

Université Mouloud Mammeri de Tizi-Ouzou
Faculté des sciences Economiques, Commerciales Et des Sciences
de Gestion

Département des Sciences Economiques
Spécialité : Economie de la Santé



La gestion du risque infectieux en milieu
hospitalier :Hygiène de la cuisine centrale.
Cas CHU de TZI- OUZOU

Réalisé par :

M^{lle} GUETTAB ROZA

M^r YUCEF KHODJA LYES

Encadré par :

Madame BENNOUR Kathia

Membres de jury :

Présidente : M^{me} SALMI Samya. Maitre Assistante classe A.UMMTO

Examinatrice : M^{me} BILEK Lila. Maitre Assistante classe A.UMMTO

Rapporteur : M^{me} BENNOUR Kathia. Maitre Assistante classe A.UMMTO

2021/2022

Remerciements

Remerciements

La réalisation de ce mémoire a été possible grâce au concours de plusieurs personnes à qui je voudrais témoigner toute ma gratitude.

On tient à exprimer toute notre reconnaissance à notre promotrice Madame BENNOUR Kathia, pour sa patience, sa disponibilité et surtout ses judicieux conseils, qui ont contribué à alimenter nos réflexions ainsi que son soutien et sa précieuse collaboration tout au long de notre cheminement.

Nos sincères considérations et remerciements sont également exprimés à Madame SALMI Samya et Madame BILEK Lila les membres de jury, qui nous ont honorés par leur présence et par le temps consacré à examiner ce travail et l'évaluer.

On adresse nos sincères remerciements à tous les professeurs, intervenants et toutes les personnes qui par leurs paroles, leurs écrits, leurs conseils, et qui ont accepté de nous rencontrer et de répondre à nos questions durant nos recherches.

Dédicaces

Dédicaces

Tout d'abord je remercie Dieu le tout puissant qui m'a donné le courage pour réaliser ce mémoire de master en économie de la santé, que je dédie à :

A mes très chers parents Belaid et Zedjiga que j'aime énormément, et qui m'ont soutenu et qui ont veillé sur ma bonne éducation et ma réussite dans la vie,

A ma promotrice Madame BENNOUR Kathia que je remercie en particulier pour son dévouement et pour ses précieux conseils,

Ma chère binôme Roza et sa famille

A mes très chères sœurs (Faiza, Kaissa, et Nawal),

A mes très chers frères (Tarik, Ziad, Larbi, Smail, Meziane, Hemdane,

Larbi) A mes chers grands-parents maternels et paternels

Ainsi mes amis, sans oublier ainsi tous ceux qui m'ont aidé de près ou de loin pendant mon parcours universitaire.

Lyes

Je dédie ce modeste travail à :

Mes chers parents Belaid et Rezika, à qui je dois ma réussite, qui m'ont toujours appuyé dans mon cheminement et qui ont su m'inculquer l'importance de poursuivre des études universitaires,

A ma chère grand-mère kheloudja qui a été toujours à mes côtés, Qu'elle repose en paix et que dieu l'accueille dans son vaste paradis.

A mes chers frères Cherif et Maxime

Ma chère sœur Louisa

Ma très chère belle-sœur Dalila et sa merveilleuse famille à qui je dois beaucoup de respect.

Ma bien-aimée tante Lila, mon oncle Omar et leurs fils Rabah et Yacine à qui j'adois beaucoup de reconnaissance,

En particulier leur fille Warda que j'admire beaucoup qui a été pour moi un support dans les temps de découragement et de questionnement.

Les nièces Nadine et Kaissa et mon petit neveu Yacine qui sont notre source de bonheur

Mon cher binôme Lyes et sa famille

Mon honorable promotrice Madame BENNOUR Kathia Toutes les personnes que j'aime

Puisse dieu vous donner santé, bonheur, courage et surtout la réussite

Liste des abréviations

Liste des abréviations

- **5M** : Matière première, Méthode, Matériel, Milieu, Main d'œuvre
- **JORA** : Journal Officiel de la République Algérienne.
- **D.L.C**: Date Limite de Consommation.
- **D.L.U.O**: Date Limite d'Utilisation Optimale.
- **TIAC** : Toxi Infection Alimentaire Collective
- **HACCP** : Hazard Analysis Control Critical Point (Analyse des dangers-points critiques pour leur maîtrise). HAS : Haute Autorité de Santé

Liste des tableaux

Liste des tableaux

Tableau 01 : Type de linge.....	28
Tableau 02 : Les principaux micro-organismes.....	31
Tableau 03 : Type d'aliments	36

Sommaire

Sommaire

Introduction générale.....	01
CHAPITRE I : Initiation à la gestion des risques en milieu hospitalier	
Introduction	04
Section 01 : Généralités sur la gestion des risques	05
1-Définition des concepts de bases.....	05
2-Typologie des risques.....	07
3-L'analyse des risques	09
4-Caractéristiques du risque en établissement de santé.....	10
Section 02 : La gestion des risques en milieu hospitalier	11
1- Phase d'identification des risques en milieu hospitalier	11
2- Les objectifs de la gestion des risques en milieu hospitalier.....	12
3- Le management hospitalier	13
Section 03 : Lutte contre les risques hospitaliers.....	14
1- Le traitement des risques.....	14
2- La prévention des risques	15
3- Les moyens de lutte contre les risques en établissement de santé.....	15
Conclusion.....	19
Chapitre II : La gestion du risque infectieux lié à l'alimentation en milieu hospitalier	
Section 01 : Le risque infectieux en milieu hospitalier	21
1- Risques présentés par les déchets hospitaliers (DAS).....	21
2- Risques de contamination d'air.....	25
3- Risques de contamination par le linge.....	27
4- Risques liés à la personne soignée	28
Section 02 : Risque de contamination alimentaire	
1- Textes réglementaires.....	29
2- Définition d'hygiène alimentaire	30
3- Description des risques de contamination alimentaire.....	30
4- Gestion de la qualité d'hygiène alimentaire à hôpital.....	32

Sommaire

Section 03 : Les mesures de prévention des risques infectieux.....	33
1- Le repas témoin.....	34
2- Nettoyage et désinfection.....	34
3- Contamination croisée.....	35
4- Hygiène du personnel.....	35
5- La chaîne de froid.....	35
6- La marche en avant.....	36
7- Ventilation.....	37
Conclusion.....	38
Chapitre III : Application de la méthode HACCP en cuisine centrale du CHU de TO	
Introduction.....	39
Section 01 : Présentation de l'organisme d'accueil.....	39
1- Présentation du CHU de TIZI- OUZOU.....	39
2- Présentation de la cuisine centrale du CHU de Tizi-Ouzou.....	40
Section 02 : La mise en place de la méthode HACCP en cuisine centrale.....	41
1- Les phases de la méthode HACCP application des phases de la méthode HACCP en cuisine centrale.....	45
2- L'hygiène en cuisine centrale du CHU de Tizi ouzou	
Conclusion générale.....	65

Introduction générale

Introduction générale

Le milieu de la santé et en particulier le monde hospitalier, par la nature de ses activités et par la variété de professionnels qui y travaillent est un lieu où se concentrent les risques qui sont propres à toutes les structures organisationnelles et ceux liés à l'essence même de son activité.

C'est en 1970 que l'horizon hospitalier a progressivement apparu comme un domaine concerné par le souci de gestion des risques surtout après l'apparition de nombreux incidents médicaux dans les hôpitaux. Le risque à l'hôpital donc existe de façon polymorphe et la richesse des situations rencontrées est un facteur aggravant en termes d'exposition au risque, ainsi l'hôpital est à la fois un lieu de soins, une PME (blanchisserie, cuisine, services logistiques et techniques ...), un établissement accueillant du public, un immeuble de grande hauteur, un lieu ouvert sur la ville ...et une multiplicité d'acteurs entrant en jeu.

La gestion des risques consiste donc à analyser les risques, cette analyse vise à quantifier la gravité, la probabilité du risque, à en déterminer ses causes et ses conséquences (dommage ou préjudice) et à identifier des actions correctives et préventives possibles. Elle repose sur deux méthodes d'analyse, une analyse a priori qui peut s'effectuer avant de débiter une nouvelle activité ce qui permet de gérer les risques prévisibles afin d'éviter l'exposition aux risques, et une analyse a posteriori qui permet de recenser les événements indésirables déjà survenus dans l'établissement puis les classer selon leurs criticités.

Selon La Commission du Codex Alimentaires le risque est défini comme tout agent biologique, chimique ou physique dans un aliment, ou la condition d'un aliment pouvant causer des effets néfastes à la santé.

Alors, les risques liés à la contamination des aliments ne doivent pas être négligés car ses pathologies peuvent avoir des conséquences graves lorsqu'elles surviennent chez les patients. C'est pour cela que la restauration hospitalière présente une spécificité qui tient au fait qu'elle s'adresse à une tranche fragile de la population. Cependant, l'objectif principal de la restauration hospitalière ne se traduit pas seulement par la satisfaction du goût mais par la garantie de la salubrité des aliments pour contribuer à satisfaire les besoins nutritionnels des patients.

Introduction générale

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 personnes de troubles importants. De nos jours ; l'application rigoureuse des mesures d'hygiène décrites dans les « Bonnes pratiques d'hygiène », permet de gérer de façon préventive la salubrité des aliments. Parallèlement l'application de la démarche Hazard analysis critical control point s'est imposée en raison de la concurrence internationale et des réglementations devenues plus rigoureuses.

L'hygiène en restauration hospitalière 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 éviter d'exposer inutilement les patients aux risques qui peuvent aggraver leur état de santé.

Intérêt et importance du sujet

L'intérêt majeur de cette présente recherche s'inscrit dans l'importance de la mise en place d'un plan HACCP (hazard analysis critical control point) dans le milieu hospitalier.

L'intérêt personnel de ce sujet, est d'orienter les établissements de santé vers l'utilisation de cette méthode dans le but d'assurer la sécurité alimentaire des patients et pour répondre à leurs besoins nutritionnels par l'amélioration de la qualité des repas servis.

D'autre part, c'est un sujet d'actualité jamais traité au sein de notre faculté qui est lié directement à notre spécialité et qui peut toucher tout le monde.

Motifs du choix du sujet

C'est dans le contexte ci-dessous que s'inscrivent les motifs du choix de ce sujet :

Amélioration des conditions d'hygiène dans les cuisines des hôpitaux pour éviter essentiellement l'apparition des Toxi-infection alimentaires collectives.

Contribuer à améliorer la qualité des plats destinés aux patients.

L'application d'une démarche HACCP permet d'analyser les dangers associés aux différents stades du processus de préparation des plats (de la matière première jusqu'au produit fini) et d'identifier les points critiques à maîtriser (CCP) vise à empêcher une contamination possible, plutôt que d'analyser le produit final.

L'implantation d'un plan HACCP est devenue indispensable dans les établissements de santé parce que la prévention de ces risques passe par l'application rigoureuse des mesures d'hygiène.

Introduction générale

Problématique de l'étude

Alors notre travail est structuré autour de la problématique suivante : L'application de la méthode Hazard analysis critical control point (HACCP) en cuisine centrale du CHU de TIZI OUZOU, est-t-elle un moyen efficace pour maîtriser les risques liés aux denrées alimentaires ? La réponse à cette question principale nécessite de passer par les sous-questions suivantes :

En quoi consiste une démarche HACCP ?

Quels sont les moyens utilisés pour maîtriser les risques liés à l'alimentation ?

Quelles sont les difficultés liées à l'application de cette méthode ?

Méthodologie de recherche

Afin d'atteindre notre objectif de recherche, nous avons adopté une démarche descriptive basée dans un premier niveau, sur des notions théoriques fondées sur une recherche bibliographique et documentaire, et dans un second niveau, sur la collecte de données sur le terrain par l'utilisation d'entretiens non directifs et d'interview des personnes concernées de manière directe par la démarche.

Structure de l'étude

Notre travail se compose de trois chapitres :

Le Premier chapitre intitulé initiation à la gestion des risques en milieu hospitalier, s'attache à donner des éclaircissements sur la gestion des risques à travers des concepts de base notamment, afin de comprendre comment prévenir ces risques en général. Le deuxième chapitre intitulé la gestion du risque infectieux lié à l'alimentation en milieu hospitalier, quant à lui, s'attache à répertorier les différents risques alimentaires afin de pouvoir mettre en place des mesures adaptées pour leur prévention. Enfin, le troisième chapitre intitulé application de la méthode HACCP en cuisine centrale du CHU de TO, est consacré à la présentation du CHU de Tizi-Ouzou et la cuisine centrale et à un cas réel d'un suivi de la mise en place d'un plan HACCP : cas plats cuisiniers en liaison chaude qui son destiné à tous les patines du CHU de T.O unité Nedir Mohamed, afin d'analyser les dangers, de déterminer les points critiques à maîtriser et à montrer les perspectives de la méthode HACCP.

Chapitre I

Introduction

L'hôpital est un système dynamique en perpétuelle évolution technologique et organisationnelle qui demande une attention particulière aux répercussions possibles de ces changements et aux nouveaux risques engendrés. Il s'agit donc de mieux coordonner les actions de préventions en prenant en compte les différents champs concernés. La nature de ses activités provoque un milieu associé à la présence des contraintes qui peuvent porter atteinte à la santé des individus, ces contraintes correspondent à des menaces physiques, biologique ou organisationnelle, ces menaces peuvent occasionner un risque.

La notion de risque est devenue, petit à petit, une notion incontournable dans différents domaines et notamment dans le milieu de la santé, car ça concerne le plus souvent une population à risque, souffrante et largement fragilisée. C'est pourquoi une démarche de gestion des risques peut permettre de réduire voire de supprimer les événements indésirables grâce à une maîtrise accrue du risque afin d'améliorer la qualité et la sécurité des soins pour

L'objectif de ce chapitre est de donner la définition du risque en tant que concept ainsi que sur son appréhension. Il revient de déterminer que la compréhension de la notion du risque permet de mieux poser les mesures de prévention dont on va clarifier la démarche aux cours de cette partie.

Section 01 : Généralités sur la gestion des risques

À travers cette section nous verrons différentes définitions ainsi que les typologies de risques hospitaliers, leurs caractéristiques mais aussi comment les analyser.

1- Définition des concepts basent :

Le risque c'est une probabilité ou l'éventualité qu'une personne soit blessé ou sa santé soit altéré suite à l'exposition d'un danger ou que les bien soit endommager.

1.1. Définition de la notion évènement indésirable

L'évènement indésirable est un événement défavorable survenant chez des usagers, du personnel, à leurs biens et à ceux de l'établissement.

- L'évènement à risque se situe à deux niveaux¹ ;

L'incident : action ou situation quelconque qui ne cause pas de dommage mais dont le résultat est habituel et qui, en d'autres occasions, pourrait causer un dommage. Exemple : l'usager qui tombe de la civière sans se faire mal.

- L'accident : action ou situation où le risque se réalise et cause des dommages à l'usager, au visiteur, au personnel, à leurs biens ou aux biens de l'établissement.

Exemple : l'usager qui tombe de la civière et se fracture la hanche.

1.2. Définition de la notion du risque

La notion de risque peut sembler évidente ; quotidiennement il est question de risques. Appliquée cette notion à la santé est moins simple à définir qu'il ne paraît.

1.2.1. Définitions littéraires du risque :

- ✓ Quillera défini le risque comme « une exposition au sinistre ».
- ✓ Petit Larousse : « Danger, inconvénient possible ».
- ✓ Petit Robert : « Danger éventuel, plus ou moins prévisible » ou « Le fait de s'exposer à un danger, dans l'espoir d'obtenir un avantage ».
- Littré : « Péril dans lequel entre l'idée de hasard ».

- **La confusion rencontrée entre les termes danger, dommage, et risque. :**

Il est pourtant essentiel de comprendre la différence entre ces notions :

Marc FAVARO (Laboratoire de gestion de la sécurité, INRS, Centre de Lorraine) explique le risque comme « une notion abstraite, inobservable directement, une catégorie de statut Intermédiaire entre celle des dangers (tout ce qui s'avère par nature incompatible avec L'intégrité de l'individu) et celle des dommages (tout événement non souhaité) ».

¹ CHAFIQ Khalid, Mémoire présenté pour l'obtention du diplôme de maîtrise en Administration Sanitaire et Santé Publique, 2008, p 17

- Les définitions suivantes permettent également de distinguer ces différentes notions :
- Phénomène dangereux : cause capable de provoquer une lésion ou une atteinte à la santé.
- Situation dangereuse : toute situation dans laquelle une personne est exposée à un ou plusieurs phénomènes dangereux.
- Evènement dangereux : événement susceptible de causer un dommage.
- Dommage : lésion physique et (ou) atteinte de la santé².

1.2.2. Autres définitions

Etymologiquement, le mot risque est un mot emprunté (1557) à l'italien *Risco* qui représente le latin médiéval *Risicus* ou *Riscus*. Certains rapprochent le mot risque du latin *Resecare* (enlever en coupant) ou *Resecum*, qui signifie « ce qui coupe », puis « rocher escarpé, écueil » et ensuite « risque encouru par une marchandise transportée en bateau », d'autres d'une racine romane *Rixicare*, élargissement du latin classique *Rixare* « se quereller » qui a produit *rix*, associant les valeurs de combat à celles de danger.³

Selon l'Agence National d'Accréditation et d'Evaluation en Santé (ANAES), le risque est « une situation non souhaitée ayant des conséquences négatives résultant de la survenue d'un ou plusieurs événements dans l'occurrence est incertain ».

Le risque, selon sa définition mathématique, introduit une notion de probabilité et une notion de gravité. Le risque est une probabilité qu'un danger se réalise. Il s'exprime en pourcentage (nombre de fois où le risque peut se réaliser sur le nombre de fois où la situation à risque – SR

- se produit). En milieu hospitalier, on peut dire qu'il s'agit de la probabilité de survenue d'un événement indésirable (EI) causant un préjudice au patient, à un visiteur, à un membre du personnel hospitalier ou aux biens.

Le risque hospitalier : « ce sont des risques encourus par un patient dans un établissement hospitalier et qui peuvent être liés à des défaillances d'organisation, à la non-conformité aux bonnes pratiques professionnelles ou même lié aux patients eux même ».

² COLEACP, analyse des risques et autocontrôle en production, manuel, France, Mars 2011, p 15

³ SCTRICK Lionel, La PREVENTION des RISQUES PROFESSIONNELS, p1,2 en ligne sur https://www.lomag-man.org/sante%20travail/prevention_risque_prof_w_france.pdf

2. Typologie des risques :

Selon l'Agence National d'Accréditation et d'Evaluation en Santé (ANAES) trois grandes catégories de risques peuvent être identifiées.

➤ **Les risques associés aux soins :**

Appelés également risques iatrogènes, ils regroupent l'ensemble des événements indésirables liés à l'action médicale. Ils impliquent un risque direct pour le patient.

Ils peuvent être dus directement aux actes et pratiques professionnelles (erreur de diagnostic, de traitement, maîtrise insuffisante ou non-respect d'un geste technique, d'une procédure), à l'utilisation d'un produit de santé (médicaments, produits sanguins, équipements médicaux, etc.), les risques infectieux nosocomiaux, les risques liés à l'organisation de soins et à l'environnement. Dans cette catégorie, figurent les risques liés à la non-observance des traitements par les patients, et également les risques liés au défaut d'information et au non-respect du secret médical.

➤ **Les risques liés à un événement technique ou logistique :**

Recouvrent toute l'activité hospitalière concernant les dommages aux infrastructures immobilières, aux mobiliers, à l'informatique, comme l'incendie, les coupures d'électricité, le défaut d'approvisionnement en eau, le risque électronique ou informatique et plus largement l'incidence des installations hospitalières sur l'environnement puisque certaines activités telles que la blanchisserie et les laboratoires relèvent du domaine industriel. Ces risques peuvent avoir ou non un impact sur les activités médicales et de soins.

➤ **Les risques communs à la gestion de toute l'organisation :**

Il s'agit plus directement des risques liés à la dynamique économique de l'Hôpital, perte de ressources humaines (risque social, départ d'une personne clé, accident de travail, grève, etc.) engagement de la responsabilité (faute professionnelle, défaut de surveillance de la conformité réglementaire, etc.), atteinte de l'image de marque etc. Ils peuvent avoir ou non un impact sur les activités médicales et de soins comme les risques techniques. Les conséquences de ces risques se déclinent en termes de sur morbidité et surmortalité, de perte d'image et donc potentiellement de perte de clientèle et d'activité, de coûts liés à la prise en charge des réclamations et des plaintes.

3. L'analyse des risques

L'analyse des risques passe par cinq étapes ⁴:

Etape 1 : Sélectionner la situation à risque et organiser la démarche

Qui consiste à :

- Sélectionner le processus en démarche préventive, sur la base du programme d'actions qualité- sécurité des soins, ainsi qu'en démarche connective en réaction à un EPR ou un EIG.
- Organiser la démarche (former si besoin)
- Choisir l'animateur du groupe de travail,
- Conduire la réunion d'ouverture.

Etape 2 : Analyser la situation et identifier les risques

- Collecter les données relatives à l'EL retenu
- Analyser les données collectées, rechercher les causes favorisantes, immédiates et profondes,
- Analyser les modalités de la récupération

Etapas 3 : Evaluer et hiérarchiser les risques

Cette étape permet de :

- Préciser les objectifs et les priorités
- Rechercher les solutions possibles relatives aux segments priorisés
- Comparer les solutions possibles, choisir,
- Concevoir le plan d'action en réduction de risques, préciser les modalités de suivi
- Valider le plan d'action.

Etapas 4 : Traiter les risques

L'étape de traitement des risques se résume en :

- Ecrire le nouveau processus
- Positionner et caractériser les barrières de sécurité
- Préciser et planifier les actions d'accompagnement

⁴ https://www.has-sante.fr/upload/docs/application/pdf/2012-04/2ebad_synthese_gdr-220312.pdf

- Valider la démarche
- Mettre en œuvre les actions d'accompagnement avant et/ou pendant l'implantation du processus nouveau.
- Mettre en place le processus nouveau et les indicateurs, tester les documents

Etape 5 : Suivre les risques et pérenniser les résultats

- Mesurer et analyser les résultats
- Ajuster la démarche si besoin,
- Valider solutions et documents
- Diffuser les documents validés et assurer la pérennité de l'action,
- Clore le dossier, procéder au retour d'expérience,
- Communiquer sur les résultats.

4. Caractéristiques du risque en établissement de santé :

Plusieurs caractéristiques du système de santé contribuent à expliquer ce niveau de risque

1. Une hétérogénéité du risque : le risque n'est pas comparable et uniforme entre spécialités médicales, types de patients, et types d'établissements ;
2. Une importante variabilité des pratiques avec une régulation et une standardisation minimale ; Il est fréquent que plusieurs médecins traitant des pathologies identiques dans un même établissement de santé utilisent des stratégies thérapeutiques différentes ;
3. Une activité à forte composante humaine avec des possibilités d'automatisation limitées
4. Une connaissance des risques rendue difficile du fait du manque de définition, et surtout de l'intrication de trois sources de risque pour le patient : sa maladie, une erreur dans la décision médicale, ou un défaut dans la mise en œuvre de celle-ci ;
5. Une contrainte du service 24 h/24 avec la difficulté de maintenir la même disponibilité de ressources potentiellement nécessaires au patient quel que soit l'heure ;
6. Une difficulté de réguler les flux de patients, compte tenu de la part d'activité non programmée ;

7. Un rôle de formation des établissements de santé ;
8. Un transfert de tâches entre catégories professionnelles lié aux ressources et à la démographie professionnelle. Il peut entraîner un glissement de tâches vers des personnels n'ayant pas les qualifications requises.

Section 02 : La gestion des risques en milieu hospitalier

La gestion du risque en milieu hospitalier se fait par plusieurs phases :

2.1.Phase d'identification des risques en milieu hospitalier

La gestion des risques a priori nécessite une méthode de travail rigoureuse afin d'aborder, le plus précisément possible, l'ensemble des risques et les moyens de les atténuer, de les limiter ou de les supprimer. Différentes phases permettent d'y faire face

2.2.Phase d'identification du risque

La première étape de la gestion des risques est celle de l'identification des risques. Cette phase s'inscrit dans la prévention, car connaître les risques permet de mieux les prévenir. La démarche consiste ici à la recherche de tous les événements ou dysfonctionnements qui sont à l'origine de perturbations. Phase d'évaluation du risque Cette phase doit permettre l'analyse détaillée et la quantification des risques, l'objectif étant de mesurer leurs conséquences en termes de gravité et de fréquence. Un ensemble d'outils d'analyse existe particulièrement dans les domaines à haut risque comme l'aéronautique, la chimie ou le nucléaire et regroupé sous des vocables différents comme les études de fiabilité, analyse de sûreté.

Les objectifs sont cependant similaires et tous visent à l'étude des événements. Ce travail d'analyse aboutit à la hiérarchisation des risques, étape importante et difficile à la fois puisqu'elle conditionne les arbitrages et les actions prioritaires qui devront être réalisées en phase de traitement, en corrélation avec le niveau de sécurité souhaité.

2.3.Phase de recherche de solutions et de traitement :

Cette phase permet la mise en place de mesures de protection afin de limiter la gravité du risque, et de mesures de prévention pour en réduire la fréquence de survenue. Protection et prévention sont donc indissociables et peuvent être rapprochées des démarches

Organisationnelles et/ou financières. Elles posent cependant la problématique du niveau

de sécurité à atteindre mais également des moyens humains et financiers à y consacrer.

2.4.Phase de suivi des solutions et l'évolution du risque

Il s'agit ici de vérifier la mise en œuvre des mesures de traitement et de les réajuster si nécessaire en fonction de l'évolution de l'activité de l'entreprise et de celle des risques. La phase de suivi, souvent négligée, a pourtant un rôle fondamental dans la bonne mise en œuvre d'une politique de gestion des risques, d'autant plus qu'elle assure la transition avec la première phase d'identification, permettant ainsi l'itération indispensable à la maîtrise dynamique des risques. Le suivi est donc essentiel, tout comme le serait un projet ou un plan d'actions conduits dans une entreprise. Le suivi constitue et renouvelle alors le retour d'expérience nécessaire pour maintenir et fédérer l'ensemble des acteurs. La mise en place d'indicateurs apparaît alors essentielle pour assurer un suivi régulier de l'efficacité des Mesures prises et permettre à chacun d'avoir une vision et une perception claires des objectifs poursuivis.

3. Les objectifs de la gestion des risques en milieu hospitalier

L'extension de la gestion des risques est due au développement d'activités complexes et génératrices de risques d'atteinte aux personnes, à l'environnement ou mettant en jeu la pérennité ou la rentabilité de l'entreprise ou de l'institution concernée. Différents objectifs peuvent être assignés à la gestion des risques hospitalière :

- ✓ Assurer La sécurité des personnes (patients, usager, visiteurs, médecines).
- ✓ Assurer La sécurité financière et la pérennité de l'établissement de santé (maîtriser les pertes de temps et d'argent).
- ✓ La préservation de l'image et de la réputation de l'établissement
- ✓ La sécurité juridique : les professionnels savent que leur responsabilité pénale personnelle ou celle de l'entreprise elle-même peut être engagée lorsqu'un dommage se produit
- ✓ L'assurabilité, c'est-à-dire la possibilité de contracter une assurance à un coût raisonnable. La mise en place d'un dispositif de gestion des risques constitue un élément favorable pour maintenir l'assurabilité d'un établissement
- ✓ Amélioration de sécurité des patients à l'hôpital.

Les différentes catégories de risques sont toutefois dépendantes les unes des autres avec des effets en cascade possibles ; Par exemple, un accident grave avec des conséquences pour les personnes peut engendrer une perte de confiance, avec des conséquences

économiques, et mettre en cause la pérennité de l'hôpital.

La gestion des risques en établissement de santé est à l'évidence celle d'un secteur confronté à des risques pour la sécurité des personnes même si un enjeu financier existe (efficacité, rentabilité, réduction des pertes financières, assurabilité).

L'expérience des domaines confrontés aux risques pour les personnes est donc riche d'enseignement pour les établissements de santé

4. Le management hospitalier

Le management hospitalier doit actuellement accompagner un processus de profondes mutations. En effet, la mue vers l'hôpital de demain implique de nombreuses remises en question, y compris de la part des plus hautes sphères dirigeantes, dans leurs interactions avec les personnels ainsi qu'avec leurs homologues.

Le rapprochement et la fusion des équipes ont déjà abouti à la création de groupements hospitaliers de territoire (GHT), structures nouvellement créées pour optimiser et améliorer l'accès aux soins en favorisant une meilleure coordination entre les différents établissements.

Le nombre de patients en hausse et celui du personnel sur une pente descendante, voilà quelques-uns des défis auxquels les dirigeants hospitaliers sont actuellement confrontés.

Le recours aux nouvelles technologies, notamment à l'intelligence artificielle, pour l'automatisation de certains processus de terrain devrait toutefois assurer à l'avenir un meilleur contrôle des opérations ainsi qu'une gestion des ressources plus adaptée.

4.1. Le rôle des managers en milieu hospitalier

Les managers sont en première ligne dans l'échelle des responsabilités pour appliquer les changements nécessaires aux hôpitaux. Comme dans toute entreprise de services, de la qualité du management dépendent au final la motivation des équipes et la qualité des services Rendus.

Dans un article du magazine Forbes de Patrick De Coster et Ariane Bouzette intitulé « Le Management hospitalier doit se transformer » datant de novembre 2019, il était déjà question de la nécessité pour les équipes managériales de ressouder les liens avec leurs bases et de se reconnecter avec les réalités du terrain.

Selon eux, il est primordial que les hôpitaux s'inspirent des techniques des entreprises pour motiver leurs forces vives : « Cette culture d'entreprise est fondée sur des valeurs fortes telles

que le respect, le travail en équipe, la confiance mutuelle, réellement vécues au quotidien par tous⁵

Section03: Lutte contre les risques hospitaliers:

La lutte contre les risques hospitaliers se résumer en :

3.1.Le traitement des risques

Cette phase permet la mise en place de mesures de protection afin de limiter la gravité du risque, et de mesures de prévention pour en réduire la fréquence de survenue. Protection et prévention sont donc indissociables et peuvent être rapprochées des démarches qualité. Les actions à mettre en place sont de différents ordres. Elles peuvent être techniques, humaines, organisationnelles et/ou financières. Elles posent cependant la problématique du niveau de sécurité à atteindre mais également des moyens humains et financiers à y consacrer. Le traitement des risques repose sur une combinaison de trois mécanismes :

- **Prévention et récupération**

La prévention et la récupération visent à réduire la fréquence du risque. Leur objectif est d'éviter la survenue d'un événement redouté. La prévention n'a pas d'effet sur la gravité lorsque le risque se réalise.

- **L'atténuation ou protection**

La protection permet de réduire les conséquences d'un risque qui s'est réalisé. La protection consiste à prévoir ces situations, à mettre en place un dispositif adapté afin de limiter la gravité en cas de survenue du risque. Il s'agit notamment de prévoir une conduite à tenir et les ressources nécessaires (équipement, personnel disponible et formé) en cas de survenue de l'événement.

2 La prévention des risques

Il s'agit ici de vérifier la mise en œuvre des mesures de traitement et de les réajuster si nécessaire en fonction de l'évolution de l'activité de l'entreprise et de celle des risques. Le suivi est donc essentiel, tout comme le serait un projet ou un plan d'actions conduits dans une entreprise. Le suivi constitue et renouvelle alors les retours d'expérience nécessaires pour

Maintenir et fédérer l'ensemble des acteurs. La mise en place d'indicateurs apparaît alors essentielle pour assurer un suivi régulier de l'efficacité des mesures prises et

⁵ <https://diag-innov.biomerieux.fr/defis-management-milieu-hospitalier/>

permettre à chacun d'avoir une vision et une perception claires des objectifs poursuivis.

3 - Les moyens de lutte contre les risques en établissements de santé

Les vigilances sanitaires :

Les vigilances sanitaires (système Français) consistent en une surveillance attentive et sans défaillance des actions se déroulant au sein d'établissements de santé publique. Les événements indésirables et les incidents doivent être signalés dans le but de prévenir les risques liés à l'utilisation des produits de santé.

Il s'agit d'informer sur les incidents déjà survenus pour agir et éviter que ces derniers se reproduisent.

Il existe différents types de vigilances sanitaires, Elles sont au nombre de :

- Pharmacovigilance : Concerne la surveillance des médicaments.
- Hémo-vigilance : Concerne les produits sanguins labiles.
- Matériovigilance : Concerne les dispositifs médicaux.
- Réactovigilance : Concerne les dispositifs médicaux de diagnostic in vitro.
- Toxicovigilance : Concerne les intoxications
- Nosovigilance/ infectiovigilance : Concerne les infections nosocomiales. Ce sont les infections acquises au cours d'un séjour à l'hôpital. Le concept a été élargi hors de l'hôpital (actes ambulatoires par exemple).
- Biovigilance : Concerne les greffes
- Cosmétovigilance : Concerne les produits cosmétique

Les différentes agences d'amélioration de la qualité en établissement de santé /France :

Au niveau national :

Depuis 1999, les organismes de veille (AFSSA, EFS, AFSSAPS, INVS, EFG, AFSSE) sont coordonnés par le Comité national de Sécurité Sanitaire.

- **HAS (Haute Autorité de Santé) :**

Direction de l'Amélioration de la Qualité et de la Sécurité des Soins.

- **AFSSA (Agence Française de Sécurité Sanitaire) :**

L'AFSSA évalue les risques nutritionnels pour chaque étape du producteur au consommateur.

- **EFS (Etablissement Français du Sana) :**

L'EFS assure l'organisation des collectes et la distribution des produits sanguins en garantissant leur qualité.

- **AFSSAPS (Agence Française de Sécurité Sanitaire des Produits de Santé) :**

L'AFSSAPS est responsable de tous les produits de santé destinés à l'homme. Elle organise et coordonne l'activité de vigilance autour des produits de santé. Elle est garante de la sécurité sanitaire des produits de santé (évaluation scientifique, contrôle en laboratoire et contrôle de la publicité, inspection sur site). L'AFSSAPS a les compétences de police sanitaire.

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

L'INVS, mis en place en 1999, succède et renforce les missions du Réseau National de Santé Publique (datant de 1992). Ses missions sont : la surveillance et l'observation permanente de l'état de santé de la population ; l'alerte des pouvoirs publics en cas de menace sur la santé publique et la conduite de toute action appropriée ; la contribution à la formation des professionnels de santé aux méthodes de la surveillance épidémiologique. Les champs d'intervention et d'observation sont les maladies infectieuses, la santé environnementale, la santé au travail, maladies chroniques (diabète, cancers). L'INVS est impliqué dans des programmes internationaux : Réseau Européen de Surveillance et de Contrôle des Maladies Transmissibles.

- **EFG (Etablissement Français des Greffes) :**

L'EFG gère les listes de donneurs et de receveurs, la sécurité et la qualité des greffes.

- **AFSSE (Agence Française de Sécurité Sanitaire Environnementale) :**

L'AFSSE réalise des expertises dans le domaine de l'environnement et propose des mesures de prévention des risques. Un autre organisme national joue un rôle dans les réseaux sanitaires :

ANAES (Agence Nationale d'Accréditation et d'Evaluation en Santé). L'ANAES évalue les soins et les pratiques professionnelles, élabore des recommandations et s'occupe de l'accréditation des établissements de santé.

Au niveau régional :

L'infectiologie est coordonnée, par les centres de coordination de lutte contre les infections nosocomiales (CCLIN),

Au niveau local :

Le Comité de Lutte contre les Infections Nosocomiales (CLIN) est une instance rendue obligatoire par le décret de 1988 dans chaque établissement de santé pour réduire la fréquence des infections nosocomiales et du portage des bactéries multi résistantes aux antibiotiques (infectiovigilance).

Les différents groupes et agences en établissement de santé en Algérie

Le système sanitaire Algérien est organisé autour au Ministère de la Santé, de la Population et de la Réforme Hospitalière (MSPRH), qui gère les soins hospitaliers et de santé du secteur public. Au soutien de l'action du Ministère de la Santé il y a :

- Le Laboratoire National de Contrôle des Produits Pharmaceutiques (LNCPP), chargé du contrôle préalable de tout médicament avant sa mise sur le marché (1993),
- L'agence Nationale du Sang (ANS), chargée de l'élaboration de la politique nationale du sang (1995),
- L'Agence Nationale de la Documentation de la Santé (ANDS), chargée de développer la documentation l'information et la communication (1995).

Dans le 2002 le Conseil National de la Réforme Hospitalière a élaboré, après une analyse du système actuel et de ses problèmes, un rapport²⁰ qui énonce les contraintes et les dysfonctionnements dans le secteur public. Le Gouvernement les mesures plus urgentes à prendre. Le CNRH a indiqué au MSPRH comme prioritaires les suivants six objectifs :

4. Recentrage et adaptation du dispositif d'offre de soins et d'hospitalisation aux besoins de santé du citoyen en s'appuyant sur un système d'information performant.
5. Donner aux professionnels de santé, quels que soient leurs statuts et leurs responsabilités, les moyens de répondre efficacement aux besoins sanitaires et sociaux.
6. Réaffirmation des obligations contractuelles de tous les intervenants dans la santé des citoyens.
7. Affirmation des droits et des devoirs des usagers et de la protection des malades en particulier.

8. Assurer les ressources financières nécessaires au bon fonctionnement des établissements de santé.

9. Améliorer l'efficacité des dépenses consacrées par la collectivité sous quelle que forme qu'elle soit aux établissements de santé.

Le pays est partagé en 5 régions sanitaires avec 5 Conseils Régionaux de la Santé (CRS) et 5 Observatoires Régionaux de la Santé (ORS).

Au niveau de Wilaya il y a 48 Directions de la Santé et de la Population, c'est-à-dire une direction par wilaya, (DSP).

Le Conseil a organisé son travail autour des six dossiers « besoins de santé et demande de soins », « structures hospitalières », « ressources humaines », « ressources matérielles », « financement » et « inter-sectoriel », et après l'examen de chaque dossier, le Conseil a cherché de donner des réponses aux questions plus urgentes du système.

Conclusion

Le milieu hospitalier est un lieu d'hébergement et de soins de longue durée, la gestion des risques exige donc une bonne connaissance de ce milieu afin d'identifier les sources possibles des risques soit a priori ou a posteriori. Cependant, la culture de sécurité représente l'un des aspects les plus importants elle peut être comprise comme l'ensemble des caractéristiques et attitudes d'une organisation d'établissement comme priorité la sécurité des soins.

Ce premier chapitre montre les différentes notions de risque, les méthodes utilisées dans des domaines très variés dans l'analyse a posteriori ou a priori qui suscitent l'intérêt des chercheurs et désormais des professionnels de santé et des décideurs pour mieux comprendre les accidents et leurs causes. Cependant, la mise en place d'une gestion des risques hospitaliers et l'évolution de la culture de sécurité se posent comme un enjeu fondamental que l'hôpital de demain ne peut pas l'ignorer.

Chapitre II

Chapitre II : La gestion du risque infectieux lié à l'alimentation en milieu hospitalier

Introduction

La sécurité alimentaire en milieu hospitalier est un élément majeur dans la prévention contre les infections nosocomiales, c'est une préoccupation essentielle du gestionnaire hospitalier dans sa fonction de responsable d'établissement. La réglementation qui s'impose aux

Établissements de santé joue un rôle essentiel dans l'instauration de règles et directives d'hygiène.

Ce chapitre nous présente la gestion du risque infectieux lié à l'alimentation en milieu hospitalier, il se compose de trois sections dont la première présente le risque infectieux aux milieu hospitalier, la deuxième sur le risque de contamination alimentaire, et en dernier nous allons parler sur les mesures de prévention des risques infectieux.

Chapitre II : La gestion du risque infectieux lié à l'alimentation en milieu hospitalier

Section 01 : Le risque infectieux aux milieux hospitaliers

Le risque infectieux se définit de manière générale comme la menace d'infections liées aux soins ou aux diagnostics (infections nosocomiales) l'hôpital ou autre établissement de santé. Ce risque se présente en particulier lorsque l'acte médical implique l'introduction d'un corps étranger à l'intérieur de l'organisme. Risques présentés par les déchets hospitaliers (DAS)

Le secteur sanitaire joue un grand rôle dans la protection et la promotion de la santé. Bien que nécessaire, il produit malheureusement des déchets spéciaux avec des risques d'infection, de contamination, de toxicité et des risques d'accidents mécaniques.

La gestion des déchets de soins est une préoccupation importante dans le domaine de la santé.

La notion des déchets peut être définie selon leur nature de différente manière selon sa composition et l'état de déchets et en peut le définir comme :

Tout résidu d'un processus de production, de transformation ou d'utilisation, toute substance, matériau, produit ou plus généralement tout objet dont le détenteur se défait ou à l'intention de se défait, ou dont il a l'obligation de se défait ou d'éliminer.

Les déchets au sens de la réglementation algérienne comprennent trois grandes catégories :

- ✓ Déchets ménagers et assimilés
- ✓ Déchets spéciaux (soins, industriels, agricoles, activités...).
- ✓ Déchets inertes.

Textes réglementaires

- **Loi n° 01-19** du 12 décembre 2001 relative à la gestion, au contrôle et à l'élimination des déchets.

2- Rapport de stage « identification de certains risques à l'hôpital » page 03

Chapitre II : La gestion du risque infectieux lié à l'alimentation en milieu hospitalier

- **Loi n° 03-10** du 19 juillet 2003 relative à la protection de l'environnement dans le cadre du développement durable.
- **Loi n° 85-05** du 16 février 1985 relative à la protection et à la promotion de la santé.
- **Décret n° 07-205** du 30 juin 2007 qui fixe les modalités d'élaboration et d'approbation des schémas communaux de gestion des déchets ménagers et assimilés.
- **Décret exécutif n° 06-104** du 28 février fixant la nomenclature des déchets y compris les déchets spéciaux dangereux.
- **Décret exécutif n° 05-315** du 10 septembre 2005 fixant les modalités de déclaration des déchets spéciaux dangereux.
- **Décret exécutif n° 05-314** de 10 septembre 2005 fixant les modalités d'agrément des groupements de générateurs et/ ou détenteurs de déchets spéciaux.
- **Décret présidentiel n° 05-119** du 11 avril 2005 relatif à la gestion des déchets radioactifs.
- **Décret exécutif n° 04-410** fixant les règles générales d'aménagement et d'exploitation des installations de traitement des déchets et les conditions d'admission de ces déchets au niveau de ces installations.
- **Décret exécutif n° 04-199** du 19 juillet 2004 fixant les modalités de création, d'organisation, de fonctionnement et de financement du système public de traitement des déchets d'emballages.
- **Décret exécutif n° 03-478** du 09 décembre 2003 définissant les modalités de gestion des déchets d'activités de soins.
- **Décret exécutif n° 03-477** du 09 décembre 2003 fixant les modalités et les procédures d'élaboration, de publication et de révision du plan de gestion des déchets spéciaux.
- **Décret n° 84-378** du 15 décembre 1984 fixant les conditions de nettoyage, d'enlèvement et du traitement des déchets solides urbains.

Chapitre II : La gestion du risque infectieux lié à l'alimentation en milieu hospitalier

-Définition des déchets hospitaliers

Le secteur de la santé génère des déchets spéciaux qui exigent une manipulation délicate du fait du caractère de ces derniers. Ce type de déchets nommés les déchets d'activité de soins (D.A.S), sont définis comme tous déchets issus des activités de diagnostic, de suivi et de traitement préventif ou curatif, dans les domaines de la médecine humaine et vétérinaire.

Les déchets d'activité de soins se trouvent en deux natures :

- 1- **Déchets solides** : Sont les déchets ménagers et assimilés et les déchets médicaux constitués essentiellement de matériel en verre (flacons de produits médicaux), plastique, des seringues, des pansements...etc.
- 2- **Déchets liquides** : Il s'agit de l'ensemble des rejets liquides produits dans le poste de santé.²

Pour une gestion effective et économique des déchets, ils doivent être séparés par groupe selon leurs caractéristiques, le type de gestion et de traitement qu'ils requièrent.

L'hôpital génère différents types de déchets d'activité de soins, qui peuvent être classés en quatre groupes :

Groupe A : Les déchets assimilés aux déchets ménagers :

Il s'agit des déchets provenant de la cantine, d'administration, etc. ce type de déchets ne nécessite aucune mesure particulière de sécurité lors de leur élimination.

Groupe B : Les déchets à risque infectieux :

Cette catégorie de déchets englobe les déchets potentiellement infectieux, contenant des germes pathologiques (bactéries, virus, parasites) ou leurs toxines, susceptible d'affecter la Vie humaine. Ces déchets requièrent une gestion spéciale à l'intérieur comme à l'extérieur de la structure sanitaire.

² Rapport de stage « identification de certains risques à l'hôpital » p 04

Il s'agit surtout des articles jetables piquants tels que les aiguilles et les objets coupants souillés de sang ou de sécrétions humaines et les objets tranchants susceptibles de blesser

Chapitre II : La gestion du risque infectieux lié à l'alimentation en milieu hospitalier

autrui, de pansements usagés, d'ustensiles ayant servi au traitement ou aux soins de patients, de poches de transfusion sanguine,...etc., qui sont issus des différents services médicaux et des laboratoires d'analyse microbiologique et biochimiques et qui constituent un risque réel d'infection quand ils sont manipulés et déposés.

Groupe C : Les déchets anatomiques :

Ce groupe comprend les parties de corps humains issues de la salle d'opération, des salles d'accouchement, de la morgue, des autopsies, par exemple les tissus organiques, les membres amputés, les organes, les placentas.

Groupe D : Les déchets spéciaux (chimiques, toxiques et radioactifs) :

L'hôpital possède des infrastructures techniques qui peuvent aussi générer des déchets spéciaux similaires aux déchets industriels. Il s'agit des déchets qui, du point de vue légal, à cause de leurs propriétés biologiques, physiques ou chimiques sont classés comme dangereux, et nécessitent une gestion spéciale. Les déchets sont constitués par :

- Les déchets résidu et produits périmés des produits pharmaceutiques, chimique et de laboratoire.
 - Les déchets chimiques contenant de forte concentration de métaux lourds comme le cadmium, le mercure, le plomb.
 - Les acides, les huiles usées, les solvants... - Déchets radioactifs.
- **Déchets chimiques** : Cette catégorie de déchets comporte tous les produits solides, liquides et gazeux utilisés dans le diagnostic des maladies, notamment les produits toxiques, le mercure (thermomètres), les produits acides et corrosifs, les produits inflammables, les réactifs et produits des laboratoires, le formol, le produit d'imagerie médicale, les solvants...etc.
- **Les déchets pharmaceutiques** : comportent les médicaments et produits pharmaceutiques périmés, les vaccins, les médicaments contaminés, les ampoules ou flacons de médicaments vides provenant des services cliniques ou des pharmacies hospitalières...etc.

Chapitre II : La gestion du risque infectieux lié à l'alimentation en milieu hospitalier

- **Les déchets radioactifs** : Sont des déchets produits par les services utilisant des radioéléments. Les déchets radioactifs peuvent être solides, liquides gazeux, tissus contaminés par des éléments radioactifs, aiguilles, seringues, gants, fluides, effluents liquides des préparations, résidus des matériaux de radioactivité...etc.

2- Risques de contamination d'air :

L'hôpital hébergeant des personnes fragiles ou immunodéprimées, il doit les préserver de toute contamination par l'air ambiant. Il convient donc de bien connaître les risques potentiels véhiculés par l'air de l'hôpital.⁶

La qualité de l'air interne de l'hôpital découle de trois éléments : l'environnement externe, les matériaux de l'enveloppe et l'environnement interne.

Les risques liés à l'air à l'intérieur de l'hôpital sont de type technique (physique et chimique) et de type biologique.

Risques techniques :

La localisation de l'hôpital en milieu urbain entraîne la présence de polluants gazeux important qui engendre des risques physiques.

L'hôpital peut lui-même générer diverses pollutions liées aux produits chimiques contenant dans les matériaux techniques ou par des produits manipulés par le personnel de soins par exemple dans les laboratoires d'analyse et le service d'iso thérapie (le xylène). Ces produits chimiques peuvent être nocifs pour la santé humaine notamment les personnes qui y sont allergiques.

Elles sont particulièrement sensibles au risque chimique ayant l'air pour vecteur.

Risques microbiologiques :

L'air véhicule de nombreux micro-organismes (bactéries, virus...etc.) dont la grande majorité ne présente pas de pathogénicité pour le sujet sain.

⁶ Rapport de stage op cit page 12

Chapitre II : La gestion du risque infectieux lié à l'alimentation en milieu hospitalier

Les germes présents dans l'air ont une double origine : environnement correspondant à la flore saprophyte, et humaine composée de bactéries de la flore commensale humaine constituant la flore accidentelle. L'air à l'hôpital schématiquement et sur le plan microbiologique est formé de ces deux types de flore (de base saprophyte et une due aux projections d'origine humaine).

La responsabilité de l'aérocontamination dans la survenue des infections nosocomiales ne doit pas être négligeable. Certains sites à l'hôpital sont plus exposés aux infections liées à l'environnement aérien, en particulier les blocs opératoires et les unités d'hématologie quidoivent être équipées de filtre et de sonnement d'air,

Cependant, dans des cas spécifiques, l'aérobiocontamination a pu être en évidence :

- **La tuberculose**, où la transmission inter humaine se fait par les gouttelettes de flügger contenant le bacille tuberculeux et expulsées par la toux des patients atteints de tuberculose pulmonaire. Les chambres hébergeant des patients tuberculeux doivent être mises en dépression et l'air doit y être filtré de manière très sélective.
- **Les légionelloses** : La dissémination de l'affection peut se faire par les systèmes declimatisation. Les zones à risque doivent être humidifiées par des générateurs à vapeur.
- **L'aspergillose** : Différentes études ont montré l'accroissement parallèle du taux d'incidence de l'aspergillose invasive nosocomiale et de la quantité d'aspergilles dans l'air, en particulier en cas de travaux. Les zones à risque doivent être équipées de filtres. Elles doivent par ailleurs être mises en surpression

La survie des germes dans l'air dépend de plusieurs facteurs, parmi lesquels il faut compter latempérature, la lumière (l'ensoleillement). Mais le principal d'entre eux est le degré d'hydratation de l'atmosphère et l'humidité est très favorable à la survie des microorganismes

3- Risques de contamination des surfaces :

La surveillance de la contamination bactérienne des surfaces est étroitement liée à

Chapitre II : La gestion du risque infectieux lié à l'alimentation en milieu hospitalier

Celle de l'air. Elle s'établit sur les mêmes zones à risque, et la contamination du sol dépend en partie de la contamination aérienne.

En effet, la bio contamination des surfaces se fait par contact (chaussures, roues de chariot...)ou par sédimentation des particules en suspension dans l'air.⁷

La flore de contamination créée sur les surfaces est facilement accessible aux procédés simples de nettoyage. Certaines étapes du nettoyage avec des produits sans activité antibactérienne sont susceptibles de remettre en suspension de nombreux micro-organismes, entraînant une contamination transitoire des surfaces par une flore qui peut devenir plus résistante à la présence des conditions de température, d'hygrométrie et de la matière nutritive permettant la culture bactérienne.

3-1 Nettoyage des surfaces

Le but de l'entretien ménager consiste naturellement à éliminer la poussière et lessaletés chargées de germes indésirables pour éviter leur dissémination par contact.

Les germes qui sont sur le sol ne doivent pas être, par du nettoyage, remis en suspension dans l'air.

L'eau utilisée pour le nettoyage est un facteur de risque le plus souvent ignoré, en raison de la possibilité de proliférations bactériennes et du risque de dissémination par le matériel de nettoyage. De ce fait le balayage humide doit se réaliser suivant une condition essentielle, c'est que le liquide et le matériel de nettoyage ne servent pas de transporteurs de germes d'un local à autre

En matière de produit de bio nettoyage, une application de désinfectant de surface immédiatement après le temps de détergent est utile. Mais la fréquence de nettoyage doit être augmentée notamment dans les locaux où se trouve plus de risque (comme la salle Opératoire, soins intensif...).

⁷ Rapport de stage op cit page 15

Chapitre II : La gestion du risque infectieux lié à l'alimentation en milieu hospitalier

4-Risque de contamination par le linge :

Le linge peut être un facteur de contamination important, des règles plus strictes son attachée à sa manipulation. Le linge hospitalier comprend des éléments tels que les draps, lesdébouillottes, et les protecteurs des vêtements⁸

Le linge est contaminé s'il porte des marques de sang ou d'autres liquide organique (Sécrétions, salive avec du sang visible...etc.). Si un sujet est atteint d'une maladie infectieuse(hépatite, autres organismes résistants aux maladies), alors ses selles ou ses vomissures provoquent également la contamination de linge.

La gestion du linge hospitalier s'inscrit dans le cadre de démarche qualité qui se met en placedans tous les hôpitaux :

Tableau n° 1 : type de linge

Type de linge	Articles
Grand plat	Drap de lit, dessus de lit
Petit plat	Taie d'oreiller, serviettes de toilette, gant detoilette, torchon
Linge fragile	Couvertures
Linge en forme	Veste et pantalon de pyjama, chemise d'opéré,casque de chirurgien
Tenues du personnel	Traitement séparé

⁸ Rapport de stage op cit page 16

Chapitre II : La gestion du risque infectieux lié à l'alimentation en milieu hospitalier

Linges des personnes soignées	Traitement séparé
Couleur	Linge de bloc opératoire et services
Traitement spécial	Linge des services techniques
Petite pièce	Type gants, serpillière, chiffonnette

5- Risques liés à la personne soignée

Toute personne soignée est, plus ou moins, susceptible de développer une infection. Sont particulièrement sensibles ou réceptives les personnes soignées présentant :⁹

- **Un déficit immunitaire** : traitement immunodépresseur, chimiothérapie au long cours, neutropénie inférieure à 500/mm³, aplasie, leucémie, lymphome, cancer métastatique, SIDA avéré...
- **Une pathologie aiguë et grave** : polytraumatisme, défaillance viscérale aiguë brûlures étendues, perturbations physiologiques et nutritionnelles
- **Un foyer infectieux** : infection plus ou moins généralisée, multi-infection colonisation à bactéries multi-résistantes
- **Une pathologie chronique** : diabète, insuffisance rénale, insuffisance hépatique, insuffisance respiratoire, insuffisance cardiaque
- **Un âge extrême** : Avant 1 an : les nouveau-nés, surtout prématurés, dont le système immunitaire est immature Après 65 ans : multi-pathologie associée, défense amoindrie
- **Une perte d'autonomie** : handicap, démence

Exemples : hématologie, médecine infectieuse exemples : réanimation, soins intensifs exemples : médecine, chirurgie exemple : néonatalogie exemple : gériatrie exemples : gériatrie, rééducation, neurologie, psychiatrie

Nous proposons d'utiliser la classification suivante pour l'identification du risque «

⁹ Anne Savey , Ja Grando, « préventio du risque infectieux » du savoir à la pratique infirmière

Chapitre II : La gestion du risque infectieux lié à l'alimentation en milieu hospitalier

personne soignée » Personne soignée sans facteur de risque infectieux identifié : Sans colonisation connue Sans infection connue Personne soignée à risque infectieux intermédiaire : Infectée par des agents infectieux habituels et / ou colonisée à bactéries multi résistantes (BMR) et / ou fragile et vulnérable à l'infection Personne soignée à risque infectieux élevé : Infectée avec un agent infectieux « spécifique » (Bacille de Koch, Clostridium...) et / ou infectée à BMR, et / ou en immunodépression sévère.

Section 02 : Risque de contamination

alimentaire1-Textes réglementaire :

- **Décret exécutif n° 10-90** du 10 mars 2010 fixant les conditions et modalités d'agrément sanitaire des établissements dont l'activité est liée aux animaux et d'origine animale ainsi que de leur transport complétant le décret 2004-82 et rendant le HACCP obligatoire.⁷
- **Loi n° 09-03** du 25 février 2009 relative à la protection du consommateur et à la répression des fraudes.
- **Arrêté interministériel** du 21 novembre 1999 relative aux températures de surgélation des denrées alimentaires.
- **Décret exécutif n°91-53** du 21 février 1991 relatif aux conditions d'hygiène lors du processus de la mise (la consommation des denrées alimentaires).
- **Arrêté interministériel** du 29 septembre 1999 fixant les règles de la préparation et de la mise à consommation de la viande hachée à la demande.¹⁰

2- Définition d'hygiène alimentaire :

L'Hygiène alimentaire se définit comme ensemble des règles simples permettant d'éviter les intoxications alimentaires et de s'alimenter en toute sécurité.

¹⁰ Rapport de stage op cit page 18

Chapitre II : La gestion du risque infectieux lié à l'alimentation en milieu hospitalier

Les aliments parfois peuvent présenter des risques sanitaires si les conditions d'hygiène et de conservation ainsi que leurs manipulations dans la cuisine sont mauvaises.

La cuisine à l'hôpital est le lieu propice à la prolifération, des micros organismes (moisissures, virus, bactérie, parasite...etc.), de ce fait, ce milieu confronté à deux enjeux l'hygiène et la sécurité, qui d'ailleurs ne sont pas indépendants l'un de l'autre

. 3-Description des risques de contamination alimentaires :

L'hygiène alimentaire permet d'éviter tout risque d'atteindre des maladies d'origine alimentaire (toxi-infection et intoxication) qui peuvent avoir de graves conséquences dont la plus grave est le décès de la personne ayant consommé un aliment impropre à la Consommation. Il nécessite ainsi d'être une priorité à suivre dans la restauration hospitalière.

Les toxi-infections alimentaires :

Sont dues à l'absorption d'aliments contaminés par des bactéries ou par leur toxine, dont ils altèrent les qualités organoleptiques et nutritionnelles alimentaires, ce qui les rend impropres à la consommation.

Les toxi-infections alimentaires collectives (TIAC) : Sont des maladies définies comme l'apparition d'au moins deux cas d'une symptomatologie digestive d'origine alimentaire. Les principaux agents infectieux sont les salmonelles (84% des cas), les staphylocoques dorés (8% des cas) et les Clostridium perfringens (4% des cas).

Les principaux facteurs qui favorisent le TIAC sont la contamination de l'équipement de la cuisine, les erreurs dans le processus de préparation du plat, le non-respect de la chaîne du froid, la contamination des matières premières, et un intervalle important de temps entre la préparation et la consommation, les pouvant se combiner.

Chapitre II : La gestion du risque infectieux lié à l'alimentation en milieu hospitalier

Intoxication :

Est une infection digestive, contractée suite à l'ingestion de nourriture ou boisson, causée par certains types de bactéries dans les produits sales brutes ou par le manque d'hygiène personnel des ouvriers de la transformation. Elle est le résultat de la consommation d'aliments qui contiennent un grand nombre de bactéries vivants ou des poisons (toxines) produit par les bactéries dans les aliments. Les conditions qui provoquent l'apparition d'intoxications alimentaires sont : La cuisson insuffisante ou inadéquate (la viande doit être bien cuite), la conservation inadéquate des aliments, chaleurs ambiante (les bactéries se multiplie beaucoup plus rapidement lorsque les aliments sont exposés à la chaleur).

Les micro-organismes à risque :

Les principaux Les micro-organisme qui altèrent les qualités organoleptiques et nutritionnelles alimentaires sont résumés dans le tableau suivant :

Tableau 02 : Les principaux micro-organismes

Micro-organismes	Temps incubation	Aliments incriminés
Salmonella	6-20h	Viandes, volaille, œufs...
Sbigella	6-20h	Aliments longuement manipulés
E-colis	6-20h	Aliments longuement manipulés
C. perfringens	6-20h	Viandes froides, volailles, plats à bases de riz

Les aliments à risque :

Soit directement ou à partir d'autres aliments dans le réfrigérateur, soit par les plats mal lavés. Ces aliments sont :

- Les œufs et les produits à base d'œufs (crèmes, mayonnaise...etc.).
- Les volailles en particulier le poulet qui peut être le porteur des salmonelles.
- Les produits laitiers.
- Les aliments crus ou mal cuits (poisson crus, viande hachée, fruits et légumes).

Chapitre II : La gestion du risque infectieux lié à l'alimentation en milieu hospitalier

Liste des principaux facteurs d'épidémies d'origine alimentaire

- Réfrigération défectueuse (par exemple lorsqu'on laisse les aliments cuisinés à température ambiante ou qu'on entrepose des aliments au réfrigérateur dans des récipients de grand dimensions...).
- Durée de plusieurs heures entre la préparation de l'aliment et sa consommation. Cuisson ou traitements thermiques insuffisants. □
- Réchauffement incorrect.
- Conservation au chaud dans de mauvaises conditions, par exemple à moins de 63%

4- Gestion de la qualité d'hygiène alimentaire à l'hôpital :

Pour faire face à tous les risques alimentaires, on voit une nécessité accrue d'introduire un outil de gestion de la sécurité sanitaire des aliments, le HACCP est utilisé comme une démarche de maîtrise des points critiques tout au long de la chaîne alimentaire assurant ainsi la maîtrise des risques sanitaires.

Dans la restauration hospitalière le respect de l'hygiène alimentaire doit être strict à toutes les étapes de la transformation alimentaire : de l'arrivée des matières premières jusqu'à la consommation finale. Devant se conformer à la réglementation en vigueur, l'exploitation doit ainsi se conformer aux règles de bonne pratique d'hygiène et se là est rendu possible par la pratique des principes de la méthode HACCP.

Le HACCP est un système qui identifie, évalue et maîtrise les dangers significatifs liés à la sécurité des aliments. La mise en place de l'HACCP se fait en suivant une séquence logique d'étapes dont l'analyse des dangers et la détermination des points critiques pour leur maîtrise. HACCP s'intéresse à trois types de danger pour l'hygiène des aliments :

- Les dangers biologiques (virus, bactéries).
- Les dangers physiques (bois, verre...).
- Les dangers chimiques (pesticides, additifs...).

La mise en place de la démarche HACCP est cohérente avec toute démarche de maîtrise globale de la qualité au travers du référentiel des normes ISO. Les normes ISO 9000 sont

Chapitre II : La gestion du risque infectieux lié à l'alimentation en milieu hospitalier

Les Référentiels pour élaborer les exigences et les objectifs à mettre en œuvre afin d'assurer la qualité.

Section 03 : Les mesures de prévention des risques infectieux

Pour faire face à tous les risques alimentaires, on voit une nécessité accrue d'introduire un outil de gestion de la sécurité sanitaire des aliments, le HACCP est utilisé comme une démarche de maîtrise des points critique tout au long de la chaîne alimentaire assurant ainsi la maîtrise des risques sanitaire.

Dans la restauration hospitalière le respect de l'hygiène alimentaire doit être stricte à toutes les étapes de la transformation alimentaires : de l'arrivée des matières première jusqu'à la consommation finale. Devant se conformer à la réglementation en vigueur, l'exploitation se doit ainsi se conformer aux règles de bonne pratique d'hygiène et se là est rendu possible par la pratique des principes de la méthode HACCP.

Le HACCP est un système qui identifie, évalue et maîtrise les dangers significatifs lié à la sécurité des aliments. La mise en place de L'HACCP ce fait en suivant une séquence logique d'étapes dont l'analyse des dangers et la détermination des points critiques pour leurs Maîtrises. HACCP s'intéresse à trois types de danger pour l'hygiène des aliments :

- Les dangers biologiques (virus, bactéries).
- Les dangers physiques (bois, verre...).
- Les dangers chimiques (pesticides, additifs...).

La mise en place de la démarche HACCP est cohérente avec toute démarche de maîtrise globale de la qualité au travers du référentiel des normes ISO. Les normes ISO 9000 sont les référentiels pour élaborer les exigences et les objectifs à mettre en œuvre afin d'assurer la qualité.

Les mesures de prévention à suivre pour éviter la contamination alimentaire dans la cuisine hospitalière qui se base sur les principes du HACCP sont :

Chapitre II : La gestion du risque infectieux lié à l'alimentation en milieu hospitalier

1- Le repas témoins :

Dans le but de réaliser des analyses bactériologiques dans le cas d'une suspicion de TIAC (Toxi-infection Alimentaire Collective), les plats témoins doivent être bien conservés pendant 72 Heures en chambre négative (- 18) pour chaque préparation servies aux patients et aux personnels.

Le repas témoin doit être conforme au menu hebdomadaire et au menu du jour comme étudié et décidé en comité des menus.

Ces plats témoins sont conservés à l'usage exclusif des services de contrôle.



Figure 02 : plats conservés

2- Nettoyage et désinfection :

Sont réalisés aussi souvent que nécessaire. Une programmation correcte des procédures de nettoyage et de désinfection est indispensable. Pour cela, il faut tenir en compte le niveau de risque associé au local où sont manipulées les denrées alimentaires.

On distingue en générale sept étapes distinctes dans les opérations de nettoyage et désinfection : les étapes préparatoires, le prélavage, le nettoyage, le rinçage, la désinfection, le rinçage final et les étapes finales.

En HACCP il faut tout particulièrement veiller au rinçage, les traces de détergent peuvent non seulement contaminer le produit et y apporter leurs goûts et odeurs, mais elles peuvent aussi initier des réactions d'altération des goûts, pour éviter celles-ci et éviter la contamination chimique, on préconise de séparer les produits d'entretien des denrées alimentaires.

Chapitre II : La gestion du risque infectieux lié à l'alimentation en milieu hospitalier

3-Contamination croisée :

Il s'agit d'une voie impotente pour les maladies d'origine alimentaire, lacontamination croisée est dû aux :

- ✓ Transfert viandes crues – mains – aliment non cuits, ou viandes crues – planches à découper- aliment non cuits
- ✓ Rangement du matériel propre au-dessus de la zone de lavage
- ✓ Utilisation de la même planche à découper (ex : la viande crue et fromage).
- ✓ Epluchage des légumes sur le même plan de travail.

4- Hygiène du personnel :

L'hygiène du personnel est bien sûr un point clé de la maîtrise de la qualité sanitaire des produits fini. Les règles d'hygiène personnelle concernant le lavage des mains, la tenue de travail réglementaire (les Gants, le tablier, chaussures antidérapantes, la toque...), le comportement à adopter sont également à respecter dans le cadre de lamaîtrise des risques d'hygiène

5- La chaine de froid :

On appelle **chaîne de froid ou chaîne frigorifique** l'ensemble des opérations logistiques et domestiques (transport, manutention, stockage visant à maintenir un ou plusieurs produits (généralement agro- alimentaires, pharmaceutique.), à une température basse pour assurer leurs qualités.

Vérifier les dates limite de consommation (DLC) et la date limite optimale (DLO) des produits. Ainsi que leurs emballages.

➤ Règle de la chaine de froid :

- Ranger les aliments d'après leurs natures et leurs températures de conservation.
- Défense de recongélation des produits carniers et autres lors ou après leursdécongélations.

Chapitre II : La gestion du risque infectieux lié à l'alimentation en milieu hospitalier

- Séparer les aliments sales bruts (légumes, œufs, salades...) des aliments propres (produits laitiers, viandes...) prêts à l'emploi.
- Utiliser des palettes lors de l'entreposage des produits.
- Veiller à ce que la chaîne de froid ne soit pas interrompue.
- Veiller à avoir une gestion de stockage suivant le principe FIFO (**first in, first out**).
- Vérifier les dates limite de consommation (DLC) et la date limite optimale (DLO) des produits.

➤ **Choix des températures réglementaire de conservation des aliments :**

Chaque type d'aliment possède un facteur limitant dans le choix de la température de conservation :

Tableau 03 : Type d'aliment

Denrées alimentaires	< + 4° C
Aliments et plats cuisinés	< + 4° C
Conservation des plats surgelés	< - 18°C
Viandes et produits à base de viandes	0 à + 4°C
Poissons frais	0 à + 2°C
Plats chauds	< à 63°C

6- La marche en avant :

La marche en avant est un principe d'organisation dans la cuisine professionnelle et de sécurité alimentaire qui conditionne la conception des locaux jusqu'à la remise aux consommations.

Le principe de la marche en avant consiste à éviter la contamination (physique, chimique, microbiologique) des produits aux différentes étapes de manipulation, par des croisements avec des matières premières et des produits intermédiaires, du personnel, etc. Si l'agencement dans l'espace des locaux ne garantit pas l'absence de croisement, il faudra appliquer une Marche en avant dans le temps : dans ce cas la marche en avant n'est pas liée à la conception des locaux mais à l'organisation du travail,

Chapitre II : La gestion du risque infectieux lié à l'alimentation en milieu hospitalier

les opérations sont réalisées à des moments décalés, avec souvent un nettoyage et une désinfection entre les opérations

✓ **Recommandation :**

Il est également conseillé d'adapter une marche en avant dans le temps de manière à traiter les aliments qui n'ont pas le même degré de contamination de manière séparée. On commence par un produit on nettoie et désinfecte, puis on passe à une autre denrée sur le même plan de travail.

7- Ventilation :

La ventilation assure un échange d'air suffisant pour éviter l'accumulation excessive de vapeur, de condensation ou de poussières pour évacuer l'air contaminé. Les bouches de ventilation doivent pouvoir être facilement enlevés pour le nettoyage.

✓ **Remarque :** Tous ces points où l'hygiène est cruciale sont repris dans la méthode des 5M.

- Matière : les matières premières entrent dans une cuisine.
- Matériel : les couteaux et outils, les machines, les emballages.
- Milieu : l'air, les murs, les transporteurs, les tables.
- Méthode : marche en avant, réfrigération, attentes, recette, cuisson.
- Main d'œuvre : formation à l'hygiène, propreté, HACCP.

Chapitre II : La gestion du risque infectieux lié à l'alimentation en milieu hospitalier

Conclusion :

Le risque d'infections d'origine alimentaires doit être prises en compte dans les établissements de soins du fait de sa gravité chez les patients les plus fragiles et les fonctionnaires.

Sa prévention passe par le respect permanent des règles d'hygiènes résumées comme suit :

- Préserver la salubrité des aliments, de manière à réduire les risques en matière de sécurité alimentaire pour les patients et le personnel, en utilisant des techniques de conservation, de préparation des aliments saines, de nettoyage et de désinfection desustensiles et des plans de travail appropriées
- Assurer une protection collective et individuelle au personnel, confronté à des risques liés au processus de fabrication des repas et aux lieux de travail (fours, tables de

Cuisson, chambres froides, outils tranchants, fumées de cuisson, sols glissants ...).

- Suivre les démarches de HACCP apparaît comme particulièrement adaptée aux différentes étapes depuis la réception des denrées jusqu'à la distribution des plats cuisinés.

Chapitre III

Introduction

Pour mieux entourer notre recherche conceptuelle, nous avons établi un cadre de recherche sur le terrain dont l'objectif d'apporter des éléments de réponses à notre problématique de recherche. Ce dernier chapitre fera l'objet d'une analyse empirique de la cuisine centrale du centre hospitalo-universitaire de Tizi-Ouzou, pour déterminer et expliquer l'importance de la méthode HACCP dans la maîtrise des risques liés aux denrées alimentaires. Le repas est un moment fort de la journée hospitalière, manger c'est se procurer les nutriments indispensables au bon fonctionnement de l'organisme. La restauration hospitalière a une double mission, elle permet d'éviter toutes sources de contamination parce que ces repas concernent le plus souvent une population à risque, souffrante et largement fragilisée, d'où un risque toxico-infectieux plus important. Elle participe aussi à l'acte de soins c'est-à-dire répondre aux besoins nutritionnels de chacun.

Chapitre III : L'application de la méthode HACCP en cuisine centrale de CHU de T-O

Section 01 : présentation de la cuisine centrale du CHU de T-O :

Le Centre Hospitalo-universitaire de Tizi-Ouzou est un établissement public à caractère Administratif d'une capacité de 1043 lits organisés, répartis-en 42 services, englobant ainsi l'ensemble des disciplines médico-chirurgicales, plateau de biologie, de radiologie et autres explorations. Il est caractérisé par son envergure régionale, il couvre les quatre wilayas suivantes : Tizi-Ouzou, Bejaia, Boumerdès et Bouira.

La demande en soins est sans cesse croissante du fait des transitions épidémiologiques que connaît la région à l'instar des autres régions du pays. Le Centre Hospitalo-universitaire de Tizi-Ouzou est un établissement de référence, il couvre un bassin de population d'environ 03 millions d'habitants. En plus de sa vocation hospitalière, il assure la recherche et la formation. Le CHU de Tizi-Ouzou se compose de deux unités à savoir, l'unité NEDIR Mohamed sise au centre-ville de Tizi-Ouzou et de l'unité BELLOUA située à quatre kilomètres du chef-lieu de la wilaya et ainsi que l'existence d'une clinique dentaire à proximité de l'unité NEDIR Mohamed.

- **La cuisine centrale de CHU de Tizi-Ouzou**

La cuisine centrale de l'hôpital plan d'aménagement de la cuisine centrale de CHU de Tizi-Ouzou unité NEDIR Mohamed) site de notre étude est sous la direction des services économiques elle dispose de :

- Quatre chambres froides : une pour les produits laitiers, une pour la viande, une pour le poulet et une pour les œufs.
- Un local d'entreposage à température ambiante des produits secs (épices, farine, lentilles.) Une zone de cuisson ;
- Une zone de préparation des viandes et une autre zone pour la préparation des légumes Une zone de lavage de la matière première (légumes, viandes,) ainsi que le matériel sale.
- Une poubelle en plastique où tous les déchets venant de toutes les zones sont évacués ;
- Un réfectoire pour le personnel de la cuisine ;

- Deux vestiaire et toilettes situés au niveau de réez de chausser

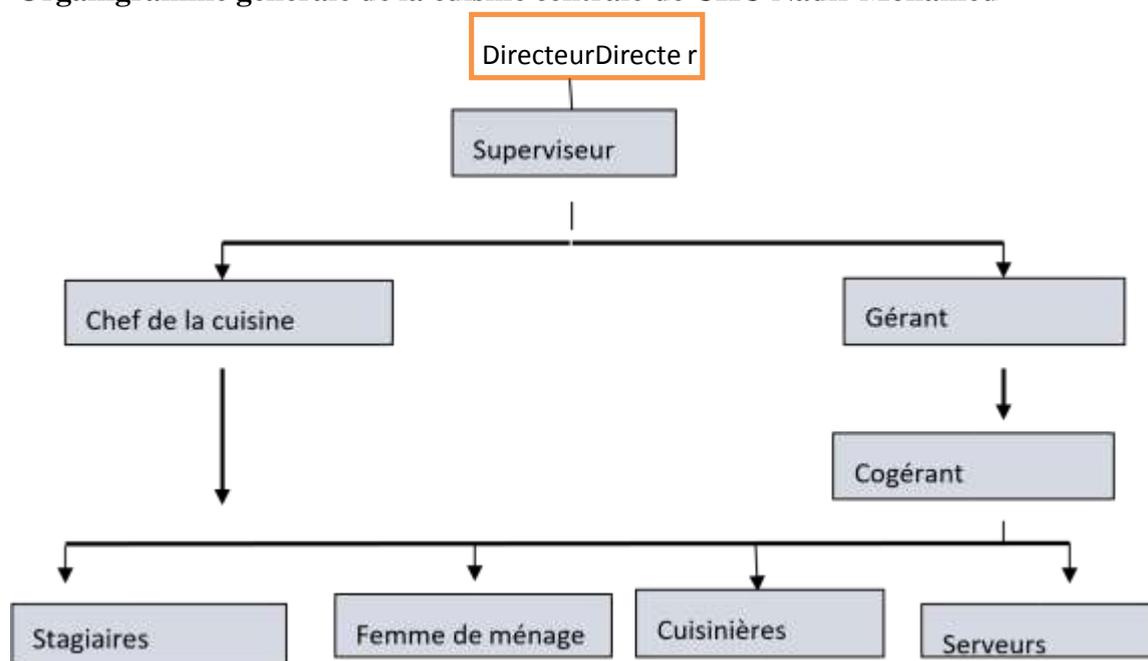
Chapitre III : L'application de la méthode HACCP en cuisine centrale de CHU de T-O

- Deux bureaux : un bureau de gèrent, et un bureau du technicien d'hygiène.
- Une zone du dressage des plats.

La cuisine de cet hôpital réalise une production d'environ 1400 repas par jour selon le nombre des malades, chaque jour un bulletin journalier d'effectif et de régime est disposé au personnel de la cuisine pour savoir le nombre des repas à préparer. Ce secteur a pour rôle la préparation et la distribution des repas pour les malades et le personnel.

➤ Organigramme du restaurant : l'organigramme ci-dessous présent l'organisation générale de la cuisine centrale de notre étude. Cet organigramme permet d'identifier les responsables de la maîtrise des processus déployés.

Organigramme générale de la cuisine centrale de CHU Nadir Mohamed



Source : <http://www.chuto.dz>

Modalités de gestion de la restauration en milieu hospitalier :

C'est une restauration collective à caractère « obligatoire » à partir du moment qu'une personne est hospitalisée, elle s'adresse à une population à risque (personnes fragilisées, terrain particulier). Elle se distingue par une distribution particulière des aliments à partir d'une cuisine centrale allant jusqu'au lit du malade. Du fait des besoins auxquels elle est appelée à répondre, la fonction restauration devrait être sous la responsabilité commune de plusieurs services.

La restauration à l'hôpital est effectuée soit par la direction de l'établissement ou par un sous-traitant. Néanmoins, les services compétents de l'hôpital doivent veiller à la vérification de l'agrément sanitaire des fournisseurs des denrées animales, ou d'origine animale, et de la conformité du cahier des charges aux codes des marchés.

Chapitre III : L'application de la méthode HACCP en cuisine centrale de CHU de T-O

La réalisation d'un autocontrôle sur les matières premières et les produits finis, sur les Installations et les couples temps-température.

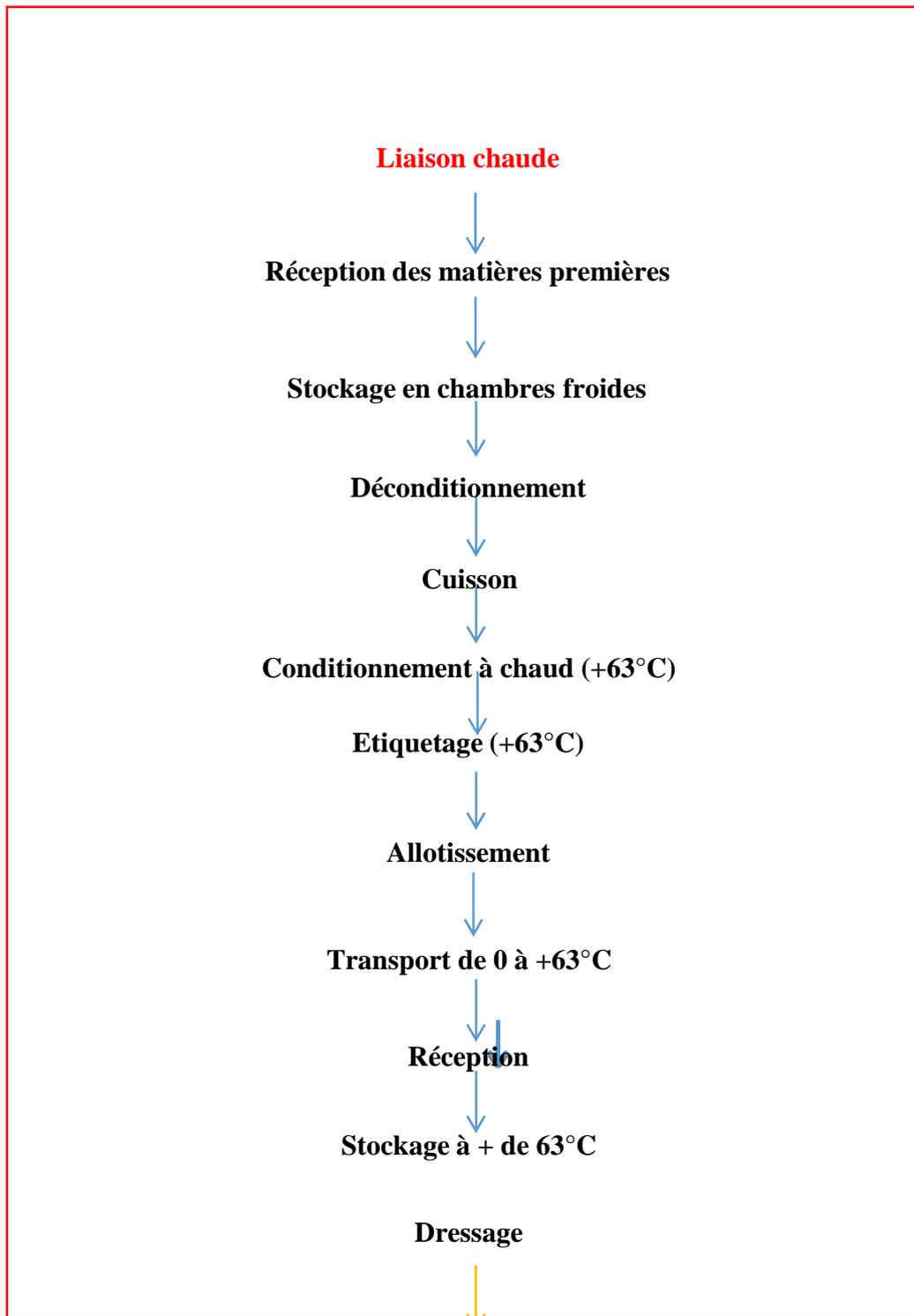
L'affectation de personnel apte à effectuer ces manipulations et veille à ce que cette aptitude soit attestée médicalement dans le respect de la réglementation en vigueur.

- La déclaration des toxi-infections alimentaires collectives.
- L'utilisation de produits désinfectants homologués en milieux hospitaliers.
- L'application des textes réglementaires et des clauses du cahier de charges.

Champs de l'étude :

Dans le cadre de notre étude, nous allons faire un suivi des différentes phases de réalisation de chaque plat cuisiné au sein de la cuisine centrale de CHU de Tizi-Ouzou dans le respect des étapes du HACCP en liaison chaude : Schéma de la préparation des plats cuisinés en liaison chaude).

Figure N° 03 : Schéma de la préparation des plats cuisinés en liaison chaude



Source : exploitation des données de CHU

Chapitre III : L'application de la méthode HACCP en cuisine centrale de CHU de T-O

Section 02 : La mise en place de la méthode HACCP en cuisine centrale de l'hôpital

La restauration hospitalière ne fait l'objet d'aucune réglementation spécifique mais elle est soumise aux mêmes obligations que la restauration collective selon le Décret exécutif n° 17-140 du 11 avril 2017 fixant les conditions hygiène et de salubrité lors du processus de mise à la consommation humaine des denrées alimentaires.

Cependant, les exigences sont certainement beaucoup plus fortes car elle s'adresse à des personnes par définition « fragilisées » Dans cette section nous allons appliquer les étapes de la méthode HACCP dans leurs séquences logiques.

1- Les phases de la méthode HACCP Application des phases de la méthode HACCP en cuisine centrale

La phase descriptive Cette phase est constituée des étapes suivantes :

Etape N°01 : Constituer l'équipe HACCP La cuisine centrale de CHU de Tizi-Ouzou dispose l'équipe HACCP suivante : L'équipe HACCP est constituée d'un directeur général de L'hôpital, directrice de service économat, contrôleuse de qualité, biologiste, chef cuisinier, hygiéniste.

Etape 02 : Décrire le produit Il faut définir tous les paramètres pour la préparation de chaque plat (produit fini) Les matières premières sont conformes aux exigences légales de JORA N°:035 du 27-05- 1998, au Codex Stan 202-1995 qui stipule les critères du couscous et les macaronis et aux prescriptions du codex alimentaire qui possèdent les critères suivants :

➤ **Matières premières**

- Les produits animaux et/ou d'origine animale

Additifs : néon / **Origine :** locale

Dangers physiques : Bois, verre, poils, pierre, plastique, matière fécale, blessure des mains, fer, encre impression.

Dangers chimiques : Produits de nettoyage, produits de désinfection, lubrifiant.

Dangers biologiques : Clostridium, Salmonella, Antibiotiques sulfamides.

Chapitre III : L'application de la méthode HACCP en cuisine centrale de CHU de T-O

DLC : maximum 06jours. / **DLUO** : néant

Poissons 1 journée consommé frais.

Modalités de conditionnement : En carcasse.

Modalité de livraison : Camion frigorifique à une T°C entre 0 et 7°C.

Conditions de stockage :

- Viande, produits laitiers, œufs : T°C < +4°C, la chambre froide
- Poulet surgelé : T°C < -18°C, à la chambre froide négative
- Poissons consommé frais

- **Fruits et légumes**

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 : Produit agricole, acheté au marché de gros dans des caisses enplastiques.

DLC : néant / **DLUO** : 04 jours.

Modalités de conditionnement :

- Les légumes en caisse en plastique.

- Les fruits en caisse en carton **Modalité de livraison** : Température ambiante.

Conditions de stockage :

- Pomme de terre et oignons :

Au niveau de la zone des réserves sèches, sur des palettes en

boit. - **Autrelégumes**

Au niveau de la chambre froide positive (0-4°C) sur des palettes en plastique

Les autres matières premières sont prescrites dans **ANNEXE N°03** (tableau des matières premières)

Tous ces critères sont suivis et contrôler l'ors de la réception des matières premières

Chapitre III : L'application de la méthode HACCP en cuisine centrale de CHU de T-O

par la présence d'un contrôleur de qualité, réceptionniste des denrées alimentaires, chef du service économat et le magasinier. Toute en respectant les procédures du stockage dans la resserve sèche, chambre froide positive et la chambre froide négative

- Plats préparé (produit finis) :

Dans la cuisine centrale de CHU Tizi-Ouzou il existe deux types des plats préparés en cuisine chaude, les plats de grand régime pour tous les malades et les plats des régimes spéciaux (sansrésidus, sans glutine, hypo protidique, hyper protidique,)

Les repas des petits régimes sont pratiquement les mêmes que les repas de grand régime sauf qu'ils utilisent un demi sel et demi tomate conservé.

Les plats préparer en cuisine chaude sont conforme aux exigences légales de JORA N° : 035 du27-05-1998 et aux prescriptions du codex alimentaire qui possèdent les critères suivants :

Salubrité des ingrédients

La salubrité des ingrédients contient les différentes modalités d'informations importantes:

Conditionnement : Cassolette en Aluminium.

DLC : 48 heures.

Lieu de préparation : Cuisine chaude.

Dangers microbiologiques : Germes aérobies à 30°C, coliformes fécaux, Staphylococcus aureus, Clostridium Sulfite-réducteur à 46 °C, Salmonella. **Dangers**

chimiques : néant **Dangers physiques** : Verre, pierre, cheveux, métal.

Tous les plats préparés sont prescrits dans le tableau de description des produits finis

Chapitre III : L'application de la méthode HACCP en cuisine centrale de CHU de T-O

Etape 3 : Identifier l'utilisation attendue du produit :

Tableau N°03: Identification de l'usage prévue	
Les caractéristiques spécifiques des consommateurs	Patients du CHU
La méthode de distribution	Liaison chaude
	- moment de servir : *tous les services : le repas à 12h et le dîner à 19h *le service d'hémodialyse le repas à 10h
Durabilité	Demi-journée

Source : Exploitation des données de CHU

Etape 4 : Etablir le diagramme de fabrication (Figure N°07)

La marche en avant

Il existe deux concepts essentiels :

- 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

Etape 5 : Confirmer le diagramme de fabrication

Le diagramme de fabrication est vérifié sur place pour mentionnées les erreurs ou les oublis afin de pouvoir les corriger

Phase analytique

Cette phase et la phase de formalisation sont élaborées à partir des différentes étapes définies dans le diagramme de fabrication. Elles comprennent :

- L'analyse des dangers biologiques principalement (nature du danger : contamination, multiplication et survie microbienne / provenance du danger : règle des « 5M » : Milieu, Matériel, Main d'œuvre, Matières premières et Méthode), dangers chimiques et physiques.
- La détermination des mesures préventives à mettre en place afin de prévenir l'apparition des dangers qui font souvent références aux bonnes pratiques d'hygiène.
- L'identification des CCP's étape (point, procédure, opération ou stade) à laquelle une mesure de maîtrise peut être exercée et est essentielle pour prévenir ou éliminer un danger menaçant la sécurité des aliments ou le ramener à un niveau acceptable. L'étape où des actions de surveillance sont exercées pour s'assurer en permanence de la mise en œuvre effective des mesures de maîtrise au moyen de critères mesurable

Etape 6 : Analyse des dangers

Dans cette étape on doit recenser les différents dangers pouvant être associés à la chaîne de préparation des plats depuis la réception des matières premières jusqu'à le

Chapitre III : L'application de la méthode HACCP en cuisine centrale de CHU de T-O

patient.

Elle est réalisée pour toutes les étapes élémentaires de la préparation de chaque plat.

➤ **La réception des matières premières :**

On vérifier :

- Les produits contaminés, souillés, périmés, conservé à une température inadéquate ou dont l'emballage est endommagé.
- Les produits contaminant d'autres produits ou des surfaces de travail (exemple
- œufs cassés, écoulement de jus de viande ...)

➤ **Stockage froid positif/négatif**

- Les produits contaminés suite à une réfrigération insuffisante ou a une durée déstockage trop longue
- Les contaminations croisées entre différentes produits suite à une séparation ou un rangement insuffisant dans le frigo
- Les dysfonctionnements de l'installation frigorifique

➤ **Stockage en réserve sèche**

- Les produits souillés par des animaux nuisibles ou par des saletés présentes dans le local
- Les produits périmés ou dont l'emballage ou l'étiquetage est abîmé

➤ **Préparation culinaires (déballage, décongélation, lavage, découpage,)**

- Croissance de pathogènes durant les préparations à cause de la température et d'une durée trop élevée
- Contamination des produits par des surfaces sales en contact, tables,

planche, appareils difficile à nettoyer telle que la trancheuse

- Contamination croisée a des erreurs de manipulation (exemple : ne pas nettoyer la surface de travail entre deux préparation)

Chapitre III : L'application de la méthode HACCP en cuisine centrale de CHU de T-O

- Des défauts d'hygiène de personnels (exemple : chute de cheveux, s'essuyer les mains sur ablier) ou de l'enivrement de travail (exemple : chutes de crases ou de condensations)

➤ **Cuisson**

- Survie de bactéries végétatives thermorésistantes
- Bain d'huile altéré

➤ **Dressage**

- Prolifération bactérienne

➤ **Stockage du produit fini**

- Prolifération bactérienne

Étape 7 : Détermination des points critiques pour la maîtrise (Figure N° 08

: Arbre de Décision)

Cette étape nous permet d'acquérir les connaissances nécessaires pour bien déterminer les points critiques pour la maîtrise, La détermination d'un CCP dans le système HACCP peut être facilitée par l'application d'un arbre de décision tel que celui inclus dans Système d'analyse des dangers - points critiques pour leur maîtrise (HACCP)

L'application de l'arbre de décision doit être flexible en fonction de l'opération (réception des matières premières, stockage positive/négative, préparation culinaire ou autre).

Étape 8 : Etablir les limites critiques pour chaque CCP (ANNEXE N 05°)

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.

Chaque étape de préparation du produit fini représente un CCP ➤

Réception des matières premières

- Contrat et spécification en ordre
- Pas de déviation aux instructions de réception (mise en stock adéquat immédiat des produits livrés)

➤ **Stockage froid positif/négatif**

- Température de la chambre froide positive +4°C
- Température de la chambre froide négative -18°C
- Durée de stockage d'un lot
- Absence des produits périmés
- Rangement parfait

➤ **Stockage en réserve sèche**

- Absence de produits périmés
- Rangement parfait

➤ **Préparation culinaires (déballage, décongélation, lavage, découpage, ...)**

- Température max des produits +10°C
- Absence de contamination sur les surfaces de travail et sur les appareils utilisés
- Pas de contact croisée avec des surfaces contaminées ou des ingrédients crus
- Pas de déviation aux règles d'hygiène établie

➤ **Cuisson**

- Respect des durées de cuisson spécifiées pour chaque préparation

➤ Dressage

- Personnels formés et correctement instruit
- Pas de déviation aux procédures d'hygiène et HACCP établies
- Pas de manipulation potentiellement contaminée a un poste de travail en contact directe

➤ Stockage de produit finis

- Respect des températures et hygiène de la chambre de stockage

Etape 9 : Etablir un système de surveillance des CCP (ANNEXE N 05°)

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.

Réception des matières premières.

Pour analyser la réception des matières on recourt aux questions :

Comment ?

- Vérifier régulièrement les conditions et l'applicabilité du contrat
- Contrôler les produits et les moyens de transport à chaque livraison (contrôle visuel, température)
- Vérifier régulièrement l'application correcte des instructions de réception de mise en stock

Quand ?

- Maîtriser chaque arrivage et au moment de l'utilisation de la matière première

Qui ?

- Personne chargée d'achat et de la réception
- Contrôleur de qualité

Stockage froid positif/négatif

Chapitre III : L'application de la méthode HACCP en cuisine centrale de CHU de T-O

Comment ?

- Contrôler quotidiennement la température des frigos
- Vérifier le fonctionnement de l'installation de production de froid et la fermeture adéquate des portes
- Contrôler les dates de péremption et/ou les dates de réception (rotation des stocks)
- Vérifier le rangement des produits (séparation suffisante et /ou couverture de protection)

Quand ? –

- Matin Et soir

Qui ?

- Personne chargée de stockage

Stockage en réserve sèche

Comment ?

- Contrôler les dates de péremption et/ou les dates de réception (rotation des stocks)
- Vérifier le rangement des produits (séparation suffisante et /ou couverture de protection)

Quand ?

- Chaque jour

Qui ?

- Personne chargée de stockage

Chapitre III : L'application de la méthode HACCP en cuisine centrale de CHU de T-O

Préparation culinaires (déballage, décongélation, lavage, découpage, ...)

Comment ?

- Mesurer régulièrement la température des produits durant la préparation
- Inspection visuelle régulière (produits laissés à température ambiante, propreté des surfaces et des appareils, séparation correcte, hygiène et comportement des manipulateurs, ordre et propreté des zones)

Quand ?

- Chaque préparation

Qui ?

- Personne chargée des préparations
- Responsable HACCP
- Hygiéniste

Cuisson

Comment ?

- Contrôler régulièrement la qualité de l'huile
- Renouveler l'huile a la fréquence établie

Quand ?

- Chaque préparation

Qui ?

- Chef cuisinier

Dressage

Comment ?

- Supervision visuelle régulière de la procédure compris mesure de temps et de température

Quand ?

- Chaque
- préparatin

Qui ?

- Personne chargé de dressage

Stockage des produits finis Comment ?

- Supervision visuelle régulière de la procédure compris mesure de temps et de température

Quand ?

- Chaque préparation

Qui ?

- Personne chargé de stockage des produits finis

-

Etape 10 : Etablir des actions correctives (ANNEXE N 05°)

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.

Réception des matières premières

- Demander des explications au fournisseur, renvoyer les marchandises, réévaluer le fournisseur (le remplacer si les repenses sont insuffisantes)
- Eliminer les produits ou le matériel souillé, rangement adéquat, instruire le personnel concerné

- Eliminer les produits souillé ou abusés
- Ranger les produits et/ou les protéger
- Renouveler les instructions aux personnels
- Ajuster et vérifier l'installation de production de froid

Stockage en réserve sèche

- Eliminer les produits souillé ou abusés
- Ranger les produits et/ou les protéger

Préparation culinaires (déballage, décongélation, lavage, découpage, ...)

- Revoir l'organisation et des méthodes de travail, renouveler les instructions de personnels
- Rappeler les règles d'hygiène établies

Cuisson

- Eliminer l'huile altérés, changer l'huile, revoir la fréquence de renouvellement de bain de friture

Dressage

- Revoir les instructions de la formation du personnel ainsi l'exigence du patient

Stockage de produit finis

- Revoir les instructions de la formation du personnel

L'équipe HACCP propose des mesures préventives afin d'éviter de s'exposer aux pertes de maîtrise.

Etape 11 : Vérifier le système HACCP Stockage froid positif/négatif

On vérifie si la démarche HACCP fonctionne correctement par les tests de vérification représentés par les prélèvements et les analyses sur les plats témoins s'il y a une apparition de toxi-infections alimentaires collectives

Chapitre III : L'application de la méthode HACCP en cuisine centrale de CHU de T-O

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

Etape 12 : Etablir un système documentaire

Le système documentaire au sien de la cuisine centrale de CHU de TIZI-OUZOU est précisesst essentiel pour l'application du système HACCP.

Il comportera les types de documents suivants :

- Les plans de nettoyages et de désinfection (ANNEXE N°09, N°10, N°11 et N°12)
- Les procédures et les instructions
- Les enregistrements
- Les fiches de réception (ANNEXE N°06)
- Les fiches de contrôle d'hygiène et salubrité des aliments (ANNEXE N° 07)
- -Les fiches techniques des risques (ANNEXE N°08)
- -Les protocoles...

C'est sur ces documents que s'appuie la démarche HACCP dont l'objectif est de servir au patient de CHU de Tizi-Ouzou un repas garant sur sa qualité et sa sécurité, du fait que cettedémarche consiste à analyser les risques et maitriser les points critiques pour réduire les dangers particulièrement ceux d'une toxi-infection alimentaire.

2- L'hygiène en cuisine centrale de CHU de Tizi-Ouzou

Les locaux sont étudiés de façon à garantir la sécurité des aliments ; Ils sont situés à grande distance des zones polluées, sujettes aux inondations et à desinfestations par les ravageurs. Les locaux sont implantés de manière à permettre l'évacuation des déchets solides ou liquides,La cuisine ne serve pas de voie de passage donnant accès à d'autres parties du bâtiment

Conditions à la réception des denrées alimentaires

- Le sol de magasin est solide et étanche, facilement lavable avec pente vers la

Chapitre III : L'application de la méthode HACCP en cuisine centrale de CHU de T-O

- canalisation d'égout.
- Une superficie pratiquement suffisante, avec séparation par un couloir entre les aliments et les détergents.

Les denrées alimentaires sont réceptionnées par une personne chargée de la réception et un contrôleur de qualité, ces contrôles portent notamment sur la qualité et la fraîcheur des denrées livrées, la température des produits, l'intégrité du conditionnement et la date limite de consommation (DLC) ou la date limite de consommation optimale (DLCO), les conditions de transport et tout autre aspect susceptible de porter atteinte à la salubrité du produit alimentaire

Organisation des zones de travail

La cuisine centrale est constituée en un ensemble des zones différentes pour assurer la marche en avant dans l'espace et dans le temps, on distingue :

La cuisine :

C'est la zone où tous les préparations culinaires sont effectuées elle est nettoyée et désinfectée à la fin de la journée

La plonge :

La zone de plonge est séparée des endroits où l'on prépare les aliments. Les ustensiles tels que cuillères, casseroles, poêles ... sont stockés aussi dans cette zone. Cette zone est nettoyée et désinfectée à la fin de la journée

Les plus charges :

C'est une zone qui se situe entre la plonge et la cuisine, elle est réservée au prétraitement de tous les légumes utilisés dans la préparation des repas (produits finis) Cette zone est nettoyée et désinfectée à la fin de la journée

Autres zones :

Salle de déchets et la salle de restauration sont nettoyées et désinfectées à la fin de la journée

Les zones de stockage frigorifique

Les chambres froides positives et ou /négatives sont équipées d'un thermomètre à

Chapitre III : L'application de la méthode HACCP en cuisine centrale de CHU de T-O

lecture directe qui sert à vérifier la température de la chambre froide avec une vérification journalière par un contrôleur.

La chambre froide positive 4°C (Viande Fraiche) est nettoyée et désinfectée à chaque réception des denrées

La chambre froide positive 8°C (Légumes, Produits laitiers et œufs) est nettoyée et désinfectée à chaque réception des denrées

La chambre froide négative -18°C (Poulet surgelé) est nettoyée et désinfectée à chaque réception des denrées

Le nettoyage et la désinfection

Le nettoyage des surfaces se fait à travers le lavage avec un détergent et l'eau chaude puis désinfecter avec l'eau de javel et l'eau froide cette méthode permet de nettoyer les surfaces sales et éviter la prolifération microbienne, cette étape est appliquée deux fois par jour.

L'hygiène du personnel

➤ **Le personnel**

- Le nombre de personnel qui travaille au sein de la cuisine centrale est 20 dont :
- Un chef cuisinier
- Responsable de la réception
- Une biologiste (diététicienne)
- Deux femmes de ménage
- Deux agents responsables de la réception et le stockage des repas ayant reçu une formation en hôtellerie
- L'aide-soignant(e) peut assurer la réception des plateaux repas « prêt à consommer ».

➤ **Hygiène des mains**

Le lavage des mains par le personnel est respecté, il est réalisé par un savon liquide ordinaire

➤ **La tenue**

Le personnel dispose de deux tenues standard blanche changée tous les jours et chaque fois qu'elle est souillée, (blouse ou tunique, pantalon) -chaussures blanches anti

Chapitre III : L'application de la méthode HACCP en cuisine centrale de CHU de T-O

dérapent -Le port du masque est recommandé en cas de toux ou de rhinite

Il est interdit :

- De fumer dans les locaux d'entreposage ou de manipulation des denrées alimentaires ainsi que dans tous lieux à usage collectif
- A toute personne étrangère au service de restauration de pénétrer dans les locaux de l'unité de restauration sans autorisation
- Toute personne devant pénétrer dans l'unité de restauration, ne devant pas constituer une source de contamination, doit se vêtir d'une tenue spéciale (kit à usage unique).
- Le port de bagues, montre, pendentifs, boucles d'oreilles, bijoux est proscrit. Les plaies, les coupures et les pansements... doivent être protégés à l'aide de gants. Il est primordial de surveiller les blessures afin d'éviter l'infection et la contamination des équipements et des denrées alimentaires.

Les repas témoins

Le prélèvement des repas témoins est représentatif des différents plats servis, réalisé chaque jour par la diététicienne et conservé dans un réfrigérateur +3C° pendant

Procédures d'urgence en cas d'intoxication alimentaire :

- Arrêter la distribution si elle est toujours en cours et garder sous contrôle les malades ayant déjà pris leur repas
- Alerter le responsable de l'établissement
- Tenir à disposition des services de contrôle de l'état les repas témoins, toutes les fiches d'autocontrôle et de traçabilité.

Conclusion générale

Conclusion Générale

La restauration hospitalière constitue un système complexe en raison du grand nombre d'agents sanitaires qui interviennent depuis la réception des matières premières jusqu'aux patients. Il existe une relation étroite entre la qualité sanitaire des matières premières et celles des repas servis qui sont proposés à consommer immédiatement.

Le 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 des personnes souffrantes et souvent fragilisés, on doit maîtriser au mieux la sécurité de leurs alimentations.

L'implantation d'un plan HACCP est devenue donc indispensable dans les établissements de santé parce que la prévention des risques alimentaires passe par l'application rigoureuse des mesures d'hygiène afin d'identifier les dangers et dysfonctionnements associés aux produits et à l'environnement de préparation des plats. Au terme de ce travail, et pour la salubrité des aliments destinés aux patients de CHU de Tizi Ouzou Unité NEDIR Mohammed, nous avons cerné les dangers qui peuvent influencer négativement ou aggraver l'état de santé de ces patients.

Et qui aura donc permis d'améliorer nos connaissances sur la restauration hospitalière, sur les bénéfices de la démarche HACCP dans la prévention des dangers associés aux différents stades de processus de préparation des repas et d'identifier les points critiques à maîtriser et que la maîtrise des risques liées aux denrées alimentaires dépend essentiellement sur les bonnes pratiques d'hygiène spécifiquement hygiène du personnel (changement de tenue, les gants et le lavage des mains), des locaux et le nettoyage /désinfection de matériels utilisés et des chambres froides positive /négative.

Enfin, on croit que malgré les difficultés liées à l'insuffisance des moyens et des procédures au niveau des différentes étapes de la mise en place de la méthode HACCP, il s'avère que notre contribution est jugée bénéfique car elle nous a permis de comprendre le fonctionnement d'un tel système d'une part, et d'aider à cerner les dangers ainsi que leurs causes associées à la préparation des plats en liaison chaude afin de les maîtriser d'autre part.

Ce qui nous mène à conclure que l'application de la méthode HACCP dans les cuisines centrales des hôpitaux est une bonne initiative car elle permet de prioriser ou même éliminer l'apparition des risques liés aux denrées alimentaires la chose qui va amener à

Conclusion Générale

assurer la sécurité alimentaire et qualité des plats servis aux patients ce qui va conduire à guérir et satisfaire ces derniers mais aussi préserver une bonne image de l'établissement.

En perspective, il serait intéressant d'améliorer la culture de sécurité de personnel en effectuant des formations en matière de sécurité à tous les niveaux de l'établissement sanitaire.

Bibliographie

Ouvrages

- COLEACP, Analyse des risques et autocontrôle en production, manuel, France, Mars 2011, P15
- SCTRICK Lionel, La PREVENTION des RISQUES PROFESSIONNELS, p1,2 en ligne.

Mémoires

- CHAFIQ Khalid, Mémoire présenté pour l'obtention du diplôme de maîtrise en Administration Sanitaire et Santé Publique, 2008, p 17
- ISSAADI H. MERAHBA K. Mémoire La méthode HACCP et la gestion des risques à l'hôpital Cas : Cuisine centrale du CHU de Tizi-Ouzou Unité NEDIR Mohamed 2019
- Rapport de stage « identification de certains risques à l'hôpital » page 03

Site internet

- <http://fulltext.bdsp.ehesp.fr/Inas/Memoires/massp/sp/2008/7506.pdf>
- https://www.lomagman.org/sante%20travail/prevention_risque_prof_w_france.pdf
- https://www.has-sante.fr/upload/docs/application/pdf/2012-04/2ebatsynthese_gdr-220312.pdf
- <https://diag-innov.biomerieux.fr/defis-management-milieu-hospitalier/>
- www.umttdz.dz

Tables des matières

Remerciement

Dédicaces

Liste des abréviations

Liste des tableaux

Listes des figures

Sommaire

Introduction générale01

CHAPITRE I : Initiation à la gestion des risques en milieu hospitalier

Introduction..... 04

Section 01 : Généralité sur la gestion des risques05

1- Définition des concepts de bases...05

 Définition de la notion évènement indésirable05

 Définition littéraire du risque05

2- Typologie des risques...07

3- L'analyse des risques...09

 Étape 1 : sélectionner la situation à risque et organiser la démarche 09

 Étape 2 : analyser la situation et identifier les risques...09

 Étape 3 : évaluer et hiérarchiser les risques...09

 Étape 4 : traiter les risques...09

 Étape 5 : suivre les risques et pérenniser les résultats..... 10

4- Caractéristique du risque en établissement de santé 10

Section 02 : La gestion des risques en milieu hospitalier.....11

1- Phase d'identification des risques en milieu hospitalier 11

2- Les objectifs de la gestion des risques en milieu hospitalier12

3- Le management hospitalier 13

Section 03 : Lutte contre les risques hospitaliers 14

1- Le traitement des risques14

2- La prévention des risques..... 15

3- Les moyens de lutte contre les risques en établissement de santé... 15

 Les vigilances sanitaires..... 15

 Les différentes agences d'amélioration de la qualité en établissement de

Tables des matières

santé/France	16
Les différents groupes et agences en établissement de santé en Algérie	17
Conclusion.....	19
Chapitre II : La gestion du risque infectieux lié à l'alimentation en milieu hospitalier	
Section 01 : Le risque infectieux au milieu hospitalier.....	21
1- Risques présentés par les déchets hospitaliers (DAS).....	21
Textes réglementaire	21
Définition des déchets hospitaliers.....	22
2- Risques de contamination d'air.....	25
Risques techniques	25
Risques microbiologiques.....	25
3- Risques de contamination des surfaces.....	26
3-1 nettoyage des surfaces.....	27
4- Risques de contamination par le linge	27
5- Risques liés à la personne soignée	28
Section 02 : Risque de contamination alimentaire	
1- Textes réglementaire	29
2- Définition d'hygiène alimentaire	30
3- Description des risques de contamination alimentaires	30
Les toxi-infections alimentaires	30
Intoxication	31
Les micros organismes à risque	31
Les aliments à risque.....	31
Liste des principaux facteurs d'épidémies d'origines alimentaires.....	32
4- Gestion de la qualité d'hygiène alimentaire à hôpital	32
Section 03 : Les mesures de prévention des risques infectieux	33
1- Le repas témoins	34
2- Nettoyage et désinfection.....	34
3- Contamination croisée.....	35
4- Ventilation.....	37

Tables des matières

Conclusion	38
Chapitre III : l'application de la méthode HACCP en cuisine centrale de CHU de TO	
Introduction	39
Section 01 : Présentation de la cuisine centrale du CHU.....	39
1- Présentation de CHU de TIZI OUZOU	39
2- Présentation de la cuisine centrale de CHU de Tizi Ouzou	40
Section 02 : La mise en place de la méthode HACCP en cuisine centrale.....	41
1- Les phases de méthode HACCP application des phases de la méthode HACCP en cuisine centrale.....	45
2- L'hygiène en cuisine centrale de CHU de Tizi ouzou	
Conclusion générale	65

Bibliographie

Tables des matières