel de Système de Management de la Sécurité des denrées

MO: Micro-Organisme.

MP: Matière Première.

NASA: National Aéronauticand Space Administration (Agence Spatiale Américaine).

Nb: Nombre.

NC: Non Conforme.

OGM: Organisme Génétiquement Modifié

ONAB : Office National des Aliments de Bétail

OT : Ordre de Travaux

PF: Produit Fini.

PRP : Programme Prés-Requis.

PV de réception : Procès – Verbal de réception.

S/D Q-S: Sous- Direction Qualité Sécurité

S/D : Sous- Direction.

S/T: Sous- Traitant.

SMQ: Système Management de Qualité.

SSA: Sécurité Sanitaire des Aliments.

TIAC :Toxi Infection Alimentaire Collective.

GLOSSAIRE

Maîtriser : Prendre toutes les mesures nécessaires pour garantir et maintenir la conformité aux critères définis dans le plan HACCP.

Maîtrise : Situation dans laquelle les méthodes suivies sont correctes et les critères sont satisfaits.

Mesure de maîtrise : Toute intervention et activité à laquelle on peut avoir recours pour prévenir ou éliminer un danger qui menace la salubrité de l'aliment ou pour le ramener à un niveau acceptable.

Mesure corrective : Toute mesure à prendre lorsque les résultats de la surveillance exercée au niveau du CCP indiquent une perte de maîtrise.

Points critiques pour la maîtrise (CCP) : Stade auquel une surveillance peut être exercée et est essentielle pour prévenir ou éliminer un danger menaçant la salubrité de l'aliment ou le ramener à un niveau acceptable.

Seuil critique : Critère qui distingue l'acceptabilité de la non-acceptabilité.

Écart : Non respect d'un seuil critique.

Diagramme des opérations : Représentation systématique de la séquence des étapes ou opérations utilisées dans la production ou la fabrication d'un produit alimentaire donné.

Plan HACCP : Document préparé en conformité des principes HACCP en vue de maîtriser les dangers qui menacent la salubrité des aliments dans le segment de chaîne alimentaire à l'étude.

Danger : Agent biologique, biochimique ou physique ou état de l'aliment ayant potentiellement un effet nocif sur la santé.

Analyse des risques : Démarche consistant à rassembler et à évaluer les données concernant les dangers et les facteurs qui entraînent leur présence, afin de décider lesquels d'entre eux représentent une menace pour la salubrité des

aliments et, par conséquent, devraient être pris en compte dans le plan HACCP.

Surveiller : Procéder à une série programmée d'observations ou de mesures afin de déterminer si un CCP est maîtrisé.

Étape : Point, procédure, opération ou stade de la chaîne alimentaire (y compris matières premières), depuis la production primaire jusqu'à la consommation finale.

Validation : Obtention de preuves que les éléments du plan HACCP sont efficaces.

Vérification : Application de méthodes, procédures, analyses et autres évaluations, en plus de la surveillance, afin de déterminer s'il y a conformité avec le plan HACCP.

Autres définitions :

Arbre décisionnel: une série de questions qui peuvent s'appliquer à chaque étape de la fabrication pour un risque identifié inhérent à cette étape afin d'identifier à quel moment du processus le risque en question peut être maîtrisé - Point de contrôle critique (CCP).

Sécurité des aliments: assurance du produit par rapport aux conditions chimiques, biologiques ou physiques susceptibles d'exposer la santé de l'utilisateur/consommateur à un risque.

HACCP: Analyse des risques et points de contrôle critiques.

Audit HACCP: un examen systématique en vue de déterminer si les activités du système HACCP et les résultats obtenus sont conformes aux dispositions préétablies et si ces dispositions sont efficacement mises en œuvre et sont aptes à atteindre les objectifs.

Contrôle HACCP: L'état dans lequel les procédures correctes ont été appliquées et les limites critiques ne sont pas dépassés.

Surveillance CCP: une série d'observations ou de mesures des paramètres de contrôle programmée afin de définir si un point critique est maîtrisé.

Analyse des dangers: le processus de collecte et d'évaluation de l'information sur les dangers et conditions de leur présence afin de décider lesquels ont un rapport avec la sécurité des aliments et doivent en conséquence être abordés dans le plan HACCP.

Dangers potentiels: dangers susceptibles de se produire.

Danger : Tous ce qui menace ou compromet la sécurité ou l'existence d'une personne ou d'une chose, et la situation qui en résulte. Le danger peut être : Biologique, microbiologique (germes microbes).

Méthodes des 5M :

Cette méthode vise à identifier les causes (sources et/ou facteur) de contamination et prolifération microbienne possible.

Mesures préventives : Facteurs techniques, action ou activité qui peuvent être utilisée pour prévenir un danger identifié, l'éliminer ou réduire sa sévérité ou sa probabilité d'apparition à un niveau acceptable.

Risque : Eventualité de la manifestation du danger. Il s'agit des probabilités pouvant être fortes, faibles ou nulles.

Limites critiques : Une valeur cible et des tolérances qui assurent la maîtrise d'un danger.

LISTE DES FIGURES

Figure N°01 : Schéma de la préparation des plats cuisinés à l'avance en liaison chaude et liaison froide.....	4
Figure N°02 : Plan du Département production food (Catering AIR ALGERIE).....	20
Figure N°03 : Schéma des flux (Personnels, Matières, Matériels et Déchets).....	23
Figure N°04 : Diagramme de préparation plats chauds à base : Viande/ Volaille/ Poissons.....	31
Figure N°05 :Arbre de décision pour la détermination des CCP's sur les étapes de fabrication	42
Figure N°06 :Pyramide documentaire.....	50

LISTE DES TABLEAUX

Tableau N°01 :L'équipe HACCP.....	24
Tableau N°02 : Description les matières premières.....	24
Tableau N°03 : Description les produits finis.....	28
Tableau N°04 : Identification l'usage prévue.....	29
Tableau N°05 : Identification des dangers et évaluation des risques et détermination des mesurespréventives.....	32
Tableau N°06 : Identification des CCP's par l'arbre de décision.....	43
Tableau N°07 : Etablissement des limites critiques, système de surveillance et mesures correctives....	45
Tableau N°08 : Enregistrements à chaque étape a un CCP.....	49
Tableau N°09 : Description les codes d'enregistrements.....	50

TABLE DES MATIERES

LISTE DES ABRREVIATIONS.....	I
GLOSSAIRE	II
LISTE DES FIGURES	V
LISTE DES TABLEAUX	VI
INTRODUCTION GENERALE	IX
❖ <i>Partie théorique</i>	
I - Généralités sur la restauration collective.....	1
I.1. Classification selon la nature de la collectivité.....	1
I.2. Classification selon mode de gestion	1
I.3. Classification selon les lieux de préparations et de distribution des repas.....	1
I.4. Importance de la restauration collective	2
I.5. Définition du Catering.....	2
I.6. Technologie et hygiène de la préparation des aliments en restauration collective différée	2
I.6.1. Les plats cuisinés élaborés à l'avance.....	2
I.6.2. Différents types de liaisons	2
I.6.3. Liaison froide et liaison chaude	3
I.6.4. Comparaison entre la liaison chaude et la liaison froide.....	5
II - La détérioration des aliments	5
II.1. Types et facteurs altérations des aliments.....	5
II.2. Techniques de conservation des aliments.....	6
III. Principales affections humaines d'origine alimentaire	6
III.1. Toxi-infections Alimentaires (TIAC)	6
III.2. Les intoxications alimentaires	7
III.3. Les intoxications alimentaires	7
III.4. Autres maladies d'origine alimentaire.....	7
IV - Procédures d'urgence en cas de TIAC	7
V - La démarche HACCP.....	8
V.1. Définition et historique.....	8
V.2. Pertinence du HACCP dans l'agroalimentaire	8
V.3. Application de la démarche HACCP	9
V.4. Principes et étapes de HACCP	10

❖ *Partie pratique*

I - Présentation et principales Activités du Catering AIR ALGERIE	15
I.1. Département production food.....	16
I.2. Cellule qualité.....	16
II - Description des locaux et du fonctionnement du Département production food	17
III - Préalables du Catering AIR ALGERIE.....	21
IV - Vérification des préalables	21
V - Marche en avant (Flux personnels, matières, matériels et déchets).....	22
VI - Mise en œuvre de HACCP	24
Etape N°01 : Constituer l'équipe HACCP	24
Etape N°02 : Description et typologie des dangers par produit.....	24
A-Matières premières	24
B-Produits finis	28
Etape N°03 : Identification de l'utilisation attendue.....	29
Etape N°05 : Vérification sur place le diagramme de fabrication	30
Etape N°06 : Identification et évaluation des dangers et détermination des mesures de maitrise	32
Etape N°07 : Détermination des points critiques de contrôle (CCP)	42
Etape N°08 : Fixation des limites critiques aux CCP.....	44
Etape N°09 : Etablir un système de surveillance des CCP	44
Etape N°10 : Etablir des actions correctives.....	44
Etape N°11 : Etablir des procédures pour la vérification	48
Etape N°12 : Etablir un système documentaire.....	49
VII - Fiches des CCP's.....	51
VIII - Conclusion général.....	56
REFERENCESBIBLIOGRAPHIQUES.....	A
ANNEXES	B
RESUME	C

INTRODUCTION GENERALE

La sécurité sanitaire des aliments a été l'objet au cours des dernières années, d'un intérêt croissant. Cet intérêt a été motivé par le développement considérable qu'ont connu d'une part les voyages internationaux (d'affaires ou touristiques) et d'autre part la restauration collective. Le service d'alimentation à bord est devenu l'un des facteurs clés de la qualité et de l'utilité dans l'industrie de la restauration. Son objectif principal ne se traduit pas seulement par la satisfaction du goût, mais aussi par la garantie de la salubrité des aliments. L'assurance efficace des pratiques de sécurité sanitaire des aliments (microbiologiques, physiques et chimiques) dans les petites et/ou moyennes entreprises développées n'est pas encore résolue. En Algérie, depuis 50 ans le Catering Air Algérie est pris en charge par la compagnie aérienne nationale, il assure divers services dans les compagnies aériennes étrangères comme celui de restaurer leurs passagers. C'est une entreprise utilisant des préalables conformément aux principes généraux d'hygiène alimentaire du Codex Alimentarius, elle est certifiée ISO 9001: 2008 depuis l'année 2007.

La restauration aérienne présente une spécificité qui tient au fait qu'elle s'adresse à une clientèle temporairement captive, très hétéroclite, qui ne choisit pas son menu et qui ne vient pas dans l'avion pour se restaurer.

Lorsque l'ensemble des conditions d'hygiène sont un peu négligées en restauration collective il y a prolifération possible des microorganismes et apparition chez les convives de troubles importants (intoxications, toxi-infections alimentaires). De nos jours; l'application rigoureuse des mesures d'hygiène décrites dans les «Bonnes pratiques d'hygiène» «Bonnes pratiques de fabrication», permet de gérer de façon préventive la salubrité des aliments. Parallèlement l'application de la démarche HACCP s'est imposée en raison de la concurrence internationale et des réglementations devenues plus rigoureuses. A cela s'ajoute la nouvelle norme internationale ISO:22000 (Système de management de la sécurité des denrées alimentaires).

L'hygiène en restauration collective correspond en réalité à l'ensemble des mesures et précautions qui doivent être prises pour éviter la prolifération des microorganismes et leurs actions néfastes. Dès lors la qualité microbiologique des repas constitue un enjeu d'une importance capitale pour la protection de la santé des voyageurs.

C'est dans ce contexte que s'inscrit notre travail dont l'objectif général est d'éviter ces troubles grâce à une contribution à la mise en place de la démarche HACCP sur les plats cuisinés chauds élaborés à l'avance en liaison froide servis par Catering AIR ALGERIE, qu'on utilisera comme outil. L'application d'une démarche HACCP permettant d'analyser les dangers associés aux différents stades de processus de fabrication (de la matière première jusqu'au produit fini) et d'identifier les points

critiques à maîtriser (CCP) visant à empêcher une contamination possible, plutôt que d'analyser le produit final. Elle servira d'assise à la mise en place de la norme ISO:22000 en vue d'une certification ultérieure, bénéfique pour l'entreprise et ses clients.

Ce travail comporte deux parties:

- la première partie théorique passe en revue les généralités sur la restauration collective, notions sur la détérioration des aliments, pathologiques liées à la restauration collective, et quelques notions sur la démarche HACCP.
- la deuxième partie pratique consacrée à la présentation et l'identification des principales activités du Catering AIR ALGERIE, après un travail d'un cas réel de mise en place d'un plan HACCP : cas plats cuisinés chauds élaborés à l'avance par leCatering, ceci nous a permis d'analyser les dangers, de déterminer les points critiques à maîtriser (CCP) et enfin une proposition d'un plan HACCP.

I -Généralités sur la restauration collective

La restauration collective est une activité économique qui vise à assurer la prise en commun de nourriture par un groupe de personnes en dehors du cadre domestique. Elle peut être classée selon la vocation (collectivité, commerciale et sociale), selon le mode de gestion (conçue et intégrée), selon les lieux de préparation et de distribution des repas. [1] [2]

I.1. Classification selon la nature de la collectivité

On distingue deux sortes :

La restauration collective à caractère social qui se caractérise par le type de clientèle servie. Il s'agit des collectivités fermées telles que : établissements d'enseignement (scolaire et universitaire), établissement de travail (administration, entreprise), établissement de santé et de repos (hôpitaux, maisons de retraite), dans le transport « Catering » : trains, avions, bateaux, établissements de pénitence : prisons et les repas peuvent être gratuits (prisons) ou subventionnés (universités). [3]

La restauration collective à caractère commercial qui elle est à but lucratif, les repas sont entièrement vendus au public ou « collectivités ouvertes ». On distingue trois types : le type informel (gargote) ou traditionnel, le type occidental ou formel : cafétéria, restaurant, le type rapide : Fast-food, Pizzeria, Schawarma. [2] [4]

I.2. Classification selon mode de gestion

On les met en deux classes qui sont :

La restauration collective intégrée qui est le cas où la collectivité assure elle-même, entièrement aussi bien l'activité culinaire que le service de distribution. **Et la restauration collective concédée** où la collectivité cède à une société le droit d'assurer entièrement ou partiellement le service de restauration. [2]

I.3. Classification selon les lieux de préparations et de distribution des repas

On fera ici la différence entre deux cas :

Lorsque la cuisine et le restaurant sont sur place ou restauration directe, on a un type appelé « sur place et tout de suite » ou lorsque la cuisine et le lieu de restauration sont éloignés on parle de type « ailleurs et plus tard » ou restauration différée (type de Catering). [5]

I.4.Importance de la restauration collective

La restauration collective constitue un marché important pour les opérateurs du secteur agro-alimentaire et une clientèle considérable en ville. Les risques de pertes liées au caractère périssable des aliments sont importants. Enfin elle est créatrice d'emplois donc d'importance économique et sociale. Elle a un impact direct sur la santé des individus aussi son importance hygiénique est considérable du fait des risques élevés de maladies alimentaires (intoxinations, toxi-infections) et des risques d'altération des denrées. Dans la perspective d'illustrer tout ces aspects on abordera le cas du Catering, dans ce qui suit, comme restauration collective différée.

I.5.Définition du Catering

Catering est un terme anglais ayant pour signification "ravitaillement", "restauration" et ayant le même sens en français. un établissement de restauration est défini comme celui qui fournit de la nourriture et / ou de la boisson. C'est ce qu'on appelle un fournisseur de produits et de services. Beaucoup de types d'entreprises commerciales (pour l'argent) opèrent dans l'industrie de la restauration, mais il existe également entreprises non commerciales dans l'industrie [6]

I.6. Technologie et hygiène de la préparation des aliments en restauration collective différée

I.6.1.Les plats cuisinés élaborés à l'avance

C'est une préparation culinaire devant être élaborée de manière différée dans le temps ou dans l'espace et dont la stabilité microbiologique est assurée par l'une des deux modalités suivantes :liaison froide (entreposage réfrigéré) ou liaison chaude (entreposage chaud).

Ce sont des préparations à base de viandes de boucherie, de volailles, d'abats, de gibiers, de poissons, de crustacés, de mollusques, d'œufs, accompagnés de sauces, farces, hachis, légumes. Entrent dans cette définition les plats cuisinés à base de charcuterie (cassoulet par exemple). Elles peuvent être présentées dans des croûtes de pâte de formes diverses telles que : barquettes, bouchées, canapés, croustades, croûtes, mazagran, raviolis, timbales.

I.6.2.Différents types de liaisons

La liaison est le mode opératoire visant à assurer la maîtrise de l'hygiène d'un produit entre la fin de sa fabrication et sa distribution. On distingue : la liaison directe, la liaison différée, la liaison chaude, la liaison froide positive, la liaison froide négative et la liaison mixte. [7]

Rappelons que :

a-L'intervalle de température compris entre +10°C et +65°C est une zone à risque pour les denrées alimentaires, car il correspond à des valeurs pour lesquelles la prolifération microbienne peut être importante.

b- Seules les températures négatives et celles supérieures à 65°C au cœur de l'aliment s'opposent à la multiplication des microbes et à la sécrétion des toxines.

c-Seule une température de -20°C au cœur d'une denrée bloque les processus vitaux des micro-organismes.

I.6.3.Liaison froide et liaison chaude

A toutes les étapes de la chaîne de préparation et de distribution, les plats cuisinés doivent être le moins longtemps possible soumis à des températures comprises dans la fourchette (10- 65°C). C'est pourquoi la préparation, le transport et la distribution des plats cuisinés à l'avance, dans le but d'assurer leur sécurité bactériologique, font appel à l'un des deux processus suivants :

La liaison chaude qui consiste à maintenir les aliments à une température supérieure à 65°C dès que leur préparation est achevée jusqu'au moment de leur consommation qui ne peut être différée trop longtemps (qui doit intervenir le jour même de la cuisson). [8]

La liaison froide est une méthode de conservation d'un produit entre sa fabrication et sa consommation consistant à en abaisser rapidement la température immédiatement après sa fabrication (jusqu'à moins de + 10° degrés en moins de 2 heures). Il est ensuite conservé au froid (entre 0° et +2° degrés) puis remis en température chaude juste avant sa consommation. La consommation de produits frais est parfaitement possible dans ce type de liaison. [9]

Sur le schéma nous pouvons voir les étapes subies par l'aliment à partir de la réception des matières premières jusqu'au service dans les deux cas précédents. [9]

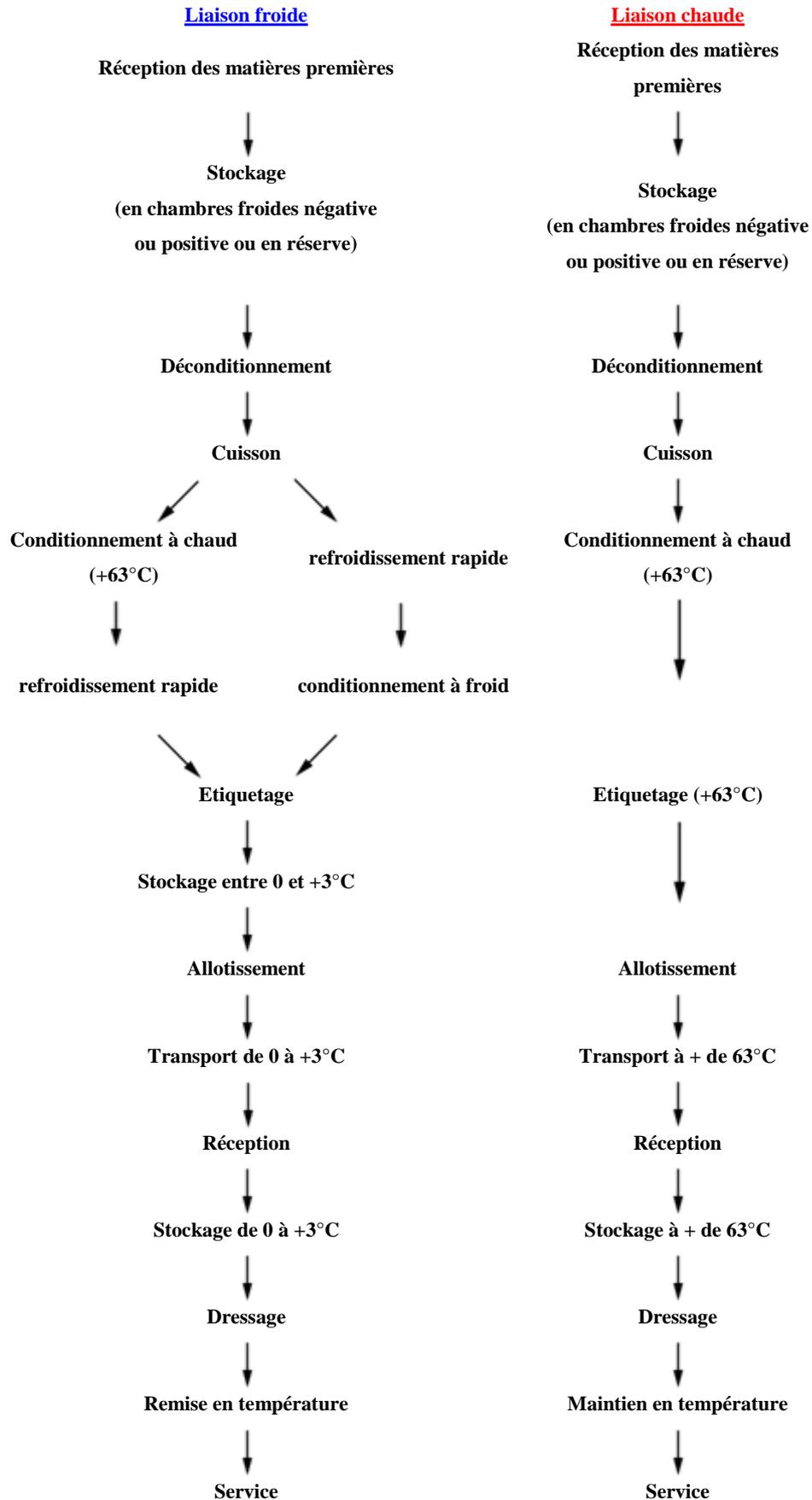


Figure N° 01: Schéma de la préparation des plats cuisinés à l’avance en liaison chaude et liaison froide.

I.6.4. Comparaison entre la liaison chaude et la liaison froide

Les principales différences se situent donc après la cuisson, pour le refroidissement ou non des préparations, puis juste avant le service en ce qui concerne la remise en température. Entre ces opérations, les étapes sont identiques que l'on utilise la liaison froide ou la liaison chaude : seules les températures à respecter sont différentes : l'une est froide (0 à 3°C) et l'autre, chaude (63°C). [9]

La liaison froide offre comme avantage un moindre risque sanitaire, emploi du souple, meilleure qualité gustative possible mais à l'inconvénient d'être considérée comme "industrielle", elle a une image assez mauvaise dans l'esprit de la population; elle nécessite des investissements plus lourds dans les satellites que la liaison chaude et des personnels plus qualifiés est nécessaires. [10]

La liaison chaude quant à elle a souvent une meilleure "image" dans l'esprit de la population, et se trouve donc mieux acceptée. Mais présente des difficultés du maintien dans la durée de la température réglementaire, risque de plats "trop cuits" avec une qualité gustative réduite, risques sanitaires plus élevés qu'avec une liaison froide. [10]

Les avantages et inconvénients des deux types de liaison sont plus détaillés en (ANNEXE 01).

II - La détérioration des aliments

Les produits alimentaires ne se conservent pas éternellement. Les aliments se dégradent naturellement avec le temps: le lait s'acidifie, les graisses rancissent, les légumes flétrissent et pâlissent ou des microorganismes se développent qui rendent l'aliment impropre à la consommation. [11]

Les aliments ne sont pas stériles. Les produits frais, par définition, ne rendent pas malade, ils peuvent cependant être contaminés s'ils ne sont pas traités ou conservés correctement. Une bonne connaissance des risques de contamination et le respect de bonnes conditions de préparation et de conservation permettent d'empêcher le développement de microorganismes indésirables. [11]

II.1. Types et facteurs altérations des aliments

Les altérations sont des modifications indésirables que subissent plus particulièrement les denrées d'origine animale (DAO). Plusieurs agents sont en cause parmi lesquels : les agents physiques et/ou mécaniques (blessures dessèchement, décoloration), les agents chimiques (oxydation, toxines rancissement), les agents biochimiques (brunissement, lyses), les agents microbiologiques (fermentation, putréfaction, pathogène). [11]

On peut classer les facteurs d'altération des aliments selon leur caractère intrinsèque ou extrinsèque. Les premiers sont relatifs à l'aliment tel que pH, humidité, structure, activité antimicrobienne naturelle et les seconds proviennent de l'environnement (T°C, humidité relative, gaz présents et MO). [11]

II.2. Techniques de conservation des aliments

La conservation des aliments vise à préserver leur comestibilité et leurs propriétés gustatives et nutritives. Elle implique notamment d'empêcher la croissance de microorganismes et de retarder l'oxydation des graisses qui provoque le rancissement.

Les méthodes courantes de conservation de la nourriture reposent principalement sur un transfert d'énergie ou de masse qui ont pour objectif d'allonger la durée de vie des produits alimentaires (pasteurisation et stérilisation, séchage, déshydratation osmotique, réfrigération et congélation) ou de les transformer par le jeu de réactions biochimiques ou de changement d'état (cuisson, fermentation, obtention d'état cristallisé ou vitreux...)

Ce sont ces méthodes qu'on utilise le plus souvent en restauration collective (Cuisson, Réfrigération et congélation).

III. Principales affections humaines d'origine alimentaire

Une maladie d'origine alimentaire est une affection de nature infectieuse (imputable à des microorganismes: bactéries ou virus) ou de nature toxique, provoquée par des agents ou toxines qui pénètrent dans l'organisme par le biais d'aliments ingérés de toute nature (eau, produits carnés, coquillages, légumes, ovo produits). [12]

Les principales maladies infectieuses d'origine alimentaire sont la salmonellose, la listériose, la Campylobactériose.

Les symptômes et les délais d'apparition des symptômes varient en fonction de l'espèce bactérienne incriminée, la dose ingérée et la vulnérabilité de la population exposée. Les signes cliniques (vomissements diarrhées, nausées, céphalées...) et la durée d'incubation permettent d'orienter le diagnostic. [14](ANNEXE 02)

Les maladies d'origine alimentaire se différencient en toxi-infection, intoxication et en intoxication que nous citons ci après.

III.1. Toxi-infections Alimentaires (TIAC)

Par définition (Sur le plan épidémiologique) une Toxi-infection Alimentaire (TIAC) se traduit par l'apparition, au même moment, de symptômes le plus souvent digestifs (diarrhées, vomissements, douleurs abdominales...) chez au moins deux personnes ayant consommées une alimentation en commun à l'exception du botulisme qui est une TIAC même pour une seule personne.

Les TIAC proviennent de la contamination des aliments pouvant être liées :à la qualité des matières premières, à la préparation, à l'hygiène générale ou au matériel de cuisine et au personnel de restauration.

Les TIAC les plus connues sont: les toxi-infections à *Clostridium perfringens*, *Salmonella*, *Shigella*, *Escherichia coli*, *Yersinia enterocolitica* et à *Campylobacter*, *Bacillus cereus* et *Listeria*.

En cas de toxi-infections, les microorganismes vivants présents dans l'aliment provoquent par leur multiplication dans les entérocytes de l'intestin grêle et du colon, et éventuellement par la production des toxines protéiques ou glucido-lipido-protéiques, des effets pathologiques variés: invasion, action cytotoxique, la diarrhée" les douleurs intestinales et la fièvre qui sont des manifestations courantes.

III.2. Les intoxications alimentaires

Les intoxications alimentaires se produisent à la suite de l'ingestion des toxines préformées dans l'aliment. Les signes cliniques sont très variés; vomissements, diarrhées et douleur abdominale mais aussi des syndromes d'ordre neurologique, vasculaire et hématologique.

Les plus connues sont:

- l'intoxication staphylococcique ou à *Staphylococcus aureus*,
- l'intoxication botulinique ou à *Clostridium botulinum*.

III.3. Les intoxications alimentaires

Les intoxications interviennent à la suite de la consommation d'aliments contenant des substances toxiques comme les amines biogènes. Les principaux agents sont l'histamine, le mercure, les mycotoxines (aflatoxines), produits phytosanitaires (additifs, pesticides, antibiotiques, détergents et désinfectants), les sels métalliques tels que le cuivre, le zinc, le plomb et les radioéléments.

III.4. Autres maladies d'origine alimentaire

De nombreux autres microorganismes sont impliqués dans des maladies d'origine alimentaire. Bien que statistiquement leurs incidences puissent être quantitativement peu importantes, il n'en reste pas moins que certaines de ces maladies, quelquefois très graves, sont à considérer avec beaucoup d'attention. Parmi celles-ci, on peut en signaler quelques unes dont les germes responsables sont :

Shigella, *Bacillus cereus*, *Listeria*, *Campylobacter*, *Yersinia*, *Vibrio*, *Escherichia coli*, Entéropathogènes, les streptocoques A et D.

IV - Procédures d'urgence en cas de TIAC

La gestion d'une TIAC s'articule autour de trois actions :

1-La prise en charge des malades: La réhydratation avec des apports sodés et sucres, Lutter contre les vomissements par des apports hydriques frais en petites quantités.

2-Des mesures d'urgence: s'assurer de la conservation des plats témoins et des matières premières ayant servi à la préparation des repas, Détecter un éventuel dysfonctionnement dans la chaîne alimentaire, proscrire aux repas suivants les mêmes préparations qui ont servi les trois jours précédents tant que l'aliment responsable n'est pas identifié.

3-Une investigation épidémiologique au sein de l'unité:identification des cas et leur distribution dans le temps et dans l'espace, recherche des repas ou des aliments suspects, examen médical des personnels de la chaîne alimentaire /recherche de source d'infection, contrôle de l'hygiène individuelle, recherche éventuel de portage sain de germes, étude de la chaîne alimentaire (Locaux, matériels, denrées alimentaires, respect des procédures de stockages, de préparation, de transport).[13]

V - La démarche HACCP

V.1. Définition et historique

Le HACCP (Hazard Analysis Control Critical Point) est une approche systématique pour l'identification et l'évaluation des risques alimentaires, leur maîtrise et leur surveillance. Plus pratiquement, c'est une méthode qui garantit la sécurité alimentaire et l'hygiène des denrées à tous les niveaux de leur production en appliquant une méthodologie d'évaluation des dangers associés. Historiquement, l'HACCP a été développé essentiellement dans les années 1960 dans l'industrie chimique américaine, puis a trouvé rapidement des applications dans le domaine agroalimentaire avec la NASA pour ses programmes spatiaux et dans la conserverie pour lutter contre le risque botulique. Apportant ainsi la preuve de son efficacité, l'HACCP a été recommandé dans les années 1980 par plusieurs organismes internationaux, tel que l'Organisation Mondiale de la Santé et le Codex Alimentarius. Depuis 1985, avec le développement rapide du commerce international et la mondialisation des échanges des matières premières comme des produits finis, la progression et l'application de l'HACCP se sont accrues. Il apporte l'assurance de la sécurité alimentaire des produits, nécessaire à la loyauté et l'homogénéisation des échanges. [14]

V.2. Pertinence du HACCP dans l'agroalimentaire

L'HACCP est aujourd'hui totalement reconnu par les professionnels de l'agroalimentaire, des industriels jusqu'aux artisans des métiers de bouche, sans oublier les professionnels de la restauration collective et commerciale et les organismes gouvernementaux. Il est basé sur la prévention qui est décrite en sept principes et douze étapes dans le Codex Alimentarius. C'est une démarche simple et logique de maîtrise et de gestion des dangers alimentaires, que le danger soit chimique, microbiologique ou physique, il permet :

- d'identifier et d'évaluer les dangers associés à chaque étape de production ;

- de définir les moyens nécessaires à leur maîtrise et à leur surveillance ;
- de s'assurer que ces moyens sont mis en œuvre efficacement.

Les avantages du HACCP se traduisent pour celui qui produit, élabore, commercialise ou fait le transport des aliments dans une réduction de réclamations, de retours, de re-processus, de rejets ; pour l'inspection officielle dans une diminution dans la fréquence des inspections et une épargne des ressources ; et pour le consommateur dans la possibilité de disposer d'un aliment inoffensif. Cette démarche est compatible avec les systèmes de contrôle complets de la qualité, ce qui signifie que l'innocuité, la qualité et la productivité vont de pair avec les avantages d'une plus grande confiance du consommateur, un plus grand profit pour l'industrie et des meilleurs rapports entre tous ceux qui travaillent dans le but commun d'améliorer l'innocuité et la qualité des aliments ; tout cela implique un avantage évident pour la santé et l'économie des pays. Ces considérations expliquent l'importance de la méthode HACCP dans le commerce international d'aliments. Il faut reconnaître, en outre, sa valeur appréciable pour la prévention des maladies transmises par les aliments, aspect de la plus grande importance pour les pays en voie de développement qui doivent subir le poids de ces dernières et la limitation chaque fois plus pressante des ressources destinées au contrôle de l'innocuité des aliments.

[14]

V.3. Application de la démarche HACCP

L'application de la démarche HACCP à tous les segments et secteurs de la chaîne alimentaire est possible, pour réussir sa mise en application, il est impératif de prévoir en amont des douze étapes décrites par le Codex Alimentarius, une phase préparatoire, qui consiste à vérifier que certains pré-requis sont effectifs et efficaces dans l'entreprise. On parlera de bonnes pratiques d'hygiène, du plan de nettoyage et de désinfection et de la formation du personnel. Il sera important de pouvoir s'appuyer sur ces différents points lors de la mise en place du système d'analyse des dangers. [14]

Les programmes préalables du système sont établis par l'entreprise concernée avant la mise en place de la démarche HACCP. Des exigences des programmes préalables correspondent à des pratiques connues aussi sous d'autres noms : « principes généraux d'hygiène alimentaire », « bonnes pratiques d'hygiène », « bonnes pratiques de fabrication », « bonnes pratiques alimentaires », « bonnes pratiques industrielles ».

Les programmes préalables sont conçus pour créer un environnement sûr, adapté à la fabrication d'aliments, qui ne comporte pas de source de contamination.

On ne saurait trop insister sur l'importance des programmes préalables car c'est sur eux que reposent les plans HACCP, de bons programmes préalables simplifient les plans HACCP et garantissent l'efficacité de ces derniers et la salubrité des produits.

Dans ce qui suit nous allons présenter l'évaluation des préalables et de toutes les activités et composantes de l'entreprise (BPH et BPF).

V.4. Principes et étapes de HACCP

L'application des principes et des étapes HACCP consiste en l'exécution des tâches suivantes, qui décrivent une séquence logique d'application de la démarche HACCP.[16](ANNEXE 03)

Étape 1 – Constituer l'équipe HACCP et initialiser l'étude

Le comité de pilotage HACCP est une structure opérationnelle et multidisciplinaire qui réunit des individus de l'entreprise possédant des connaissances spécifiques sur les techniques de production, une expérience du terrain significative et une certaine maîtrise de la méthode HACCP.

Les membres du comité de pilotage doivent être directement impliqués dans la construction et la maîtrise de la sécurité. Ils doivent être investis et responsables. Un groupe de 6 à 8 personnes est en général suffisant pour réunir les compétences nécessaires, répartir les tâches et faciliter la communication.

L'engagement de la direction est fondamental pour une mise en place efficace. Il implique une information de la direction sur les ressources qu'exige la méthode et particulièrement sur la disponibilité des membres du comité de pilotage.

Le comité de pilotage est en charge de l'initialisation de l'étude. Avant toute chose, l'ensemble du comité devra être formé à la méthode. L'application de l'HACCP exige préalablement la connaissance par l'équipe de la méthodologie. L'initialisation de l'étude revient à définir le champ d'étude et à établir l'échéancier de travail.

Le champ d'étude devra spécifier quels sont les types de dangers qui seront analysés par la méthode HACCP (physiques, microbiologiques et/ou chimiques) et quels produits feront l'objet de l'étude. La méthode HACCP est applicable à un processus de fabrication aboutissant à un type de produits. Il devra également spécifier où commence et où s'arrête l'analyse HACCP, point important puisqu'il déterminera les limites de la responsabilité de l'entreprise.

L'échéancier de travail planifiera les réunions, les thèmes et les personnes sollicitées et leurs responsabilités selon la méthode classique de gestion de projet.

Étape 2 – Décrire l'activité et les produits

Cette étape descriptive permet de rassembler des données relatives aux conditions de fabrication, aux matières premières et aux produits finis. Ces données seront alors examinées et confrontées lors de l'analyse des dangers.

Lors de cette étape, il est nécessaire d'expliciter l'activité de l'entreprise et ses modes de production pouvant influencer sur les risques liés aux produits, et d'effectuer l'analyse des circuits des matières premières jusqu'aux produits finis en prenant en considération les circuits du personnel, des déchets des équipements propres et sales, etc. Cette description permettra d'aboutir à des listes des matières premières et produits finis.

Étape 3 – Déterminer l'utilisation attendue

L'usage auquel est destiné le produit doit être défini en fonction de l'utilisateur ou du consommateur final. L'utilisation attendue complète les informations sur la description des produits finis et conduit à préciser :

- La durabilité attendue ;
- Les modalités normales d'utilisation du produit ;
- Les instructions données à l'utilisation.

Il peut être nécessaire de prendre en considération les groupes vulnérables de population (par exemple en restauration collective). Cette réflexion peut amener aussi à prévoir la mauvaise utilisation des produits par le consommateur.

Étape 4 – Établir un diagramme des opérations

C'est l'équipe HACCP qui doit être chargée d'établir un tel diagramme, qui comprendra toutes les étapes des opérations. Dans leur ordre réel, ainsi le procédé de fabrication étudié est dissocié en étapes élémentaires. La succession de ces étapes est représentée par un diagramme des opérations. Il y a autant de diagrammes différents qu'il y a de types de procédés de fabrication différents.

L'établissement de ce diagramme sera complété, pour chaque étape élémentaire, par la collecte de toutes informations utiles concernant la nature du procédé, telles que : les équipements employés, les paramètres (temps, température, pression...) et l'environnement de l'étape (zone, air, eau, contacts, personnel...).

L'étape 4 du diagramme conclut la phase descriptive de la méthode HACCP. Toutes les informations collectées au cours des étapes 1 à 4 seront des ressources nécessaires pour la phase d'analyse (étapes 5 à 10).

Étape 5 – Confirmer sur site le diagramme des opérations

La vérification des diagrammes sur site est indispensable pour s'assurer de la fiabilité des diagrammes élaborés et de l'exhaustivité des informations recueillies. La vérification a lieu sur site, lors du fonctionnement de l'entreprise. L'équipe HACCP devrait comparer en permanence le déroulement des activités au diagramme des opérations et, le cas échéant, modifier ce dernier.

Étape 6 – Typologie des dangers associés à chacune des étapes, effectuer une analyse des dangers et définir les mesures permettant de maîtriser les dangers ainsi identifiés

La typologie des dangers consiste pour chacune des étapes déterminées dans le diagramme d'identifier tous les dangers potentiels associés à cette étape (chimiques, physiques et microbiologiques) et de les analyser en fonction du risque qu'ils représentent pour les consommateurs.

Pour réaliser l'analyse, le comité de pilotage se base sur les données suivantes :

- la probabilité qu'un danger survienne et la gravité de ses conséquences sur la santé ;
- l'évaluation qualitative et/ou quantitative de la présence de dangers ainsi que sa détectabilité. On utilisera une grille qui repose sur la méthode AMDEC, (analyse des modes de défaillance, de leurs effets et de leur criticité) pour cette évaluation. (ANNEXE 04)
- la survie ou la prolifération des micro-organismes dangereux ;
- l'apparition ou la persistance dans les aliments de toxines, de substances chimiques ou d'agents physiques et enfin les facteurs à l'origine de ces dangers (règles des 5M). (ANNEXE 05)

À toutes les étapes du diagramme, des dangers seront identifiés et évalués. Pour chaque danger identifié, il faudra déterminer la ou les mesures préventives qui permettront de maîtriser le danger considéré. Les mesures préventives correspondent aux activités, actions ou techniques requises pour éliminer les dangers identifiés ou réduire leur occurrence à des niveaux acceptables.

Étape 7 – Déterminer les points critiques

Les points critiques sont identifiés à partir d'un arbre de décision choisi ou élaboré, mais surtout par une réflexion poussée du comité de pilotage, possédant l'expérience et le discernement nécessaires.

Étape 8 – Fixer des seuils critiques pour chaque CCP

Pour que la maîtrise du danger au niveau du point critique soit quantifiable, il faut définir pour chaque CCP :

- une valeur cible ou valeur de référence ;
- une valeur de tolérance ou limite critique.

Ces valeurs sont définies par le comité de pilotage à partir de : données physiques (température), données temporelles (temps de cuisson), données sensorielles (goût, odeurs, couleurs, texture...), données réglementaires (couple temps température), données microbiologiques (présence ou absence de germes pathogènes...) et données chimiques (pH).

Ces valeurs sont des valeurs numériques ou d'exécution. Elles s'appliquent donc autant à des procédures de fabrication qu'aux produits.

Étape 9 – Mettre en place un système de surveillance pour chaque CCP

À partir du moment où les valeurs cibles et de tolérance ont été déterminées, un système de surveillance permet de contrôler la conformité des produits et des processus de fabrication et donc apporte la preuve de la maîtrise des dangers.

Pour chaque contrôle devant être réalisé, il est nécessaire de définir ses modalités d'application, sa formalisation et de déterminer les responsables de l'exécution, de leur interprétation et de l'archivage des enregistrements correspondants.

L'ensemble de ce système de surveillance constituera ce qu'on appelle communément maintenant le plan d'autocontrôle de l'HACCP.

• Il y a deux types de surveillance :

- La surveillance en continu qui est idéale car elle permet de conserver l'enregistrement de la surveillance et d'agir en temps réel, notamment lors du déclenchement d'actions correctives.

- La surveillance discontinue qui demande des réponses accessibles rapidement du type oui ou non (check List) et une fréquence définie

Des groupes de travail par département, sous-direction ou zone, permettent l'élaboration de ces check-lists, la définition de ce qui est à surveiller (quoi), comment réaliser cette activité (comment), à quelle fréquence (quand) et qui en est responsable (qui).

Étape 10 – Prendre des mesures correctives

Les actions correctives doivent être prévues systématiquement pour chaque point critique. Elles doivent être déterminées au préalable par le comité de pilotage en suivant les indications suivantes :

- permettre une réaction immédiate et donc une élimination du danger.
- permettre de s'assurer du retour à la maîtrise des points critiques ;
- gérer les produits affectés par la déviation observée (dits dangereux).

Pour être connues et appliquées, les actions correctives doivent être formalisées sous forme de procédures. Sur les documents d'enregistrement du contrôle, il sera observé la déviation, il faut donc également enregistrer l'action corrective entreprise pour prouver la maîtrise.

Étape 11 – Appliquer des procédures de vérification

Cette phase consiste à définir les activités et les méthodes nécessaires pour vérifier que le système HACCP fonctionne efficacement. La vérification assure la validation de la démarche mis en place et permet de déterminer son aptitude à satisfaire les exigences de la sécurité. Les vérifications de la méthode sont organisées de façon systématique avec une périodicité et une méthode à définir. Elles peuvent être également réalisées à l'improviste. Les vérifications consistent à :

- analyser le plan d'autocontrôle HACCP, les procédures et les enregistrements de la démarche HACCP ;
- observer sur le terrain l'application des procédures, leur connaissance, la compréhension des paramètres contrôlés... ;
- juger ainsi de l'application efficace et effective du plan, et prévoir d'éventuelles améliorations.

Étape 12 – Constituer des dossiers et tenir des registres

Le système documentaire HACCP comprend l'ensemble des :

- Documents rédigés lors de la mise en application de la méthode HACCP, il s'agit donc des descriptions des produits, des locaux, des matériels, des diagrammes de production, des déterminations des points critiques ;
- Documents permettant la mise en œuvre de la méthode, il s'agit :
 - des tableaux de maîtrise reprenant l'analyse des risques à chaque étape,
 - des procédures explicatives des mesures préventives,
 - des procédures explicatives des modalités de surveillance,
 - des procédures explicatives des actions correctives ;
- Registres des documents d'enregistrement des autocontrôles apportant la preuve que les procédures sont appliquées et les points critiques maîtrisés.

La démarche HACCP comprend donc de nombreux documents et registre, pour en assurer la gestion il faut prévoir :

- les modalités de révision, après un audit de vérification par exemple ;
- le rangement, l'archivage et la classification des documents ;
- la diffusion et l'explication des documents aux agents concernés.

Les principes de l'HACCP ont introduit la notion d'autocontrôle tout au long du processus de fabrication et suivent les principes classiques de l'assurance qualité à savoir :

- Dites ce que vous faites=>écrire ce que l'on fait ;
- Faites ce que vous dites=>faire ce que l'on a écrit ;
- Enregistrez ce qui a été fait=>en apporter la preuve.

I - Présentation et principales Activités du Catering AIR ALGERIE

Le Catering Air Algérie est pris en charge par la compagnie aérienne nationale, il existe depuis 50 ans pendant lesquels il a connus plusieurs entreprises et compagnies étrangères (Ouest Catering S.A, Trinity, groupes Schlumberger, Haliburton Eurasia et autres) ce que lui a permis d'acquérir une grande expérience en la matière.

La direction Catering est chargée de la production des prestations et de l'armement hôtelier des avions. Elle assure également la fonction conception des méthodes techniques d'exploitation et la définition des prestations conformes aux objectifs commerciaux.

Elle est située dans l'enceinte aéroportuaire à 500m du parking avions d'une superficie de 7000 m².

Le nombre effectif atteint 444 salariés et sont de différentes formations.

En 2001-2003 un nouveau bloc "Production food" a été réalisé avec des installations et équipements modernes. Ce bloc s'occupe de la conception des plateaux servis à bord des avions; de tous les vols d'Air Algérie ainsi que d'autres compagnies pour lesquelles sont servis des repas préparés au niveau de ce bloc.

Catering AIR ALGERIE développe des menus adaptés aux exigences de chaque client, propose aux clients, n'ayant pas d'exigence précise, un catalogue d'offre de référence. Des services globaux sont offerts pour les achats des matières premières, réception des produits achetés, stockage des produits achetés, production et préparation de la commande, livraison, déchargement de la commande, nettoyage et désinfection des camions et des trolleys, gestion des déchets, la prise en charge du matériel sale des compagnies, le nettoyage et la restitution du matériel propre.

Ainsi après avoir reçu la commande de la compagnie aérienne, un jour à l'avance, on procède à la production des rotations en cours.

La direction Catering est structurée par diverses sous directions, chacune chargée de missions bien définies ; nous allons nous intéresser au département production food et à la cellule qualité.

I.1.Département production food

C'est l'un des départements de la sous direction exploitation constituant un véritable complexe de production culinaire où sont préparées les prestations hôtelières qui sont les suivantes:

- **DC** : Repas chaud : une entrée, viande ou poulet chaud, plus un accompagnement et un dessert.
- **DF** : Repas froid : une entrée, viande ou poulet froid, plus un accompagnement et un dessert.
- **SNK** : Snack, canapés, plus des éléments froids (fromage, pâté et accompagnement), on rajoute une cassolette chaude si c'est un snack chaud.
- **PV** : Petit déjeuner : café, lait, petit pain, croissant, beurre, confiture.
- **BKF** : Breakfast : petit déjeuner copieux, PV, plus un élément chaud (omelette ou brochettes).
- **RAF** : Rafrâchissements.
- **BRN** : Brunch.
- **CR** : Collation riche.
- **COL** : Collation simple.

Le volume de production est de plus de 20000 repas par jour en période de pointe c'est-à-dire le Catering produit plus de trois millions de repas/an. Un effectif total de 150 personnes tout personnel confondu travaillant par brigade assure ainsi le fonctionnement continu (24/24h) du département. Il se divise en différents secteurs.

I.2.Cellule qualité

La cellule qualité est chargée en collaboration avec le laboratoire ONAB (Office National des Aliments de Bétail) d'assurer la qualité hygiénique et microbiologique des repas servis à bord des avions. Le contrôle est réalisé selon un plan d'échantillonnage prévu, il porte sur certaines matières premières, les produits semi-finis et finis, les jus, l'eau minérale, l'eau des réservoirs des avions, les glaçons, ainsi que sur le personnel de préparation, sur le petit matériel non jetable (verres, plateaux, cuillères,...), sur les trolleys, et les camions élévateurs.

Son activité :

- ✓ Assurer le suivi et la traçabilité des enregistrements liés aux contrôles qualités ; à savoir
 - La réception des produits.
 - Le contrôle de la chaîne de froid.
 - Le contrôle des bonnes pratiques d'hygiène.
- ✓ Le management de SMQ (Système de Management de la Qualité)
 - La maîtrise des documents et des enregistrements qualités.
 - L'analyse et traitements des non conformités et le suivi des actions correctives et préventives.
- ✓ Assurer le suivi et la réalisation des audits (interne, sous traitement, fournisseur).

II -Description des locaux et du fonctionnement du Département production food (Figure N°02 /Page 20)

Zone de réception :

C'est au quai de réception (local N° 1) que les fournisseurs livrent leurs marchandises, la réception est assurée par:

- ✓ L'économe pour le contrôle des quantités.
- ✓ Les ingénieurs qualité qui assure le contrôle de la température du camion frigorifique et à cœur du produit, contrôle de la date limite de consommation (DLC) et le contrôle de la qualité sensorielle (l'aspect, la couleur, l'odeur, et le goût).

Les températures, les matricules des moyens de transport et les constatations sur leur étathygiénique sont enregistrés sur une fiche dite fiche de réception.

Zone de stockage:

Après avoir accepté la marchandise, cette dernière sera stockée, soit dans la réserve sèche(économat) (local N° 31) soit dans les chambres froides :

On distingue quatre chambres froides dans la zone de stockage des matières premières:

- Chambre froide laitage : 0° à 3°C (local N° 7).
- Chambre froide viande: 0° à 4°C(local N° 5).
- Chambre froide fruits et légumes: 7° à 10°C (local N° 4).
- Chambre froide volaille : 0 à 3C (local N° 6).
- Chambre froide négative pour les poissons et les crevettes congelés : -18°C (local N° 3).

Toutes les chambres froides sont munies d'un système d'affichage de la température externe permettant la lecture directe et d'un signal d'alarme en cas de hausse de la température.

Une chambre froide est installée dans l'économat (local N° 32) dans laquelle sont stockés: les beurres, les fromages et les œufsà une température de 0° à 6°C. Toutes les denrées réceptionnées sont étiquetées, l'étiquette comporte la date de la réception et D.L.C.

Le local N° 2 est destiné au stockage des produits de nettoyage et de désinfection.

Zone de prétraitement:

On distingue trois zones qui sont :

- ***Prétraitement et dressage des fruits:***

Le lavage, la désinfection et le rinçage sont réalisés dans le local N° 30, les fruits sont immédiatement cellophanéspuis transférés au dispatching à l'intérieur des trolleys.

- **Prétraitement des viandes:**

Il est réalisé au niveau de la boucherie (local N° 29) où sont effectuées les opérations suivantes: désossage, découpe, hachage, et parage des viandes et des volailles, ces derniers seront transférés vers la zone de préparation.

- **Prétraitement des légumes:**

Il est réalisé au niveau de la légumerie (local N° 30), elle communique en amont avec les chambres froides et l'économat et en aval avec la zone de préparation. Dans ce local on effectue le déboîtage, le lavage, la désinfection et le rinçage, l'épluchage, et le découpage des légumes. Les légumes sont ensuite transférés vers la zone de préparation.

Dès leur réception, les denrées sont réparties selon leur nature dans les réserves sèches ou les chambres froides spécialisées : trois frigos distincts et un congélateur. Ensuite, c'est un circuit imposé qui va régir la préparation des mets en élaboration froide ou en cuisson.

Zone de préparation :

- **Cuisine chaude:**

C'est le local N° 8, les cuisiniers assurent la préparation, la cuisson, et le refroidissement rapide des repas chauds pour l'équipage, les navigants technique et pour les trois classes de voyageurs :

- First class.
- Business class.
- Economic class.

Elle communique en amont avec la zone de préparation (local N° 29 et 30) et en aval avec les salles de préparation froide et dressage.

- **Boulangerie:**

C'est le local N° 9 et 10, destiné à la préparation et la cuisson des pains, des viennoiseries, des salés, pizzas et vol-au-vent et la deuxième C'est la chambre de fermentation. Elle communique en amont avec l'économat (local N° 31) et en aval avec la pâtisserie.

- **Pâtisserie:**

C'est les deux locaux N° 14 et 12, le premier est destiné pour la préparation et la cuisson des gâteaux occidentaux et orientaux, et le second pour leur finition. Elle communique en amont avec la pâtisserie et en aval avec les salles de préparation froide et dressage (local N° 22A).

- **Salles de préparation froide et dressage:**

C'est dans cette salle que sont dressés les mets froids. On distingue deux locaux N° 22A et 22B, qui sont destinés à la préparation des mets froids et des hors d'œuvres et leur dressage, ainsi que le dressage des repas chauds, les pâtisseries, les laitages, les serviettes rafraîchissantes et les couverts. Le

premier local pour first et business class et les membres de l'équipage pour lesquels le dressage se fait dans des assiettes en porcelaine, et le second pour la classe économique pour laquelle les repas sont dressés dans des cassolettes en aluminium et les hors d'ouvres dans des barquettes en plastique. Les plateaux seront rangés dans les trolleys puis transférés vers les chambres froides dispatching, pour la livraison.

Le local N° 22A communique en amont avec le local N° 35 réservé au stockage de la vaisselle propre, qui lui-même communique avec la plonge vaisselle (local N° 24), et en aval avec les chambres froides dispatching. Le local N° 22B communique en amont avec le local réservé au stockage des trolleys propres, qui lui-même communique avec la plonge trolleys, et en aval avec les chambres froides dispatching (local N° 20).

Dispatching:

Le dispatching ou la distribution se fait en fin de préparation (local N° 19), les trolleys contenant le carboglace (Inferieur à 7°C pendant 12 h), sont rangés dans les camions élévateurs pour les transporter vers l'avion avant que celui-ci ne s'apprête à décoller.

Une fois à bord, les repas chaud sont réchauffés par des micro-ondes. Au retour, les camions transporteront les trolleys sales vers les salles de plonge trolleys et vaisselle.

Des fiches suiveuses produits sont mises à disposition des chefs de secteurs pour assurer la traçabilité de chaque produit fabriqué.

Pour garantir la qualité microbiologique de ses repas, le Catering Air Algérie adopte la liaison froide. Conformément aux exigences réglementaires, le Catering Air Algérie applique la conservation d'un plat témoin de chaque produit fabriqué.

Remarque :

Puisque la durée d'utilisation des produits est fixée à un jour, un étiquetage par différentes couleurs d'étiquette est adopté représentant chacune un jour de la semaine à chaque stade de fabrication du produit :

- Samedi, la couleur orange.
- Dimanche, la couleur orange foncé.
- Lundi, la couleur rouge.
- Mardi, la couleur marron.
- mercredi, la couleur verte.
- Jeudi, la couleur vert foncé.
- Vendredi, la couleur bleue.

Ceci évite la confusion des plats et le non utilisation d'un plat de la veille.

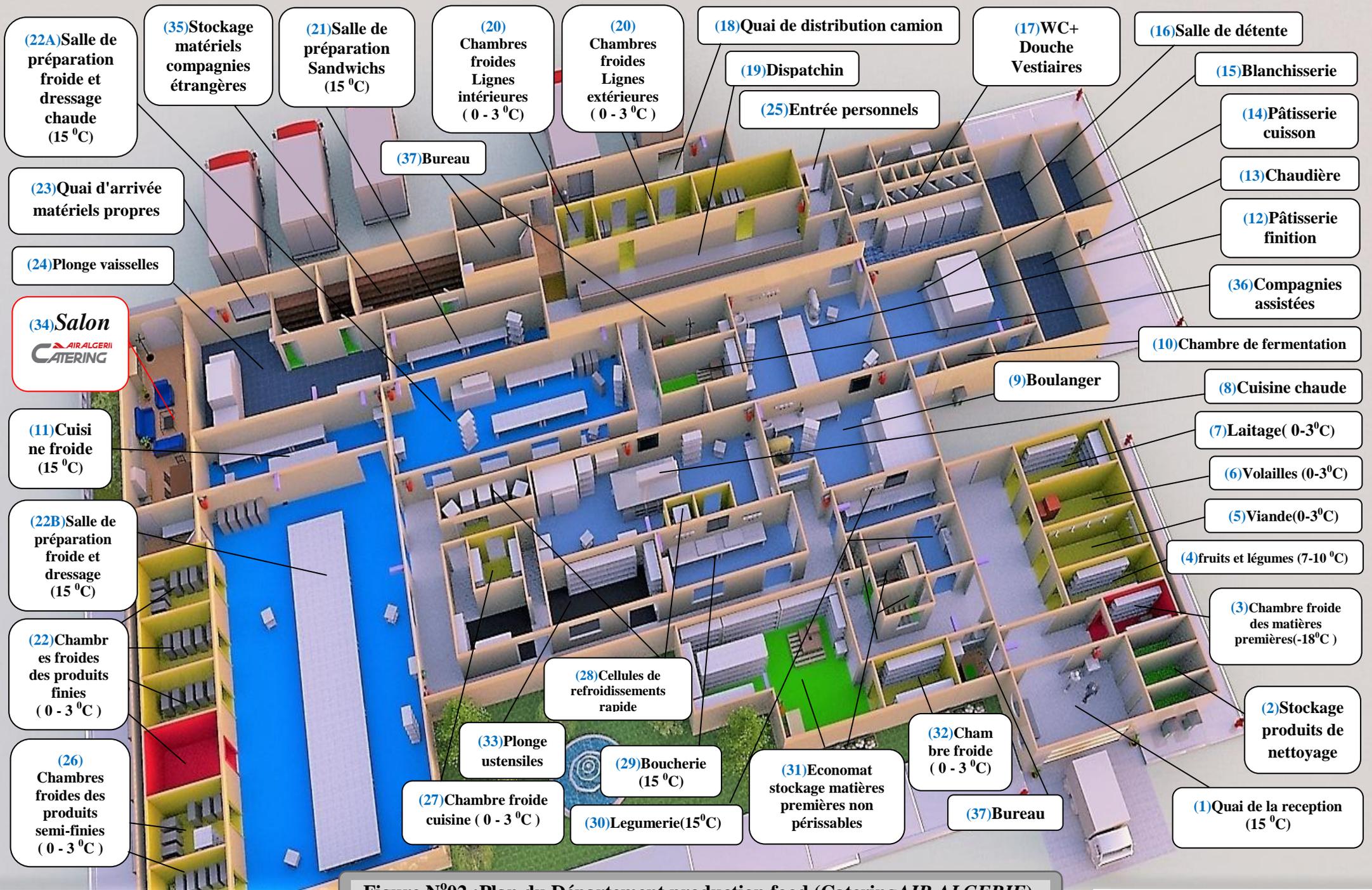


Figure N°02 :Plan du Département production food (CateringAIR ALGERIE).

Source : Réalisé par les étudiants2017.

III - Préalables du Catering AIR ALGERIE

Les programmes préalables du système sont établis par l'entreprise concernée avant la mise en place de la démarche HACCP. Des exigences des programmes préalables correspondent à des pratiques connus aussi sous d'autres noms : « principes généraux d'hygiène alimentaire », « bonnes pratiques d'hygiène », « bonnes pratiques de fabrication », « bonnes pratiques alimentaires », « bonnes pratiques industrielles ».

Les programmes préalables sont conçus pour créer un environnement sûr, adapté à la fabrication d'aliments, qui ne comporte pas de source de contamination.

On saurait trop insister sur l'importance des programmes préalables car c'est sur eux que reposent les plans HACCP, de bons programmes préalables simplifient les plans HACCP et garantissent l'intégrité de ces derniers et la salubrité des produits.

Et dans ce qui suit nous allons présenter l'évolution des préalables et l'évaluation de toutes les activités et composantes de l'entreprise.

IV -Vérification des préalables

Vu l'exigence de la nouvelle version ISO 22000 de la mise en place de la démarche HACCP, le Catering AIR ALGERIE est conscient de l'importance des préalables conformément aux principes généraux d'hygiène Alimentaire du Codex Alimentarius.(**ANNEXE 06**)

V - Marche en avant (Flux personnels, matières, matériels et déchets) (Figure N°03 / Page 23)

On a deux concepts dominant :

- La marche en avant **dans l'espace**

Les différentes étapes de la fabrication, de la réception des denrées à leur distribution aux camions s'enchaînent, des tâches les plus sales vers les tâches les plus propres, afin d'éviter toute contamination croisée.

Ce fonctionnement demande des installations appropriées afin d'éviter tout croisement des denrées saines et des déchets, des conditionnements ou des emballages.

- La marche en avant **dans le temps**

Les différentes étapes de la fabrication s'enchaînent alors que certaines opérations se font dans un même secteur.

Dans ce cas, entre chaque étape, un nettoyage et une désinfection sont indispensables afin d'éviter les contaminations croisées. Ce fonctionnement doit être prévu dans le plan de nettoyage et de désinfection.

Pour faciliter la compréhension de ces flux, nous sommes appuyés sur :

- les flèches colorées pour les intrants, les sortants et les contacts ;
- les cercles colorés pour les personnels.

- La position de la flèche est qui détermine la direction de: la matière, matériel ou les déchets, selon le cas, dans les locaux ou les zones de fabrication.

-En ce qui concerne les cercles colorés, son emplacement fait référencea la possibilité de la présence depersonnels, que ce soit de façon temporaire ou permanente sur les flux et dans les zones.

- :Flux des propres(personnels, matières et matériels) dans les zones propres.
- :Flux des propres (personnels, matières et matériels) dans les zones intermédiaires.
- :Flux des non propres(personnels, matièreset matériels) dans les zones sales.
- - - :Flux des non propres(personnels, matières, matériels et déchets) dans les zones propres, intermédiaires et zones sales.

(1):Quai de laréception

- (2):Stockage produits de nettoyages
- (3): Chambre froide négative (-18°C)
- (4):Chambre froide fruits et légumes (7-10°C)
- (5):Chambre froide Viande(0-3°C)
- (6): Chambre froideVolailles (0-3°C)
- (7): Chambre froide Laitage (0-3°C)
- (8):Cuisine chaude
- (9):Boulangerie
- (10): Chambre de fermentation
- (11): Cuisine froide
- (12): Pâtisserie finition
- (13):Chaudière
- (14): Pâtisserie cuisson
- (15):Blanchisserie
- (16):Salle de détente
- (17): WC + Douche Vestiaires
- (18):Quai de distribution camion
- (19):Dispatching

- (20):Chambres froides des produits finies (0-3°C)
- (21): préparation Sandwichs
- (22): Salle de préparation froide et dressage chaude/froide
- (23): Quai d'arrivée
- (24): Plonge vaisselles
- (25):Entréepersonnels
- (26):Chambres froides produits semi-finies (0-3°C)
- (27):Chambres froides cuisine(0-3°C)
- (28): Cellules de refroidissement rapide
- (29):Boucherie (15°C)
- (30):Legumerie (15°C)
- (31):Economat
- (32):Chambresfroides(0-3°C)
- (33):Plonge ustensiles
- (34):Salon
- (35):Stockage matériels compagnies étrangères
- (36): Compagnies assistées
- (37): Bureaux

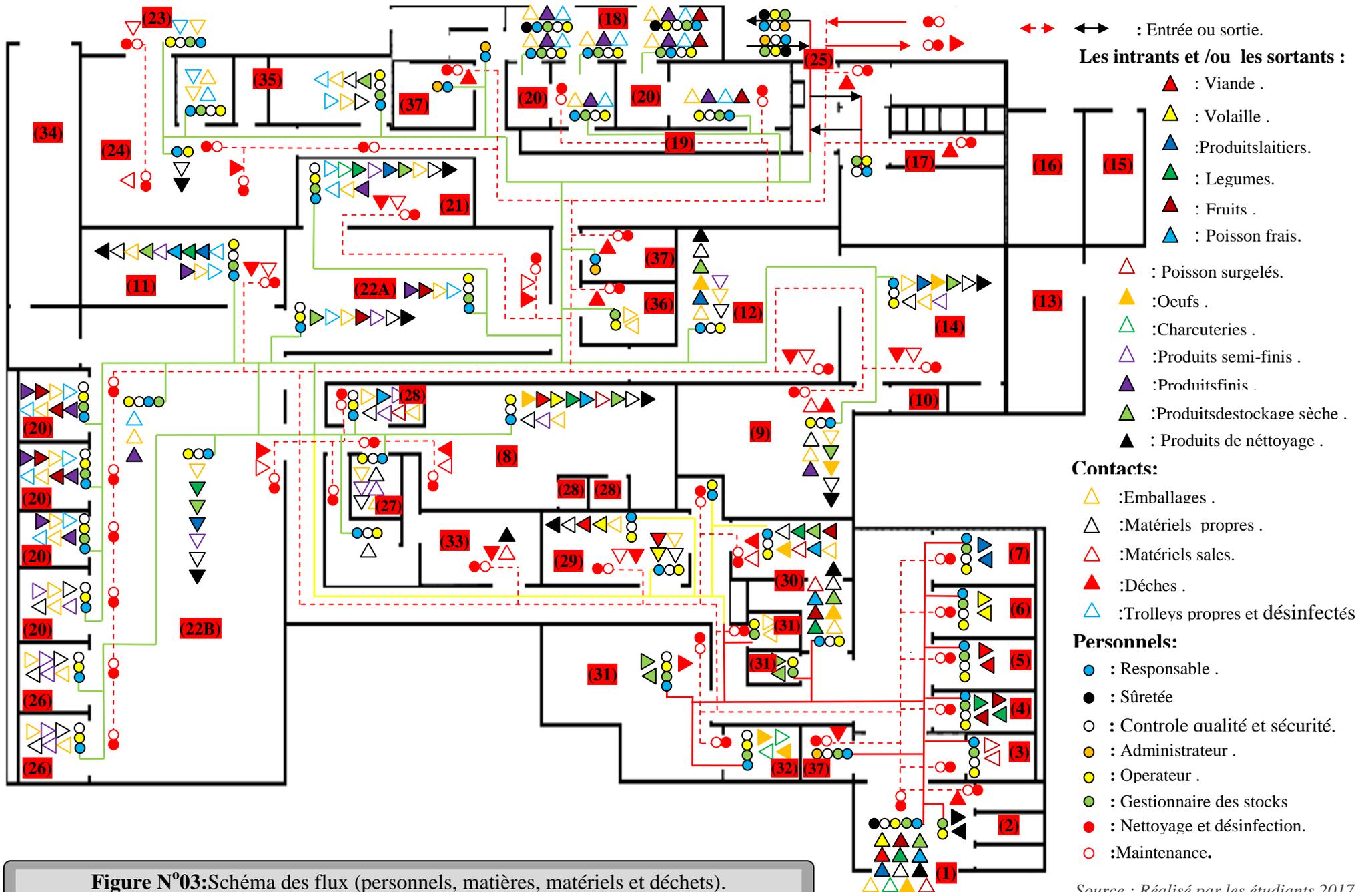


Figure N°03: Schéma des flux (personnels, matières, matériels et déchets).

Source : Réalisé par les étudiants 2017.

VI - Mise en œuvre de HACCP

Dans cette section nous allons appliquer les étapes du HACCP dans leur séquence logique.

Champs de l'étude :

L'application du HACCP se fera pour un plat cuisiné en liaison froide (préparé à l'avance) et ceci de la réception des matières premières jusqu'au déchargement dans l'avion.

Etape N°01 : Constituer l'équipe HACCP

Dans le tableau ci-après sont mentionnés les membres de l'équipe HACCP

Nous avons proposé l'équipe HACCP suivante :

Tableau N°01 : l'équipe HACCP.

Nom-Prénom	Postes Occupées
.....	Responsable de l'équipe.
.....	Responsable de laboratoire.
.....	Responsable système qualité.
.....	Responsable production food.
.....	Responsable maintenance
.....	Responsable livraison
-BOUDJELTI Mohamed lamine -LASNI Mahdi	Stagiaires

Source : Réalisé par Catering AIR ALGERIE, étudiants 2017

Etape N°02 : Description et typologie des dangers par produit.**A-Matières premières****Tableau N°02 : Description les matières premières.**

Ingrédients	Fiches techniques des matières premières
Cuisse de veau 	<p>Additifs : néant./ Origine : local.</p> <p>dangers physiques : Bois, verre, poils, pierre, plastique, matière fécale, blessure des mains, fer, encre impression.</p> <p>dangers chimiques : Produits de nettoyage, produits de désinfection, lubrifiant.</p> <p>dangers biologiques : Germe aérobie à 30°C, Clostridium S-R à 46°C, Salmonella, Antibiotiques sulfamides.</p> <p>Méthode de production : Quartiercoupé en demi-coxal, réceptionné et stocké en chambre froid positif.</p> <p>DLC : 03 jours. / DLUO : néant</p> <p>Modalités de conditionnement : En carcasse.</p> <p>Modalité de livraison : Camion frigorifique à une T°C entre 0 et 7°C.</p> <p>Conditions de stockage : T°C < +3°C, coté droite de la chambre froide, PH< 4.4, Aw< 0.92.</p> <p>Mode préparation avant utilisation : Désossage et découpage (Brochettes, sauté, contre-filet, émince de veau).</p> <p>Critères d'acceptation :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Conformité aux exigences légales : (JORA N° : 035 du 27-05-1998). • Conformité aux prescriptions du Codex. • Autres critères (A définir) : Procédure de contrôle à la réception et procédure du stockage en froid positif.

<p>Suprême poulet</p> 	<p>Additifs : néant./ Origine : local. dangers physiques : Plumes, aliments, pierres, mouches, esquille d'os, peau. dangers chimiques : Produits de nettoyage, produits de désinfection. dangers biologiques : Germe aérobie à 30°C, Clostridium S-R à 46°C, Salmonella, Antibiotiques sulfamides, coliformes fécaux, Staphylococcus aureus. Méthode de production :Manuelle, Escalope de pouletavec filet, sans peau, réceptionnédans des caisses et stocké. DLC : 03 jours. / DLUO : néant Modalités de conditionnement : pièce. Modalité de livraison : Camion frigorifique à une T°C entre 0 et 7°C. Conditions de stockage : T°C < +2°C,coté droite de la chambre froide. Mode préparation avant utilisation :Découpage (Escalope de poulet, émince, poiler). Critères d'acceptation : <ul style="list-style-type: none"> • Conformité aux exigences légales : (JORA N° : 035 du 27-05-1998). • Conformité aux prescriptions du Codex. • Autres critères (A définir) : Procédure de contrôle à la réception et procédure du stockage en froid positif. </p>
<p>Tomate</p> 	<p>Additifs : néant./ Origine : local. dangers physiques :Terre, poussière, débris d'insectes, excréments de nuisibles. dangers chimiques :pesticides, métaux lourd. dangers biologiques :Escherichia coli, virus, protozoaires et parasites. Méthode de production :Produit agricole, acheté au marché de gros dans des caisses en plastiques. DLC : néant./ DLUO :04 jours. Modalités de conditionnement : Caisse en plastique. Modalité de livraison : Température ambiante. Conditions de stockage :Au niveau de la réception transvasement de la tomate des caisses fournisseur dans les caisses de la production propre qui sont stockés ensuite en chambre froide positif à 10°C, sur des palettes en plastiques. Mode préparation avant utilisation :Lavage et découpage. Critères d'acceptation : <ul style="list-style-type: none"> • Conformité aux exigences légales : (JORA N° : 035 du 27-05-1998). • Conformité aux prescriptions du Codex. • Autres critères (A définir) : Procédure de contrôle à laréception et procédure du stockage en froid positif. </p>
<p>Oignon</p> 	<p>Additifs : néant./ Origine : local. dangers physiques : Terre, poussière, débris d'insectes, excréments de nuisibles. dangers chimiques : Pesticides, métaux lourd. dangers biologiques : Escherichia coli, virus, protozoaires et parasites. Méthode de production :Produits agricole, acheté au marché de gros dans des caisses en plastiques. DLC : néant. / DLUO :10 jours. Modalités de conditionnement : Caisse en plastique. Modalité de livraison : Température ambiante. Conditions de stockage : Au niveau de la réception transvasement de l'oignon des caisses fournisseur dans les caisses de la production propre qui sont stockés ensuite en chambre froide positif à 10°C, sur des palettes en plastiques. Mode préparation avant utilisation :Lavage et découpage. Critères d'acceptation : <ul style="list-style-type: none"> • Conformité aux exigences légales : (JORA N° : 035 du 27-05-1998). • Conformité aux prescriptions du Codex . </p>

	<ul style="list-style-type: none"> ➤ CAC/RCP 44-1995 (Code d'usage emballage et transport des fruits et légumes). ➤ CAC/RCP 53-2003 (Code d'usage d'hygiène des fruits et légumes). • Autres critères (A définir) : Procédure de contrôle à la réception et procédure du stockage en froid positif.
<p>Poivron</p> 	<p>Additifs : néant./ Origine : local. dangers physiques : Terre, poussière, débris d'insectes, excréments de nuisibles. dangers chimiques : Pesticides, métaux lourds. dangers biologiques : Escherichia coli, virus, protozoaires et parasites. Méthode de production : Produits agricole, acheté au marché de gros dans des caisses en plastiques. DLC : néant. / DLUO : 07 jours. Modalités de conditionnement : Caisse en plastique. Modalité de livraison : Température ambiante. Conditions de stockage : Au niveau de la réception transvasement de poivron des caisses fournisseur dans les caisses de la production propre qui sont stockés ensuite en chambre froide positif à 10°C, sur des palettes en plastiques. Mode préparation avant utilisation : Laver, vider et couper (En petit des rondelles, émincées). Critères d'acceptation : <ul style="list-style-type: none"> • Conformité aux exigences légales : (JORA N° : 035 du 27-05-1998). • Conformité aux prescriptions du Codex : <ul style="list-style-type: none"> ➤ CAC/RCP 44-1995 (Code d'usage emballage et transport des fruits et légumes). ➤ CAC/RCP 53-2003 (Code d'usage d'hygiène des fruits et légumes). • Autres critères (A définir) : Procédure de contrôle à la réception et procédure du stockage en froid positif. </p>
<p>Thym</p> 	<p>Additifs : néant./ Origine : local. dangers physiques : Terre, poussière. dangers chimiques : Pesticides. dangers biologiques : Escherichia coli et parasites. Méthode de production : Produit agricole, acheté au marché de gros dans des caisses en plastiques. DLC : néant. / DLUO : 10 jours. Modalités de conditionnement : Caisse en plastique. Modalité de livraison : Température ambiante. Conditions de stockage : Stockage dans des caisses propres qui sont stockés ensuite en chambre froide positif à 10°C. Mode préparation avant utilisation : Laver et désinfecter selon le protocole de traitement des fruits et légumes. Critères d'acceptation : <ul style="list-style-type: none"> • Conformité aux exigences légales : (JORA N° : 035 du 27-05-1998). • Conformité aux prescriptions du Codex. • Autres critères (A définir) : Procédure de contrôle à la réception et procédure du stockage en froid positif. </p>
<p>Couscous</p>	<p>Additifs : néant./ Origine : locale. dangers physiques : Emballage, verre, bois, métal. dangers chimiques : Mycotoxines, métaux lourds, résidus de pesticides. dangers biologiques : Clostridium sulfite réducteurs, moisissures. Méthode de production : Industriel. DLC : 18 mois. / DLUO : néant. Modalités de conditionnement : Cartons.</p>

	<p>Modalité de livraison : Température ambiante. Conditions de stockage : A l'abri de la lumière et de l'humidité. Mode préparation avant utilisation : Décartonner, verser dans des bacs en plastique ou aluminium et laver. Critères d'acceptation :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Conformité aux exigences légales : (JORA N° : 035 du 27-05-1998). • Conformité aux prescriptions du Codex : Codex Stan 202-1995. • Autres critères (A définir).
<p>Tomate conserve</p> 	<p>Additifs : sel./ Origine : locale. dangers physiques : Poussière, sable, terre. dangers chimiques : Pesticides, désinfectants, métaux lourds (Etain inorganique). dangers biologiques : Clostridium sulfite réducteurs, germes aérobies, coliformes, Staphylococcus aureus, Salmonella, insectes. Méthode de production : Industriel. DLC : 3 ans. / DLUO : néant. Modalités de conditionnement : Boîtes conserve. Modalité de livraison : Température ambiante. Conditions de stockage : A l'abri de la lumière et de l'humidité. Mode préparation avant utilisation : Désinfecter, déboîter selon le protocole N° 06 et utiliser directement. Critères d'acceptation :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Conformité aux exigences légales : JORA N° : 035 du 27-05-1998 ; règlement (CE) 1881/2006 du 19 décembre 2006. • Conformité aux prescriptions du Codex : Codex Standard 297- 2009.
<p>Ail</p> 	<p>Additifs : néant./ Origine : local. dangers physiques : Terre, poussière. dangers chimiques: Pesticides. dangers biologiques : Escherichia coli. Méthode de production : Produits agricole, acheté au marché de gros. DLC : 05 jours. / DLUO : néant. Modalités de conditionnement : Caisse en plastique. Modalité de livraison : camion frigorifique. Conditions de stockage : Stockage dans des caisses propres qui sont stockés ensuite en chambre froide positif à 10°C. Mode préparation avant utilisation : Lavage et découpage. Critères d'acceptation :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Conformité aux exigences légales : (JORA N° : 035 du 27-05-1998). • Conformité aux prescriptions du Codex : <ul style="list-style-type: none"> ➢ CAC/RCP 44-1995 (Code d'usage emballage et transport des fruits et légumes). ➢ CAC/RCP 53-2003 (Code d'usage d'hygiène des fruits et légumes). • Autres critères : Procédure de contrôle à la réception.
<p>Huile de table</p>	<p>Additifs : anti oxydant Sin (330, 321)/ Origine : locale. dangers physiques : Cheveux. dangers chimiques : Pesticides. dangers biologiques : Germes aérobies à 30°C, coliformes fécaux, Staphylococcus aureus, levure, salmonelles et insectes. Méthode de production : Industriel. DLC : 2 ans. / DLUO : néant. Modalités de conditionnement : Bidons en plastique. Modalité de livraison : Température ambiante.</p>

	<p>Conditions de stockage : A l'abri de la lumière, de la chaleur dans un endroit propre et tempéré et fermer après chaque usage.</p> <p>Mode préparation avant utilisation : utilisation directe.</p> <p>Critères d'acceptation :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Conformité aux exigences légales : (JORA N° : 035 du 27-05-1998) et aux prescriptions du codex.
---	---

Source : Réalisé par *Catering AIR ALGERIE*, étudiants 2017

B-Produits finis :

Tableau N°03 : Description des produits finis

<p>Couscous</p> 	<p>Ingrédients : Couscous, huile, sel, eau.</p> <p>Modalités de préparation : Mouiller et mélanger et cuire à la vapeur avec sauce aux légumes et à la viande.</p> <p>Conditionnement : Cassolette porcelaine ou Aluminium.</p> <p>Conseil de consommation : Intolérance : Contient du sel.</p> <p>DLC : 72 heures.</p> <p>Conformité aux exigences légales : JORA N° 35 du 27 Mai 1998.</p> <p>Lieu de préparation : Cuisine chaude.</p> <p>dangers microbiologiques : Germes aérobies à 30°C, coliformes fécaux, Staphylococcus aureus, Clostridium Sulfito-réducteur à 46 °C, Salmonella.</p> <p>dangers chimiques : Détergents.</p> <p>dangers physiques : Verre, pierre, cheveux, métal.</p> <p>Allergènes : Gluten, poids chiche.</p>
<p>Brochette poulet royal</p> 	<p>Ingrédients : suprême de poulet coupé en cube, tomate fraîche, poivron vert, huile, thym, sel.</p> <p>Modalités de préparation : Mariner les brochettes puis les faire griller dans une grille.</p> <p>Conditionnement : Cassolette porcelaine ou Aluminium.</p> <p>Conseil de consommation : Intolérance : Contient du sel et poivre.</p> <p>DLC : 72 heures.</p> <p>Conformité aux exigences légales : JORA N° 35 du 27 Mai 1998.</p> <p>Lieu de préparation : Cuisine chaude.</p> <p>dangers microbiologiques : Germes aérobies à 30°C, coliformes fécaux, Staphylococcus aureus, Clostridium Sulfito-réducteur à 46 °C, Salmonella.</p> <p>dangers chimiques : Néant.</p> <p>dangers physiques : Verre, pierre, cheveux.</p> <p>Allergènes : Absence.</p>

<p>Sauté de veaux</p> 	<p>Ingrédients : Viande de veau coupée en cube, oignon, huile, ail, poivre noire, tomate fraîche, extrait de tomate, sel.</p> <p>Modalités de préparation : Dans une sauteuse mettre les morceaux de viande à mijoter puis ajouter les ingrédients puis mouiller et avec du fond de veau laisser cuire.</p> <p>Conditionnement : Cassolette porcelaine ou Aluminium.</p> <p>Conseil de consommation : Intolérance : Contient du sel et poivre.</p> <p>DLC : 72 heures.</p> <p>Conformité aux exigences légales : JORA N° 35 du 27 Mai 1998.</p> <p>Lieu de préparation : Cuisine chaude.</p> <p>dangers microbiologiques : Germes aérobies à 30°C, coliformes fécaux, Staphylococcus aureus, Clostridium Sulfite-réducteur à 46 °C, Salmonella.</p> <p>dangers chimiques : Néant.</p> <p>dangers physiques : Verre, pierre, cheveux.</p> <p>Allergènes : Absence.</p>
<p>Poisson grillé</p> 	<p>Ingrédients : Espadon grillé, huile, sel.</p> <p>Modalités de préparation : Faire cuire l'espadon dans une grille.</p> <p>Conditionnement : Cassolette porcelaine ou Aluminium.</p> <p>Conseil de consommation : Déconseillé pour les personnes allergiques aux poissons/ Intolérance : Contient du sel.</p> <p>DLC : 72 heures.</p> <p>Conformité aux exigences légales : JORA N° 35 du 27 Mai 1998.</p> <p>Lieu de préparation : Cuisine chaude.</p> <p>dangers microbiologiques : Germes aérobies à 30°C, coliformes fécaux, Staphylococcus aureus, Clostridium Sulfite-réducteur à 46 °C, Salmonella.</p> <p>dangers chimiques : Néant.</p> <p>dangers physiques : Verre, pierre, cheveux.</p> <p>Allergènes : Poisson.</p>

Source : Réalisé par *Catering AIR ALGERIE*, étudiants 2017

Etape N°03 : Identification de l'utilisation attendue

Tableau N°04 : Identification l'usage prévue.

<p>Les caractéristiques spécifiques des consommateurs</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Voyageurs d'Air Algérie. / Voyageurs de Tassili Airlines. • Voyageurs d'Aigle Azur. / Voyageurs d'Egyptair. • Voyageurs de Royal Jordanian. / Voyageurs de Turkish Airlines. • Voyageurs de flight Emirates. / Voyageurs de Swissport. • Voyageurs de Saudia Airlines. / Voyageurs de Tassili Travail Aérien. • Voyageurs d'Iberia. / Voyageurs de Tunisair.
<p>La méthode de distribution (Mode de prestations).</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Liaison froide. • Réchauffage avant consommation. • Moment de servir : Selon l'heure du vol (2 heures avant le décollage). • Service traditionnel.
<p>Durabilité</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Un jour.

Source : Réalisé par *Catering AIR ALGERIE*, étudiants 2017

Etape N°04 : Construction d'un diagramme de fabrication(Figure N°04 / Page 31)**Etape N°05 : Vérification sur place le diagramme de fabrication**

La confirmation de diagramme sur place a été établie par l'équipe HACCP. Et les étapes et leur succession sont bien respectées.

Lors de la vérification, les erreurs ou oublis ont été mentionnées afin de pouvoir corriger les documents incorrects ou incomplets.

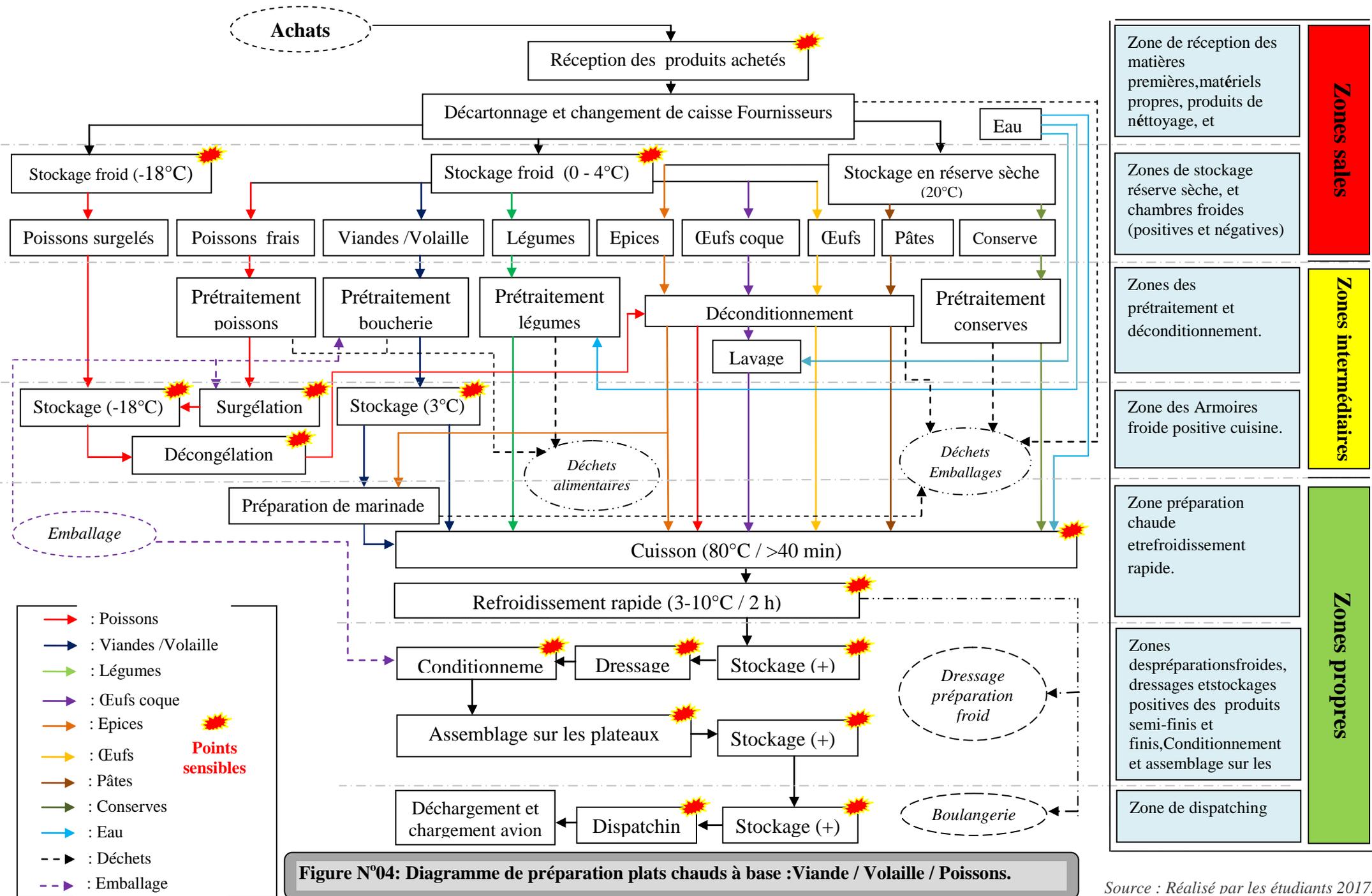


Figure N°04: Diagramme de préparation plats chauds à base : Viande / Volaille / Poissons.

Source : Réalisé par les étudiants 2017.

Etape N°06 : Identification et évaluation des dangers et détermination des mesures de maîtrise :

D : danger R : Risque G : gravité F : fréquence Cr : criticité M : microbiologique C : chimique P : physique C* : contamination P* : prolifération S* : survie

Tableau N°05 : Identification et évaluation des dangers et détermination des mesures de maîtrise

Etape	D	R	Origine	Causes	Evaluation			Mesures de maîtrise
					G	F	Cr	
Réception	M	P*	Méthode	Prolifération microbienne due à un temps d'attente excessif à température ambiante.	4	2	8	PRP Transport. PRP Achats. PRP Maîtrise de nettoyage. PRP Stockage. PRP Formation du personnel. Procédure de contrôle à la réception. Procédure lutte contre les nuisibles. Protocole hygiène personnel.
			Matière	Prolifération microbienne si DLC ou DLUO trop courte voire dépassée. Prolifération microbienne due à la température élevée de la matière première (température camion élevée), MP a varié.				
		C*	Milieu	Contamination par l'environnement et présence de nuisibles.				
			Main d'œuvre	Contamination des denrées liée à une mauvaise manutention lors du déchargement.				
			Méthode	Contamination liée à des emballages détériorés.				
			Matériel	Contamination biologique due aux matériels (véhicule, caisses, chariots, balance).				

(Voir ANNEXE 06)

❖ l'utilisation de la criticité pour l'évaluation des dangers. (ANNEXE 04)

Étape	D	R	Origine	Causes	Evaluation			Mesures de maîtrise
					G	F	Cr	
Stockage froid positif / négatif	M	P*	Matériel	Prolifération biologique due à la défaillance de la chambre froide (HS, Afficheur défaillant).	4	2	8	PRP Achats. PRP Maîtrise de nettoyage. PRP Stockage. PRP Formation du personnel. PRP Maintenance Procédure de contrôle à la réception. Procédure de contrôle de la chaîne de froid. Protocole stockage froid positive. Protocole hygiène personnel. (Voir ANNEXE 06)
			Matière	Prolifération microbiennes DLC très courte.				
		C*	Milieu	Contamination biologique due à un défaut hygiène de la chambre froide.				
			Main d'œuvre	Contamination biologique due à un défaut hygiène du personnel (corporelle et vestimentaire).				
			Méthode	Contamination biologique due au non respect du plan de rangement des chambres froides. Contamination biologique due au non changement des caisses fournisseurs lors de la réception.				
			Matériel	Contamination biologique due à un défaut hygiène du matériel de transport.				
Stockage réserve sèche	M	P*	Milieu	Prolifération biologique due à la température / humidité élevées des aires de stockage.	3	2	6	PRP Achats. PRP Maîtrise de nettoyage. PRP Stockage. PRP Formation du personnel. PRP Locaux. Protocole hygiène personnel. Procédure lutte contre les nuisibles. (Voir ANNEXE 06)
			Matière	Prolifération microbiennes DLC des denrées très courte.				
		C*	Milieu	Contamination biologique due à un défaut hygiène des aires de stockage.				
			Main d'œuvre	Contamination biologique due à un défaut hygiène du personnel (corporelle et vestimentaire).				
			Méthode	Contamination biologique due au non respect du plan de rangement dans l'économat. Contamination biologique due au non fermeture des produits entamés.				
			Matériel	Contamination biologique due à un défaut hygiène du matériel de transport.				
	P	C*	Milieu	Contamination par des corps étrangers : poussière... etc.	3	1	3	

Etape	D	R	Origine	Causes	Evaluation			Mesures de maîtrise
					G	F	Cr	
Déconditionnement.	M	P*	Matière	Prolifération microbiennesiDLC des denrées très courte.	3	2	6	PRP Achats. PRP Maitrise denettoyage. PRP Stockage. PRP Formation du personnel. PRP Locaux. Protocolehygiène personnel. PRP déchets. Procédure lutte contreles nuisibles. (Voir ANNEXE 06)
			Milieu	Contamination biologique due à unDéfaut hygiène de l'environnement et présence des nuisibles.				
			Maind'œuv re	Contamination biologique dueà unDéfaut hygiène du personnel (corporelle et vestimentaire).				
		C*	Méthode	Contamination par leuremballage. Contamination biologique due au non respect la méthode de déboitage.				
			Matériel	Contamination biologique due à unDéfaut hygiène dumatériel de déconditionnement				
	P	C*	Milieu	Contamination par des corps étrangers : poussière, débris d'emballage	3	1	3	
			Matériel	présence chutes métallique due au frottement.				
			Main d'œuvre	Chute de cheveux, Bijoux, produits de beauté.				

Traitement deslégumes	M	P*	Méthode	Prolifération due à une T°C et temps d'attente élevé. Prolifération bactérienne due à l'égouttage non complet.	3	2	6	PRP Maitrise denettoyage. PRP Stockage. PRP Formation du personnel. PRP déchets. PRP Locaux. Protocolehygiène personnel. Protocole de traitementdes fruits et légumes. Protocole de Lavage vaisselle/ ustensile. Procédure lutte contre les nuisibles. (Voir ANNEXE 06)
			Milieu	Contamination biologique due à unDéfaut hygiène de l'environnement. Contamination croisé entre le sale et le propre.				
		C*	Maind'œuv re	Contamination biologique due à unDéfaut hygiène des travailleurs.				
			Matériel	Contamination biologique due à unDéfaut hygiène dumatériel				
	C	C*	Méthode	Contamination due à un rinçage non complet et le sur dosage des désinfectants.	3	1	3	
			Matériel	Présence des résidus chimiques lors du nettoyage du matériel				

Etape	D	R	Origine	Causes	Evaluation			Mesures de maîtrise
					G	F	Cr	
Traitement de viande et volaille	M	P*	Méthode	Prolifération biologique due à une température et temps d'attente élevé. Prolifération due à la mal organisation des flux matière	4	2	8	PRP Maitrise de nettoyage. PRP Stockage. PRP déchets. PRP Formation du personnel. PRP Locaux. Protocole hygiène personnel. Protocole de la gestion de désossage, parage, découpage. Procédure lutte contre les nuisibles. (Voir ANNEXE 06)
		C*	Milieu	Contamination biologique due à un Défaut hygiène de la boucherie.				
			Main d'œuvre	Contamination biologique due à un Défaut hygiène du personnel (corporelle et vestimentaire).				
			Matière	Contamination croisée viande non traitée et viande traitée.				
			Matériel	Contamination biologique due à un Défaut hygiène du matériel utilisé.				
	C	C*	Méthode	Présence de résidus chimiques sur les plans de travail.	3	1	3	
P	C*	Méthode	Présence des os lors du découpage.	3	2	6		

Traitement poissons	M	P*	Méthode	Prolifération biologique due à une température et temps d'attente élevé suite à l'absence du stockage avant et après manipulation.	3	3	9	PRP Maitrise de nettoyage. PRP Stockage. PRP déchets. PRP Formation du personnel. PRP Locaux. Procédure de contrôle hygiène. Protocole hygiène personnel. Protocole de traitement des poissons. Procédure lutte contre les nuisibles. (Voir ANNEXE 06)
		C*	Milieu	Contamination biologique due à un Défaut hygiène de la légumerie.				
			Main d'œuvre	Contamination biologique due à un Défaut hygiène du personnel (corporelle et vestimentaire).				
			Méthode	Contamination croisée lors du traitement des poissons avec les légumes. Contamination lors de l'éviscération.				
			Matériel	Contamination biologique due à un Défaut hygiène du matériel utilisé.				

Etape	D	R	Origine	Causes	Evaluation			Mesures de maitrise
					G	F	Cr	
Surgélation	M	P*	Méthode	Prolifération du au nonrespect du barème desurgélation (temps/ température) etT°C élevée.	4	2	8	PRP Maitrise de nettoyage. PRP Formation dupersonnel. Protocole hygiène personnel Protocole lavage vaisselle/ustensile. Procédure contrôle dela chaine de froid. Procédure de contrôle hygiène.
			Matériel	Proliférationbiologique due à ladéfaillance de la cellule.				
		C*	Milieu	Contamination due à l'état hygiénique du milieu.				
			Maind'œuv re	Contamination biologique dueà unDéfaut hygiène du personnel (corporelle et vestimentaire).				
			Matériel	Contamination biologique dueà l'utilisation du matérielsouillé Cellule de refroidissementsouillé.				
(Voir ANNEXE 06)								

Décongélation	M	P*	Méthode	Prolifération biologiquesi l'opération est fait dans une enceinte à T°C supérieure à +3°C.	4	2	8	PRP Maitrise denettoyage. PRP déchets. PRP Formation dupersonnel. PRP Locaux. Procédure de contrôlehygiène Protocolehygiènepersonnel. Protocole de ladécongélation. Protocole de déconditionnement. Procédure lutte contre les nuisibles
			Matériel	Proliférationbiologique dueà ladéfaillance de la cellule.				
		C*	Milieu	Contamination biologique due à unDéfaut hygiène du milieu.				
			Maind'œuv re	Contamination biologique dueà unDéfaut hygiène dupersonnel (corporelle et vestimentaire).				
			Matière	Contamination croisée par les exsudats de décongélation.				
		Matériel	Contamination biologiquedue à unDéfaut hygiène dumatériel utilisé. Cellule de refroidissementsouillé.					
		P	C*	Méthode				

Etape	D	R	Origine	Causes	Evaluation			Mesures de maitrise
					G	F	Cr	
Préparation de marinade.	M	P*	Méthode	Prolifération biologique due a une température et temps d'attente élevé.	4	2	8	PRP Maitrise de nettoyage. PRP Formation du personnel. PRP Déchets. Procédure de contrôle hygiène. Protocole hygiène personnel Protocole lavage vaisselle/ustensile. Procédure lutte contre les nuisibles. (Voir ANNEXE 06)
		C*	Milieu	Contamination due à l'état hygiénique du milieu.				
			Main d'œuvre	Contamination biologique due à un Défaut hygiène du personnel (corporelle et vestimentaire).				
			Matériel	Contamination biologique due à l'utilisation du matériel souillé.				

Cuisson	M	P*	Méthode	Prolifération due a une T°C et temps d'attente élevé.	4	2	8	PRP Maitrise de nettoyage. PRP déchets. PRP Formation du personnel. PRP Locaux. Procédure de contrôle hygiène. Protocole hygiène personnel. Protocole de la préparation chaude. Protocole de lavage et vaisselle. Procédure lutte contre les nuisibles (Voir ANNEXE 06)
		C*	Milieu	Contamination biologique due à un Défaut hygiène du milieu.				
			Main d'œuvre	Contamination biologique due à un Défaut hygiène du personnel (corporelle et vestimentaire).				
			Matériel	Contamination biologique due à un Défaut hygiène du matériel utilisé.				
	S*	Méthode	Survie des bactéries thermorésistantes (spores) dues au barème de cuisson n'est pas respecté par exemple germe staphylococcique.					
P	C*	Main d'œuvre	Corps étrangers : cheveux et poils.	3	1	3		

Étape	D	R	Origine	Causes	Evaluation			Mesures de maîtrise
					G	F	Cr	
Refroidissement	M	P*	Méthode	Prolifération biologique due à une température et temps d'attente élevé. Prolifération due à l'absence du respect de barème de refroidissement réglementaire. Ouverture prolongée des chambres froides	4	2	8	PRP Maitrise de nettoyage. PRP Formation du personnel. Procédure de contrôle hygiène. Procédure de contrôle la chaîne de froid. Protocole hygiène personnel Protocole lavage vaisselle/ustensile. Protocole préparation chaude. Procédure de contrôle la chaîne de froid. (Voir ANNEXE 06)
			Matériel	Prolifération biologique due à la défaillance de la cellule.				
		C*	Milieu	Contamination due à l'état hygiénique du milieu.				
			Main d'œuvre	Contamination biologique due à un défaut hygiène du personnel (corporelle et vestimentaire).				
			Matériel	Contamination biologique due à l'utilisation du matériel souillé.				

Dressage	M	P*	Milieu	Prolifération due à une T°C très élevé de la salle de dressage.	4	2	8	PRP Maitrise de nettoyage. PRP déchets. PRP Formation du personnel. PRP Locaux. Procédure de contrôle hygiène. Protocole hygiène personnel. Procédure de contrôle la chaîne de froid. Protocole de lavage et vaisselle. Procédure lutte contre les nuisibles. (Voir ANNEXE 06)
			Méthode	Prolifération due à un temps d'attente élevé et le non respect du temps de dressage				
		C*	Milieu	Contamination biologique due à un défaut hygiène du milieu.				
			Main d'œuvre	Contamination biologique due à un défaut hygiène du personnel (corporelle et vestimentaire).				
			Matériel	Contamination biologique due à un défaut hygiène du matériel utilisé.				
	P	C*	Main d'œuvre	Objets personnels/ boutons de blouse... etc.	3	1	3	
Méthode			Corps étrangers : poussière..etc	3	1	3		

Etape	D	R	Origine	Causes	Evaluation			Mesures de maitrise
					G	F	Cr	
Conditionnement	M	P*	Méthode	Prolifération due à un temps d'attente élevé	4	2	8	PRP Achats PRP Maitrise denettoyage. PRP déchets. PRP Formation dupersonnel. PRP Locaux. Procédure de contrôlehygiène. Protocole lavagevaisselle Protocolehygiènepersonnel. Procédure lutte contreles nuisibles. (Voir ANNEXE 06)
		C*	Milieu	Contamination biologique due à unDéfaut hygiène du milieu.				
			Main d'œuvre	Contamination biologique due à unDéfaut hygiène dupersonnel (corporelle et vestimentaire).				
			Matériel	Contamination biologique due à unDéfaut hygiène dumatériel utilisé et/ou emballage.				
	P	C*	Main d'œuvre	Corps étrangers : cheveux et poils ...etc.	3	1	3	
			Milieu	Corps étrangers : poussière..etc	3	1	3	
	C	C*	Matière	La migration des composants de produits de désinfection(Javel, autre) aux denrées alimentaires, occasionner un accident toxicologique.	3	2	6	
Assemblage sur les plateaux	M	P*	Méthode	Prolifération bactérienne due à la méthode d'assemblage adoptée anarchique et à une T°C/temps d'attente élevé.	4	2	8	PRP Maitrise denettoyage. PRP déchets. PRP Formation dupersonnel. PRP Locaux. Procédure de contrôlehygiène. Procédure de contrôle la chaine de froid. Protocole lavage vaisselle Protocolehygiènepersonnel. Procédure lutte contreles nuisibles (Voir ANNEXE 06)
		C*	Milieu	Contamination biologique due à un défaut hygiène du milieu.				
			Main d'œuvre	Contamination biologique due à unDéfaut hygiène dupersonnel (corporelle et vestimentaire).				
			Matériel	Contamination biologique due à unDéfaut hygiène dumatériel utilisé.				
	P	C*	Main d'œuvre	Corps étrangers : cheveux et poils, bijoux...etc.	3	1	3	
			Matériel	Présence de la poussière au niveau des plateaux	3	1	3	

Etape	D	R	Origine	Causes	Evaluation			Mesures de maitrise
					G	F	Cr	
Dispatching	M	P*	Méthode	Prolifération due à un temps d'attente élevée au niveau du quai avant chargement et l'absence de la carboglace (rupture/omission).	4	2	8	PRP Maitrise de nettoyage. PRP déchets. PRP Transport. PRP Formation dupersonnel. PRP Locaux. Procédure de contrôlehygiène. Procédure de contrôle la chaine de froid. Protocolehygiène personnel. Protocole de Dispatching Procédure lutte contre les nuisibles.
			Matériel	Prolifération microbienne si la T°C des camions n'est pas contrôlée (rupture).				
		C*	Main d'œuvre	Contamination biologique due à un Défaut hygiène du personnel (corporelle et vestimentaire).				
			Milieu	Contamination biologique due à un Défaut hygiène du milieu et présence des nuisibles par exemple : rongeurs...etc.				
	Matériel	Contamination bactérienne due à un défaut d'hygiène de camion.						
P	C*	Milieu	Corps étrangers : poussière..etc	3	1	3	(Voir ANNEXE 06)	
Chargement et déchargement avion	M	C*	Main d'œuvre	Contamination biologique due à un Défaut hygiène du personnel (corporelle et vestimentaire).	3	2	6	Protocolehygiène personnel. PRP Transport. PRP Formation dupersonnel. Procédure de contrôlehygiène. PRP Maitrise denettoyage.
			Milieu	Contamination biologique due à un Défaut hygiène du milieu. Contamination croisée entre le chargement et déchargement des trolleys.				
			Matériel	Contamination bactérienne due à un défaut d'hygiène de matériel.				
	P	C*	Milieu	Corps étrangers : poussière..etc	3	1	3	

Source : Réalisé par les étudiants 2017.

ETAPE	DANGER	CRITICITE
Réception	Microbiologique	8
Stockage froid positif / négatif	Microbiologique	8
Stockage réserve sèche	Microbiologique	6
Déconditionnement.	Microbiologique	6
Traitement des légumes	Microbiologique	6
Traitement de viande et volaille	Microbiologique	8
	Physique	6
Traitement poissons	Microbiologique	9
		6
Surgélation	Microbiologique	8
Décongélation	Microbiologique	8
Préparation de marinade	Microbiologique	8
Cuisson	Microbiologique	8
Refroidissement	Microbiologique	8
Dressage	Microbiologique	8
Conditionnement	Microbiologique	8
	Chimique	6
Assemblage sur les plateaux	Microbiologique	8
Dispatching	Microbiologique	8
Chargement et déchargement avion	Microbiologique	6

On fait passer aux étapes où le danger (Cr > 3) de fort impact à l'arbre de décision pour sélectionner les points critiques.

Source : Réalisé par les étudiants 2017.

Etape N°07 : Détermination des points critiques de contrôle (CCP)

Pour chaque étape ou danger identifié on répond aux 4 questions suivantes :

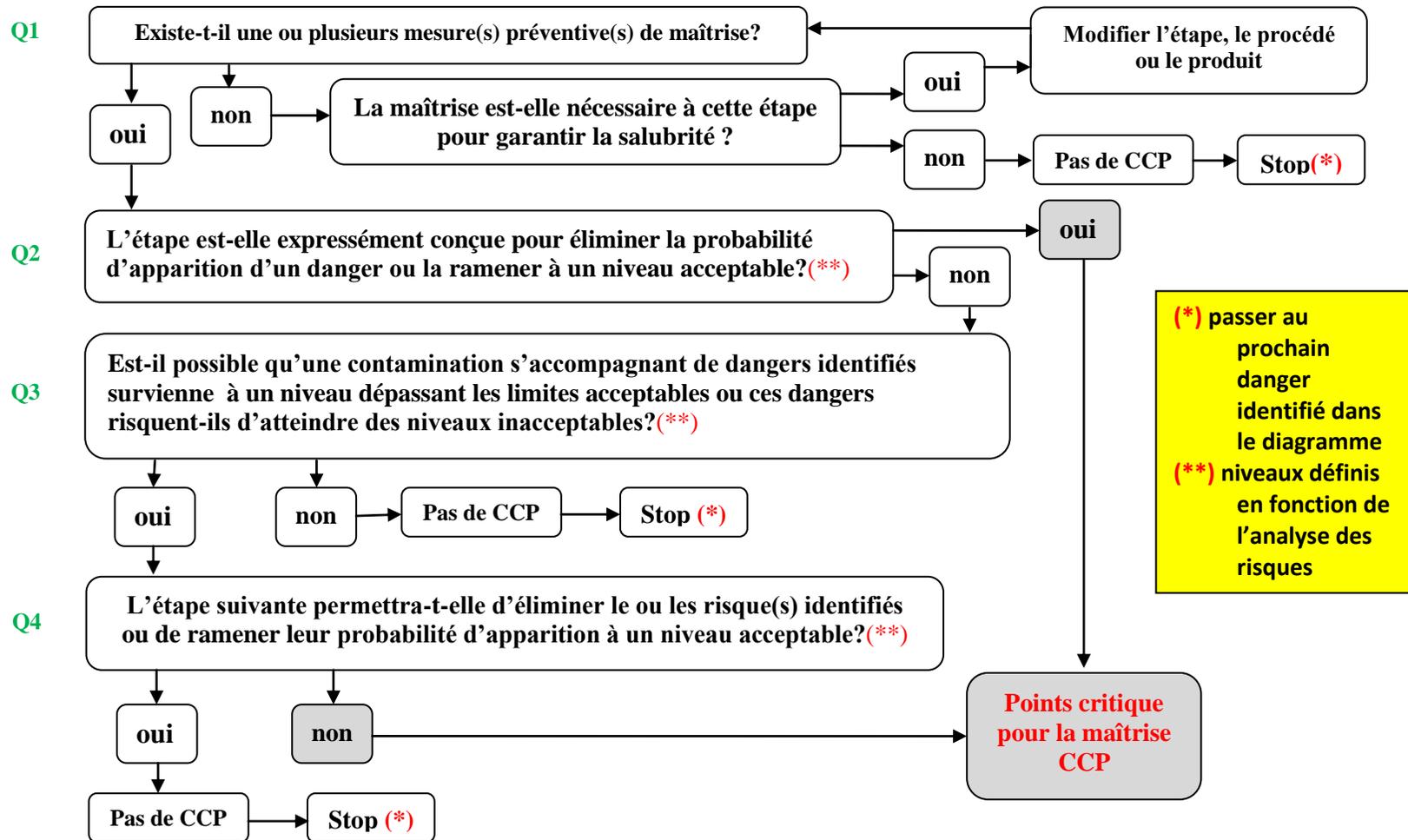


Figure N°05 : Arbre de décision pour la détermination des CCP's sur les étapes de fabrication (Codex Alimentarius)

Tableau N°06 : Identification des CCP's par l'arbre de décision.

ETAPE	DANGER	CRITICITE	Q1	Q2	Q3	Q4	Points critique pour la maîtrise(CCP)	
Réception	Microbiologique	8	OUI	NON	OUI	NON	OUI	CCP1
Stockage froid positif / négatif	Microbiologique	8	OUI	OUI	/	/	OUI	
Stockageréserve sèche	Microbiologique	6	OUI	NON	NON	/	NON	
Déconditionnement.	Microbiologique	6	OUI	NON	NON	/	NON	
Traitement deslégumes	Microbiologique	6	OUI	NON	NON	/	NON	
Traitement de viande et volaille	Microbiologique	8	OUI	NON	OUI	OUI	NON	
	Physique	6						
Traitement poissons	Microbiologique	9	OUI	NON	OUI	OUI	NON	
		6						
Surgélation	Microbiologique	8	OUI	OUI	/	/	OUI	CCP3
Décongélation	Microbiologique	8	OUI	OUI	/	/	OUI	
Préparationde marinade	Microbiologique	8	OUI	NON	OUI	OUI	NON	
Cuisson	Microbiologique	8	OUI	OUI	/	/	OUI	CCP5
Refroidissement rapide	Microbiologique	8	OUI	OUI	/	/	OUI	CCP6
Dressage	Microbiologique	8	OUI	NON	OUI	NON	OUI	CCP7
Conditionnement	Microbiologique	8	OUI	NON	OUI	NON	OUI	CCP8
	Chimique	6						
Assemblage sur les plateaux	Microbiologique	8	OUI	NON	OUI	NON	OUI	CCP9
Dispatching	Microbiologique	8	OUI	NON	OUI	NON	OUI	CCP10
Chargement et déchargementavion	Microbiologique	6	OUI	NON	NON	/	NON	

Source : Réalisé par les étudiants 2017

Etape N°08 : Fixation des limites critiques aux CCP

A chaque point critique pour la maîtrise, on a établi et spécifié des limites critiques, qui sont définies comme des critères qui séparent l'acceptable du non acceptable pour le danger désigné.

Etape N°09 : Etablir un système de surveillance des CCP

On a spécifié en détail, comment, quand et par qui la surveillance sera effectuée, cette dernière permet d'acquérir à temps l'information nécessaire pour mettre en place des ajustements, afin de ne pas perdre la maîtrise.

Etape N°10 : Etablir des actions correctives

Pour chaque CCP, on va proposer des mesures correctives qui sont appliquées lorsque le résultat de surveillance indique une perte de maîtrise ça consiste dans des indications pour le traitement des produits dits dangereux.

Tableau N° 07: Etablissement des limites critiques, système de surveillance et mesures correctives

N° CCP	Ecart	Limite critique	Système de surveillance	Actions correctives
CCP1 (Réception)	Température à cœur. Température des camions frigorifiques	Viande (0 – 4°C). Poulet (0 – 3°C). Poisson (0 – 2°C). Œufs (4 – 8°C). B.O.F (0 – 6°C).	Contrôle, si possible, à l'intérieur du véhicule ou dans la C.F, de la T°C à cœur des produits avec un thermomètre à sonde et par thermomètre IR la T°C des camions.	Refus de la marchandise si la T°C non conforme. Lettre d'avertissement au fournisseur. Envisager le changement du fournisseur si les anomalies se reproduisent. Saisir les fournisseurs de non qualité. Dépannage et maintenance réguliers du moteur frigorifique du véhicule. Etalonnage ou changement de thermomètre en cas de défaillance.
CCP2 (Stockage en froid positif ou négatif)	Température à cœur. Température des cellules et C.F. Chambre froide en panne.	Les C.F : B.O.F (0 – 6°C). Viande (0 – 3°C). Volaille (0 – 4°C). Légumes/F (7 – 10°C). Mise en place du jour (0 – 6°C). Boucherie/cuisine, P.F, Mise en place, dispatching (0 – 3°C). Surgélation (-18°C). Les cellules (15°C).	Contrôle journalier de température intérieure des C.F (Matin et après midi chaque jour) par le thermomètre IR. Contrôle visuel de l'afficheur de la C.F par l'assistant responsable qualité.	Elimination du produit en cas de dépassement de longue durée. Signaler au service technique. Changement de la C.F à une chambre de secours lors du panne prend de temps si non on l'élimine. Sensibilisation du personnel. Changement de thermomètre en cas de défaillance.
CCP 3 (Surgélation)	T°C de la cellule de refroidissement	La T°C minimale est (-18°C).	IDEM CCP 2	

CCP 4 (Décongélation)	T°C de l'enceinte de décongélation.	La T°C de l'enceinte doit être entre 0 et +3°C.	<p>Contrôle par l'encadrement.</p> <p>Valeurs cibles : T°C (lieu de décongélation) : 0 à +3°C. Protection des denrées encours de décongélation. Mention de la date de décongélation. Durée de vie du produit décongelé : 4 jours.</p> <p>Tolérance : Autres méthodes (sil'analyse de risqueécarte les dangers).</p>	<p>Retrait du produit de son utilisation prévue si ladécongélation est nonconforme. Changement de thermomètre en cas de défaillance.</p>
CCP 5 (Cuisson)	T°C à cœur deproduit traité.	La T°C à cœur de la denrée pendantet la fin de cuisson est fixée +63°C (selon Codex Alimentarius).	<p>Distinguer la température d'enceinte de cuisson (EX : T°C à l'intérieur du four) et la T°C à cœur de la denrée en cours de cuisson par le chef cuisinier. Utiliser des sondes intégrées à l'appareil de cuisson ou des thermomètres amovibles. Contrôle visuel de l'afficheur du four parle chef cuisinier.</p>	<p>Respect impératif de la procédure de cuisson appropriée à la recette de fabrication. En cas d'écart des barèmes préconisés, il doit être envisagé un retrait du produit de sa destination initiale. Correction et mise à jour des barèmes de cuisson. Maintenance des appareils de cuisson et de mesure. Organisation de travail. Adaptation de la recette. Formation du personnel.</p>
CCP 6 (Refroidissement)	T°C à cœur deproduit T°C des cellules derefroidissement	La T°C à cœur de la denrée après cuisson audébut durefroidissement (min +63°C) et à la fin de refroidissement (max +10°C). La durée derefroidissement : max 2H	<p>Contrôle à l'aide d'un thermomètre à sonde la T°C à cœur avant entrée en cellule et à la sortie du refroidissement. Contrôle le temps de refroidissement parle chef cuisinier à chaque prestation. Contrôle visuel de l'afficheur de la cellule.</p>	<p>Envisager un assainissement des produits par un traitement thermique si la T°C à cœur des produits est trop abaissée avant refroidissement. Respect le barème de refroidissement (T°C ≤ +10°C) et éliminer le produit si n'a pas permis atteindre la T°C dans 2 heures. Formation du personnel.</p>

CCP 7 (Dressage)	T°C à cœur du produit. La T°C des salles de dressage.	T°C de la salle est maximale +15°C. Durée de dressage ne doit pas dépassé 20 minutes. La T°C à cœur est maximale +10°C.	Contrôle de la T°C du dressage à chaque opération par l'assistant responsable qualité et par le personnel du dressage à l'aide d'un thermomètre infrarouge. Enregistrement du temps de dressage par l'assistant responsable qualité. Observation visuelle (checkliste) pour chaque opération de dressage.	Changement du système de climatisation. Retrait de la consommation de tout produit dépasse la limite critique de T°C à cœur. Révision éventuelle de la méthodologie et plan de travail. Si le temps de dressage est dépassé vérifier la T°C à cœur du produit. Si la T°C de la salle est dépassée la limite et la T°C à cœur est respectée, transférer les produits dans une autre pièce de dressage fonctionnelle.
CCP 8 (Conditionnement)	T°C à cœur du produit. T°C du local de conditionnement.	La T°C à cœur des produits en cours de conditionnement ne doit pas excéder +10°C. Plat de résistance : maximum +4°C. T°C du local de conditionnement à froid : maximum +12°C.	Contrôle visuel de l'absence de débris poussiéreux dans les lots de barquettes entamés. Contrôle visuel et microbiologique (gélode contact) sur les surfaces du matériel de conditionnement après nettoyage et désinfection. Contrôle certificat d'aptitude du personnel après la visite médicale annuelle ou après tout arrêt de travail lié à une maladie. Contrôle de la T°C à cœur des denrées à l'aide d'un thermomètre à sonde étalonné. Contrôle la T°C du local de conditionnement.	Éliminer toute barquette ou tout couvercle recouvert de débris poussiéreux. Établir un système permettant de protéger les barquettes et leur environnement immédiat de l'empoussièrement doit être mis en place et respecté. Sensibilisation du personnel au respect des consignes d'hygiène corporelle et vestimentaire. Retrait des produits finis qui sont dépassés la limite critique de T°C à cœur.
CCP 9 (Assemblage des plateaux)	T°C de l'enceinte d'assemblage	T°C d'assemblage est maximale +12°C.	Contrôle régulier la T°C à l'intérieur de l'enceinte de l'assemblage par thermomètre manuel ou intégré. Un étalonnage (au moins une fois par an) des appareils de mesure de T°C est nécessaire.	Si la T°C de la salle est dépassée la limite et la T°C à cœur est respectée, transférer les produits dans une autre pièce de dressage fonctionnelle. Si le temps de dressage est dépassé vérifier la T°C.

<p style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">CCP 10 (Dispatching)</p>	<p>T°C descamions frigorifiques.</p>	<p>T°C est maximale +3°C. T°C à cœur est max +7 °C</p>	<p>Contrôle de la T°C des camions frigorifiques à l'aide d'un thermomètre infrarouge. Contrôle la T°C à cœur du produit par thermomètre à sonde.</p>	<p>Adresser une note de réclamation au responsable du transport si les conditions sont dépassées. Remise en conformité de la T°C des enceintes de transport des produits finis. Vérification de la T°C à cœur du produit si dépasse +7°C, retirer l'aliment et l'éliminer. Entretien et maintenance régulière des portes, enceintes.</p>
---	--------------------------------------	--	--	--

Source : Réalisé par *Catering AIR ALGERIE*, étudiants 2017

Etape N°11 : Etablir des procédures pour la vérification

On peut avoir recours à **des méthodes, des procédures et des tests de vérification et d'audit**, notamment au prélèvement et à l'analyse des échantillons aléatoires, pour déterminer si la démarche HACCP fonctionne correctement.

De tels contrôles devraient être suffisamment **fréquents** pour confirmer le bon fonctionnement de la démarche. La vérification devrait être effectuée par une personne autre que celle chargée de procéder à la surveillance et aux mesures correctives.

Lorsque certaines activités de vérification ne peuvent être réalisées en interne, la vérification peut être effectuée par des **experts externes** ou des tiers compétents au nom de l'entreprise.

Voici quelques exemples de procédures de vérification:

- passer en revue de la démarche HACCP et les dossiers dont il s'accompagne,
- prendre connaissance des écarts constatés et du sort réservé au produit,
- vérifier que les CCP sont bien maîtrisés.

Etape N°12 : Etablir un système documentaire

Tableau N° 08 : Enregistrements à chaque étape a un CCP

N° CCP	Enregistrement
CCP 1 (Réception)	<i>EN01/PR01/DCAT</i> <i>EN01/PS04</i>
CCP 2 (Stockage en froid positif ou négatif)	<i>EN01/PR02/DCAT</i> <i>EN01/PS04</i>
CCP 3 (Surgélation)	<i>EN01/PR02/DCAT</i> <i>EN01/PS04</i>
CCP 4 (Décongélation)	<i>EN01/PR02/DCAT</i> <i>EN01/PT15/DCAT</i> <i>EN01/PS04</i> <i>EN01/PR04/DCAT</i>
CCP 5 (Cuisson)	<i>EN01/PT10/DCAT</i> <i>EN01/PS04</i> <i>EN01/PR04/DCAT</i>
CCP 6 (Refroidissement)	<i>EN01/PT10/DCAT</i> <i>EN01/PS04</i> <i>EN01/PR04/DCAT</i> <i>EN01/PR02/DCAT</i>
CCP 7 (Dressage)	<i>EN01/PT11/DCAT</i> <i>EN02/PT11/DCAT</i> <i>EN01/PS04</i> <i>EN01/PR04/DCAT</i> <i>EN01/PR02/DCAT</i>
CCP 8 (Conditionnement)	<i>EN01/PT01/DCAT</i> <i>EN01/PS04</i> <i>EN01/PR04/DCAT</i> <i>EN01/PR02/DCAT</i>
CCP 9 (Assemblage des plateaux)	<i>EN01/PR02/DCAT</i> <i>EN01/PT11/DCAT</i> <i>EN01/PR04/DCAT</i> <i>EN01/PS04</i>
CCP 10 (Dispatching)	<i>EN01/PT13/DCAT</i> <i>EN01/PR02/DCAT</i> <i>EN01/PR04/DCAT</i> <i>EN01/PS04</i>

Source : Réalisé par Catering AIR ALGERIE, étudiants 2017

DCAT:Document Catering Air Algérie

EN:Enregistrement

PR:Procédure

PS:Procédure système

PT:Protocole

Tableau N°09 : Description les codes d'enregistrement

Coded'enregistrement	Titre	Annexe
EN01/PT01/DCAT	Questionnaire de santé	Annexe 08
EN01/PT04/DCAT	Fiche suiveuse Economat	Annexe 09
EN01/PT06/DCAT	Fiche suiveuse légumerie	Annexe 11
EN01/PT08/DCAT	Fiche suiveuse boucherie	Annexe 12
EN01/PT10/DCAT	Fiche suiveuse cuisson / refroidissement	Annexe 37
EN01/PT11/DCAT	Fiche de suivi de dressage	Annexe 15
EN02/PT11/DCAT	Fiche suiveuse de dressage éléments chauds	Annexe 16
EN01/PT13/DCAT	Fiche de suivi dispatching	Annexe 17
EN01/PT15/DCAT	Fiche de suivi de décongélation	Annexe 14
EN01/PR01/DCAT	Fiche de contrôle les denrées à la réception	Annexe 19
EN01/PR02/DCAT	Fiche de contrôle de la chaine du froid	Annexe 21
EN01/PR03/DCAT	Demande d'analyse alimentaire	Annexe 24
EN01/PR04/DCAT	Check-list de contrôle d'hygiène	Annexe 26
EN02/PR04/DCAT	Synthèse de la check-list	Annexe 27
EN01/PR05/DCAT	Fiche suiveuse plateaux témoins	Annexe 28
EN07/PR11/DCAT	Fiche de traitement poisson	Annexe 13
EN01/PR15/DCAT	Attestation de passage «Fiche de traitement structures »	Annexe 31
EN02/PR15/DCAT	Certificat de garantie de service : Dératisation / Désinsectisation	Annexe 32
EN01/PS04/DCAT	Fiche de non- Conformité.	Annexe 20

Source : Réalisé par Catering AIR ALGERIE, étudiants 2017

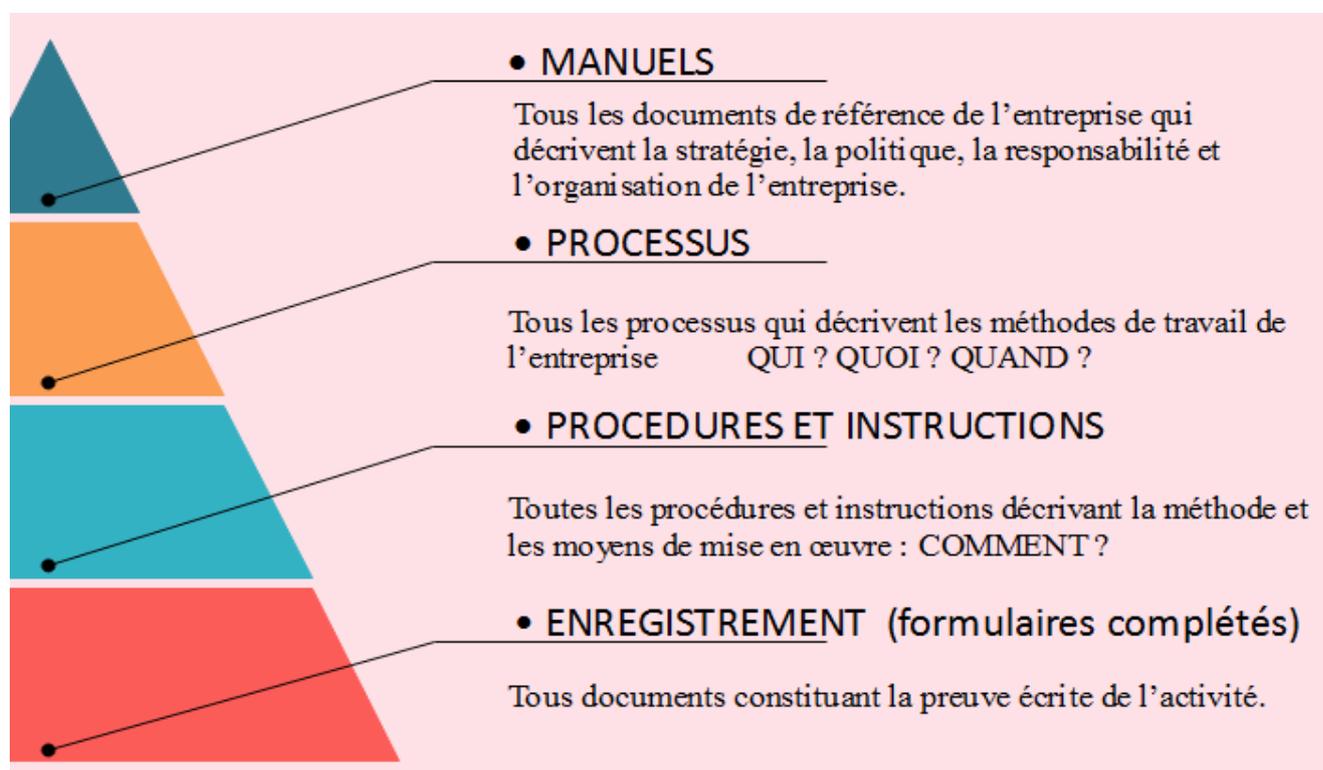


Figure N°06 : Pyramide documentaire Source : Réalisé par les étudiants 2017

VII -Fiches des CCP's

FICHE CCP : N°1		FR N° :		
		Date d'application :		
		Page 1/1		
Etape : 2 Opération : Réception des produits achetés				
Type de danger : L'augmentation de la T°C à cœur des denrées alimentaires périssables suite à une rupture de la chaîne du froid entraîne une multiplication microbienne des produits.				
Paramètres	T°C			
Limite Supérieure	10°C			
Valeur cible	0 – 4°C sauf les légumes et fruits entre 7 – 10°C			
Limite Inférieure	0°C			
Surveillance en cours de fabrication				
Qui ?	Comment ?	Matériel	Fréquence	Enregistrement
Le contrôleur qualité	Appareil de lecture directe	Thermomètre à Sonde	Chaque réception de la denrée	Fiche de contrôle les denrées à la réception
Action de correction				
Eliminer les produits de non conforme à la valeur cible.				

FICHE CCP : N°2		FR N° :		
		Date d'application :		
		Page 1/1		
Etape : 4 Opération : Stockage en froid positif ou en froid négatif				
Type de danger : L'augmentation de la T°C à cœur des denrées à cause de la défaillance de la chambre froide entraîne une prolifération microbienne.				
Paramètres	T°C			
Limite Supérieure	4°C/ -12°C			
Valeur cible	2 / -16°C			
Limite Inférieure	0/ -18°C			
Surveillance en cours de fabrication				
Qui ?	Comment ?	Matériel	Fréquence	Enregistrement
Le contrôleur Qualité	Appareil de contrôle lecture directe	Thermomètre IR	Matin et après midi chaque jour	Fiche de contrôle de la chaîne du froid
Action de correction				
Eliminer les produits non conforme à la valeur supérieure. Réparer la chambre froide par responsable de la maintenance.				

FICHE CCP : N°3		FR N° :		
		Date d'application :		
		Page 1/1		
Etape : 6 Opération : Surgélation				
Type de danger : prolifération microbienne suite à la défaillance de la cellule durefroidissement.				
Paramètres	T°C			
Limite Supérieure	-16°C			
Valeur cible	-18°C à cœur de produit			
Limite Inférieure	-30°C			
Surveillance en cours de fabrication				
Qui ?	Comment ?	Matériel	Fréquence	Enregistrement
Contrôleur de la qualité	Appareil de lecture directe	Thermomètre à sonde pour le produit.	Avant et après l'opération.	Fiche de contrôle de la chaîne du froid
Action de correction				
Eliminer les produits non conformes Réparer la cellule par le responsable de la maintenance curative.				

FICHE CCP : N°4		FR N° :		
		Date d'application :		
		Page 1/1		
Etape : 8 Opération : Décongélation				
Type de danger : Prolifération microbienne due à l'augmentation de la T°C de l'enceinte de décongélation.				
Paramètres	T°C			
Limite Supérieure	3°C à cœur			
Valeur cible	2°C à cœur			
Limite Inférieure	0°C à cœur			
Surveillance en cours de fabrication				
Qui ?	Comment ?	Matériel	Fréquence	Enregistrement
Contrôleur de la qualité	Appareil de lecture directe	Thermomètre à sonde pour le produit.	Chaque opération	Fiche suiveuse de la décongélation
Action de correction				
Retrait du produit de son utilisation prévue si la décongélation est non conforme. Réparer l'enceinte par le responsable de la maintenance curative.				

FICHE CCP : N°5		FR N° :		
		Date d'application :		
		Page 1/1		
Etape : 11 Opération : Cuisson				
Type de danger : Survie des bactéries thermorésistantes (spores) dues au non respect du barème de cuisson.				
Paramètres	T°C			
Limite Supérieure	85°C			
Valeur cible	80°C à cœur			
Limite Inférieure	75°C			
Surveillance en cours de fabrication				
Qui ?	Comment ?	Matériel	Fréquence	Enregistrement
Le Chef de la production	Appareil de lecture directe	Thermomètre à sonde	Chaque 25 min	Fiche suiveuse de la cuisson
Action de correction				
Faire une cuisson des produits mal cuit. Réglage du chauffage de la plaque chauffante.				

FICHE CCP : N°6		FR N° :		
		Date d'application :		
		Page 1/1		
Etape : 12 Opération : Refroidissement				
Type de danger : Multiplication microbienne au sein des aliments en l'absence du respect du barème de refroidissement réglementaire.				
Paramètres				
Limite Supérieure	+10°C au bout de 2h			
Valeur cible	8°C / 2h			
Limite Inférieure	4°C			
Surveillance en cours de fabrication				
Qui ?	Comment ?	Matériel	Fréquence	Enregistrement
Le chef de la production	Appareil de lecture directe	Thermomètre à sonde	Avant et après le refroidissement	Fiche suiveuse de refroidissement
Action de correction				
Eliminer le produit si limite supérieure atteinte ou dépassée.				

FICHE CCP : N°7		FR N° :		
		Date d'application :		
		Page 1/1		
Etape : 14 Opération : Dressage				
Type de danger : L'augmentation de la T°C de la salle de dressage entraîne prolifération microbienne sur les plats.				
Paramètres	T°C			
Limite Supérieure	15°C de la salle 10°C à cœur de produit			
Valeur cible	12°C de la salle 9°C à cœur de produit			
Limite Inférieure	<9°C			
Surveillance en cours de fabrication				
Qui ?	Comment ?	Matériel	Fréquence	Enregistrement
Le contrôleur Qualité	Appareil de lecture directe	Thermomètre IR pour la salle. Et thermomètre à sonde pour le produit.	Chaque dressage	Fiche contrôle de la chaîne de froid. Fiche de suivi de dressage
Action de correction				
Retrait de la consommation de tout produit dépasse la limite critique de T°C à cœur. Transférer les produits dans une autre pièce de dressage si la T°C à cœur est respectée et T°C salle non respecté et changement du système de climatisation.				

FICHE CCP : N°8		FR N° :		
		Date d'application :		
		Page 1/1		
Etape : 15 Opération : Conditionnement				
Type de danger : Prolifération microbienne due à l'augmentation de la T°C du local.				
Paramètres	T°C			
Limite Supérieure	12°C			
Valeur cible	10°C à cœur de produit			
Limite Inférieure	< 10°C			
Surveillance en cours de fabrication				
Qui ?	Comment ?	Matériel	Fréquence	Enregistrement
Le contrôleur Qualité	Appareil de lecture directe	Thermomètres à sonde et IR	Chaque jour (matin et après midi)	Fiche contrôle de la chaîne de froid.
Action de correction				
Retrait les produits finis qui ont dépassés la limite supérieure. Changement du système de climatisation.				

FICHE CCP : N°9		FR N° :		
		Date d'application :		
		Page 1/1		
Etape : 16 Opération : Assemblage sur plateaux				
Type de danger : L'augmentation de la T°C de l'enceinte d'assemblage sur plateaux entraîne une prolifération microbienne.				
Paramètres	T°C			
Limite Supérieure	15°C de la salle 10°C à cœur de produit			
Valeur cible	12°C de la salle 9°C à cœur de produit			
Limite Inférieure	<9°C			
Surveillance en cours de fabrication				
Qui ?	Comment ?	Matériel	Fréquence	Enregistrement
Le contrôleur Qualité	Appareil de lecture directe	Thermomètres à sonde et IR.	Chaque assemblage	Fiche contrôle de la chaîne de froid.
Action de correction				
Retrait des produits qui dépassent la limite supérieure de la T°C à cœur. Transférer les produits à une autre salle si la T°C à cœur est respectée et T°C salle non respectée. Changement du système de climatisation.				

FICHE CCP : N°10		FR N° :		
		Date d'application :		
		Page 1/1		
Etape : 19 Opération : Dispatching				
Type de danger : L'augmentation de la T°C de camion frigorifique entraîne une prolifération microbienne.				
Paramètres	T°C			
Limite Supérieure	+3°C			
Valeur cible	2°C pour le camion			
Limite Inférieure	0°C			
Surveillance en cours de fabrication				
Qui ?	Comment ?	Matériel	Fréquence	Enregistrement
Le contrôleur Qualité	Appareil de lecture directe	Thermomètres IR	A chaque livraison	Fiche de suivi dispatching
Action de correction				
Retrait des produits qui dépassent la limite supérieure. Changement du système de climatisation des camions frigorifiques.				

Source : Réalisé par les étudiants 2017

VIII - Conclusion général

Le secteur de restauration collective constitue un système complexe en raison du grand nombre d'agents sanitaires qui interviennent depuis la production des matières premières jusqu'aux consommateurs. Il existe une relation étroite entre la qualité sanitaire des MP et celle des produits finis qui sont proposés à la consommation.

Plan HACCP est une initiative qui contribue, étroitement à la promotion des pays en développement tant sur le plan économique que sur le plan sanitaire ; cas de notre pays, pour répondre à l'attente légitime du consommateur, on doit maîtriser au mieux la sécurité de son alimentation, A cet égard, l'évaluation HACCP permet d'offrir l'opportunité de connaître d'une manière la plus objective et concise que possible les performances de l'entreprise en vue de les améliorer. L'application de BPH et BPF, ainsi qu'un contrôle sanitaire et d'hygiène est en effet une condition préalable pour accéder à un tel programme. Chaque entreprise donc doit développer un plan HACCP approprié, en identifiant les dangers et dysfonctionnements associée aux produits et à l'environnement de fabrication.

Au terme de ce travail, et pour la salubrité des aliments destinés aux voyageurs d'Air Algérie nous avons cerné les dangers qui peuvent influencer négativement sur la santé des consommateurs.

Sur la base des préalables qui ont été ratifiés, à savoir que la qualité en matière de la flore bactérienne des produits finis dépend à la fois des SM, D'autre part de l'efficacité des traitements thermiques (la cuisson et le respect de la chaîne de froid) sur la réduction de la flore bactérienne dont les parties les germes pathogènes.

Quant au diagnostic de la situation de l'unité de fabrication des repas des voyageurs, il s'avère que l'existant possède des qualités sanitaires non négligeables lui permettant de maîtriser, tant bien que mal, le produit de fabrication rappelle le très complexe; et de ce fait, l'entreprise pourrait prétendre à une éventuelle inscription pour une certification.

Ce travail aura donc permis d'améliorer nos connaissances sur la restauration collective, sur les bénéfices de la démarche HACCP dans la prévention des dangers associés aux différents stades de processus de fabrication et d'identifier les points critiques à maîtriser et que plus de 70% de la qualité sanitaire des plats cuisinés dépend des BPH spécifiquement hygiène du personnel, des locaux et le nettoyage /désinfection.

BIBLIOGRAPHIE

[2]: **DIALLO M.L**, 2010, *Contribution à l'étude de la qualité bactériologique des repas servis par Dakar Catering selon les critères du groupe SERVAIR*,
Thèse : Méd. Vét.

[4]: **BALDE J**, 2002, *Etude de la qualité microbiologique des repas servis à l'hôpital principal de Dakar (HPD)*.
Thèse : Méd. Vét.

[5]: **MFOUAPON NJUEYA M. L**, 2006, *Etude de la contamination des surfaces dans la restauration collective universitaire: cas du Centre des Œuvres Universitaires de Dakar (COUD)*,
Thèse : Méd. Vét.

[8]: **GUY LEYRAL-ELISABETH VIERLING**, *Microbiologie et toxicologie des aliments; hygiène et sécurité alimentaires*. Edition 1996.

[11]: **AMEL HASSAM**, 2011, *Contribution à l'étude de la prévention des risques en restauration collective*,
Thèse : Méd.

[14]: **KARINE CANON**, 2006, *HACCP et traçabilité en agroalimentaire : les complémentarités*,
Article

WEBOGRAPHIE

[1]: SYNDICAT NATIONAL DE LA RESTAURATION COLLECTIVE SNRC, 2012

[en ligne] Accès Internet :

<http://www.snrc-site.com/restauration.php?rub=D%E9finition&id=40>

(Consulté le 14/03/17)

[3]: GROUPE DE RECHERCHE « good practice-restauration collective », 2008 Détermination d'une définition de travail au sujet de recherche « restauration collective ». Berne : Haute école bernoise, Section Santé.

[en ligne] Accès Internet :

<http://www.goodpracticorestaurationcollective.ch/index.php?id=11&lang=fr>

(Consulté le 14/03/17)

[6]: TYPES-OF-CATERING-ESTABLISHMENTS

[en ligne] Accès Internet :

<https://www.slideshare.net/carowilli/types-of-catering-establishments>

(Consulté le 18/06/17)

[7]: LE SITE PORTAIL DES PROFESSIONNELS TERRITORIAUX., 2014

Partie 3 La cuisine et le restaurant : des concepts adaptés aux volontés publiques de service à l'utilisateur, Les fondamentaux, L'ingénierie de la restauration, Les types de liaisons

[en ligne] Accès Internet :

<http://www.territorial.fr>

(Consulté le 19/03/17)

[9]: CCF-TECHNOLOGIES EST SPECIALISEE DANS LE DOMAINE DE LA CHAINE DU FROID., 2015, Informations, liaison froide

[en ligne] Accès Internet :

<http://www.ccf-technologies.com/index.php/informations/liaison-froide>

(Consulté le 19/03/17)

[10]: ANNEXE 1 SUR LES TECHNIQUES DE RESTAURATION - POUILLON

[en ligne] Accès Internet :

<http://www.pouillon40.fr/content/download/1902/12540/version/1/file/Annexe+1++Techniques+de+restauration+-+G%C3%A9n%C3%A9ralit%C3%A9s.pdf>

(Consulté le 20/03/17)

[12]: DESS.AGROALIMENTAIRE.;2014

Sciences et Techniques des Aliments, Microbiologie alimentaire, Conditions de développement des microorganismes dans les aliments

[en ligne] Accès Internet :

<http://www.dess.agroalimentaire.net/dvlppt.htm>

(Consulté le 25/04/17)

[13]:GESTION D'UNE TOXI-INFECTION ALIMENTAIRE COLLECTIVE EN MILIEU MILITAIRE

[en ligne] Accès Internet :

<http://www.webreview.dz/spip.php?article2340>

(Consulté le 29/04/17)

TABLEAU COMPARATIF RESUME DE FAÇON SYNTHETIQUE LES AVANTAGES ET INCONVENIENTS DES DEUX TYPES DE LIAISON.

	LIAISON CHAUDE	LIAISON FROIDE
CARACTERISTIQUES PRINCIPALES	<ul style="list-style-type: none"> ● maintien des préparations chaudes à plus de 63°C. ● maintien des préparations froides en enceinte froide : (température entre 0 et 3°C) ● transport chaud + froid 	<ul style="list-style-type: none"> ● refroidissement rapide après préparation (moins de 10°C. à coeur en moins de 2 heures) et maintien en enceinte froide : (température entre 0 et 3°C) ● transport sous froid
AVANTAGES	<ul style="list-style-type: none"> ● image «traditionnelle» ● prestation mieux acceptée ● peu de matériels sur les satellites ● pas de matériel de refroidissement rapide ● personnel moins qualifié 	<ul style="list-style-type: none"> ● sécurité sanitaire ● souplesse en production ● durée de vie des produits (3 jours non compris celui de la préparation) ● toutes distances ● qualité constante ● menus multiples permis
INCONVENIENTS	<ul style="list-style-type: none"> ● difficultés de maintien de la température réglementaire (risques sanitaires) ● distances limitées ● certaines préparations impossibles (viandes rouges) ● constance de la qualité difficile à maîtriser ● durée de vie des produits (consommation le jour) ● pas de souplesse en production (coup de feu) 	<ul style="list-style-type: none"> ● image «industrielle» ● investissements plus lourds sur les satellites ● consommation énergétique plus importante ● plus de manipulation des aliments ● remise en température délicate (organoleptique) ● personnel plus qualifié nécessaire

ANNEXE 02

CAUSES, SYMPTOMES DES PRINCIPALES MALADIES D'ORIGINE ALIMENTAIRE

<i>Germes responsables</i>	Causes	Incubation	Symptômes	Traitement	Origine	Denrées à risques
<i>Staphylocoques</i>	Entérotoxine du staphylocoque doré thermorésistante (toxine secrétée dans l'aliment)	3 heures en moyenne	Vomissements nausées salivation, douleurs abdominales prostration pas de fièvre	guérison rapide grâce à de petits soins	homme (peau, cheveux, plaies, panaris, affections de la gorge)	pâtisseries crèmes mayonnaise viandes hachées
<i>Clostridium</i>	<i>Clostridium perfringens</i> (toxine produite dans le tube digestif)	12 à 18 heures	douleurs abdominales diarrhées pas de vomissement pas de fièvre	guérison rapide spontanée en 24 heures	tube digestif des animaux, terre, eau	viandes en sauce, en bouillon, rôtis, rillettes, riz
<i>Histamine</i>	amine de dégradation des protéines, l'histamine	2 heures au moins	bouffées de chaleur, prurit, nausées, vomissements, œdème	guérison rapide, antihistaminique à action rapide	/	Thon poisson
<i>Listeria</i>	/	4 jours à 6 semaines	Grippe, maux de tête, convulsions Méningites septicémies avortements infections néonatales gastro-entérites Mortelle dans 20 à 30% des cas.	/	sol, boue, eau, végétaux, fourrages, maïs, environnement industriel usines et laiteries	fromages à pâte molle, charcuteries, poissons fumés
<i>Salmonelles</i>		10 à 24 heures	douleurs abdominales, diarrhées, vomissements fièvre, céphalées, asthénie, guérison après plusieurs jours, cas mortels sur les enfants et les vieillards	antibiothérapie	animal (porc, volaille, œufs) homme porteur sain	pâtisseries à la crème Mayonnaises, ovo produits œufs pas assez cuits huîtres viandes de volaille et de boucherie

SEQUENCE LOGIQUE D'APPLICATION DE LA DEMARCHE HACCP

Principes HACCP	Étapes d'application HACCP	
<p>Principe 1 Procéder à une analyse des Risques.</p>	Constituer l'équipe HACCP	Étape 1
	Décrire le produit	Étape 2
	Déterminer son utilisation prévue	Étape 3
	Etablir un diagramme des opérations	Étape 4
	Confirmer sur place le diagramme des opérations	Étape 5
	Énumérer tous les dangers potentiels associés à chacune des étapes, effectuer une analyse des risques* et définir les mesures permettant de maîtriser les dangers ainsi identifiés	Étape 6
<p>Principe 2 Déterminer les points critiques pour la maîtrise (CCP).</p>	Déterminer les points critiques Pour la maîtrise (CCP)	Étape 7
<p>Principe 3 Fixer le ou les seuils critiques.</p>	Fixer des seuils critiques pour chaque CCP	Étape 8
<p>Principe 4 Mettre en place un système de surveillance permettant de maîtriser les CCP.</p>	Mettre en place un système de surveillance pour chaque CCP	Étape 9
<p>Principe 5 Déterminer les mesures correctives à prendre lorsque la Surveillance révèle qu'un CCP donné n'est pas maîtrisé.</p>	Prendre des mesures correctives	Étape 10
<p>Principe 6 Appliquer des procédures de vérification afin de confirmer que le système HACCP fonctionne efficacement.</p>	Appliquer des procédures de vérification	Étape 11
<p>Principe 7 Constituer un dossier dans lequel figureront toutes les procédures et tous les relevés concernant ces principes et leur mise en application.</p>	Constituer des dossiers et tenir des registres	Étape 12

ANNEXE 04

CRITICITE DU RISQUE

Le gestionnaire de risque étant amené à faire des « choix », il est nécessaire de définir les risques qui sont prioritaires. On définit la **criticité du risque (Cr)** comme étant le **produit de la probabilité (Pa) par la gravité des effets (Ge) du risque** envisagé :

$$Cr = Pa \times Ge$$

On peut représenter visuellement cette criticité du risque dans un diagramme (de Farmer) en utilisant un système de notation de 1 à 4 pour la « probabilité » et de 1 à 4 pour la gravité des effets observables :

Gravités effets ↓					Types d'effet sur la santé ↓
Importante	4	8	12	16	Dommages irréversibles (mortel)
Modérée	3	6	9	12	Effet plus ou moins grave mais réversible
Faible	2	4	6	8	Effets limités (decourte durée)
Minime	1	2	3	4	Aucun effet connu
Probabilité →	Minime	Faible	Modérée	Importante	
	Théorique & peu vraisemblable	S'est déjà produit par le passé - ce risque peut se représenter	Le risque produit régulièrement	Le risque produit régulièrement à systématiquement	

Cette façon permet facilement au gestionnaire de risque de situer chaque risque en termes de priorité :

- Carrés rouges : actions prioritaires et immédiates nécessaires. Les risques potentiels identifiés doivent être éliminés, prévenus ou réduits jusqu'à un niveau acceptable (ex. : changement de pratiques, retrait de certains produits, abandon de certaines opérations, ...).
- Carrés jaunes : actions souhaitables pour limiter l'évolution, surveillance accrue.
- Carrés verts : pas d'action nécessaire mais l'application des bonnes pratiques.

Cependant, quand ils'agit de définir le **risque au niveau d'une entreprise**, ou d'un secteur de production, la formule à utiliser doit forcément être plus complexe :

$$Cr = f(Pa, Ge, Pnd, Pnc, Pnce)$$

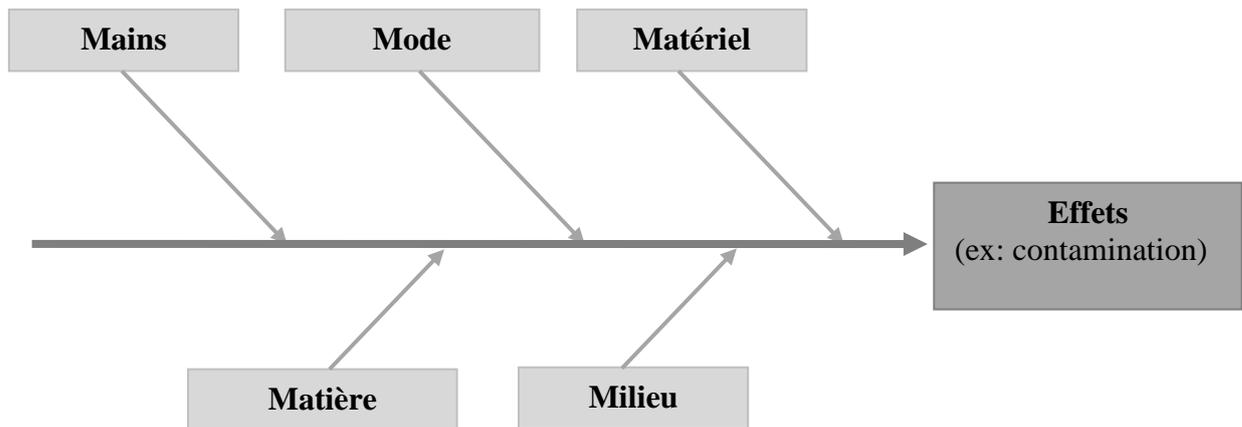
avec :

- Pa :** probabilité d'apparition du risque
- Ge :** évaluation de la gravité de l'effet
- Pnd :** probabilité de non-détection du risque
- Pnc :** probabilité de non-corrrection
- Pnce :** probabilité de non-compensation de l'effet produit

ANNEXE 05

LE DIAGRAMME CAUSES/EFFET ISHIKAWA (LES 5 M)

L'analyse des causes des dangers fait également partie de l'analyse des dangers. Là aussi, une systématique appropriée doit être suivie. Concrètement, il est recommandé de déterminer les causes en utilisant la méthode des « 5M » (Mains d'œuvre, Mode opératoire, Matériel, Matière première et Milieu), et une représentation figurée (diagramme causes effets) puis d'identifier les conditions d'apparition des dangers (présence, contamination, multiplication ou survie) (CHAUVEL, 1994)



Dans ce diagramme, il faut relever toutes les causes concevables et les mettre en relation de cause à effet pour constituer un système. C'est une visualisation graphique simple. Elle identifie en terme pratique le problème, c'est-à-dire l'effet ou le défaut constaté, et l'ensemble des causes potentielles détectées par les participants (CHAUVEL, 1994).

ANNEXE 06

PREALABLES DU CATERING AIR ALGERIE1. Protocoles de BPH/BPF

Quoi ?	Qui ?	Quand ?	Pourquoi ?	Comment ?
<p>Hygiène personnel</p>	<p>Tout le personnel de la production Food.</p>	<p>Avant chaque service, avant chaque accès au poste de travail le personnel travaillant en zone de production Food.</p>	<p>Afin de prévenir toute contamination par des MO d'origine humaine transmise lors des diverses activités.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ➤ <u>HYGIENE CORPORELLE :</u> <ul style="list-style-type: none"> • Tenue professionnelle propre. • Cheveux propres et retenus. • Barbe rasée et/ou Couverte. • Mains et poignets sans bijoux ni montre. ➤ <u>LAVAGE DES MAINS : (ANNEXE07).</u> ➤ <u>HYGIENE VESTIMENTAIRE :</u> <ul style="list-style-type: none"> • Le personnel doit disposer d'une tenue de travail propre chaque jour. • Le rangement des tenues de travail est revu au niveau des vestiaires. • Le rangement des usages uniques est prévu au niveau de l'économat. • Le rangement des tenues sales est prévu dans un panier à linge sale se trouvant au niveau de la lingerie, nettoyer et désinfecter. • Une tenue est définie dans chaque zone de travail : chaussures de sécurité, blouse, masque, gants à usage unique, charlotte. • Le visiteur doit porter le Kit visiteur à usage unique. ✓ <u>VISITE MEDICALE :</u> Tout personnel travaillant au sein de la production, est appelé à effectuer une visite périodique chaque six mois au niveau de la médecine de travail qui comprend un EN01/PT01/DCAT (ANNEXE08). ✓ Cas de blessure ou plaie :Le travailleur doit suivre les consignes suivantes : <ul style="list-style-type: none"> • Laver soigneusement la plaie et mettre un pansement. • Mettre des gants et les changer régulièrement. • Se diriger vers le centre médical du travail pour l'examiner, lui délivrer un certificat d'aptitude et rejoint son poste après l'accord du médecin ou/et guérison de la plaie. ✓ Cas de maladie contagieuse : (présence des symptômes comme : diarrhée, yeux rouges, fièvre, ...), le personnel doit : <ul style="list-style-type: none"> • Prévenir son responsable avant de prendre son poste. • Faire un examen clinique chez le médecin de travail, délivrant un certificat d'inaptitude et ne rejoint son poste qu'après l'accord.

Déballage et /ou décartonnage des denrées	Les agents l'économat.	Avant le stockage de chaque produit livré.	L'objectif de cette opération est de minimiser les apports en microbes d'origine extérieure (emballage) dans les chambres froides et les zones de production.	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Avant le stockage procédez à un changement des caisses pour les viande / volaille/ poisson et fruit/légume et un décartonnage pour les conserves/ autres produits, l'utilisation des caisses AH propres. ➤ Les caisses du fournisseur doivent être retournées avec ce dernier. ➤ L'opération de décartonnage s'effectue au niveau du couloir de l'économat, jamais effectué dans les chambres froides ou les zones de production. ➤ La durée maximale de l'opération est de 20 minutes. ➤ Eliminer les cartons et nettoyer le lieu de décartonnage tout de suite.
Stockage en réserve sèche	Agent de l'économat	Stocker les produits leurs réceptions magasin central. Les produits alimentaires concernés sont : condiments, farine... etc. +matériels	Eviter la contamination microbiologique et physique des produits stockés au niveau de l'économat.	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Eliminer les boites de conserves bombées et cabossées. ➤ Etiqueter les denrées alimentaires en mentionnant la date réception et la DLC/DLUO. ➤ Respecter le principe FIFO (First In First Out) ➤ Ne rien déposer à même le sol. ➤ Veillez à la fermeture des sacs entamés après chaque utilisation. ➤ Eviter le stockage des PF (produit finis) ou produits prétraités dans l'économat et remplir la fiche suiveuse EN01/PT04/DCAT (ANNEXE09).
Stockage du matériels et produits d'entretien	Agent de l'économat	Après leurs réceptions et après chaque fin d'usage les produits concernés sont : désinfectant, détergent, dégraissant...etc.	Pour éviter la contamination chimique des aliments, des ustensiles et des équipements.	<ul style="list-style-type: none"> ➤ L'accès à la chambre doit être réglementé. ➤ Ils ne doivent être manipulés que par du personnel autorisé et formé. ➤ Toutes les précautions doivent être prises pour éviter toutes contaminations des aliments(ANNEXE10). ➤ Les fiches techniques des produits utilisés comprenant les consignes de sécurité doivent être disponibles.
Traitement des fruits et légumes	Le légumier, et toutes personnes chargées du	Les légumes et les fruits sont traités au de la légumerie.	Pour éviter toute contamination car ils sont porteur de produit chimique agricoles, aussi de	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Eliminer les produits moisissus ou altérés. ➤ Eplucher les légumes (si nécessaire). ➤ Laver les produits à l'eau claire pour éliminer toute trace de souillure. ➤ Vider l'eau et rincer le bac de lavage.

	lavage des fruits		nombreux germes issus du sol.	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Remplir le bac jusqu'au trait +06 bouchons d'eau de javel ou 03 pastilles désinfectantes et laisser pendant 05 minutes dans le bain. ➤ Vider le bac de lavage et le rincer à l'eau claire puis égoutter le bac rempli de produit. ➤ Couvrir les bacs par le film alimentaire puis les étiqueter, remplir la fiche suiveuse EN01/PT06/DCAT (ANNEXE 11) et stocker en CF (Chambre froide).
Traitement des conserves	Le légumier	Toutes les conserves sont traitées au niveau de la légumerie.	Minimiser les contaminations microbiologiques et physiques.	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Séparer entre les opérations de prétraitement des fruits/ légumes et les opérations de déboîtage par une désinfection de la légumerie et du matériel de travail. ➤ Préparer les bacs qui serviront à mettre le contenu des conserves après ouverture des boîtes. ➤ Essuyer le couvercle de la boîte de conserve avec un essuie-tout javellisé. ➤ Veiller à la propreté de l'ouvre-boîte avant son utilisation. ➤ Ne pas laisser tomber le couvercle à l'intérieur de la boîte après ouverture. ➤ Transvaser dans des bacs, rincer si nécessaire puis égoutter, ne jamais laisser le reste non utilisé à l'intérieur et éliminer les boîtes vides. ➤ Filmer, étiqueter les bacs, remplir la fiche suiveuse EN01/PT06/DCAT (ANNEXE 11) et stocker dans la CF mise en place 02. ➤ Nettoyer, désinfecter puis rincer l'ouvre-boîte.
Gestion de désossage, parage, découpage et hachage des viandes	Le personnel de la boucherie	Lors du pré-traitement des viandes au niveau de la boucherie	Eviter toute contamination et prolifération des microorganismes lors du prétraitement des viandes.	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Nettoyer et désinfecter le plan de travail et le matériel de la boucherie avant et après les opérations de prétraitement, ainsi lors du changement de produit. ➤ Hygiène rigoureuse des manipulateurs. ➤ Le prétraitement de la viande doit être rapidement réalisé dès la sortie CF. ➤ Désossez soigneusement et contrôlez visuellement et en continu les os lors du découpage. ➤ Éliminer au fur et à mesure du désossage et/ou parage les déchets. ➤ Le prétraitement doit être réalisé le plus près possible de la cuisson. ➤ Éviter la présence de viandes cuites au niveau de la boucherie. ➤ Éviter la présence de personnel étranger à la boucherie. ➤ Remplir la fiche suiveuse EN01/PT08/DCAT (ANNEXE 12) ➤ La viande de la mise en place doit être mise dans des bacs filmés, étiquetés et stocker rapidement dans la CF.

Traitement les poissons	Personnel de la cuisine chaude.	Immédiatement après réception de la livraison du poisson.	Afin d'assurer une meilleure maîtrise de conservation du poisson.	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Nettoyer et désinfecter la légumerie avant l'opération de traitement du poisson. ➤ Hygiène rigoureuse de manipulateur et matériels. ➤ Peser les pièces de poisson qui sont éviscérées et débarrassés de leur tête puis coupées en tranches et peser les déchets. ➤ Remplir la fiche de traitement (poids net, pertes et le nombre de tranches et/ou pièces EN07/PR11/DCAT (ANNEXE 13). ➤ Surgeler dans les cellules de surgélation puis renseigner la fiche avec l'heure d'entrée, de sortie et T°C de surgélation et N° de plateaux. ➤ Etiqueter chaque pièce surgelée avant la conservation en chambre de congélation. ➤ Nettoyer et désinfecter la légumerie après l'opération de traitement.
Décongélation	Personnel de la cuisine chaude.	Avant le pré-traitement du produit surgelé d'une durée maximal de 36 h.	Pour éviter tous risques de multiplication des MO, la contamination des autres produits et mieux maîtriser la cuisson des produits surgelés au niveau de la cuisine chaude.	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Déballer les produits surgelés avant d'être décongelés mais les garder dans leurs conditionnements. ➤ Transiter pendant 36 h dans la chambre froide réservée pour la décongélation à une T°C : 0 et +4°C. Elle est bien nettoyer et désinfecter. ➤ Positionner les produits de manière à éviter l'écoulement des exsudats d'un produit sur l'autre. ➤ Après décongélation, la température du produit ne dépasse pas + 2° C ; elle peut éventuellement atteindre 4° C. ➤ Constituer un dossier comprenant les relevés des températures du produit à décongeler pendant l'intégralité du cycle et les résultats des contrôles bactériologiques effectués sur les produits. ➤ Remplir la fiche de suivi de décongélation EN01/PT15/DCAT (ANNEXE 14). ➤ Ne jamais recongeler les produits décongelés auparavant.

<p>Préparation chaude</p>	<p>Le cuisinier / le personnel du dressage.</p>	<p>Toutes denrées sensées suivre un traitement thermique.</p>	<p>La cuisson permet d'éliminer et de minimiser la charge microbienne au sein de l'aliment. Le refroidissement rapide permet d'inhiber la multiplication microbienne.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Définir un planning de fabrication en fonction du temps de cuisson/refroidissement moyen, des produits du jour. ➤ La fin de la cuisson est vérifié par : <ul style="list-style-type: none"> ▪ Un contrôle visuel du produit. ▪ Un autocontrôle de temps/T°C (T°C > 63°C). ▪ Ne jamais laisser les produits cuits à T°C ambiante. ➤ Après la cuisson les denrées doivent être mises en cellule de refroidissement rapide. ➤ La température à cœur du produit doit être abaissée à un intervalle de T°C compris entre 3 - 10 °C pendant une durée inférieure ou égale à 2 h. ➤ Diminuer au maximum l'épaisseur des plats pour assurer un bon refroidissement. ➤ Vérifier la programmation et le réglage de la cellule de refroidissement. ➤ Puis filmer et placer immédiatement dans la CF de dressage. ➤ Remplir la fiche cuisson /refroidissement EN01/PT11/DCAT (ANNEXE 37). ➤ Laver et désinfecter soigneusement les mains avant toutes opérations de dressage, le port de gants est obligatoire. ➤ La vaisselle utilisée pour le dressage doit être nettoyée et désinfectée. ➤ Le plan de travail doit être propre et non encombré de denrées. ➤ Le dressage doit être effectué dans 30 min. ➤ Couvrir récipients de dressage, étiqueter et stocker dans la CF de PF.
<p>Montage</p>	<p>Le personnel chargé du dressage.</p>	<p>Le montage des plateaux s'effectue au niveau des salles de dressage selon le planning de production.</p>	<p>A partir de nombreuses manipulations peuvent introduire des germes qui ne seront pas détruits par la suite donc convient d'être particulièrement vigilant pour minimiser le risque de recontamination.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Nettoyer et désinfecter le plan de travail avant et après chaque opération. ➤ Laver et désinfecter soigneusement les mains, le port de gants à usage unique et de masque bucco nasal est obligatoire. ➤ Étaler les plateaux tout au long du plan de travail. ➤ Dresser les produits périssables en dernier (commencer par les produits emballés ensuite le pain puis les fromages, la pâtisserie et l'entrée). ➤ Ranger immédiatement les plateaux finis dans les trolleys, et les stocker en CF de PF. <p>Remplir les deux fiches de suivi EN01/PT11/DCAT et EN02/PT11/DCAT (ANNEXE15), (ANNEXE16).</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ L'opération du dressage doit être rapide (20 min).

Dispatching	Personnel du dispatching.	Toutes les prestations destinées à être consommées froide ou chaude à bord de l'avion doivent être stockées et livrées sans rupture de la chaîne du froid.	Pour éviter la multiplication bactérienne et assurer le respect de la chaîne du froid.	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Les prestations doivent être stockées dans la CF. ➤ dispatching à une température entre 0 à 3 °C. ➤ Veillez à la fermeture des CF. ➤ Veillez à la propreté et au respect du rangement des prestations au niveau des CF. ➤ Eviter l'attente des prestations plus de 20min au niveau du quai avant le chargement. ➤ Eviter la manipulation des prestations au niveau du quai. ➤ L'utilisation du carboglace avant chargement est obligatoire pour chaque trolley contenant des plateaux. <p>Remplir la fiche suiveuse dispatching EN01/PT13/DCAT (ANNEXE17).</p>
Lavage vaisselle / ustensile	Toute personne occupant un poste au niveau de la plonge et la machine lave vaisselle	Tout type de vaisselle et d'ustensile lavés doit être rangé au niveau de la plonge/ salle machine lave vaisselle (zone propre).	Eviter toutes contaminations des produits alimentaires via la vaisselle/ustensile.	<p>Opération qui consiste à laver et désinfecter ustensile/vaisselle par un procédé thermique, chimique et mécanique et hygiène rigoureuse de personnel.</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ <u>Pour la machine lave vaisselle :</u> <ul style="list-style-type: none"> • Avant l'opération : -s'assurer du bon fonctionnement et la propreté de la machine -placer le détergent et le produit de séchage à l'endroit préconisé. • Eliminer les déchets grossiers manuellement. • Veillez à l'emplacement adéquat de la vaisselle au niveau des crochets du tapis roulant. • Contrôler l'efficacité du lavage à la sortie du tunnel. • Relaver la vaisselle mal nettoyée. ➤ <u>Pour le lavage manuel :</u> <ul style="list-style-type: none"> • Laver avec un détergent vaisselle correctement dosé. • Désinfecter à l'aide d'un désinfectant, rincer à l'eau chaude puis égoutter. • Le Rangement du grand matériel, marmites et ustensiles doit se faire au niveau de la plonge et éviter de les déposer sur le sol. • Le rangement des plateaux et des verres doit se faire au niveau de la salle appropriée. • Nettoyer et désinfecter les locaux de stockage ainsi les étagères.

				<ul style="list-style-type: none"> • Déposer les récipients lavés retournés afin d'éviter toute contamination à l'intérieur. • Les conditions de rangement doivent être respectées en continu. • Le petit matériel de tranchage et de hachage doit être conservé à l'abri des souillures dans une boîte étanche ou entouré d'un film entreposés en CF. • Maîtriser la circulation du matériel en évitant leurs contaminations après désinfection lors du passage ultérieur dans les zones souillées. • Eviter les empilements lors du séchage à l'air libre (Seul le matériel sec peut être empilé).
Gestion des déchets	Le personnel de nettoyage.	L'évacuation des déchets au niveau de la production Food devra se faire en dehors de la période de préparation des prestations et avant la désinfection des locaux.	Constitue une source majeure de contamination des locaux de préparation et des denrées en cours ou fin de production.	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Utiliser de préférence des poubelles avec sac plastique à usage unique. ➤ Evacuer les déchets du plan de travail vers les poubelles et nettoyer efficacement le plan du travail. ➤ Adapter le nombre de poubelle aux besoins de l'infrastructure. ➤ Disposer un nombre suffisant de poubelles à proximité du plan de travail. ➤ Eviter de manipuler le couvercle de la poubelle à la main. ➤ Se laver efficacement et se désinfecter les mains après manipulation des poubelles ou des déchets. ➤ Eviter de déposer les poubelles à proximité d'une source de chaleur. ➤ Ne pas surcharger les sacs de poubelle et ne doivent pas sortir de la production Food. ➤ Nettoyer et désinfecter les poubelles à la fin de journée. ➤ Evacuer les sacs de poubelle le plus souvent possible. ➤ Eviter l'entrée des chariots de collecte lors d'évacuation des sacs poubelle à l'intérieur des secteurs. <p>L'acheminement des déchets doit suivre le principe de la marche en avant (Flux des déchets) (Figure N°03 /Page23).</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Eviter le croisement des déchets avec les denrées alimentaire. ➤ La fréquence de l'évacuation des conteneurs devra être suffisante pour éviter toute nuisance. ➤ Le plan de lutte contre les nuisibles et les ravageurs est à mettre en place.

2. Procédures de Contrôle

Quoi ?	Qui ?	Quand ?	Pourquoi ?	Comment ?
Contrôle à la réception	gestion des stocks, chef production et sous direction qualité et sécurité.	A chaque livraison des produits alimentaires, le contrôle est effectué sur les moyens de transport et le personnel de livraison.	Vérifier la conformité des matières premières aux exigences de la qualité et de la salubrité alimentaire, éviter la contamination extérieure et évaluer les fournisseurs.	<ul style="list-style-type: none"> ➤ La réception doit s'effectuer selon le planning de livraison. ➤ Le camion doit être plus près possible de la zone de réception et les produits doivent être déchargés dans le hall de réception, hors sol. ➤ A l'arrivée du camion : <ul style="list-style-type: none"> • Vérifier la conformité des certificats sanitaires. • Contrôler l'état hygiénique et la T°C par thermomètre IR des camions livraison. • Tenue adéquate et propre de fournisseur. <p>Vérifier la T°C et utiliser la grille de décision pour l'acceptation des produits (ANNEXE18).</p> <ul style="list-style-type: none"> • Vérifier la D.L.C, D.L.U.O et Estampille des produits livrés. • Contrôle visuel de conditionnement et d'emballage (chaque produit). • Vérifier le degré de fraîcheur (aspect, odeur, consistance). <ul style="list-style-type: none"> ➤ Enregistrer les résultats sur la fiche de contrôle à la réception EN01/PR01/DCAT(ANNEXE19). ➤ Enregistrer toute anomalie sur la fiche de non-conformité des produits EN01/PS04 (ANNEXE 20), et une copie de cette fiche est transmise au fournisseur.

				<ul style="list-style-type: none"> ➤ Transmettre le dossier à la sous direction approvisionnement. ➤ Eviter d'abandonner les produits livrés à T°C ambiante (plus de 20 min).
Contrôle de la chaîne de froid	La sous direction qualité et sécurité et un agent qui vérifier la T°C affichée.	C.F (+) et (-), armoire frigorifique et secteurs de la production Food (grande salle, boucherie et la réception).	Pour vérifier que les T°C sont conformes à la réglementation, pour assurer une bonne conservation des produits.	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Lecture de la T°C affichée par l'indicateur de la chaîne de froid. ➤ Vérifier la T°C à l'aide d'un thermomètre et la climatisation à l'intérieur de la chaîne de froid. Le contrôle se fait chaque jour (Matin et après midi). ➤ Noter les T°C sur la fiche de contrôle de la chaîne du froid EN01/PR02/DCAT (ANNEXE 21). ➤ Si la T°C est non-conforme, réaliser un 2^{ème} contrôle (après 1/2heure) si la T°C est non-conforme, l'agent le signale à la structure maintenance et rempli la fiche de non-conformité EN01/PS04 (ANNEXE 20). ➤ Si la maintenance nécessite un temps plus important (+30min) il faut Mettre les denrées dans une autre C.F.

Traitement et gestion des denrées (Viande/ Volaille/poisson)	Agent économat. Contrôle qualité. Agent cuisine chaude. Agent boucherie	Appliquer lors de traitement et gestion : Viande rouge. Volaille. Poisson frais.	Définir les étapes de traitement et de gestion au niveau de la réception, la gestion des entrées et sorties, la traçabilité des produits citées en objet.	(ANNEXE 22)
Analyse alimentaire (ANNEXE 23)	La Sous direction S/D contrôle de qualité. Le laboratoire traitant.	L'application de cette analyse se fait sur les 5M.	Prévention des contaminations et TIAC. Vérifier l'efficacité des BPH/BPF. Apporter une preuve de contrôle sanitaire et veiller à la salubrité des prestations fournis aux passagers.	<ul style="list-style-type: none"> ➤ <u>Plan d'échantillonnage :</u> Elaboration du plan par S/D contrôle de qualité selon budget et besoins qui permet : <ul style="list-style-type: none"> • Le contrôle des fournisseurs et l'efficacité de nettoyage. • Le contrôle de la bonne conservation et qualité sanitaire du produit. ➤ <u>Prélèvement :</u> <ul style="list-style-type: none"> • Prélever les produits conformément à la réglementation en vigueur. • L'échantillon identifié doit être étiqueté, conservé dans une armoire frigorifique et acheminé plus tôt possible au laboratoire. ➤ <u>Réception des résultats :</u> <ul style="list-style-type: none"> • Les résultats sont transmis dans la confidentialité et reflètent les valeurs retrouvées après dénombrement. • Remplir la demande d'analyse alimentaire EN01/PR03/DCAT (ANNEXE 24). • Remplir la fiche de non-conformité EN01/PS04(ANNEXE 20). et transmettre à la cellule qualité. • Effectuer une investigation par le responsable de la structure concerné et la S/D contrôle de qualité. • Mise en œuvre et suivi les actions correctives par la cellule qualité.

Contrôle de l'hygiène (ANNEXE 25)	Département contrôle d'hygiène.	S'effectuer au niveau du département production Food et département ravitaillement.	Pour contrôler le respect des BPH/BPF sur l'hygiène des locaux, matériels, équipements, personnel et les opérations.	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Une visite contrôle visuel hebdomadaire au niveau de différentes structures et renseignée par un check liste EN01/PR04/DCAT (ANNEXE 26). ➤ Chaque anomalie est enregistrée et signalée par la fiche de non-conformité. ➤ Etablir des actions correctives pour lever l'écart et renseigner la fiche de non-conformité. ➤ Elaborer à base des fiches de non-conformité enregistrées une synthèse d'évaluation de l'état hygiénique EN02/PR04/DCAT (ANNEXE 27) ➤ Traiter les résultats de la synthèse lors de la tenue du conseil de direction.
La réalisation et la gestion des plats témoins	S/D contrôle de qualité.	S'effectuer sur tous les produits élaborés et/ou manipulés au niveau de la production Food.	Pour décrire les conditions de prélèvement et de gestion des plats témoins.	<ul style="list-style-type: none"> ➤ L'armoire frigorifique comprenant (07) étagères identifiés en fonction des jours de la semaine. ➤ Prélever chaque jour et dans chaque secteur un échantillon de chaque Produitconfectionné et les identifier par l'étiquetage portant : <ul style="list-style-type: none"> • Désignation du produit. • Date de confection. • Heure du prélèvement. ➤ Mettre les échantillons dans le bac correspondant au jour de production et les conserver au froid positif (0 – 3°C) pendant 05 jours. ➤ Remplir la fiche suiveuse EN01/PR05/DCAT (ANNEXE 28) ➤ La destruction des repas qui dépassent 05 jours et désinfecter l'armoire.
Traçabilité et gestion des produits non-conforme	Le S/D Qualité-Sécurité. Le S/D SSA. Le S/D approvisionnement. Le S/D exploitation. Le S/D conception.	Cette procédure s'applique a tous les produits alimentaires non conformes, qui pourraient être dangereux pour la santé du consommateur, et qui sont détectés à toutes les étapes du processus Catering.	Pour décrire les actions à entreprendre afin de ne pas servir ou livrer des plats et être en mesure d'assurer les opérations de retrait et rappel d'une denrée alimentaire qui présente un risque pour le	(ANNEXE 29)

			consommateur.	
Lutte contre les nuisibles.	Sous traitant spécialisé suivant un plan établi par le département contrôle d'hygiène de la sous direction qualité sécurité.	La lutte contre les nuisibles est appliquée dans la production Food et magasin central.	Pour prévenir, détecter et détruire les nuisibles pour éviter toute contamination.	<ul style="list-style-type: none"> ✓ <u>Le sous traitant</u> : prend en charge le plan de lutte contre tous les types de nuisibles dans tous les secteurs de la production, au niveau du département ravitaillement, centre exploitation et magasin central. Il interviendra : • Une fois par semaine : Pour vérifier les 23 appâts comme mentionné dans le plan. <ul style="list-style-type: none"> ➤ Au terme du contrôle : Remplacer l'appât par un nouveau dans le ou les secteurs positifs et remplir la fiche (ANNEXE 30) ➤ La société vérifie et renouvelle chaque appât si c'est nécessaire. • Une fois tout les trois mois : Pour un traitement général à la suite de quoi la société délivre un avis de passage et un certificat de garantie transmis directement au département contrôle d'hygiène EN01/PR15/DCAT (ANNEXE 31) et EN02/PR15/DCAT (ANNEXE 32). ✓ <u>Contrôle de la maintenance et opération de nettoyage des Insectes trappe qui est réalisé par le département maintenance :</u> <ul style="list-style-type: none"> • Une fois par semaine pour voir l'état des lampes et le nettoyage des insectes trappe suivi par un enregistrement qui est renseigné. • Une fois par année pour remplacer les lampes. • Remplir la fiche de changement des lampes (ANNEXE 33)

3. Programmes pré-requis (PRP)

PRP	RESPONSABILITE	REFERENCE	BUT	PRESCRIPTIONS
PRP ACHAT	<p>Direction production Food pour l'élaboration des données d'achats. L'équipe SDA pour la vérification et l'approbation. Service approvisionnement. Service laboratoire pour le contrôle.</p>	<p>Procédure de à la réception. Procédure de déballage et de décartonnage.</p>	<p>Prévenir la contamination. D'assurer la conformité des produits achetés.</p>	<p>1. Principaux dangers lies aux Achats : Les matières premières constituent une source essentielle de contamination. Les dangers peuvent être :</p> <p>Microbiens : par des germes pathogènes (Salmonella, C. perfringens...), leurs toxines ou des métabolites ou sont dégradés par des bactéries d'altération. Chimiques : denrées contenant des résidus chimiques introduits en amont au cours de leur préparation. Physiques : corps étrangers résiduels pouvant être ingérés par le consommateur.</p> <p>Des dangers au cours de transport provenant par d'autres denrées transportés, conditionnement, l'engin de transport, personnel, le non respect des températures. Au cours de la réception par le personnel de manutention, matériel, locaux, l'environnement s'ils ont transités par l'extérieur.</p> <p>2. Mesures préventives :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Elaboration des fiches d'ingrédients : Contient des caractéristiques nécessaires pour identifier, évaluer la qualité des denrées et servir de base pour une définition des exigences dans les cahiers de charges. • Définition des conditions de transport de manutention Etde conditionnement : Ilsdoivent être définis dans le cahier de charges. • Qualification des fournisseurs : Ils sont qualifiés par le cadre du SMQ à base des critères :

				<ul style="list-style-type: none"> ◆ Agrément par les pouvoirs publics. ◆ Certification ISO9001. ◆ Certification ISO22000. ◆ Délivrance d'un certificat de conformité par un laboratoire accrédité. ◆ Certificat de conformité par laboratoire AHCaterin <ul style="list-style-type: none"> ● Vérification des produits achetés : Ils sont vérifiés à la réception et les principaux contrôles portent sur la fraîcheur, la T°C, intégrité du conditionnement, l'étiquetage qui base sur la durée de vie restant au produit avant ou la D.L.U.O. ● Réception des produits achetés : Le personnel chargé de la réception prend toutes mesures nécessaires pour que les denrées achetées, au moment des opérations de livraison, soient conformes aux dispositions spécifiées dans les cahiers de charges. <p>Stockage des produits achetés : Les produits achetés seront stockés conformément au PRP gestion des stocks selon le principe FIFO et le respect le de stockage.</p> <p>Moyens de maîtrise des mesures préventives :</p> <ul style="list-style-type: none"> ◆ Formation du personnel de réception, qui doit disposer l'information sur les températures en réception par catégorie de produits et des instructions nécessaires pour effectuer les contrôles et agir en cas d'anomalies relevées. ◆ Mise à disposition de thermomètres à sonde, fiables et régulièrement vérifiés.
--	--	--	--	---

PRP DECHETS	<p>Service achats lors de la réception et du stockage des denrées.</p> <p>Services concernés lors de la préparation et de la livraison des achats.</p>	<p>Protocole de gestion des déchets.</p> <p>Procédure de lutte contre les nuisibles.</p>	<p>Pour définir les modalités de maîtrise des déchets lors de la réception, stockage des denrées alimentaires, la préparation des repas, la distribution des repas.</p>	<p>1- Principaux dangers liés aux déchets :</p> <p>L'introduction de bactéries indésirables se fait essentiellement par le personnel lors des retours en cuisine et les locaux déchets est, avec la réserve sèche, un lieu privilégié pour les rongeurs et nuisibles qui y trouvent nourriture en abondance.</p> <p>Multiplication des germes pathogènes à cause de l'exposition des poubelles aux rayons du soleil qui favorisent la dégradation des matières organiques. Les recoins et encoignures des locaux, containers et portes, souvent difficiles d'accès, constituent des lieux de rétention des détritiques.</p> <p>2- Mesure de prévention :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Organisation du travail : Afin de limiter et gérer les allées et venues du personnel dans les locaux déchets. L'évacuation des déchets devra se faire en dehors de la période de préparation des plats en cuisine et avant la désinfection des locaux dans le cadre de contrats avec des sous-traitants qualifiés. • Nettoyage des récipients réutilisables : Les récipients réutilisables non doublés d'un sac plastique étanche, doivent être nettoyés, désinfectés chaque fois qu'ils sont réintroduits dans la cuisine et ne pas sortir de l'établissement. • Entretien du local déchets : Il doit être clos, ventilé, protégé au ruissellement des eaux de pluie et adapté au volume de production. Les containers endommagés seront réparés ou remplacés, mis en place un plan de nettoyage et désinfection sera respecté de ces derniers. Les déchets seront introduits dans des sacs à usage unique avant stockage. • Fréquence des enlèvements : Elle devra être suffisante pour éviter toute nuisance et est définie régulièrement revu avec le sous-traitant chargé de l'enlèvement des déchets.
--------------------	--	--	---	---

PRP FORMATION DU PERSONNEL	<p>L'équipe SDA responsable de l'identification des besoins et de l'évaluation l'efficacité de la formation. La direction des ressources humaines incombe à la mise en œuvre de la formation.</p>	<p>Manuel formation d'AH CATERING.</p>	<p>Pour définir les modalités de formation continue du personnel à l'hygiène alimentaire.</p>	<p>Généralité :Le plan de formation doit comprendre :</p> <ul style="list-style-type: none"> • L'analyse du besoin : Ces besoins sont évalués en tenant compte des attentes de la hiérarchie mais aussi du personnel lui-même, dont l'adhésion au plan de formation ne pourra être obtenue que lorsqu'il aura réellement perçu l'utilité collective et personnelle du projet de formation. La DRH, en collaboration avec le responsable de l'équipe SDA doit avant de proposer un programme de formation, effectuer un diagnostic précis du besoin de l'entreprise et déterminer les cibles concernées : <ul style="list-style-type: none"> ◆ Quel type de personnel est concerné ? ◆ Quelles sont les solutions pratiques pouvant être mises en place, à court terme et/ou à long terme, dans l'entreprise ? • Le choix des objectifs : Ils doivent être clairs, précis, réalisables, mesurables, seront indispensables pour le suivi de l'efficacité de la formation et vérifiés les délais de ces objectifs (EX : le plan HACCP). Pour les autres structures les responsables définissent leurs objectifs, identifient les personnes concernées par chaque formation et établissent les bilans de leurs besoins qui sont approuvés par le responsable de l'équipe SDA. • Le choix des formateurs : La formation SDA couvrant des domaines de connaissance étendus et devra prendre en compte les spécificités de AH CATERING. Ainsi les formateurs privilégiés seront les formateurs internes qui seront qualifiés dans le cadre du manuel de formation.
-----------------------------------	---	--	---	---

			<ul style="list-style-type: none"> • La détermination des moyens et méthodes : La détermination des moyens et méthodes suppose que soient identifiées au préalable les contraintes qui vont peser sur la conduite du projet de formation. Ainsi la formation – Action sera toujours privilégiée. Des supports de stage ou des «livrets stagiaires » devront permettre de conserver les éléments essentiels de la formation sous une forme attractive, synthétique et aisément consultable par la suite. • Suivi et validation de la formation : Le suivi se fait par rapport aux objectifs et mis en œuvre en continu par le responsable hiérarchique en mesurant régulièrement les connaissances acquises par le personnel. Cette méthode permet un suivi en temps réel et une correction rapide des incompréhensions ou des lacunes par la modification ou une nouvelle formulation d'éléments du programme. Lesuivicomprendfréquemmentuneappréciationdupersonnel sur le contenu de la formation et sur l'aptitude du formateur. Ce suivi" à chaud"peuobjectif,carfausséparlesparamètresde convivialitédelaformation,doitêtrecomplétéparunsuivi"à froid ",plusieurssemainesplustard,aumomentoùlamiseen application pourra être mesurée. <p>Habilitation : Toutes les étapes identifiées comme é t a n t des points critiques sont exécutées par un personnel spécialement habilité.</p> <p>Programme de formation : Le programme de formation du personnel par catégorie est défini dans le manuel de formation qui devra être mis à jour ch année après l'évaluation des résultats de la formation.</p>
--	--	--	---

<p style="text-align: center;">PRP MAITRISE DE NETTOYAGE</p>	<p>La mise en œuvre du présent PRP incombe au service nettoyage. Le contrôle incombe à l'équipe de la SDA.</p>	<p>Procédure de contrôle de l'hygiène.</p>	<p>Pour éviter la contamination par manque d'hygiène</p>	<p>1- Procédé de nettoyage : Avant toute opération de nettoyage-désinfection, il est nécessaire de procéder à un rangement du local et à un démontage des machines si nécessaire. Schématiquement, les opérations de nettoyage* et désinfection visent deux objectifs :</p> <ul style="list-style-type: none"> ◆ Nettoyer : Eliminer la saleté visible (gros déchets, gras,..). ◆ Désinfecter : Eliminer la saleté invisible (les germes). <p>Le protocole comprend classiquement 3 phases :</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Elimination des gros déchets et dégraissage : Les graisses et les gros déchets perturbent les étapes ultérieures par exemple la désinfection sera inefficace en présence de ces derniers qui cause de former des pellicules ce qui aide à prévenir l'action de désinfectant sur les bactéries. <ul style="list-style-type: none"> ◆ Ranger les surfaces à nettoyer avant le début d'opération. ◆ Eliminer le max de déchets par balayage humide et raclage. ◆ Laver à l'eau chaude pour dégraisser. ● DéterSION – désinfection : La déterSION permet de détacher les souillures. Son action rend la surface visuellement propre. Le produit utilisé dépend de la surface à traiter ; selon le cas il s'agira d'un détergent alcalin, acide ou tensioactif. La désinfection rend la surface traitée bactériologiquement propre. ● Rinçage final : Il permet d'éliminer toute trace de produits chimiques indésirables susceptibles de contaminer les denrées alimentaires. <p>2- Plan de contrôle de l'efficacité du nettoyage – désinfection : L'efficacité de ce plan est validée par des contrôles microbiologiques et qui confié à l'équipe chargée de la SDA. Les personnes affectées au nettoyage de l'établissement doivent être formés aux méthodes d'entretien et à la procédure N et D.</p> <p>3- Laverie : Les T°C de l'eau: 40/45°C pour prélavage, 60/65°C pour lavage et 80/90°C lors du rinçage. Dans la mesure du possible tout essuyage devrait être proscrit en présence seulement un torchon propre.</p>
---	--	--	--	---

PRP STOCKAGE	<p>Service achats lors de la réception et du stockage. Services concernées lors de la préparation et de la livraison des achats.</p>	<p>Protocole stockage en froid négatif et positif. Protocole stockage en réserve sèche. Procédure de contrôle la chaîne de froid.</p>	<p>Pour définir les modalités de gestion des stocks.</p>	<p>1- Principaux dangers liés à la gestion des stocks :</p> <ul style="list-style-type: none"> • En enceinte réfrigérée ou en froid négatif : La transmission de germes telluriques type Listeria à partir de carton à cause la coexistence de denrées nues, conditionnées. Le stockage des produits directement sur le sol et le mauvais rangement des produits entraînant leur tassement. • En réserve sèche alimentaire : La contamination de produits par des nuisibles (larves d'insectes) rongeurs. • En réserve sèche non alimentaire : La multiplication des germes indésirables lors le conditionnement des produits lessiviels est percé et qui souillent les matériaux de conditionnement. <p>2- Mesure de prévention :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Respect de la T°C de stockage : Pour les denrées non préemballées, il faut explicitement respecter les températures maximales de conservation. Pour les denrées préemballées, les T°C de conservation sont définis sous la responsabilité du fabricant ou du conditionneur. Il appartient au magasinier de vérifier régulièrement la fermeture des portes, le dégivrage, le thermostat et l'étanchéité. • Respect du taux l'humidité : Elle est très importante dans les réserves sèches qui est un facteur de multiplication microbienne donc le magasinier surveille et enregistre le taux d'humidité. • Respect du temps de stockage : Le non-respect des DLC, DLUO accroît le risque de multiplication bactéries indésirables donc il faut que le magasinier surveille et enregistre tout dépassement des DLC, DLUO et procède au déstockage des produits périmés pour les détruire. • Moyens de maîtrise des mesures préventives : <ul style="list-style-type: none"> ◆ Formation du personnel de réception, qui doit être informé sur la T°C, taux d'humidité et les instructions pour effectuer les contrôles et agir en cas d'anomalies. <p>Mise à disposition de thermomètre et d'hygromètre régulièrement vérifiés.</p>
---------------------	--	---	--	---

PRP LOCAUX	<p>Service nettoyage est responsable du nettoyage et désinfection des locaux. Le responsable de l'équipe SDA est responsable de la mise en œuvre de la procédure du contrôle de l'hygiène.</p>	<p>Procédure de contrôle d'hygiène. Procédure de lutte contre les nuisibles. Décret 91- 53.</p>	<p>Elle vise à prévenir les contaminations dues à une mauvaise qualité et d'assurer la conformité des locaux.</p>	<p>1- Principaux dangers liés à la non-conformité des locaux : sont :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Introduction des M.O dans une denrée lors d'un croisement avec élément « souillé » (homme, matériel, nuisible...). • Introduction dans une denrée d'un germe pathogène implanté dans du la difficulté à nettoyer ou à désinfecter des locaux. • Prolifération de germes pathogènes du fait d'une absence de maintenance des conditions de T°C/ou d'hygrométrie imputable à des défauts de conception. <p>2- Maitrise de la conception et de la rénovation des locaux et les mesures préventives : voir le tableau (ANNEXE 34)</p> <p>La conception et la rénovation des locaux doit être un facteur essentiel de la maîtrise des conditions d'hygiène. Ainsi une attention particulière doit être accordée lors de la rénovation : Aux ouvertures (portes et fenêtres), règles de circulation personnes, des denrées alimentaires et des déchets pour éviter toutes contaminations croisées.</p> <p>La sectorisation des différentes zones de stockage et de préparation (plongée, préparation chaude et froide).</p> <p>Aux volumes de stockage et à leur aménagement qui doivent respecter le principe FIFO.</p> <p>A la qualité des sols, murs, plafonds.</p> <p>Aux goulottes et installations sanitaires et aux vestiaires,...).</p> <p>Application de la procédure de lutte contre les nuisibles à l'intérieur des locaux.</p> <p>3- Réaménagement :</p> <p>L'évolution des activités de AH CATERING peut aboutir à des dangers dont la cause est liée à l'inadéquation des locaux, éventuellement conformes lors de leur conception.</p> <p>Avant toute modification de l'activité de l'établissement il convient d'apprécier à nouveau l'adéquation des locaux au nouveau mode de fonctionnement. Et de s'assurer du respect des dispositions prévues dans la section 2 du décret 91/153.</p>
-------------------	--	---	---	--

PRP MAINTENANCE CURATIVE	<p>Département Achats et sous traitance est responsable de la disponibilité des pièces de rechanges et consommableet la signature de convention de sous traitance en matière de maintenance. Responsable de la fonction maintenance est responsable de la qualification des sous traitants, l'expression de besoin en pièces et la conception des plans de maintenance préventive. Les agents chargés de la maintenance et les sous traitants sont responsables de la réparation des équipements.</p>	<p>Manuel des constructeurs. Manuel SMSDA. PRP Achat. PRP Maitrise de l'hygiène.</p>	<p>Décrire l'organisme de la maintenance des équipements. D'assurer qu'un équipement en panne est réparé. D'assurer qu'un équipement réparé est qualifié avant d'être utilisé. D'assure la maitrise de l'hygiène des locaux après réparation.</p>	<p>1- Principaux dangers liés à la maintenance curative : La maintenance curative des équipements peut entraîner la présence de matériaux pouvant entraîner des migrations de molécules toxiques vers les aliments. Les autres dangers liés à la défaillance des équipements qui sont :</p> <ul style="list-style-type: none"> ◆ Inaptitude des matériels à porter la température à cœur des produits à la valeur prévue dans le temps requis. ◆ Isolement insuffisant des matériels de refroidissement, de réchauffage conservation ne permettant pas un maintien de la T°C à cœur des produits l'ouverture des portes ou du retrait temporaire de la source de chaleur ou de froid. <p>2- Détection et traçabilité de la défaillance : L'opérateur ou le conducteur qui exploite ou participe à l'exploitation d'un équipement a la responsabilité de surveiller avec rigueur les conditions de marche afin de détecter ou déceler les défaillances éventuelles. Dès l'apparition d'une défaillance, l'opérateur ou le conducteur signale l'anomalie conformément à la procédure de maitrise de la non-conformité au responsable hiérarchique qui :</p> <ul style="list-style-type: none"> ◆ Renseigne une demande de travaux. ◆ L'adresse au responsable de la fonction maintenance. <p>3- Traitement de la défaillance : Le responsable de la fonction maintenance enregistre la demande de travaux, s'assure de l'importance de la défaillance et désigne un technicien de maintenance pour la réalisation d'un diagnostic. En fonction de ce dernier, le technicien de maintenance sollicite le sous traitant, après accord du responsable de la fonction maintenance, ou planifie l'intervention à réaliser en interne. Dans le cas où l'intervention peut être réalisée en interne, le technicien maintenance définit le meilleur moyen de réaliser le travail demandé.</p>
---------------------------------	---	--	---	---

				<p>Etablit la liste des moyens nécessaires (pièces de rechanges...).</p> <p>Informe le responsable de la fonction maintenance en cas de rupture de stock. Ce dernier met alors en œuvre la procédure d'achat, de transit et de gestion des stocks.</p> <p>Lors l'approvisionnement est réalisé, le responsable est informé et l'intervention est programmée.</p> <p>4-Sous –traitance de la maintenance :</p> <p>En cas de sous traitance des opérations de maintenance curatives, les sous traitants sont qualifiés en application de la procédure d'achat, de transit et de gestion des stocks.</p> <p>5-Le compte rendu d'intervention :</p> <p>Pour chaque intervention de maintenance, le technicien maintenance doit établir un compte rendu d'intervention. Et ce compte rendu est établi même dans le cas où la prestation de réparation est effectuée par un sous-traitant externe. Le compte rendu reprend la référence de l'OT, et enregistre les consommations de pièces de rechanges, les consommables, la main d'œuvre, la pièce usagée restituée et la pièce de rechange demandée et non utilisée.</p> <p>6-Remise en état des lieux :</p> <p>A la fin des travaux, l'agent de maintenance doit s'assurer que la zone d'intervention est remise en état et ne constitue pas un risque de contamination. Dans ce cadre, il s'assure de la mise en œuvre du PRP « Maitrise de l'hygiène ».</p>
--	--	--	--	--

<p style="text-align: center;">PRP MAINTENANCE PREVENTIVE</p>	<p>La même responsabilité de la maintenance curative. Les agents sont responsables du respect des plans de maintenance. Les opérateurs sont responsables des inspections quotidiennes des équipements.</p>	<p>Manuel des constructeurs Manuel SMSDA PRP Achats</p>	<p>Décrire l'organisation de la maintenance préventive. Prévenir les pannes des équipements. D'assurer, qu'après l'intervention, l'environnement, de travail et l'équipement ne sont pas une source de dangers pour les consommateurs des produits.</p>	<p>1- Précision concernant les plans de maintenance préventive :</p> <ul style="list-style-type: none"> • La conception des plans vise à : <ul style="list-style-type: none"> ◆ Assurer la conformité des équipements et des installations. ◆ Assurer la sécurité des installations. ◆ Prévenir toute contamination bactériologique ou autre. • Les plans de maintenance sont établis et revus chaque année : <ul style="list-style-type: none"> ◆ Plan d'inspection systématique des équipements. ◆ Plan de lubrification et graissage en utilisant les graisses alimentaires. ◆ Plan systématique de remplacement des accessoires consommables et de révision générale et partielle des équipements. <p>2- L'exécution des plans d'inspection et de lubrification se fait à travers des check List réalisées par l'opérateur production et le technicien maintenance et les plans systématiques à l'ordre de travail établi par le responsable de la fonction maintenance. (ANNEXE 35)</p> <p>3- Gestion de la maintenance préventive : La maintenance préventive de chaque équipement repose sur :</p> <ul style="list-style-type: none"> ◆ La documentation technique relative à l'équipement. ◆ Le plan de maintenance préventive de l'équipement. ◆ Les check List maintenance préventive de l'équipement (ANNEXE 36) ◆ Le listing des pièces de rechanges nécessaire à la réalisation de l'action. <p>4- Renseignement des check List : Après chaque intervention de maintenance, le technicien de maintenance et l'opérateur de production FOOD renseigne la CHECK List. En cas d'intervention du sous traitant, un PV de réception contradictoire est établi.</p> <p>5- Remise en état des lieux :</p> <p style="text-align: center;">Voir le PRP maintenance curative</p>
--	--	---	---	--

PRP TRANSPORT	<p>Département achats, sous traitance et au service approvisionnement en matière de conformité des moyens de transport des fournisseurs.</p> <p>Service nettoyage en matière de conformité des moyens de transport interne.</p>	<p>Procédure de contrôle d'hygiène.</p>	<p>Pour spécifier les modalités de gestion et de conditionnement des moyens de transport. Eviter la contamination des denrées alimentaires lors leur transport. D'assurer que les conditions de transport sont maîtrisées par les fournisseurs et les moyens de transport sont conformes aux exigences matière de sécurité des denrées alimentaires.</p>	<p>1- Principaux dangers liés au transport :</p> <ul style="list-style-type: none"> • la contamination des contenants des denrées par les surfaces. • L'altération des produits de fait des conditions de transport. • La multiplication microbienne intervient suite au non respect des T°C de transport par insuffisance de la production de froid, contenants isothermes détériorés et la mauvaise utilisation de l'engin de transport. <p>2- Mesures préventives :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Choix du matériel de transport : Ils doivent être adaptés au type, à la quantité de denrée et à la durée de transport. Par engin de transport on entend aussi bien un frigorifique qu'un conteneur, qu'il soit isotherme ou non. Contrôle la T°C au départ et à l'arrivée doivent permettre de démontrer l'efficacité de la maîtrise qui est effectué par sondage et notamment au niveau de la réception. • Entretien du matériel de transport : D'abord, nettoyer et désinfecter l'enceinte de transport. Le matériel doit être maintenu en conditions et entretenu régulièrement ; cet entretien doit notamment comprendre la vérification des joints conditionnant l'étanchéité de l'enceinte. • Utilisation du matériel de transport : Les systèmes de production de froid doivent être mis en route suffisamment longtemps à l'avance pour que l'enceinte à la température requise au moment du transport. Celui-ci est agencé de manière à éviter les contaminations*. Les produits seront regroupés par destination de manière à limiter la durée des opérations de chargement-déchargement. L'interdiction de fumer durant les périodes de chargement et de déchargement doit être respectée. • Transport des surgelés : La solution recommandée est la livraison directe des sites de distribution par le fournisseur. En cas d'impossibilité et dans la mesure où le poids du chargement surgelé est limité, on admettra le transport des produits en camion frigorifique à condition d'apporter la preuve du respect des températures de conservation. Il est également possible d'utiliser des caissons isothermes contenant des éléments réfrigérants (plaques eutectiques).
----------------------	---	---	--	--

AFFICHAGE DE LAVAGE DES MAINS

LUTTEZ CONTRE LES GERMES EN VOUS LAVANT LES MAINS!

1 Mouillez vos mains

2 Savon

3 Moussez, frottez - 20 sec

4 Rincez - 10 sec

5 Fermez le robinet

6 Sechez vos mains

N'OUBLIEZ PAS DE LAVER:

- entre vos doigts
- sous vos ongles
- et le dessus de vos mains

ANNEXE 08

EN01 / PT01/ DCAT : QUESTIONNAIRE DE SANTE

Date :.....Numéro :.....

<i>Nom</i>	<i>Organisme</i>	<i>Signature</i>

- Ce questionnaire doit être complété par tout visiteur se rendant dans la zone de production.

-Tout visiteur doit porter un équipement de protection complet assurant une sécurité absolue(blouse, coiffe, chausson), aussi le lavage des mains est obligatoire.

Souffrez vous actuellement ou avez-vous souffert récemment (<1an) des symptômes ou infection suivantes :

	Oui	Non
Diarrhée		
Vomissement		
Ictère (Jaunisse)		
Douleur à la gorge avec fièvre		
Blessure ou lésion infectée sur une partie du corps exposé pouvant entrer en contact avec la nourriture (Mains, bras, cou...)		
Salmonelle SPP		
Shigella SPP		
E. coli entero-hémorragique		
Hépatite		
Staphylocoque		

ANNEXE 09

EN01/ PT04/DCAT : FICHE SUIVEUSE ECONOMAT

Equipe :DATE :/...../.....

<i>Fiche de sortie des produits</i>								<i>Fiche suiveuse nettoyage</i>			
<i>Produit</i>	<i>Quantit</i>	<i>Fournisse</i>	<i>N° de</i>	<i>DLC</i>	<i>Destinataire</i>	<i>Nom</i>	<i>Visa</i>	<i>Equipement</i>	<i>Fréquen</i>	<i>Nom</i>	<i>Signature</i>
								Quai derécep			
								Balance			
								Chambresfro			
								Etagères			

Visa du responsable

AFFICHAGE DE PRECAUTIONS D'UTILISATION DES PRODUITS D'ENTRETIEN

Précautions d'utilisation des produits d'entretien

- *Eviter le dépôt des produits d'entretien à proximité des aliments.*
- *Le port de gant et de masque est obligatoire lors de la manipulation des produits d'entretien.*
- *Respecter rigoureusement les doses des produits utilisés.*
- *Veillez au rangement des produits et du matériel dans les endroits réservés après chaque fin d'usage.*

ANNEXE 11

EN01/ PT06/DCAT : FICHE SUIVEUSE LEGUMERIE

Equipe :DATE :/...../.....

<i>Fiche de sortie des produits</i>							<i>Fiche suivi nettoyage</i>				
<i>Produit</i>	<i>Légume</i>	<i>Conserves</i>		<i>Quantité</i>	<i>Destinataire</i>	<i>Nom</i>	<i>Visa</i>	<i>Equipement</i>	<i>Fréquence</i>	<i>Nom</i>	<i>Signature</i>
	<i>FNS</i>	<i>DLC</i>	<i>N° de lot</i>								
								<i>Plan detravail</i>			
								<i>Bacs delavage</i>			
								<i>Eplucheuse</i>			
								<i>Râpeuse</i>			
								<i>Essoreuse</i>			
								<i>Ouvre boite</i>			
								<i>Ustensiles</i>			

Visa du responsable

ANNEXE 12

EN01/ PT08/DCAT : FICHE SUIVEUSE BOUCHERIE

Equipe :DATE :/...../.....

<i>Fiche suivieuse produit</i>									<i>Fiche suivieuse nettoyage</i>			
<i>Produit</i>	<i>FNS</i>	<i>Date livraison</i>	<i>Quantité avant traite</i>	<i>Produit</i>	<i>Quantité après traite</i>	<i>Destinataire</i>	<i>Nom</i>	<i>Visa</i>	<i>Equipement</i>	<i>Fréquence</i>	<i>Nom</i>	<i>Signature</i>
									<i>Bloc de travail</i>			
									<i>Table Inox</i>			
									<i>Pétrin</i>			
									<i>Hachoir</i>			
									<i>Machine merguez</i>			
									<i>Ustensiles</i>			

Visa du responsable

ANNEXE 13

EN07/ PR11/DCAT : FICHE DE TRAITEMENT POISSON

FNS :DATE :/...../.....

<i>Entrée</i>											<i>Sortie</i>				
<i>produit</i>	<i>Poids brut</i>	<i>Poids net</i>	<i>Poids des pertes</i>	<i>Nb pièces</i>	<i>Heure d'entrée de surgélation</i>	<i>Heure sortie de surgélation</i>	<i>T° Caprès surgé</i>	<i>Nb plateaux Nb tranches</i>	<i>Visa économie</i>	<i>Visa cuisine</i>	<i>Date</i>	<i>N^b</i>		<i>Visa cuisine chaude</i>	
												<i>Plateaux</i>			<i>Pièces</i>
												<i>Nb</i>	<i>Poids</i>		

Visa du chef Cuisine chaude Visa du chef secteur Economat

ANNEXE 14

EN01/ PT15/DCAT : FICHE DE SUIVI DE DECONGELATION

Equipe :DATE :/...../.....

<i>Désignation produit</i>	<i>Lot/ DLC</i>	<i>Quantité</i>	<i>Entrée dans la chambre froide de décongélation</i>					<i>Destination</i>	<i>Nom</i>	<i>Visa</i>
			<i>Dated'entr</i>	<i>Heured'en</i>	<i>Datede so</i>	<i>Heurede so</i>	<i>T°C après décongélation</i>			

Visa de responsable

ANNEXE 15

EN01/ PT11/DCAT : FICHE DE SUIVI DE DRESSAGE

Equipe :DATE :/...../.....

Prestation	Quantité	1- Entrée. 2- Viandefroid 3- Canapé. 4- Sandwich(N°+T°C)	1- Viennoiserie. 2- Salé. 3- Sucré. 4- Pâtisserie.(N°+T°C)	1- Saladede fruit. 2- Yaourt.(N°+T°C)	Fruit	Pain	1- Confiture. 2- Beurre. 3-Fromage. (N°+T°C)	Condiment	Autres	Destination (N° de vol).	Heure début	Heurefin	Nom	Visa

Visa du responsable

ANNEXE 16

EN02/ PT11/DCAT : FICHE SUIVEUSE DRESSAGE ELEMENTS CHAUDS

Equipe :DATE :/...../.....

<i>Fiche suiveuse produit</i>							<i>Fiche suiveuse nettoyage</i>				
<i>Prestation</i>	<i>Quantité</i>	<i>T°Cpresta</i>	<i>Heure</i>		<i>Destinataire (N° Vol)</i>	<i>Nom</i>	<i>Visa</i>	<i>Equipement</i>	<i>Fréquence</i>	<i>Nom</i>	<i>Visa</i>
			<i>Début</i>	<i>Fin</i>							
								<i>Plandetravail</i>			
								<i>Etagères</i>			
								<i>Ustensiles</i>			

Visa du responsable

ANNEXE 17

EN01/ PT13/DCAT : FICHE DE SUIVI DISPATCHING

Contrôleur :DATE :/...../.....

N°Vd	Heure	N°Camion	Chambre froide		Plan demor (disposition matériels, p t, étiquetage	Menu	Température Prestations			Trolleys		Carbogla	Quai		Camion		Décision		Observation	
			T°C	EtatHYG			DC/L NK	Entrée	Pâtisserie	T°C	EtatH)		T°C	Etat HYG	T°C	EtatH)	Oui	Non		

Visa du responsable

ANNEXE 18

LA GRILLE DE DECISION RECEPTION DE PRODUITS ALIMENTAIRES

<i>Température (°C)</i>				
<i>Type de produit</i>	<i>T°C exigée</i>	<i>Acceptation</i>	<i>Acceptation et réclamation</i>	<i>Refus</i>
<i>Viande</i>	<i>0 - 4°C</i>	<i>4.1 - 6°C</i>	<i>6.1 - 8°C</i>	<i>Supérieure à 8°C</i>
<i>Poisson</i>	<i>0 - 2°C</i>	<i>2.1 - 4°C</i>	<i>4.1 - 6°C</i>	<i>Supérieure à 6°C</i>
<i>Poulet</i>	<i>0 - 3°C</i>	<i>3.1 - 5°C</i>	<i>5.1 - 7°C</i>	<i>Supérieure à 7°C</i>
<i>Œufs</i>	<i>4 - 8°C</i>	<i>8.1 - 10°C</i>	<i>10.1 - 12°C</i>	<i>Supérieure à 12°C</i>
<i>Fromage et beurre</i>	<i>0 - 6°C</i>	<i>6.1 - 8°C</i>	<i>8.1 - 10°C</i>	<i>Supérieure à 10°C</i>

EN01/ PR01/DCAT : FICHE DE CONTROLE LES DENREES A LA RECEPTION

<i>Fournisseur</i>	<i>Produit</i>	<i>Heure de Livraison</i>	<i>Propreté du Camion</i>	<i>Qualité</i>	<i>T°C du Camion</i>	<i>T°C à cœur du produit</i>	<i>Certificat Sanitaire</i>	<i>Mesures prises</i>		<i>Causes durefus</i>
								<i>Accepté</i>	<i>Refusé</i>	

OBSERVATION :S/D qualité et sécurité

EN01/PS04/DCAT : FICHE DE NON- CONFORMITE

FNC N° :

<i>Date de détection :</i> <i>Lieu de détection :</i> <i>Personne/ structure ayant détecté la non- conformité :</i> <i>Structure concerné :</i>	Date : Visa
<i>Description de la non- conformité :</i>	Date : Visa
<i>Causes de la non-conformité :</i>	Date : Visa
<i>Description des actions (mesures) engagées : (Curatives)</i>	Date : Visa
<i>Efficacité des actions (mesures) engagées :</i>	Date : Visa

ANNEXE 21

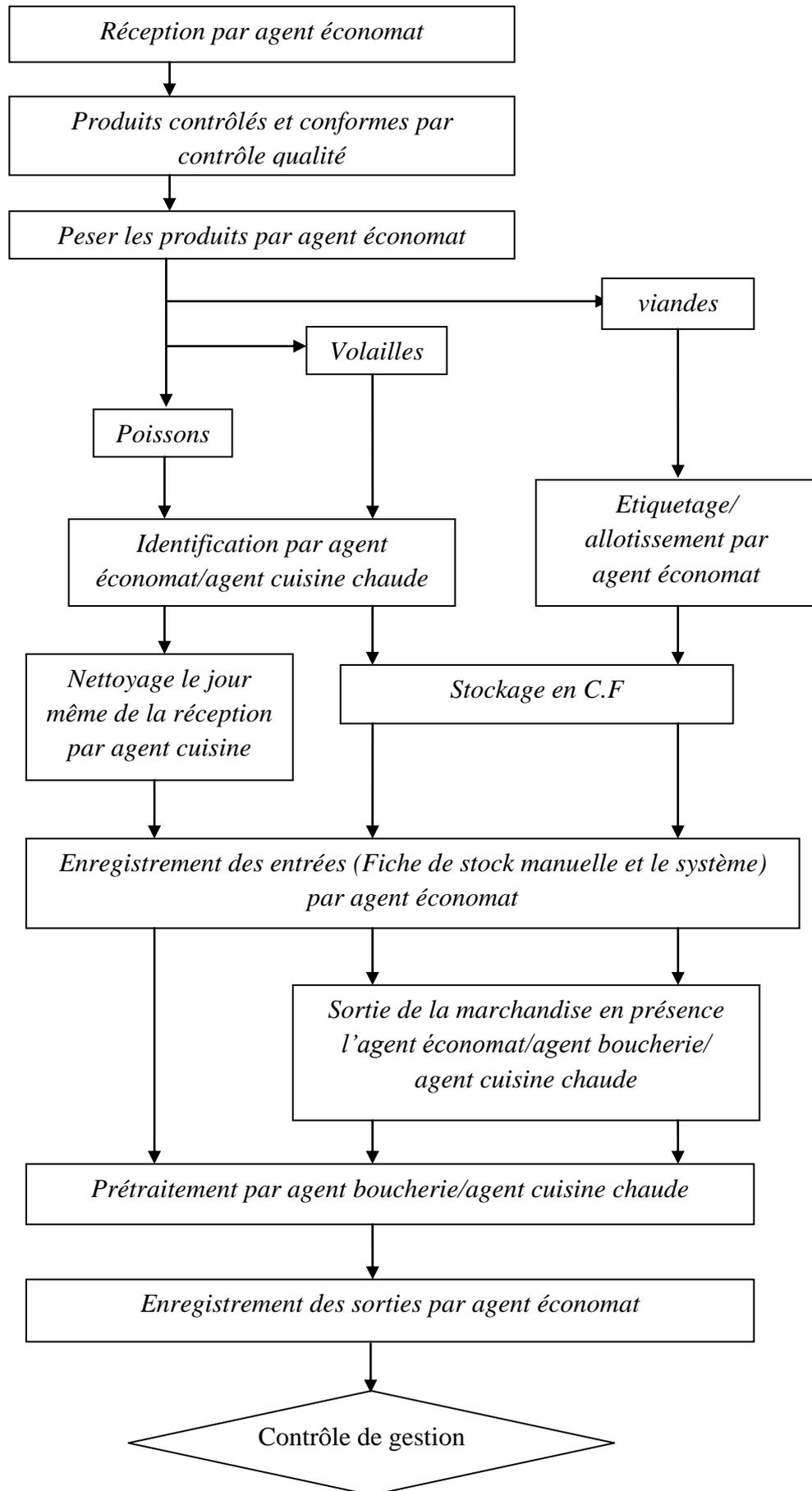
EN01/ PR02/DCAT : FICHE DE CONTROLE DE LA CHAINE DU FROID

<i>Chambre froide</i>	<i>Identification</i>	<i>T°C réglementaire</i>	<i>Date</i> .../.../...									
			<i>M</i>	<i>AM</i>								
1	<i>B.O.F</i>	0 à 6°C										
2	<i>Viande</i>	0 à 3°C										
3	<i>Volaille</i>	0 à 4°C										
4	<i>Fruits/ Légumes</i>	7 à 10°C										
5	<i>Boucherie/ Cuisine</i>	0 à 3°C										
6	<i>Produits fini</i>	0 à 3°C										
7	<i>Congélation</i>	-18°C										
8	<i>Mise en place</i>	0 à 3°C										
9	<i>Dispatching</i>	0 à 3°C										

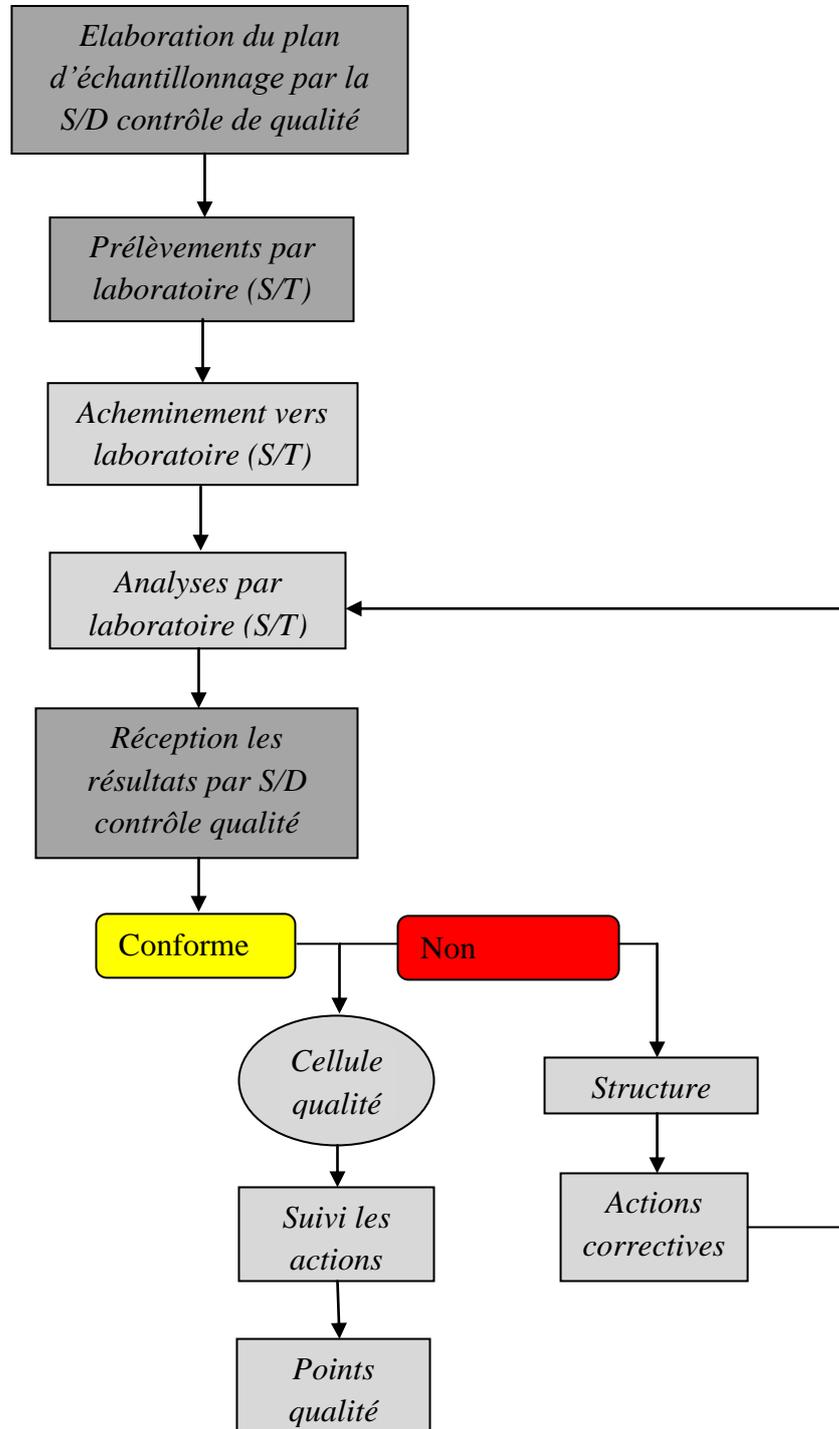
<i>Local</i>	<i>Identification</i>	<i>T°C réglementaire</i>	<i>Date</i> .../.../...									
			<i>M</i>	<i>AM</i>								
1	<i>Réception</i>	15°C										
2	<i>Légumerie</i>	15°C										
3	<i>Boucherie</i>	15°C										
4	<i>Grande salle</i>	15°C										

M : matin *S/D* qualité et sécurité

AM : après midi

**LOGIGRAMME DE TRAITEMENT ET GESTION DES DENREES
(VIANDE/VOLAILLE/POISSON)**


LOGIGRAMME DE LA PROCEDURE D'ANALYSE ALIMENTAIRE



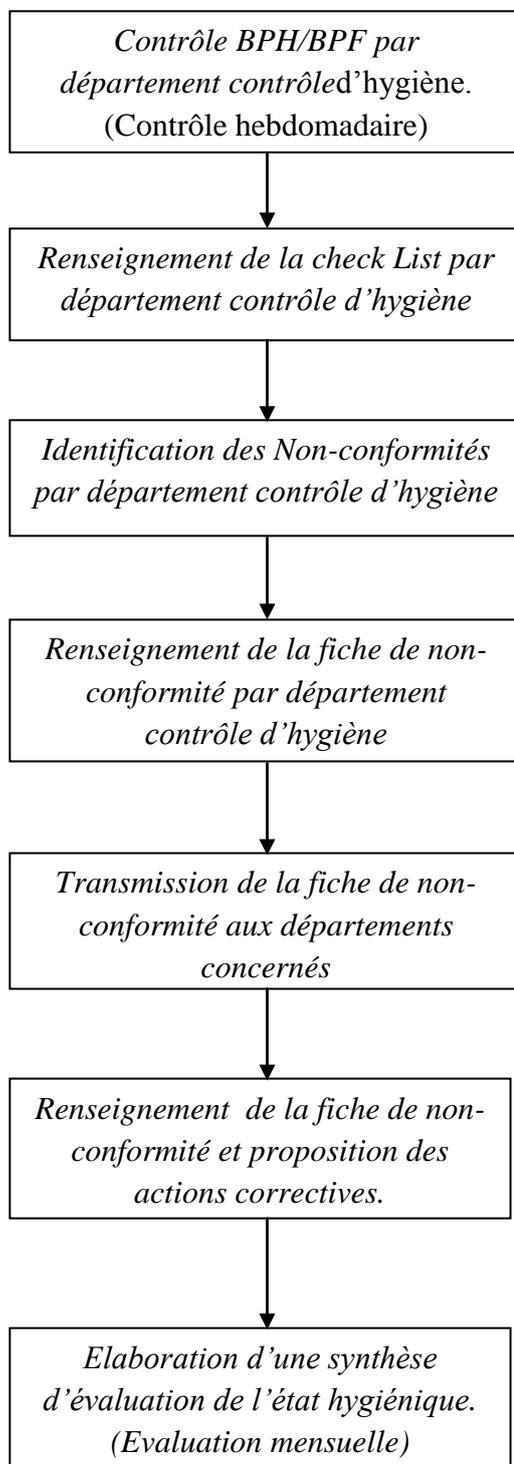
ANNEXE 24

EN01/ PR03/DCAT : DEMANDE D'ANALYSE ALIMENTAIRE

<i>Nature de prélèvement</i>	<i>Type d'analyse</i>	<i>Code</i>	<i>Lieu de prélèvement</i>	<i>Nombre d'échantillon</i>	<i>Observation</i>

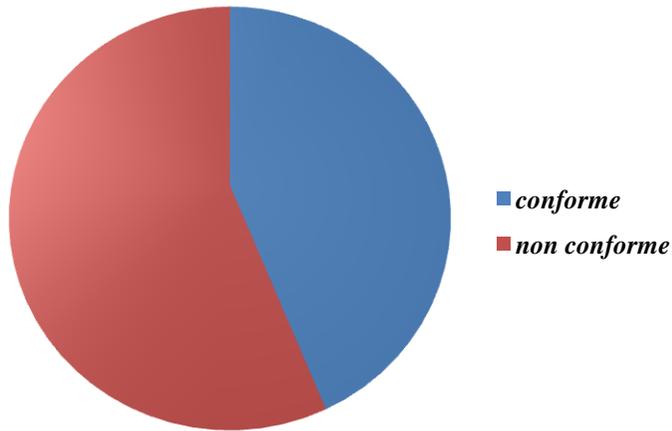
Accusé de réception

LOGIGRAMME DE LA PROCEDURE CONTROLE D'HYGIENE

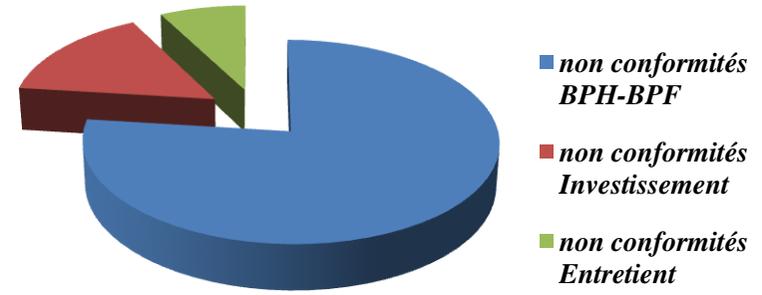


EN02/ PR04/DCAT : SYNTHESE DE LA CHECK LISTE

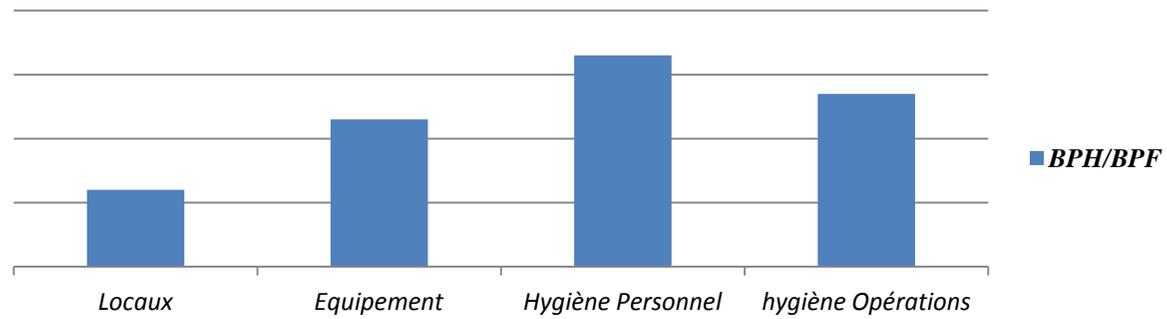
Carte de controle globale



Carte de controle détaillée



NC BPH/BPF



ANNEXE 28

EN01/ PR05/DCAT : FICHE SUIVEUSE PLATEAUX TEMOINS

Prélèvement :Contrôle des plats témoins :

Prestation :AH, AUTRES :

Jour :Mode :Au début de la préparation

Au cours de la préparation

A la fin de préparation

Ala distribution (dispatching)

Produits :

Entrée

Chaud

Divers

Conservation :

Mode : Froid positif

Froid négatif

Température :

Observation :

Durée :

Date de destruction :

Prélevé par :

<i>Type</i>	<i>Classe</i>	<i>Composition</i>

ANNEXE 29

LOGIGRAMME DE LA PROCEDURE RETRAIT /RAPPEL

Responsable	Éléments d'entrée	Activités	Éléments de sortie	Ressources
S/D SSA S/D Q-S	Produits NC.	1- Réception de l'information / alerte.	E-mail. Réclamation. Appel téléphonique.	Fax E-mail
S/D SSA S/D Q-S	E-mail. Appel téléphonique.	2- Equipe de traitement	Réunion	Bureau SSA
Equipe	Le produit NC. Fiches techniques. Fiches suiveuses. Catalogue menus.	3- Identification NC/ Evaluation des risques	*Risque identifié : Matière première Produit semi-fini Produit fini	/
Equipe	Risque identifié, FNC.	4- Décisions de retrait / rappel	*FNC FNS Client Structure interne	FNS
La structure concernée	Produits NC.	5- Isolement	Produit isolé	Zone d'isolation
S/D Approvisionnement S/D Conception	Fichiers FNS/Clients.	6- Communication : Structures interne Clients FNC / ST	Notification	Fax E-mail Téléphone
La structure concernée	Produit NC.	7- Destruction/ Retour FNS.	Produit évacué du Catering	/
Equipe	Dossier retrait /rappel. Produits NC.	8- Recherche des causes racines et détermination des AC	Identification des causes et AC	/
S/D SSA	Alerte (mail, réclamation, ...). FNC. PV réunion équipe. PV de destruction.	9- Enregistrement	05 ans	/

ANNEXE 31

EN01/PR15/DCAT : ATTESTATION DE PASSAGE (FICHE DE TRAITEMENT STRUCTURES)

Date de traitement : **CLIENT**

N° d'enregistrement :

Codification des traitements
Code 01 : Désinsectisation.
Code 02 : Dératisation.
Code 03 : Désodo-désinfection.

N°	DESIGNATION DES STRUCTURES TRAITEES	CODES

P/edenal/SpaP/LE CLIENT(Nom, Prénom, Signature et cachet)

LE SUPERVISEUR(Nom, Prénom, Signature et cachet)

ANNEXE 32

EN02/PR15/DCAT : ATTESTATION DE GARANTIE (CERTIFICAT)

Date :

Réf :

Objet : Prestation de Service :
Dératisation/ Désinsectisation.

En Application de l'Art : 09 et 10 de la convention de Lutte Anti Vectorielle du 08/05/2014, liant nos deux organismes ;

Par le Présent certificat, edenal spa, atteste-la Conformité des opérations de traitement de :

- Dératisation.
- Désinsectisation.
- Lieu de traitement :

Air Algérie – Direction du CATERING – AHB.

- Date de l'opération :

Le Présent Certificat est délivré pour servir, et valoir ce que de droit.

S/Directeur intérim
De la Prestation

LA FICHE DE CHANGEMENT DES LAMPES INSECTES TRAPPE

<i>Année de Contrôle</i>	<i>Année2015</i>	<i>Année 2016</i>	<i>Année 2017</i>	<i>Année 2018</i>	<i>Année2019</i>
<i>Numéro de la zone</i>					
<i>IT N° 1, 2 et 3 ZONE : Accès</i>					
<i>IT N° 4 ZONE : Couloir</i>					
<i>IT N° 5 ZONE : Couloir</i>					
<i>IT N° 6 ZONE : Couloir menant à la salle de dressage</i>					
<i>IT N° 7 ZONE : //</i>					
<i>IT N° 8 ZONE : Salle de dressage</i>					
<i>IT N° 9 ZONE : Boucherie</i>					
<i>IT N° 10 ZONE : Couloir en face la plonge</i>					
<i>IT N° 11 ZONE : Couloir menant à la réception</i>					
<i>IT N° 12 et 13 ZONE : Réception</i>					
<i>IT N° 14 et 15 ZONE : Salle de dressage</i>					

LES PRINCIPALES MESURES PREVENTIVES LORS DE LA CONCEPTION

Les mesures préventives prennent en compte les dispositions prévues dans la section 2 du décret 91/153 :

<i>Mesures préventives</i>	
Ouvertures.	Prévention contre effractions. Systèmes préventifs contre les entrées de nuisibles (rongeurs, insectes, oiseaux). Limiter l'accès du vent et les gaz d'échappement dans les zones de stockage/fabrication.
Sectorisation.	Séparation secteurs propres et souillés, chauds et froids, sinécessaire. Matérialisation sur plan des flux de personnel, matériel, et produits et déchets.
Volumes stockage froid positif.	Dimension minimale : stockage d'une journée de travail. Auminimumunechambreouarmoیرهfroide équipée au moins d'un thermomètre à lecture directe. Séparation des produits selon leur nature (viandes rouge, blanches, poissons, légumes, laitages, etc.. .
Volumes stockage froid négatif.	Dimension minimale : stockage d'une journée de travail. Equipées aumoinsd'unthermomètreàlecture directe.
Sols.	Matériau résistant aux chocs, non glissant, imputrescible, aisément nettoyable. Pentesuffisanteversévacuationsmuniesdegrille et siphon.
Murs.	Matériau lisse, résistant, imputrescible, facilement nettoyable Equipement en plinthes à gorges arrondies.
Plafonds. Portes et fenêtres.	Lisses, dépourvus de supports à poussière. Eviter rebords. Eviter poignées en zones propres.
Goulottes.	Munies de regards d'inspection et de nettoyage.
Aération.	Protection contre la pollution de l'air entrant : Installation de dispositifs de filtration. /Veiller à l'évacuation efficace des buées. Prise d'air éloignée de toute source de pollution. /Contrôledelacirculationdel'airentrezones souilléesetpropres . Orificesdeventilationmunisdegrillageoutout autre dispositif de protection en un matériau résistant à la corrosion.
Alimentation en eau.	Eau potable conformément auxréglementaires. /Présence d'eau chaude. Pression suffisante pour les opérations de nettoyage. /Vapeur utilisée exempte de substance contaminant. Laglaceoitprovenirird'eapotableetêtre protégéedetoutecontamination.
Evacuation effluents et déchets liquides.	Conforme aux réglementations relatives à la protection de l'environnement (03-10) et loi relative aux déchets (01-19)
Installations sanitaires et vestiaires du personnel.	Conforme aux dispositions prévues dans le décret 91- 05.

ANNEXE 37

EN01/ PT10/DCAT : FICHE SUIVEUSE CUISSON/ REFROIDISSEMENT

Equipe :DATE :/...../.....

<p align="center">Température à cœur de cuisson : <i>Légume > 85°C/ Viande > 72°C/ Volaille > 75°C/ Riz et pâtes > 95°C/ Viande hachée > 75°C/ Poisson > 73°C</i> <i>La libération du produit reste à la présentation du chef de cuisine</i></p>										<p align="center">Fiche suivieuse nettoyage</p>			
<p align="center">Fiche suivieuse produit</p>													
Produit	Quantité	Cie/ Classe	Cuisson		Refroidissement		Destinataire	Nom	Visa	Equipement	Fréquence	Nom	Signature
			T°C à cd	Durée	T°C à cœur	Durée							
										Plan de travail			
										Four piano			
										Four			
										Rôtissoire			
										Cellule de refroidissement			
										Ustensiles			
										Etagère			
										Chariots			

Visa du responsable

LA LEGISLATION ACTUELLE (EXIGENCES)

Réglementation relative à l'hygiène alimentaire :

- Règlement CE 178-2002
- Règlement CE 852-2004
- Règlement CE 853-2004
- Arrêté du 29 septembre 1997 + N d S du 10 août 1998

Réglementation relative aux établissements agréés (cuisine centrale) :

- Règlement CE 853-2004
- Arrêté du 28 juin 1994
- Arrêté du 8 juin 2006
- Arrêté du 7 juin 2007 (modifiant l'A du 08/06/2006)
- Note de service du 11 janvier 2007
- Note de service du 24 octobre 2007

Réglementation relative aux TIAC :

- Arrêté du 29 septembre 1997 relatif aux « plats témoins »
- Décret du 6 mai 1999 fixant la liste des maladies à déclaration obligatoire
- Circulaire du 19 avril 1988 relative à la conduite à tenir en cas de TIAC

Réglementation relative à la traçabilité :

- Règlement CE 178-2002
- Note de Service du 20 janvier 2005 DGAL/SDRRCC/N2005-8026
- Note de Service du 17 août 2005 DGAL/SDRRCC/SDSSA/N2005-8205

Le Plan de Maîtrise Sanitaire et le dossier d'agrément :

- Arrêté du 8 juin 2006
- Note de service du 11 janvier 2007
- Note de service du 24 octobre 2007

Réglementation relative à l'état de santé du personnel :

- Arrêté du 10 mars 1977
- Lettre circulaire du 26 avril 1998 relative à la vaccination par les médecins du travail

Réglementation relative à la formation professionnelle :

- Décret du 26 décembre 2007

Réglementation relative aux critères microbiologiques applicables aux denrées alimentaires :

- Règlement CE 2073-2005 du 15 Novembre 2005

Réglementation relative aux déchets :

- Décret n° 2002-540 du 18 avril 2002 relatif à la classification des déchets
- Code de l'environnement Titre IV ; Article L 541-2
- Arrêté du 6 août 2005 établissant des règles sanitaires applicables à certains sous-produits animaux non destinés à la consommation humaine

Réglementation relative à la sécurité au travail :

- Code du travail
- Décret n°2001-1016 du 5 novembre 2001 – article R. 230-1 et suivants

SITES WEB DE REFERENCE : HYGIENE&HACCP

Sites Nationaux

-**AFSSA** : Agence Française de Sécurité Sanitaire des Aliments

<http://www.afssa.fr/>

-**INVS**: Institut National de Veille Sanitaire

<http://www.invs.sante.fr/>

-**Ministère de l'Agriculture et de la Pêche** :

<http://agriculture.gouv.fr/>

-**GalatéePRO**:

<http://galateepro.agriculture.gouv.fr/>

-**DGCCRF** : Direction Générale de la Consommation de la Concurrence et de la Répression des Fraudes

<http://www.dgccrf.bercy.gouv.fr/>

-**ORALIM** : Observatoire Risque et Aliments

[http://www.vet-](http://www.vet-alfort.fr/ressources/services/oralim/)

[alfort.fr/ressources/services/oralim/](http://www.vet-alfort.fr/ressources/services/oralim/)

-**E-PHY** : Catalogue des produits Pharmaceutiques

<http://e-phy.agriculture.gouv.fr/>

-**ADEME** :

<http://www2.ademe.fr>

Sites Européens et internationaux

-**EFSA** : Autorité Européenne de Sécurité des Aliments

http://www.efsa.europa.eu/EFSA/efsa_locale-1178620753816_home.htm

-**FAO** : Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture

http://www.fao.org/index_fr.htm

-**OAV** : Office Alimentaire et Vétérinaire

http://ec.europa.eu/food/fvo/index_fr.htm

-**Codex Alimentarius**:

http://www.codexalimentarius.net/web/index_fr.jsp

-**OIE** : Organisation Mondiale de la Santé Animale

http://www.oie.int/fr/fr_index.htm

-**DG SANCO** : Direction Générale de la Santé et des Consommateurs

http://ec.europa.eu/dgs/health_consumer/index_fr.htm

Sites Web divers**Polyallergies**

-**AFPRAL** : Association Française Pour la Prévention des Allergies

www.prevention-allergies.asso.fr

-**AFDIAG** : Association Française des Intolérants au gluten

www.afdiag.org

-**Association Française des Polyallergiques**

www.polyallergiques.asso.fr

-**CICBAA** : Cercle d'Investigations Cliniques et Biologiques en Allergologie Alimentaire

<http://www.cicbaa.com/>

Alimentation et Nutrition

-**Ministère de la santé, de la jeunesse, des sports et de la vie associative**

<http://www.sante-jeunesse-sports.gouv.fr/>

-**PNNS** : Programme National Nutrition Santé

<http://www.mangerbouger.fr/IMG/pdf/PNNS2-Complet.pdf>

-Manger/Bouger :

<http://www.mangerbouger.fr/>

-INPES : Institut National de Prévention pour l'Education et la Santé

<http://www.inpes.sante.fr/>

-IFN : Institut Français pour la Nutrition

<http://www.ifn.asso.fr/>

-Ministère de la Santé :

<http://www.sante-jeunesse-sports.gouv.fr/>

-IFN : Institut Français pour la Nutrition

http://www.ifn.asso.fr/dossier_aliment/savoir.html

Bio et développement durable

Administration Eco-responsable

<http://www.ecoresponsabilite.environnement.gouv.fr/>

Achats éco-responsables

<http://www.achatsresponsables.com/>

AFSSET : Agence Française de Sécurité Sanitaire et d'Environnement du Travail

<http://afsse.fr/>

INRA : Institut National de la Recherche Agronomique

<http://www.inra.fr/>

ODARC : Office de Développement Agricole et Rural de la Corse

<http://www.odarc.corse.fr/>

OPAMTC : Outil de Promotion des produits agricoles et agroalimentaire des métiers et des territoires Corses

<http://www.corsica-terroirs.com/>

L'agence Bio : Groupement d'intérêt public en charge du développement et de la promotion de l'agriculture biologique

<http://www.agencebio.org/>

CIVAM Bio Corse : Centre d'Information et de Vulgarisation pour l'Agriculture et le Milieu rural

<http://www.civam-corse.com/>

Santé et Sécurité au travail

-INRS : Institut National de Recherche et de Sécurité

<http://www.inrs.fr/>

-CNEST/ST: Conseil National pour la Prévention et l'Enseignement de la Sécurité au Travail

<http://www.eprp-france.com/index.htm>

-HSTC2 : Hygiène, Sécurité et Conditions de Travail en Collectivité Territoriale

<http://hsct2.free.fr/>

-AGROBAT : Conception des locaux agroalimentaires : Santé et Hygiène

<http://www.agrobat.fr/>

RESUME

Ce travail a pour objectif d'améliorer la qualité hygiénique des plats cuisinés chauds élaborés à l'avance au niveau du Catering AIR ALGERIE, par la contribution à mise en place de la démarche HACCP.

Le travail vise de façon spécifique à inciter la Direction à prendre un engagement pour contribuer à la sensibilisation et à la formation du personnel au respect des bonnes pratiques d'hygiène (BPH) et de fabrication (BPF), ainsi que la mise en place d'un plan HACCP complet (les sept principes).

Catering AIR ALGERIE s'est engagée dans cette démarche afin d'aboutir à une amélioration de la maîtrise des dangers essentiels lors de la fabrication des repas (de la matière première jusqu'au produit fini). L'équipe HACCP a identifié : 31 Préalables entre, Protocoles, Procédures et PRP et 10 CCP.

Cette démarche est très efficace en industrie agro-alimentaire pour maîtriser les dangers et jugée aussi bien adaptée pour être appliquée facilement en restauration collective.

Malgré de nombreuses contraintes, le présent travail a montré qu'il est possible de mettre en place une démarche HACCP dans ces types des restaurations collectives différées (Catering ou restauration aérienne) en y apportant quelques modifications, Ainsi que la possibilité d'aller vers la certification ISO 22000 et la satisfaction totale des clients.

Mots clés : Restauration collective, Catering, Préalables, HACCP, CCP, Satisfaction des clients.

ABSTRACT

The objective of this work is to improve the hygienic quality of hot cooked dishes pre-prepared at the Catering Service of AIR ALGERIE, by contributing to the implementation of the HACCP approach.

The work aims specifically to encourage the Management to make a commitment to contribute to the awareness and training of staff on how to comply with good hygiene practices (GHP) and good manufacturing practices (GMP) in addition to the establishment of a comprehensive HACCP plan (the seven principles).

The Catering Service of AIR ALGERIE has engaged in this process to improve the control of essential hazards during the manufacture of meals (from raw materials to finished products). The HACCP team identified: 31 Prerequisites including Protocols, Procedures and PRP and 10 CCPs.

This approach is very effective in the agro-food industry to control hazards and is considered as well adapted for easy application in collective catering.

Despite numerous constraints, the present work has shown that it is possible to implement a HACCP approach in these types of deferred mass catering operations (Catering or aerial restoration) with some adjustments, as well as the possibility to go towards certification ISO22000 and total customer satisfaction.

Keywords: Mass Catering, Catering, Prerequisites, HACCP, CCP, Customer Satisfaction.

ملخص

يهدف هذا العمل إلى تحسين الجودة الصحية للأطباق الساخنة المعدة مسبقاً في قسم خدمات الضيافة التابع للخطوط الجوية الجزائرية، والمساهمة في تنفيذ نظام تحليل المخاطر و نقاط التحكم الحرجة (HACCP).

ويهدف هذا العمل بوجه خاص إلى تشجيع الإدارة على التعهد بالالتزام من أجل الاسهام في توعية الموظفين وتدريبهم على تبني الممارسات الصحية الجيدة (GHP) وممارسات التصنيع الجيدة (GMP) علاوة على وضع خطة شاملة لنظام الهاسب (المبادئ السبعة).

شارك قسم خدمات الضيافة التابع للخطوط الجوية الجزائرية في هذا المسعى من أجل تعزيز التحكم في المخاطر الأساسية أثناء إعداد الأطباق (ابتداء من المادة الخام وصولاً إلى المنتج النهائي). وقد حدد فريق العمل المعني بنظام الهاسب 31 شرطاً أساسياً أولياً يتضمن من بين شروط أخرى بروتوكولات وإجراءات إضافة إلى برامج الشروط المسبقة (PRP) و 10 نقاط تحكم حرجة (CCP).

هذا النهج هو فعال جداً في صناعة المواد الغذائية للسيطرة على المخاطر والحكم على حد سواء تكييفها ليتم تطبيقها بسهولة في المطاعم.

وعلى الرغم من وجود العديد من العقبات، إلا أن هذا البحث قد أثبت أنه يمكن تنفيذ نهج نظام الهاسب في هذه الأنواع من المقاصف المؤجلة (خدمات التموين أو خدمات الضيافة) مع إجراء بعض التعديلات، فضلاً عن إمكانية الذهاب إلى شهادة اعتماد ISO 22000 وتحقيق الرضا التام للعملاء.

كلمات البحث: خدمات الضيافة، خدمات التموين، الشروط الأساسية المسبقة، نظام الهاسب (HACCP)، نقاط التحكم الحرجة (CCP)، رضا العملاء.