

## ÉCOLE NATIONALE SUPÉRIEURE VÉTÉRINAIRE

Projet de fin d'études

En vue de l'obtention du  
Diplôme de Docteur Vétérinaire

**Contribution à l'inspection vétérinaire et au contrôle  
des denrées alimentaires dans le cadre d'un bureau  
d'hygiène communal d'El-Harrach.**

Présenté par :

Melle. Fortas Hadjer

Melle. Aidjadj Rihab

Melle. Abdelsslami Akila

**Soutenu le : 26 Juin 2016**

Devant le jury composé de :

<b>Président :</b>	Dr. GOUCEM .R	R	MAA	ENSV
<b>Promoteur</b>	Pr. HAMDI TM	T.M	Professeur	ENSV
<b>Examineur 1</b>	Dr. BOUHAMED R	R	MAA	ENSV
<b>Examineur 2</b>	Dr BOUAYAD	L	MCA	ENSV

**Année universitaire : 2015 /2016**



## *Remerciements*

Nous remercions Dieu le tout puissant de nous avoir donné la santé, la force et le courage

Pour entreprendre et achever ce modeste travail.

Au terme de ce labeur, nous tenons à exprimer toute notre reconnaissance et remerciements à

Mr HAMDI.T.M, qui a fait preuve d'une grande patience et a été d'un grand apport pour la réalisation de ce travail. Ses conseils, ses orientations ainsi que son soutien moral et scientifique nous ont permis de mener à terme ce projet. Son encadrement était des plus exemplaires. Qu'il trouve ici, le témoignage d'une profonde gratitude.

Nous tenons à remercier vivement :

Mr.GOUCEM R. qui nous a fait le grand honneur de présider ce jury.

Mme BOUHAMED R. pour avoir accepté d'examiner ce travail.

Mme BOUAYAD pour avoir accepté d'examiner ce travail.

Nous remercions également aux :

Vétérinaires de bureau d'hygiène de la commune el Harrach (bedjou zine elabidine , azzouz med yassine , mekhalfz el hadba , dabbih hayet).

Nous remercions aussi tout le personnel du BHC et tous ceux qui ont contribué de près ou de loin à réalisation de ce travail.

Et enfin, adressons un grand merci et exprimons toute notre gratitude et reconnaissance les plus sincères à nos enseignants de l'école, qui nous ont soutenues durant toutes ces

Années d'études.



## JE DEDIE CE MODESTE TRAVAIL

A l'homme qui s'est tellement sacrifié pour moi, et qui a pris le défi pour mes études et m'a éclairé le chemin de ma réussite. A toi mon cher père

A la prunelle de mes yeux, celle qui m'a soutenue et qui a pleuré jour et nuit pour qu'elle me voit toujours au sommet et comme une étoile filante. A toi ma chère mère

A vous mes parents, le déluge d'amour interminable et les sacrifices symboliques.

A ma chère grand-mère BAHDJA que Dieu la protège.

Mes chouchous : ILYANA, ANES, HIBA, je vous adore.

A mes sœur MERIEM, ASSMA et mon frère HOCINE, je vous aime.

A MOUHEMD pour son attention quotidienne et notre complicité.

A mes tantes MALIKA, RATIBA, NAIMA, CHAHRAZAD.

A mes oncles HAMID, NOURELDINE, KHIRELDINE, MENAD, MOHANED, NACER, ABEELKADAR, ABED EL NOUR, NAJI.

A mes cousines SIHEM, SABRINA, ISSMAHAN, SARAH, AYA, AMINA, FERIEL SIRIN, NADA, SELMA.

A mes cousins : REDA, RADWAN, MOUHAMED, RYAD, AMMAR, AMINE SIDAHMED, ISLAM et AMMAR.

A mes binômes : ADJADJ RIHAB, ABED EL SALAM AKILA.

A mes amies : IMENE, AMOULA, MOUNIA, ABED EL DJALIL, NESSRINE, RYMA, FATIMA, CHAHRAZAD, HICHEM et mes amis de l'ENSV.

HADJER

# *Dédicaces*

*Je dédie cet humble travail aux deux êtres les plus chers à mon cœur, mes chers parents, en témoignage de ma plus sincère gratitude, attachement, amour et affection. Aucune dédicace ne saurait vous exprimer mon amour, mon respect éternel et ma considération pour les sacrifices que vous avez consenti pour mon instruction et mon bien être. Ce modeste travail n'est que l'exaucement de vos vœux. Puisse Dieu vous préserver en bonne santé pour longtemps.*

*A mes frères : Mouhamed, Zakaria et Hamza en témoignage de mon amour fraternel.*

*A mes belles sœurs : Leila ; Maroua et ma petite Youssra.*

*A mon meilleur ami Khiair Hicham que Dieu le protège.*

*A mes binômes jojo et Akila.*

*A tous mes amis et futurs collègues (ENSV).*

*A la promotion 2015/2016 et au groupe 01 (4<sup>ème</sup> et 5<sup>ème</sup>).*

*Que tous ceux qui ont contribué de près ou de loin à la réalisation de ce travail.*

*Rahouba.*

# *Dédicaces*

*Je dédie ce modeste travail à :*

*A mes très chers parents qui n'ont pas cessé de m'encourager et de me soutenir tout au long de ma vie.*

*Je tiens à les remercier pour leur immense patience tout au long de mes études pour leur présence et leurs précieux conseils.*

*A mes frères : Ali, Brahim, walid, Younes.*

*A mes sœurs : Bouchra, Roukaya, Fatiha, Wiam hadjira, Lina.*

*A mes deux grandes mères et à mon grand-père.*

*A monsieur Chrikje.*

*A toute ma famille.*

*A mes binomes : Rihab, Hadjer.*

*A mon groupe : 01*

*A tous ceux que je n'ai pas cité, tous ceux qui par leur présence à mes côtés, étaient d'une valeur inestimable, ils se reconnaîtront, qu'ils trouvent ici, je l'espère, l'expression de mon immense estime et mon affection.*

*Akila.*  
AKILA

### Liste des figures :

<b>Figure 1 :</b> Situation géographique de la commune d'El-Harrach.....	20
<b>Figure 2 :</b> Thermographe.....	22
<b>Figure 3 :</b> Glacière, sachets et flacons de prélèvements et gel désinfectant pour les mains. ....	22
<b>Figure 4 :</b> Taux de conformités et de non-conformités des salles de vente.....	34
<b>Figure 5 :</b> Taux de conformités et de non-conformités de chaque item dans la chambre froide.....	35
<b>Figure 6 :</b> Taux de conformités et non-conformités de chaque item pour l'hygiène du personnel. ....	36
<b>Figure 7 :</b> Taux de conformités et non-conformités enregistrés pour les salles de préparation des merguez.....	37
<b>Figure 8 :</b> Taux de conformités et non-conformités enregistrés pour les dossiers médicaux .....	37
<b>Figure 9 :</b> Taux de conformités et non-conformités de chaque item pour l'hygiène des locaux. ....	38
<b>Figure 10 :</b> Evaluation du degré de conformité concernant tous les items des locaux.....	40
<b>Figure 11 :</b> Evaluation du degré de conformité concernant tous les items du personnel. ....	41
<b>Figure 12 :</b> Taux de conformité et de non-conformité de chaque item pour l'hygiène des locaux. ....	43
<b>Figure 13 :</b> Taux de conformité et de non-conformité de chaque item pour l'hygiène du personnel. ....	44
<b>Figure 14 :</b> Taux de conformité et de non-conformité des poissonneries .....	46
<b>Figure 15 :</b> Evaluation du degré de conformité concernant tous les items des marchands de volailles.....	48
<b>Figure 16 :</b> Taux de conformité et de non-conformité pour chaque item pour l'hygiène des locaux.....	49
<b>Figure 17 :</b> Taux de conformités et de non-conformités de chaque item des chambres froides.....	50
<b>Figure 18 :</b> Taux de conformités et de non-conformités de chaque item pour l'hygiène du personnel. ....	51
<b>Figure 19 :</b> Taux de conformités et de non-conformités de chaque item dans la salle de vente. ....	52

<b>Figure 20</b> : Présentoir (Photo personnelle n°1) .....	53
<b>Figure 21</b> : Billot (photo personnelle n°2) .....	53
<b>Figure 22</b> : Hachoir électrique (Photo personnelle n°3).....	53
<b>Figure 23</b> : Salle de vente (photo personnelle n°4) .....	53
<b>Figure 24</b> : Chambre froide (Photo personnelle n°5) .....	54
<b>Figure 25</b> : Salle de vente(Photo personnelle n°6) .....	54
<b>Figure 27</b> : Salle de vente (photo personnelle n°7) .....	54
<b>Figure 26</b> : Chambre froide (Photo personnelle n°8) .....	54

**Liste des tableaux :**

<b>Tableau 1 :</b> Détermination des niveaux d'hygiène.....	31
<b>Tableau 2 :</b> Nombre et pourcentage des boucheries conformes et non conformes relativement aux exigences. ....	31
<b>Tableau 3 :</b> Nombre et pourcentage d'établissements de restauration collective conformes et non conformes par rapport aux exigences. ....	39
<b>Tableau 4 :</b> Pourcentages de conformités et des non-conformités pour les items : locaux et personnel des établissements de restauration collective.....	40
<b>Tableau 5 :</b> Nombre et pourcentage de poissonneries conformes et non conformes relativement aux exigences. ....	45
<b>Tableau 6 :</b> Nombre et pourcentage de marchands de volailles conformes et non conformes relativement aux exigences.....	47

**Liste des annexes :**

<b>Annexe 1 :</b> Boucheries.....	58
<b>Annexe 2 :</b> Marchands de volailles.....	64
<b>Annexe 3 :</b> Poissonneries.....	66
<b>Annexe 4 :</b> Etablissements de restauration. ....	68

**Liste des abréviations :**

**BHC** : Bureau d'Hygiène Communal

**APC** : Assemblée populaire communale

**MADR** : Ministère de l'Agriculture, du développement rural et de la pêche

**DCP** : Direction de contrôle des prix

**C** : Conforme

**NC** : Non Conforme

**TIAC** : Toxi-infection alimentaire collective

**DSV** : Direction des Services Vétérinaires

**BPA** : Bonnes Pratiques Agricoles

**BP** : Bonnes Pratiques

**HACCP**: Hazard Analysis Critical Control Points

**CCP**: Critical Control Point

**BPF** : Bonnes Pratiques de Fabrication

**BPH** : Bonnes Pratiques d'Hygiène

**FAO** : Food Alimentation Organization

**OMS** : Organisation Mondiale de la Santé

**JO** : Journal Officiel

**ONSSA** : Office National de Sécurité Sanitaire des Produits Alimentaires

**ANCSEP** : Agence Nationale de Contrôle Sanitaire et Environnemental des Produits

**Table des matières :**

INTRODUCTION .....	1
CHAPITRE 1 : PRINCIPES GENERAUX D'HYGIENE DES ALIMENTS.....	3
I.    Importance de l'hygiène pour la qualité et la sécurité des produits : .....	3
I.1.    Définitions : .....	3
I.1.1. Hygiène alimentaire :.....	3
I.1.2. Sécurité des aliments : .....	3
I.1.3. Salubrité des aliments : .....	3
I.2.    Nettoyage et désinfection : .....	3
I.3.    Hygiène de l'environnement : .....	4
I.4.    Manutention, entreposage et transport : .....	5
I.5.    Hygiène du personnel : .....	5
II.    Systèmes nationaux de contrôle alimentaire .....	5
II.1.    Contrôle alimentaire : .....	6
II.1.1. Le Contrôle de produit :.....	6
II.1.2. Le contrôle des industries :.....	7
II.2.    La méthode HACCP :.....	7
II.2.1. Définition :.....	7
II.2.2. Avantages de la méthode HACCP : .....	8
III.    Directives pour le renforcement des systèmes nationaux de contrôle alimentaire .....	8
III.1.    Élaboration d'une stratégie nationale de contrôle alimentaire .....	8
a)    Collecte de l'information.....	9
b)    Élaboration d'une stratégie .....	9
III.2.    Renforcement des structures administratives des systèmes nationaux de contrôle alimentaire :.....	9

a) Système à organismes multiples : .....	9
b) Système à organisme unique : .....	9
c) Système intégré : .....	10
III.3. Mise en œuvre des principes d'hygiène des aliments : .....	11
III.4. Les Guides de Bonnes Pratiques d'Hygiène (GBPH) : .....	12
III.5. Les bonnes pratiques : .....	12
<b>CHAPITRE II : BASES GENERALES DE LA REGLEMENTATION EN MATIERE</b>	
<b>D'HYGIENE ALIMENTAIRE.....</b>	
I. Contexte réglementaire : .....	14
I.1. Réglementation internationale : .....	14
I.1.1. Le Codex Alimentarius : .....	14
I.1.2. La réglementation européenne : .....	15
I.2. Réglementation nationale : .....	16
a) La qualité et la répression des fraudes : .....	16
b) Les textes spécifiques relatifs au contrôle de la qualité : .....	18
c) La normalisation et propriétés intellectuelles : .....	18
<b>PARTIE PRATIQUE .....</b>	<b>20</b>
I. Objectifs : .....	20
II. Matériel et méthodes : .....	20
II.1. Matériel : .....	20
II.2. Méthode : .....	23
II.2.1. Exigences pour les boucheries : .....	24
II.2.2. Exigences pour la restauration collective : .....	25
II.2.3. Exigences pour les marchands de volailles : .....	27
II.2.4. Exigences pour les poissonneries : .....	29
III. RESULTATS ET DISCUSSION : .....	31
III.1. Boucheries : .....	31
III.1.1. Salle de vente : .....	33
III.1.2. Chambre froide : .....	34
III.1.3. Personnel : .....	35
III.1.4. Salle de préparation des merguez : .....	36
III.1.5. Dossiers médicaux : .....	37

III.2. Etablissements de restauration collective :.....	39
III.2.1. Locaux :.....	41
III.2.2. Personnel :.....	43
III.3. Poissonneries :.....	45
III.4. Résultat des marchands de volailles :.....	47
III.4.1. Hygiène des locaux :.....	48
III.4.2. Chambre froide :.....	49
III.4.3. Personnel :.....	50
III.4.4. Salle de vente : .....	51
CONCLUSION ET RECOMMANDATIONS .....	55
REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES .....	56
ANNEXES .....	58

## **INTRODUCTION**

L'efficacité des systèmes nationaux de contrôle alimentaire est essentielle à la protection de la santé et de la sécurité des consommateurs. Ces systèmes contribuent, en outre, de façon décisive à garantir aux pays la sécurité sanitaire et la qualité de leur production alimentaire faisant l'objet du commerce international et à assurer la conformité des aliments importés aux exigences nationales. Le nouveau contexte mondial du commerce des aliments impose des obligations considérables aux pays importateurs comme aux pays exportateurs, qui sont tenus de renforcer leurs systèmes de contrôle alimentaire et de mettre en œuvre dans ce domaine des stratégies axées sur le risque (FAO 2003) .

Les consommateurs manifestent un intérêt sans précédent à l'égard des conditions de production, de transformation et de commercialisation des aliments et invitent de plus en plus leurs gouvernements à assumer davantage de responsabilités, tant en matière de sécurité sanitaire des aliments que de protection des consommateurs.

L'Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture (FAO) et l'Organisation mondiale de la santé (OMS) sont particulièrement soucieuses de promouvoir des systèmes nationaux de contrôle alimentaire, fondés sur des principes et des directives scientifiques, et couvrant tous les secteurs de la chaîne alimentaire. Cette préoccupation est particulièrement importante pour les pays en développement désireux, d'améliorer la sécurité sanitaire et la qualité des aliments, ainsi que la situation nutritionnelle de leur population; cette exigence demandera, cependant, une forte implication des responsables politiques et des pouvoirs publics (FAO 2016) .

Dans de nombreux pays, l'efficacité du contrôle alimentaire est compromise par une législation morcelée, par des juridictions multiples et par la faiblesse des activités de surveillance, de suivi et de mise en œuvre. Des directives en la matière ont été proposées par le Codex Alimentarius pour conseiller les autorités nationales quant aux stratégies permettant de renforcer les systèmes de contrôle alimentaire, afin de protéger la santé publique, de faire obstacle aux activités frauduleuses, d'éviter la falsification des produits alimentaires et de faciliter le commerce. Les stratégies adoptées dans ce sens permettront aux autorités de retenir, pour leurs systèmes de contrôle alimentaire, les options les plus adaptées du point de vue de la législation, des infrastructures et des mécanismes d'application (FAO/OMS, 1976).

C'est dans ce cadre que ce présent travail a été entrepris, pour faire le point sur le système utilisé actuellement par nos autorités sanitaires à l'échelle de la cellule de base de ce système qui est représenté par le Bureau d'Hygiène Communal (BHC).

PARTIE

BIBLIOGRAPHIQUE

**CHAPITRE 1 : PRINCIPES GENERAUX D'HYGIENE DES ALIMENTS**

**I. Importance de l'hygiène pour la qualité et la sécurité des produits :**

**I.1. Définitions :**

**I.1.1. Hygiène alimentaire :**

Ensemble des conditions et mesures nécessaires pour assurer la sécurité et la salubrité des aliments à toutes les étapes de la chaîne alimentaire (BORDANG et al.2013)

**I.1.2. Sécurité des aliments :**

Assurance que les aliments sont sans danger pour le consommateur quand ils sont préparés et/ou consommés conformément à l'usage auquel ils sont destinés, elle garantit l'innocuité des aliments. (BORDANG et al.2013)

**I.1.3. Salubrité des aliments :**

Assurance que les aliments sont acceptables pour la consommation humaine conformément à l'usage auquel ils sont destinés. Elle concerne les caractéristiques intrinsèques du produit, à savoir le goût, l'odeur, la texture, la présentation qui peuvent changer avec la présence de microbes de dégradation (bactéries, levures et moisissures). (BORDANG et al.2013)

**I.2. Nettoyage et désinfection :**

Comme la saleté est un terreau idéal pour les micro-organismes et peut attirer des nuisibles, la propreté a une influence considérable sur l'hygiène alimentaire. Le nettoyage permet d'empêcher l'apparition de la saleté, d'éliminer les germes des milieux de culture et de réduire la présence de micro-organismes pathogènes sur les objets et les plans de travail. La désinfection permet de réduire davantage les bactéries à un niveau non pathogène. Toutefois, les désinfectants agissent seulement si toutes les matières organiques ont été éliminées auparavant par un nettoyage en profondeur.

Lors du nettoyage, les déchets, la saleté et la graisse doivent être éliminés selon un plan de nettoyage spécifique. Celui-ci décrit la procédure, la fréquence, la quantité et la qualité du

produit à utiliser. Pendant le nettoyage, les denrées alimentaires ne doivent pas être exposées à un risque de contamination. Le matériel et les produits de nettoyage doivent être rangés à l'écart des aliments.

La désinfection doit se faire avec des produits appropriés et toujours après un nettoyage en profondeur. Elle a pour but de réduire et de détruire les germes présents sur les ustensiles et les plans de travail avec lesquels les aliments entrent en contact. Afin d'assurer une désinfection efficace, il convient de tenir compte des instructions du fabricant et de respecter la concentration et le temps d'action du produit. Il faut également veiller à ne pas contaminer les aliments, les désinfectants qui doivent être conservés à l'écart de ceux-ci (BORDANG et al., 2013).

Les notions de nettoyage et désinfection sont définies dans la Norme française version 01-002 2008 :

- Nettoyage : Enlèvement des souillures, des résidus d'aliments, de saletés, de la graisse ou de toute autre matière indésirable.
- Désinfection : Réduction au moyen d'agents chimiques ou de méthodes physiques du nombre de microorganismes présents dans l'environnement jusqu'à l'obtention d'un niveau ne risquant pas de compromettre la sécurité ou la salubrité des aliments.

### **I.3. Hygiène de l'environnement :**

Les sources potentielles de contamination par l'environnement devraient être prises en considération, en particulier, la production alimentaire primaire devrait être évitée dans des zones où la présence de substances potentiellement nocives pourrait conduire à un niveau inacceptable de telles substances dans les aliments (CODEX ALIMENTARIUS, 2009).

Hygiène des zones de production alimentaire :

Il faut prendre en considération, à tout moment, les incidences que peuvent avoir les activités liées à la production primaire sur la sécurité et la salubrité des aliments.

Il faudrait en particulier prendre soin de traiter les déchets et de stocker de manière appropriée les substances nocives. Il faudrait encourager la mise en œuvre sur le lieu d'exploitation de programmes qui ont des objectifs en matière de sécurité des aliments et qui

sont en train de devenir un aspect important de production primaire (CODEX ALIMENTARIUS, 2009).

#### **I.4. Manutention, entreposage et transport :**

Il faudrait prendre soin d'éviter, autant que faire se peut, la détérioration et l'altération des aliments grâce à des mesures appropriées qui peuvent comprendre le contrôle de la température, de l'humidité et/ou d'autres contrôles (CODEX ALIMENTARIUS, 2009).

#### **I.5. Hygiène du personnel :**

Un individu émet de très nombreuses particules dans son environnement proche, pouvant provoquer une contamination directe du produit et des contaminations secondaires par dissémination des microorganismes dans l'atmosphère. Il convient de prendre en compte les points suivants lors de l'étude des dangers potentiels liés à l'hygiène du personnel :

- L'état de santé ;
- L'hygiène corporelle et vestimentaire ;
- La formation du personnel (ANONYME 2011).

## **II. Systèmes nationaux de contrôle alimentaire**

Dans tous les pays, le gros des aliments parvient aux consommateurs par l'intermédiaire d'un réseau complexe, aux multiples activités (manipulations après la récolte, traitement, stockage ou entreposage, transport et distribution en gros ou au détail) qui constitue la chaîne alimentaire. Plus cette chaîne est longue, plus elle engendre d'activités, et plus il faut de personnels pour s'y atteler. Les gouvernements ne doivent pas seulement veiller à maintenir l'équilibre entre accroissement des investissements et augmentation de l'offre d'aliments, ils doivent également se préoccuper de la protection, de la conservation, de la transformation ou du traitement, de la commercialisation et de la distribution des aliments. Ils doivent donc attacher la plus grande importance à l'amélioration et à l'entretien de l'ensemble de la chaîne alimentaire. Un système efficace et bien conçu permet, de minimiser les pertes dues aux manipulations fautives, à la détérioration ou à la contamination des aliments. La gestion efficace des services de contrôle est donc un outil précieux qui permet de maintenir le système

à son maximum d'efficacité et de mieux prémunir les consommateurs contre les risques sanitaires et les fraudes commerciales (FAO, 1992).

## **II.1. Le contrôle alimentaire :**

Le contrôle alimentaire est une activité officielle obligatoire de la réglementation qui revient aux autorités nationales ou locales chargés d'assurer la protection du consommateur et de veiller à la sécurité sanitaire, à l'adaptation à la consommation humaine de tous les aliments au cours des stades de production, manutention, entreposage, transformation et de distribution.

Les autorités doivent également veiller à la conformité des denrées alimentaires de la sécurité sanitaire et de la qualité ainsi que l'honnêteté et l'exactitude de l'étiquetage. La principale responsabilité en matière de contrôle alimentaire consiste à appliquer la législation des aliments pour protéger le consommateur contre les produits insalubres, impurs et frauduleusement présentés, et en interdisant la vente d'aliment dont la nature, les substances et la qualité ne sont pas demandés par l'acheteur.

En premier lieu une denrée salubre ne peut provenir que d'un animal sain. La connaissance de l'état sanitaire de celui-ci est donc une donnée essentielle pour l'inspection ultérieure des denrées.

L'abattoir est le lieu par excellence où se manifeste de façon immédiate cette double préoccupation : L'examen ante- mortem sur les animaux vivants, suivi de l'inspection sanitaire des carcasses et 5ème quartier.

### **II.1.1. Le Contrôle de produit :**

Dans le cas spécifique des abattoirs d'animaux de boucherie, l'inspection est permanente dans l'établissement et chaque carcasse est examinée individuellement, par ailleurs la fragilité de certains produits alimentaires et l'émergence de certains germes altèrent la qualité sanitaire des produits. Pour être sûr que les aliments sont sains avant d'être commercialisés un large éventail de capacités d'analyses est nécessaire pour détecter une grande variété de contaminations alimentaires telle que les bactéries pathogènes, les virus, les parasites et les produits chimiques. Les laboratoires de référence participent activement à la réalisation de ces contrôles.

**II.1.2. Le contrôle des industries :**

La plupart des entreprises industrielles ou artisanales qui fabriquent des produits alimentaires à partir des denrées animales ou d'origine animale doivent pour pouvoir mettre leurs produits sur le marché bénéficier d'un agrément délivré par les autorités sanitaires officielles. Cet agrément est délivré après avoir vérifié les points suivants:

- a) Le contrôle physique de l'entreprise: La conception, l'aménagement, et l'équipement des locaux.
- b) Le procédé de fabrication
- c) Le nettoyage et la désinfection de l'outil de production.
- d) La formation et l'hygiène du personnel.

Après cette étape les établissements sont contrôlés régulièrement en fonction des éléments suivants :

- ✓ Niveau global d'hygiène de l'entreprise.
- ✓ Le type de fabrication et le risque représenté par l'activité.
- ✓ L'introduction de l'approche préventive tel que le système d'analyse des risques et les points critiques pour leur maîtrise HACCP a conduit l'industrie à être en grande partie responsable des produits qu'elle met sur le marché, et ainsi accroître la maîtrise des risques en matière de sécurité sanitaire des aliments (BOUDIATE, 2010).

**II.2. La méthode HACCP :****II.2.1. Définition :**

L'HACCP est une démarche systématique et rationnelle de la maîtrise des dangers pour garantir la sécurité d'un produit. Elle repose sur un principe simple : « Mieux vaut prévenir que guérir»

L'HACCP est une approche nouvelle pour la maîtrise de la qualité sanitaire, en mettant l'accent sur le contrôle et l'amélioration en cours de fabrication et non sur le contrôle des produits finis.

**II.2.2. Avantages de la méthode HACCP :**

L'application de l'HACCP présente de nombreux avantages :

- ✓ L'HACCP peut être appliqué d'un bout à l'autre de la chaîne alimentaire, depuis le stade de la production primaire jusqu'à celui de la consommation.
- ✓ L'HACCP constitue une approche systématique couvrant tous les aspects de la sécurité alimentaire et sa mise en application repose sur des preuves scientifiques.
- ✓ Elle permet d'identifier les dangers et de se focaliser sur ceux dont la maîtrise est essentielle pour la sécurité des aliments (évaluation du risque : sévérité des dégâts et probabilité d'apparition).
- ✓ L'HACCP permet de se conformer aux obligations légales d'assurance et de maîtrise de la qualité sanitaire des produits commercialisés (principe de la diligence requise).
- ✓ L'HACCP permet de répondre aux exigences des clients. La grande distribution est de plus en plus sensible aux dangers et à leur maîtrise, et réclame ce type de démarche.
- ✓ Disposer d'un système HACCP renforce la confiance des partenaires et facilite ainsi le commerce international.
- ✓ Quand il existe un système qualité organisé, l'HACCP peut y être aisément intégré ; dans ce cadre, il fournit une méthodologie claire pour développer un plan spécifique à la sécurité des produits alimentaires.
- ✓ Par son approche basée sur la prévention à toutes les étapes du processus de production, l'HACCP permet de réduire les risques de non-conformité qui peuvent résulter des contrôles sur le produit fini (SCHIFFERS et MOREIRA, 2011).

**III. Directives pour le renforcement des systèmes nationaux de contrôle alimentaire****III.1. Élaboration d'une stratégie nationale de contrôle alimentaire**

La réalisation des objectifs d'un système de contrôle alimentaire exige la connaissance de la situation actuelle et l'élaboration d'une stratégie nationale dans ce domaine. Les programmes permettant d'atteindre ces objectifs sont généralement propres à chaque pays. Ils dépendent non seulement de considérations socio-économiques, mais aussi de l'incidence des problèmes actuels ou émergents de sécurité sanitaire et de qualité des aliments, il faut donc examiner systématiquement tous les facteurs susceptibles d'affecter les objectifs et le fonctionnement du système et mettre au point une stratégie nationale.

**a) Collecte de l'information**

La collecte de données épidémiologiques concernant les maladies d'origine alimentaire est une composante indispensable d'un profil de pays et doit être réalisée dans toute la mesure possible.

**b) Élaboration d'une stratégie**

La préparation d'une stratégie nationale de contrôle alimentaire permet aux pays de mettre au point un système de contrôle alimentaire intégré, cohérent, efficace et dynamique et de déterminer les priorités propres à garantir la protection du consommateur et à promouvoir le développement économique national. La stratégie doit faire appel à des intrants multisectoriels; elle doit être fondée sur la nécessité d'assurer la sécurité sanitaire des aliments et la protection du consommateur contre les produits alimentaires insalubres, altérés, ou falsifiés. Par exemple, les pays peuvent donner plus de temps aux petites entreprises pour introduire des systèmes HACCP.

**III.2. Renforcement des structures administratives des systèmes nationaux de contrôle alimentaire :**

Compte tenu de l'étendue du domaine de responsabilité des systèmes de contrôle alimentaire, au moins trois types d'organisation peuvent convenir au niveau national:

**a) Système à organismes multiples :**

Tandis que la sécurité sanitaire des aliments constitue l'objectif premier, un objectif économique important des systèmes de contrôle alimentaire consiste également à créer et à maintenir des systèmes durables de production et de transformation des aliments.

**b) Système à organisme unique :**

Le regroupement de toutes les responsabilités en matière de protection de la santé publique et de la sécurité sanitaire des aliments au sein d'un seul et unique organisme de contrôle alimentaire doté d'un mandat bien précis présente des avantages considérables. Cette solution traduit pleinement le caractère hautement prioritaire attribué par les pouvoirs publics aux initiatives en matière de sécurité sanitaire des aliments et l'engagement de leur part à réduire le risque de maladies d'origine alimentaire. Les avantages liés à l'option d'un organisme unique de contrôle alimentaire sont notamment les suivants:

- ✓ Application uniforme des mesures de protection;
- ✓ Capacité d'intervention rapide, afin de protéger les consommateurs;
- ✓ Amélioration du rapport coût/efficacité et utilisation plus judicieuse des ressources et des compétences;
- ✓ Harmonisation des normes alimentaires;
- ✓ Capacité de réagir rapidement en cas de circonstances critiques et des exigences des marchés nationaux et internationaux; et
- ✓ Fourniture de services améliorés et plus efficaces répondant aux besoins de l'industrie et favorisant le commerce.
- ✓ Une stratégie nationale contribue certes à modifier la législation et la structure administrative dans le sens d'un renforcement, mais on ne saurait préconiser une organisation particulière adaptée dans tous les cas aux besoins et aux moyens définis par les différents contextes socio-économiques et politiques nationales. La décision incombe à chaque pays et toutes les parties intéressées doivent avoir la possibilité de contribuer au processus d'élaboration du système (FAO/OMS, 1976) Malheureusement au Maghreb, seul notre pays ne s'est encore pas doté d'un tel système tel que le Maroc avec la création de l'ONSSA (Office National de Sécurité Sanitaire des Produits Alimentaires) (SAAD ET AZZI; 2013) et L' ANCSEP (Agence Nationale de Contrôle Sanitaire et Environnemental des Produits) en Tunisie en 1999 (ANONYME ).

**c) Système intégré :**

Il est parfaitement justifié d'envisager la mise en place d'un système intégré de contrôle alimentaire en présence d'une volonté déterminée de collaboration et de coordination effectives des différents organismes, tout au long de la chaîne alimentaire allant de la ferme à la table. Généralement, le fonctionnement d'un système intégré de contrôle alimentaire doit comporter plusieurs niveaux d'organisation:

**Niveau 1 :** Formulation des politiques, évaluation et gestion des risques et élaboration des normes et réglementations.

**Niveau 2 :** Coordination des activités de contrôle alimentaire, surveillance et vérification.

**Niveau 3 :** Inspection et mesures de mise en application.

**Niveau 4 :** Éducation et formation.

Un organisme national intégré de contrôle alimentaire doit prendre en compte l'intégralité de la chaîne alimentaire, de la ferme à la table, il doit avoir pour mission d'affecter les moyens nécessaires aux domaines hautement prioritaires et de faire face conjointement aux principaux risques. La création de cet organisme ne doit pas impliquer la prise en charge des responsabilités quotidiennes d'inspection des aliments, lesquelles doivent toujours incomber aux organismes existant au niveau national, infranational et local. L'organisme national doit par ailleurs envisager le concours éventuel de services privés d'analyse, d'inspection et de certification, en particulier pour le commerce à l'exportation (FAO/OMS, 1976).

### **III.3. Mise en œuvre des principes d'hygiène des aliments :**

La notion de programme pré-requis ou PRP est apparue assez récemment avec la généralisation de la méthode HACCP ou Hazard Analysis Critical Control Points, que l'on peut traduire comme suit : Analyse des Dangers, Points Critiques pour la (ou leur) Maîtrise.

La méthode HACCP a été formalisée par le Codex Alimentarius et est applicable à tous les secteurs de la production, du transport, du stockage et de la distribution des aliments.

Elle permet à un exploitant d'identifier les dangers qui peuvent exister à chaque étape du processus de production, ainsi que les étapes de ce processus pour lesquelles une surveillance et une maîtrise sont critiques pour garantir la sécurité et la salubrité des produits : c'est pourquoi on appelle ces étapes des « CCP » pour Critical Control Point.

Pour chaque « CCP » identifié, on doit pouvoir fixer des limites qui ne devront pas être dépassées pour assurer la maîtrise de la qualité sanitaire du produit. Un CCP peut d'ailleurs avoir plusieurs limites critiques (ex. : température et durée pour une pasteurisation par exemple).

Pour être considérés comme des « CCP », ces « points » du processus doivent pouvoir être surveillés en continu de manière à ce que les résultats de la surveillance puissent être comparés à des limites critiques définies. Les limites critiques sont des critères (quantitatifs ou qualitatifs) qui séparent l'acceptable de l'inacceptable en ce qui concerne la maîtrise de la sécurité et de la salubrité de l'aliment. Or, la propreté de la tenue de travail des opérateurs, leur niveau de connaissance des règles de base de l'hygiène alimentaire, ou encore l'efficacité du plan de nettoyage et de désinfection, ne peuvent pas être mesurés en continu. De plus, il serait très difficile de définir une limite critique pour ces éléments. Ce ne sont donc pas des

« CCP », et pourtant leur maîtrise est nécessaire pour garantir la sécurité et la salubrité des aliments. Il était donc important de définir une notion complémentaire du CCP, il s'agit des programmes pré requis (PRP) (SCHIFFERS et MOREIRA, 2011).

#### **III.4. Les Guides de Bonnes Pratiques d'Hygiène (GBPH) :**

Les années 80 ont vu le développement du concept de systèmes qualité qui désigne la structure organisationnelle, les responsabilités, les procédures, les procédés et les ressources nécessaires pour mettre en œuvre la gestion de la qualité.

Dans le secteur agroalimentaire les systèmes qualité intègrent aussi la notion de sécurité alimentaire et sont structurés autour des éléments suivants :

- ✓ Les bonnes pratiques (BP), qui sont la base de ces systèmes.
- ✓ La sécurité alimentaire qui est assurée à travers une approche structurée de contrôle de la sécurité des aliments, intégrée au système qualité. Il s'agit de la démarche HACCP qui permet l'identification des dangers, leur analyse et leur contrôle.
- ✓ Les éléments de qualité qui ne sont pas directement liés à la sécurité des aliments mais sont intégrés au système qualité en réponse à des préoccupations des consommateurs ou à des exigences réglementaire telles que l'impact sur l'environnement ou la santé et la sécurité des ouvriers.
- ✓ Le système de gestion qui fournit un cadre structurant du système qualité comprenant les aspects de documentation, de gestion des ressources, de formation, d'audit interne, de gestion des achats et des fournisseurs (ANONYME 2005).

#### **III.5. Les bonnes pratiques :**

Les bonnes pratiques présentées sous forme de guides fournissent des directives pour la maîtrise de l'environnement de production, la manipulation et la transformation des aliments ainsi que des pratiques assurant le contrôle de l'hygiène et des conditions de travail. Elles sont applicables le long de la chaîne d'approvisionnement alimentaire et comprennent (ANONYME 2005).

- ✓ Les Bonnes Pratiques Agricoles (BPA) : Applicables au niveau de la ferme, elles fournissent des lignes directrices pour la réduction des risques chimiques, biologiques et physiques.

✓ Les Bonnes Pratiques De Fabrication (BPF) : Applicables au niveau de l'unité de transformation.

✓ Les Bonnes Pratiques d'Hygiène (BPH) : toutes les pratiques concernant les conditions et mesures nécessaires à assurer la sécurité sanitaire et la salubrité des denrées alimentaires tout au long de la chaîne alimentaire. Elles précisent les dispositions et actions préventives à mettre en place au niveau de l'hygiène des locaux et des personnes.

✓ Les Bonnes Pratiques Commerciales : applicables au niveau du transport, de la manutention, du stockage et de la vente.

## **CHAPITRE II : BASES GENERALES DE LA REGLEMENTATION EN MATIERE D'HYGIENE ALIMENTAIRE**

### **I. Contexte réglementaire :**

L'approche qualité dans le secteur agroalimentaire a connu des changements significatifs sous l'effet de la mondialisation des échanges, des scandales alimentaires et de l'évolution de la réglementation. L'intégration de ces changements au niveau du secteur s'est faite en grande partie à travers des normes et des systèmes qualités destinés à minimiser les risques alimentaires et à assister les opérateurs à se conformer à la législation de leur pays et à celles des pays de destination des produits, tout en assurant la conformité aux exigences de leurs clients directs.

Les concepts qualité sont ainsi passés d'une logique de contrôle du produit final à une logique d'assurance qualité ayant une approche préventive et globale mais, la gestion de la sécurité des aliments reste une discipline émergente avec un corps limité de recherche sur l'efficacité des stratégies de la prévention des risques (CAROL et al. 2005).

#### **I.1. Réglementation internationale :**

##### **I.1.1. Le Codex Alimentarius :**

Au début des années 60, la FAO et l'OMS ont créé la commission du Codex Alimentarius dans le but d'élaborer des normes alimentaires, des lignes directrices et des codes d'usage destinés à protéger la santé des consommateurs, à promouvoir les pratiques loyales de commerce des aliments et la coordination des travaux de normalisation touchant aux aliments par les organisations gouvernementales. Certains Codex sont spécifiques aux entreprises agroalimentaires comme le " code d'usages international recommandé- Principes généraux en matière d'hygiène alimentaire " alors que d'autres sont spécifiques à un type de produit ou procédé. Le Codex Alimentarius continue à influencer la qualité et la sécurité de la chaîne d'approvisionnement alimentaire mondiale et constitue la base pour un commerce mondial loyal et équitable (ANONYME 2005).

Les normes, les codes et les directives du Codex Alimentarius ont été établis dans le but de protéger la santé et les intérêts économiques des consommateurs. Les normes sont fondées sur des principes scientifiques, et intègrent les principes de l'analyse de risque et du contrôle

de la fabrication. Elles sont conçues pour permettre une flexibilité dans les méthodes de réalisation de standards de qualité spécifiques, afin que les procédures et approches adoptées, soient adaptées à large gamme de méthodes de production et de transformation des produits (BOUTRIF, 2002).

Les principes généraux du codex d'hygiène alimentaire :

- ✓ Définissent les principes essentiels d'hygiène alimentaire applicables d'un bout à autre de la chaîne alimentaire (depuis la production primaire jusqu'au consommateur final) pour assurer que les aliments soient surs et propres à la consommation;
- ✓ Recommandent de recourir à la méthode HACCP en tant que moyen d'améliorer la salubrité des aliments ;
- ✓ Indiquent comment mettre ces principes en application;
- ✓ Fournissent des directives pour l'élaboration de codes spécifiques, éventuellement nécessaire pour certains secteurs de la chaîne alimentaire, certains processus, ou certains produits, afin de développer les critères d'hygiène spécifiques à ces domaines (CODEX ALIMENTARIUS, 2003).

### **I.1.2. La réglementation européenne :**

La législation et la réglementation en matière d'hygiène des denrées alimentaires sont accusées d'être complexes. Cette complexité répond à une nécessité dictée par une conjoncture politique, économique et sanitaire (BOULOUKA, 2003). La réglementation définit les exigences minimales requises pour l'accès aux marchés tout en veillant à ce que les lois relatives à la sécurité sanitaire ne représentent pas une barrière déguisée au commerce. Elle est issue des considérations scientifiques, sociales, politiques et économiques qui visent à garantir la protection de la santé humaine, la sécurité et la protection du consommateur. La législation alimentaire communautaire a pour principaux objectifs, outre la protection de la vie et de la santé des personnes, la protection de la santé et du bien-être des animaux, de la santé des plantes et de l'environnement, la réalisation de la libre circulation dans la communauté des denrées alimentaires et des aliments pour animaux et la prise en considération des normes internationales existantes ou en préparation (ANONYME 2005).

Nous pouvons décrire l'évolution de la réglementation dans la filière des produits à base de viande en fonction de cette conjoncture sur trois périodes :

✓ Depuis l'après-guerre jusqu'à 1992, les échanges économiques se sont considérablement développés. une réglementation européenne s'est mise en place progressivement pour favoriser ces échanges dont l'aboutissement est le marché unique ;

✓ De 1993 à 2003 : les crises sanitaires ont secoué les filières animales et la réglementation a imposé aux professionnels une obligation de résultat avec l'application d'autocontrôles basés sur les principes du système HACCP (Directives 93/43/CE) ; la réglementation a été révisée et modifiée dans le cadre de l'élaboration du livre blanc afin de la rendre plus cohérente. Plus complète et plus actuelle ; cette réglementation s'applique à toute la chaîne alimentaire ( de la ferme à la table ), à tous les secteurs de l'alimentation, entre les états membres, à la frontière extérieure de l'UE( union européenne) et au sein de l'UE dans le but d'organiser la sécurité sanitaire de manière plus coordonnée et intégrée en vue d'atteindre le niveau de protection de la santé le plus élevé possible.

✓ En 2006 : l'adoption progressive des directives européennes a abouti à une situation complexe. Cette situation a été améliorée en procédant à une refonte des dispositions juridiques en distinguant les questions d'hygiène des denrées alimentaires par rapport aux règles de police sanitaire et de contrôle officiel ; le paquet hygiène a été élaboré, reprenant les mêmes principes du livre blanc en élargissant le champ d'application de la directive 93 /43/CE tout en simplifiant et en harmonisant la réglementation en matière d'hygiène (CCE, 2000 ; BALOUKA, 2003 ; SCALABRINO, 2006).

## **I.2. Réglementation nationale :**

L'industrie agroalimentaire doit obéir aux exigences de 5 ministères différents :

- ✓ Le ministère d'agriculture et du développement rural et de la pêche ;
- ✓ Le ministère du commerce ;
- ✓ Le ministère de l'industrie ;
- ✓ Le ministère de la santé ;
- ✓ Le ministère de l'intérieur et des collectivités locales (bureaux d'hygiène communaux).

Ces exigences sont représentées par les textes législatifs et réglementaires publiés au journal officiel de la république algérienne démocratique et populaire et portent sur :

### **a) Qualité et répression des fraudes :**

Parmi lesquels nous citerons les textes suivants :

✓ La loi n°09-03 du 25 février 2009, relative à la protection du consommateur et à la répression des fraudes, promulguée le 08 mars 2009 (J.O.n°15 du 08 mars 2009).

✓ Le décret exécutif n°90-39 du 30 janvier 1990 relatif au contrôle de la qualité et à la répression des fraudes (J.O.n°05 du 31-01-1990 modifié et complété par le décret exécutif n°01-315 du 16 octobre 2001).

✓ L'arrêté interministériel du 14 juillet 1990 portant définition des modalités de prélèvement d'échantillons et des modèles d'imprimés du contrôle de la qualité et de la répression des fraudes (J.O.n°52 du 27-10-1991).

✓ Etiquetage des produits :

▪ Décret exécutif n°90-366 du 10 novembre 1990 relatif à l'étiquetage et à la présentation des produits domestiques non alimentaires (J.O.n°50 du 21-11-1990).

▪ Décret exécutif n°05-484 du 22 décembre 2005 modifiant et complétant le décret exécutif n°90-367 du 10-11-1990 relatif à l'étiquetage et à la présentation des denrées alimentaires (J.O.n°83 du 25-12-2005).

✓ Hygiène alimentaire :

▪ Décret exécutif n°91-04 du 19 janvier 1991 relatif aux matériaux destinés à être mis en contact avec les denrées alimentaires (J.O.n°04 du 23-01-1991).

▪ Décret exécutif n°91-53 du 23 février 1991 relatif aux conditions d'hygiène lors du processus de la mise à la consommation des denrées alimentaires (J.O.n°09 du 27-02-1991).

✓ Conformité des produits :

▪ Décret exécutif n°93-47 du 06 février 1993 modifiant et complétant le décret exécutif n°92-65 du 12 février 1992 relatif au contrôle de la conformité des produits fabriqués localement ou importés (J.O.n°09 du 09-02-1993).

✓ Spécifications réglementaires des prélèvements d'échantillons :

▪ Arrêté du 23 juillet 1994 relatif aux spécifications microbiologiques de certaines denrées alimentaires (J.O.n°57 du 14-09-1994).

▪ Arrêté interministériel du 28 janvier 1998 modifiant et complétant l'arrête du 23 juillet 1994 relatif aux spécifications de certaines denrées alimentaires (J.O.n°35 du 27-05-1998).

▪ Arrêté du 23 juillet 1995 fixant dans le cadre de la répression des fraudes de la quantité de produits à transmettre au laboratoire aux fins d'analyses physico-chimique et leurs conditions de conservation (J.O.n°36 du 12-06-1996).

- Arrêté du 24 mai 1997 fixant la liste des laboratoires de contrôle de la qualité et de la répression des fraudes (J.O.n°60 du 10-09-1997).
- ✓ Procédés de conservation :
  - Arrêté interministériel du 21 novembre 1999 relatif aux température et procédures de conservation par réfrigération, congélation ou surgélation des denrées alimentaires (J.O.n°87 du 08 -12-1999).
  - Arrêté interministériel du 21 octobre 2001 fixant la durée minimale de conservation des produits importés soumis à l'obligation d'indication de la date limite de conservation (J.O.n°69 du 18-10-2001).

**b) Textes spécifiques relatifs au contrôle de la qualité :**

Ces textes intéressent divers produits :

- ✓ Produits carnés cuits :
  - Arrêté du 26 juillet 2000 relatifs aux règles applicables à la composition et à la mise à la consommation des produits carnés cuits (J.O.n°54 du 30 aout 2000).
  - Arrêté du 09 Juin 2004 modifiant et complétant l'arrêté du 26 juillet 2000 relatif aux règles applicables à la composition et à la mise à la consommation des produits carnés cuits (J.O.n°51 du 15 aout 2004).
  - Arrêté du 19 octobre 2005 rendant obligatoire la méthode de détermination de l'humidité de la viande et des produits carnés (J.O.n°01 du 08-01-2006).
  - Arrêté du 8 juillet 2006 rendant obligatoire les méthodes de recherche et d'identification des substances anabolisantes dans la viande et les produits de la viande (J.O.n°01 du 08-01-2006).
- ✓ Additifs alimentaires :
  - Décret exécutif n°92-25 du 13 janvier 1992 relatif aux conditions et aux modalités d'utilisation des additifs dans les denrées alimentaires (J.O.n°67 du 06-11-1996).
  - Arrêté interministériel du 14 février 2003 fixant la liste des additifs autorisés dans les denrées alimentaires (J.O.n°31 mai 2002).

**c) La normalisation et propriétés intellectuelles :**

- ✓ Loi 04-06 du 23 juin 2004 relative à la normalisation.

- ✓ Décret exécutif n°04-319 du 07-10-2004 fixant les principes d'élaboration, d'adaptation et de mise en œuvre des mesures sanitaires et phytosanitaires ;
- ✓ Décret exécutif n°04-320 du 07-10-2004 relatif à la transparence des mesures sanitaires et phytosanitaires et des obstacles au commerce.
- ✓ Décret exécutif n°05-464 du 06-12-2005 relatif à l'organisation et au fonctionnement de la normalisation.
- ✓ Décret exécutif n°05-465 du 06-12-2005 relatif à l'évaluation de la conformité.
- ✓ Décret exécutif n°05-466 du 06-12-2005 portant création, organisation et fonctionnement de l'organisme algérien d'accréditation "ALGERAC".
- ✓ Circulaire de Mr le chef de gouvernement du 20 mai 2000 relative à la cohérence entre les normes et les règlements techniques.

PARTIE

PRATIQUE

**PARTIE PRATIQUE :**

**I. Objectifs :**

Notre objectif premier est de faire un constat des travaux réalisés par un bureau d'hygiène communal, tant sur le plan structurel, fonctionnel, qu'organisationnel. Après avoir réalisé ce constat, il s'agira pour nous de faire une évaluation de l'état d'hygiène qui prévaut dans les différents types de commerces de détails inspectés, puis de faire des propositions afin d'améliorer éventuellement la situation.

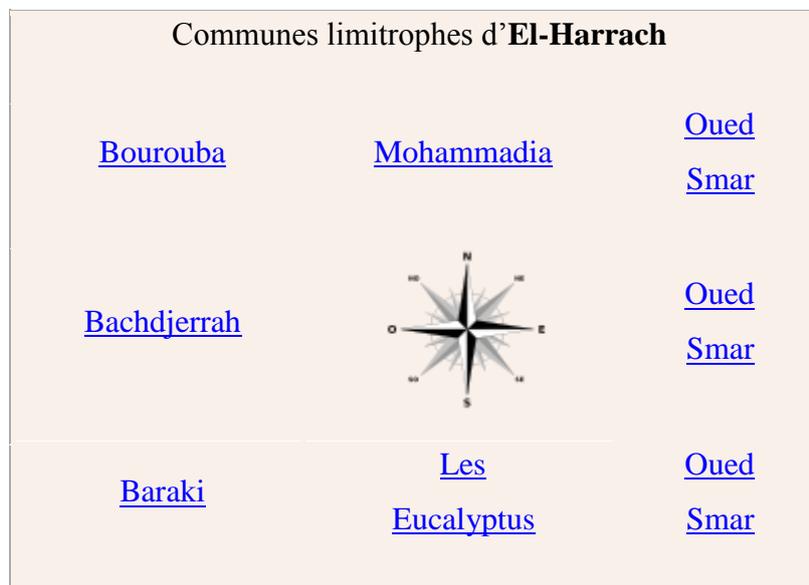
**II. Matériel et méthodes :**

**II.1. Matériel :**

- Situation géographique de la commune d'El-Harrach :

Ce travail a été réalisé dans la commune d'El-Harrach dans la wilaya d'Alger.

La commune d'El-Harrach se situe à environ 14km à l'est d'Alger, elle est délimitée par plusieurs communes : à l'ouest par Bachdjerrah, au nord par Mohammadia, au sud par les Eucalyptus et à l'est par l'oued d'El-Harrach et Oued Smar (Figure 1).



**Figure 1 :** Situation géographique de la commune d'El-Harrach.

( [http : //fr.m.wikipedia.org / wiki / el Harrach](http://fr.m.wikipedia.org/wiki/el_Harrach))

➤ **Création du Bureau d'Hygiène Communal (BHC):**

Le BHC est créé par arrêté conjoint du ministre de l'intérieur et des collectivités locales, du ministre des finances, du ministre de la santé et des populations, du ministre de l'hydraulique, du ministre de l'agriculture du développement rural et de la pêche, et de l'environnement, sur proposition des walis.

➤ **Présentation du bureau d'hygiène communal d'El-Harrach:**

Le bureau d'hygiène d'El-Harrach est un service technique des communes, il est chargé de veiller à assurer la propreté et la salubrité de l'environnement de la population.

Le BHC d'El-Harrach est dirigé par un médecin, placé sous l'autorité du président de l'assemblée populaire communale (A.P.C) d'El Harrach, il est composé d'un technicien d'assainissement, une secrétaire, quatre vétérinaires (deux vétérinaires communaux et deux vétérinaires détachés du ministère du MADR), un agent de bureau et un archiviste.

**Le BHC est chargé:**

- ✓ D'étudier et de proposer toutes mesures visant garantir le maintien permanent de l'hygiène et de la salubrité dans les établissements de toute nature et les lieux publics.
- ✓ De la protection de la santé de la collectivité, notamment en manière de lutte contre les maladies transmissibles et contre les vecteurs des maladies.
- ✓ De la lutte contre les animaux nuisibles et faire procéder à la mise en œuvre des opérations de désinfection, dératisation et désinsectisation.
- ✓ Du contrôle de la qualité bactériologique de l'eau destinée à la consommation domestique.
- ✓ De l'application stricte des règles d'hygiène et de salubrité au sein des abattoirs et du contrôle et inspection de tous les produits animaux ou d'origine animale (viande, lait, poissons, miel, aliment pour bétail, complément minéral vitaminé etc.).

**La Brigade mixte :**

Il s'agit d'une brigade d'inspection, composée de membres du bureau d'hygiène communal (BHC) et des membres de la direction de contrôle des prix (DCP).

Les missions de cette brigade consistent essentiellement au contrôle administratif, sanitaire et qualitatif des produits alimentaires et à la conformité de l'ensemble des

établissements de manipulation de commercialisation des denrées animales ou d'origines animale destinées à la consommation humaine.

➤ **Matériel utilisé par les membres du bureau d'hygiène communal :**

En plus du véhicule utilisé pour les inspections, les membres du BHC utilisent :

✓ Un thermomètre : Il s'agit en fait d'un thermomètre (Figure N° 02), lequel permet l'enregistrement des températures des chambres froides, des présentoirs, dans les milieux de stockage ou bien des viandes.



**Figure 2 : un thermomètre**

✓ Une glacière et des sachets et flacons des prélèvements en plus des gants et des blouses (Figure N° 03).



**Figure 3 : Glacière, sachets et flacons de prélèvements stériles et gel désinfectant pour les mains.**

➤ **Etablissement inspectés :**

Dans la commune d'El-Harrach on recense au total : 80 boucheries, 92 établissements de restauration, 10 poissonneries et 25 marchands de volailles.

Durant la période de notre stage pratique, notre étude porté sur :

- ✓ 30 boucheries : correspondant à 37.5% du nombre global de boucheries.
- ✓ 30 établissements de restaurations (restaurants, Diar-El-Rahma, cantines collectives, fastfoods...) : correspondant à 32.6% du nombre global d'établissements de restauration.
- ✓ 10 poissonneries : représentant 100% des poissonneries de la commune.
- ✓ 15 marchands de volailles : correspondant à 60% du nombre global de marchands de volailles.

**II.2. Méthode :**

Notre étude a été réalisée durant la période de juin 2015 à octobre 2015.

Elle n'a pu être réalisée que grâce à collaboration des membres du bureau d'hygiène communal de la commune d'El-Harrach. Nous avons suivi l'équipe du BHC au cours de leurs inspections qui consistent à observer et inspecter tous les commerces de détail qui traitent des denrées alimentaires animales et d'origine animale ainsi que les unités de restauration.

Pour chaque type de commerce, nous avons établi une grille d'exigences retenues dans les Notes de la DSV : N° 455/12-02/2013 et N° 699/14-02/12 du 23/12/2012.

**II.2.1. Exigences pour les boucheries :**

Durant notre étude, nous avons observé les caractéristiques des locaux de travail en nous basant sur différents items en fonction des critères étudiés :

➤ **Hygiène des locaux :**

**Item 1 :** La conception des locaux surtout la superficie des locaux, la séparation entre les zones propres et les zones contaminées, la présence des toilettes (cabinet d'aisance et lavabos avec présence des distributeurs de savon liquide et l'approvisionnement en eau froide et chaude et le type d'aération.

**Item 2 :** Présence d'un lieu de stockage pour le matériel de nettoyage et de désinfection.

**Item 3 :** Les murs doivent présenter des surfaces lisses et faciles à nettoyer, avec des angles de raccordement entre les murs et les sols (arrondis). Le plafond facile à nettoyer étanche, non absorbant, et lisse.

➤ **Chambre froide :**

**Item1 :** Doivent être dotées de palettes en plastique constituant un surélévage qui évite le contact direct des produits entreposés avec le sol.

**Item 2 :** Doivent être propres et bien éclairées et bien rangées pour éviter la contamination croisée (viandes-abats).

**Item 3 :** Ne doivent pas présenter des cartons de viande vides sans étiquetage ou dont la date est proche de la péremption et interdire la présence des objets (sachets, poubelle) dans la même zone de stockage de viande.

➤ **Le personnel :**

**Item1 :** Hygiène satisfaisante : propreté vestimentaire et corporelle.

**Item2 :** Porter des blouses.

**Item 3 :** Porter des chaussures anti dérapantes et des pantalons de travail.

➤ **Dossiers médicaux :**

**Item 1 :** Les actualiser tous les 6 mois (coproparasitologie , examen de phtisiologie, et certificat de bonne santé).

➤ **Salle de préparation des merguez :**

**Item 1 :** Hygiène du personnel satisfaisante : propreté vestimentaire, porter des gants et des couvre-barbe, des masque et calots, enlever les bijoux, le vernis et porter des chaussures antidérapantes (tableau n°1).

**Item 2 :** Congélateurs propres et stockage satisfaisant des viandes, en plus du respect de la chaine de froid.

➤ **Salle des ventes :**

**Item 1 :** Ne doivent pas exposer de viande à l'air libre et préparer de viande hachée à l'avance.

**Item 2 :** Présence de portes coulissantes au niveau des présentoirs frigorifiques.

**Item 3 :** Estampillage lisible avec des encres autorisées.

**Item 4 :** Type d'emballage : Utiliser des sacs alimentaires.

**Item 5 :** Table à découpe propre (billot en bois) propre.

**II.2.2. Exigences pour la restauration collective :**

(Cantine, Restaurants collectifs, Fast-food, Diar El Rahma)

➤ **Locaux (10 items différents):**

Durant notre étude, nous avons observé les caractéristiques des locaux de travail en nous basant sur les items suivants:

**Item 1 :** Les sols de ces établissement doivent être en matériel imputrescible, imperméable, antidérapant, résistant aux chocs et faciles à nettoyer et à désinfecter. Le sol doit être décline pour permettre à l'eau lors du nettoyage, une évacuation rapide, la stagnation de l'eau notamment lors des chaleurs devient un milieu favorable pour le développement des microbes.

**Item 2 :** Les murs lisses enduits d'un revêtement imperméable et facile à nettoyer, avec des angles de raccordement entre les murs et les sols arrondis.

**Item3 :** Les plafonds à surfaces lisses et lavables.

**Item 4 :** Equipés d'installation en eau potable courante chaude et froide.

**Item 5 :** Les locaux doivent être aérés, ventilés et bien éclairés.

**Item6 :** Comporter des installations sanitaires en nombre suffisants, comprenant lavabos, douches, vestiaires , cabinet d'aisances ,bien éclairées ,ventilées et maintenues en tout temps dans de bonnes conditions d'hygiène (ces installations sanitaires ne doivent en aucun cas communiquer directement avec les locaux de fabrication ou de stockage des produits animaux ou d'origine animale).

**Item7 :** Ils doivent être munis d'un dispositif empêchant la pénétration d'animaux et d'insectes qui seraient à l'origine de contaminations microbiennes et autres types de déprédations.

**Item 8 :** Les équipements frigorifiques doivent être aménagés pour faciliter un stockage rationnel des produits, permettant une circulation intérieure de l'air et une répartition uniforme de la température ambiante entre les marchandises stockées.

**Item 9 :** Le matériel utilisé doit être inoxydable, réservé uniquement à ce seul usage et facile à nettoyer et à désinfecter.

**Item 10 :** Hygiène globale des locaux satisfaisante.

➤ **Le personnel :**

En ce qui concerne l'hygiène du personnel, nous avons apprécié les items suivants:

**Item 1 :** Les personnes appelées à manipuler les denrées, sont astreintes à la plus grande propreté vestimentaire et corporelle.

**Item 2 :** Il est strictement interdit de cracher, fumer et de se gratter dans les locaux où sont manipulées les denrées.

**Item3 :** Les vêtements et coiffures de travail, doivent être adaptés de manière à éviter toute contamination des aliments

**Item 4 :** Les personnes affectées à ces lieux, doivent être titulaires d'un dossier médical et doivent être soumises à des visites médicales systématiques et périodiques tous les six mois.

**Item 5 :** Obligation de garder des plats témoins : et en changer toutes les 72 heures, peser environ 200g / repas complet, sauf le pain, avec étiquetage (date et composition). Ces plats témoins seront utilisés en cas d'apparition d'une toxi-infection alimentaire collective.

**Item 6 :** Présence d'une boîte à pharmacie.

**Item 7 :** Type d'emballage : utiliser des sachets alimentaires.

**Item 8 :** Interdit de vendre des produits sans nom et sans date de fabrication.

### **II.2.3. Exigences pour les marchands de volailles :**

#### **➤ Salle de vente :**

**Item 1 :** Présence de portes coulissantes au niveau des présentoirs frigorifiques pour éviter toute rupture de la chaîne de froid.

**Item 2 :** Interdit d'exposer ou de mettre en vente à l'air libre sur la voie publique des volailles abattues.

**Item 3 :** Toute carcasse découpée doit être réfrigérée.

**Item 4:** Type d'emballage : utiliser des sacs alimentaires.

**Item 5 :** Billot ou planche à désosser propre et en bon état.

**Item 6 :** Interdit de vendre des produits sans nom et sans date de fabrication.

**Item7 :** certificat de salubrité de volaille.

➤ **Chambre froide :**

**Item 1 :** Présence d'un surélévement qui évite le contact direct des produits entreposés avec le sol, utilisation des palettes en plastique.

**Item 2 :** Les chambres froides doivent être propres, bien éclairées et bien rangées.

**Item 3 :** Les cages de stockage des volailles doivent être propres.

➤ **Locaux :**

**Item 1 :** Séparation entre les zones propres et les zones contaminées.

**Item 2 :** Présence de sanitaires propres et bien ventilés.

**Item 3 :** Approvisionnement en eau chaude et un lavabo avec de savon liquide.

**Item 4 :** Système d'évacuation des eaux usées doit être présent.

**Item 5 :** Les murs lisses enduits d'un revêtement imperméable et facile à nettoyer, avec des angles de raccordement entre les murs et les sols arrondis avec la présence des Poubelles propres et fermées et évacuer les sacs poubelles au fur et à mesure,

**Item 6 :** Ils doivent être munis d'un dispositif empêchant la pénétration d'animaux et d'insectes, qui seraient à l'origine de contaminations microbiennes.

➤ **Personnel :**

**Item 1 :** Propreté vestimentaire et corporelle.

**Item 2 :** Il est interdit de cracher, de fumer et de se gratter dans les endroits où sont manipulés les aliments.

**Item 3 :** Porter des chaussures anti dérapantes, masque, calot, gants et blouses propres.

**Item 4 :** Dossier médical du personnel : à actualiser tous les 6 mois.

**Item 5 :** Présence d'une boîte à pharmacie.

**II.2.4. Exigences pour les poissonneries :**

➤ **Les locaux :**

**Item 1 :** Des murs présentant des surfaces lisses, et un plafond facile à nettoyer.

**Item 2 :** Des matériaux inaltérables et faciles à nettoyer.

**Item 3 :** Un sol en matériel imperméable, facile à nettoyer et à désinfecter avec une évacuation des eaux usées.

**Item 4 :** Présence de vestiaires, de lavabos approvisionnés en eau courante, plus un distributeur de savon liquide.

**Item 5 :** Présence de poubelles propres et fermées avec des sachets.

**Item 6 :** La destruction des rongeurs, des insectes et de tout autre animal nuisible doit y être systématique des locaux aux armoires fermant à clé doivent être prévus pour le stockage des substances (insecticides, raticides, désinfectants) utilisées à cet effet et pouvant contaminer les denrées.

**Item 7 :** Locaux climatisés ou avec une ventilation suffisante.

**Item 8 :** Installations frigorifiques obligatoires.

**Item 9 :** Le sol, les tables, les récipients et autres matériels doivent être lavés nettoyés et désinfectés aussi souvent que nécessaire, en particulier à la fin de chaque journée de travail.

**Item 10 :** Les détergents utilisés à cet effet ne doivent présenter aucun risque, pour la salubrité des produits et leurs qualités organoleptiques.

➤ **Personnel :**

**Item 1 :** Toute personne affectée au travail et à la manipulation des produits de la pêche doit présenter à l'embauche un certificat médical attestant que son état de santé ne peut être à l'origine des risques particuliers pour la salubrité des produits. Au moins deux fois par an, chaque employé doit subir un examen clinique en vue du dépistage des maladies contagieuses.

**Item 2 :** Le personnel doit porter des vêtements de travail propres (blouses, gants, calot) ainsi qu'une coiffure enveloppant entièrement les cheveux, et se laver les mains.

**Item 3 :** Il est interdit de fumer, de cracher, de boire et de manger dans les locaux de travail.

➤ **Chambres froides :**

**Item 1 :** Installation frigorifique obligatoire à température comprise entre -1°C et +1°C.

**Item 2 :** Dotés d'un indicateur externe de température.

**Item 3 :** Doivent être propres, bien éclairées et bien rangées.

**Item 4 :** Les poissons doivent être exposés dans des casiers en plastique à usage alimentaire.

➤ **Salle de vente :**

**Item 1 :** Obligation de l'exposition du poisson en ambiance froide et humide à 0°C.

**Item 2 :** En étalant les poissons sur des plaques d'aluminium perforées, sans qu'il y ait contact entre le poisson et la glace, du moins pendant la durée de la vente.

**Item 3 :** Une couche de glace répartie sur le plafond du présentoir.

**Item 4 :** Les plaques d'aluminium posées directement sur la glace.

**Item 5 :** Les poissons rangés régulièrement en une seule épaisseur sur les plaques et les recouvrant complètement.

**Item 6 :** Disposition des poissons sur des tables en marbre ne permettant pas l'écoulement.

**Item 7 :** Ne doivent pas utiliser du papier journal.

**Item 8 :** Ne doit pas exposer les poissons à l'air ambiant sans glace hors des chambres froides.

**Item 9 :** Certificat de salubrité de poisson.

Sont définis dans le (Tableau N°01), les critères correspondant aux conformités et aux non conformités.

**Tableau 1 : Détermination des niveaux d'hygiène (travail personnel).**

Conforme (C)	Hygiène satisfaisante	Blouse propre, port de gants et de calot, locaux propres et Respect des bonnes pratiques d'hygiène.
Non- conforme (NC)	Hygiène Non Satisfaisante	Locaux sales, absence de blouses et tenues de travail très sales, Ne répondent pas aux exigences.

### **III. RESULTATS ET DISCUSSION :**

Seront présentés ci-dessous respectivement les résultats obtenus lors des inspections des boucheries, des établissements de restauration collective, des poissonneries et des marchands de volaille.

#### **III.1. Boucheries :**

Les résultats des contrôles des boucheries par item sont représentés dans le tableau N° 2 et schématisés par les Figures N°4, N°5, N°6, N°7, N°8 et N°9. Les résultats détaillés de cette étude sont présentés en annexe N° 1.

**Tableau 2 : Nombre et pourcentage des boucheries conformes et non conformes relativement aux exigences.**

Exigences	Item	Nombre de boucheries Conforme	Nombre de boucheries Non Conformes	C %	NC %
Salle de vente	Item 1	22	8	73.33	26.66
	Item 2	12	18	40	60
	Item 3	26	4	86.66	13.33

***PARTIE PRATIQUE***

---

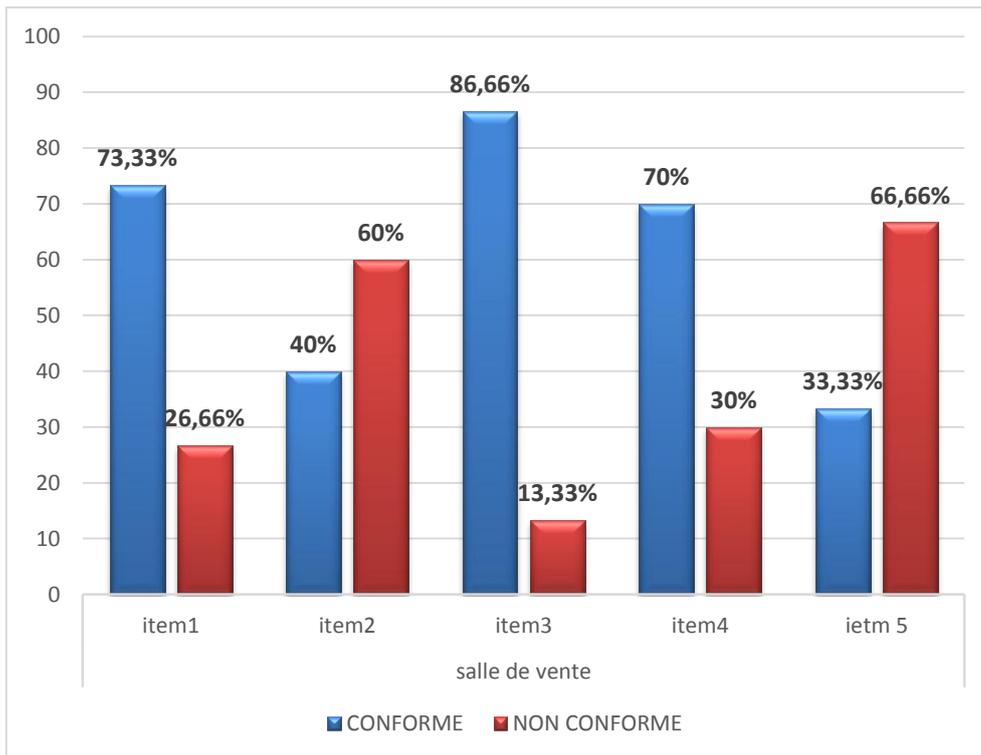
	Item4	21	9	70	30
	Item5	10	20	33.33	66.66
Chambre froide	Item 1	10	20	33.33	66.66
	Item2	9	21	30	70
	Item 3	11	19	36.66	63.33
Personnel	Item1	10	20	33.33	66.66
	Item2	9	24	30	70
	Item3	3	27	10	90
Salle de préparation des merguez	Item1	8	16	26.66	53.33
	Item2	6	18	20	60
Dossiers médicaux	Item 1	14	16	46.66	53.33
Hygiène des locaux	Item1	9	21	30	70
	Item2	12	18	40	60
	Item 3	22	8	73	26.66

### **III.1.1. Salle de vente :**

Les résultats obtenus montrent (Figure 4) des taux de NC relativement élevés notamment pour l'item 5 (66.66%) et l'item 2 (60%). Concernant l'item 5, relatif aux salles de ventes (photo personnelle n°7), les non conformités concernent surtout la propreté et l'hygiène des tables à découpe (billot en bois) qui sont très sales (photo personnelle n°2). Il est recommandé de nettoyer régulièrement les billots en bois, car ils constituent une source importante de contamination des viandes, et être ainsi à l'origine de TIAC. Les non conformités observées pour l'item 2 sont relatives à l'absence de portes coulissantes au niveau des présentoirs frigorifiques. La non-fermeture des portes des présentoirs entraîne inévitablement une augmentation de la température et donc la rupture de la chaîne de froid ; ce qui pourrait avoir pour conséquence la prolifération des bactéries mésophiles et la diminution de la durée commerciale des viandes. Pour cela il est recommandé d'exiger la présence des portes des présentoirs et leur fermeture quand elles existent avec le rabotage.

Les résultats obtenus montrent des taux de NC relativement faibles concernent l'item 4 (30%) et l'item 1 (26.66%). Pour l'item 4, la non-conformité est relative à l'emballage non alimentaire. Il est recommandé d'utiliser des sacs alimentaires pour éviter toute contamination des viandes par d'autres produits. Les non-conformités observées pour l'item 1 concernent l'exposition de la viande à l'air libre et la préparation de la viande hachée à l'avance, ce qui pourrait avoir comme conséquence, la contamination et la putréfaction des viandes et des viande hachées, sachant que plus les viandes sont déstructurées et plus elles sont sujettes aux proliférations microbiennes, ce qui les rend très dangereuses pour le consommateur.

L'item 3, relatif à l'estampillage présente un faible taux de non-conformité 13.33% du essentiellement à un estampillage illisible ou parfois réalisé avec des encres non autorisées. Il est recommandé de procéder à la saisie de toute carcasse présentant cette non-conformité contrainte de BHC.



**Figure 4 :** Taux de conformité et de non-conformité des salles de vente

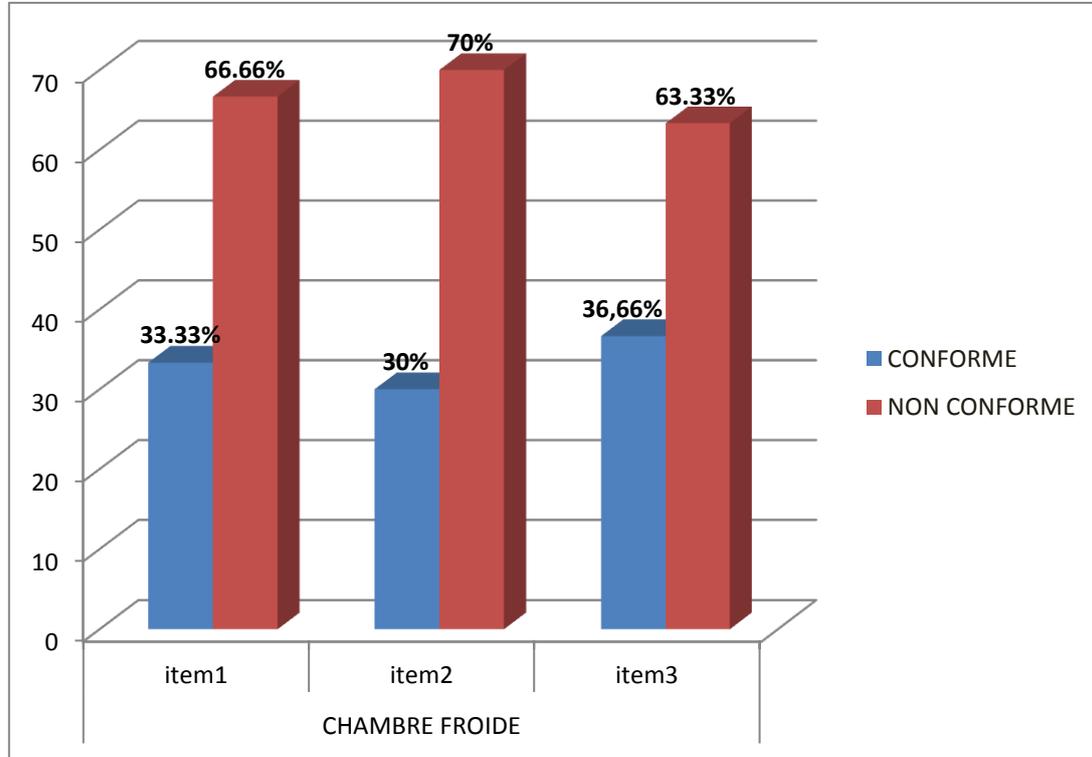
### **III.1.2. Chambre froide :**

Les résultats obtenus (Figure N°5) montrent des taux de NC élevés de tous les items relatifs à la chambre froide.

L'item 2, avec 70% de NC concerne la propreté, l'éclairage et le stockage des chambres froides. En effet, elles sont très sales, mal éclairées avec un stockage désordonné. Il est recommandé de procéder au nettoyage régulier des chambres froides et bien gérer le stockage pour éviter tout risque de contamination croisée entre la viande et les abats (photo personnelle n°8).

L'Item 1 avec 66.66 de NC concerne l'absence des palettes en plastique qui constituent un surélévement du sol. Il est recommandé de mettre des palettes en plastique pour éviter le contact direct des produits entreposés avec le sol et réduire les contaminations.

L'Item 3 avec 63.33% de NC est relatif à la présence de cartons de viandes sans étiquetage ou avec une date proche de la péremption ainsi que la présence d'objets non alimentaires (sachets, poubelle...) dans la même zone de stockage de viande.



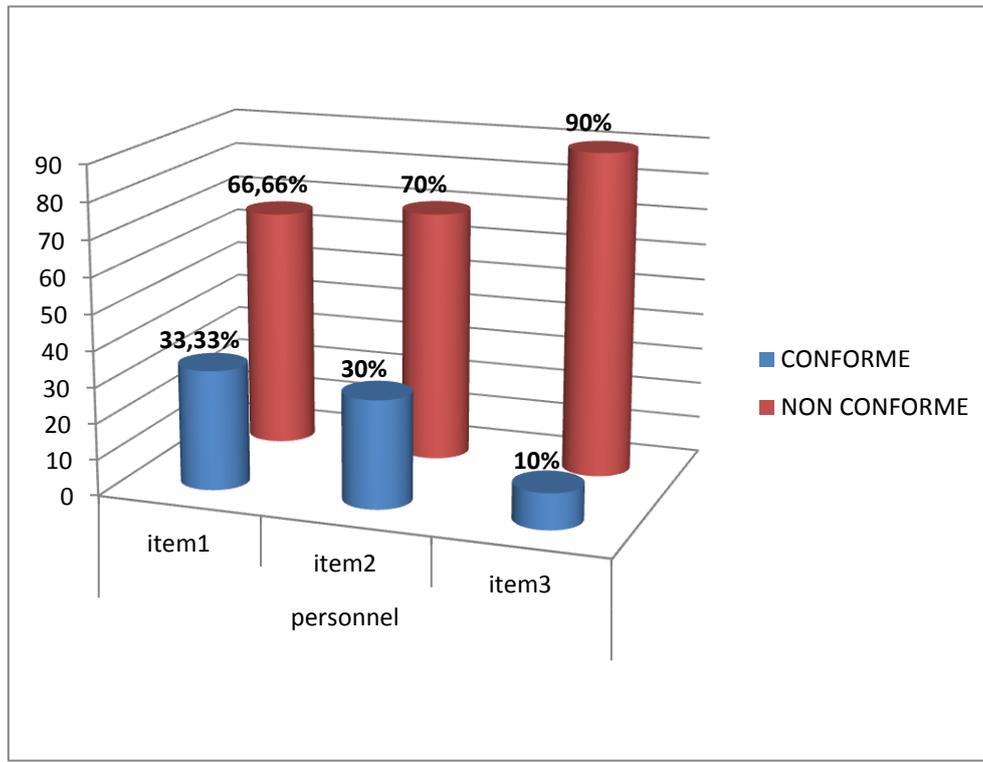
**Figure 5 :** Taux de conformités et de non-conformités de chaque item dans la chambre froide.

### **III.1.3. Personnel :**

Les résultats enregistrés (Figure N°6) montrent des taux de NC très élevés. Ainsi, il a été noté 90% de NC pour l'item3 relatif à l'hygiène vestimentaire du personnel. L'item 2 avec 70% de NC, concerne l'absence de chaussures antidérapantes, de pantalon de travail, et l'absence de blouses. Il est recommandé de porter de gants, et des masques recouvrant la bouche et le nez pour éviter de projeter des gouttelettes de salive, ils devront être changés régulièrement.

Globalement l'item1 relatif à la propreté vestimentaire et corporelle du personnel, enregistre un taux élevé de NC de 66.66%, confirmant par là le peu d'importance accordé par le personnel à cette exigence et aux risques pouvant en découler pour le consommateur. Il est recommandé le respect strict des règles de propreté corporelle et vestimentaire du personnel

au contact des aliments, car il représente une source non négligeable de contamination des denrées alimentaires.

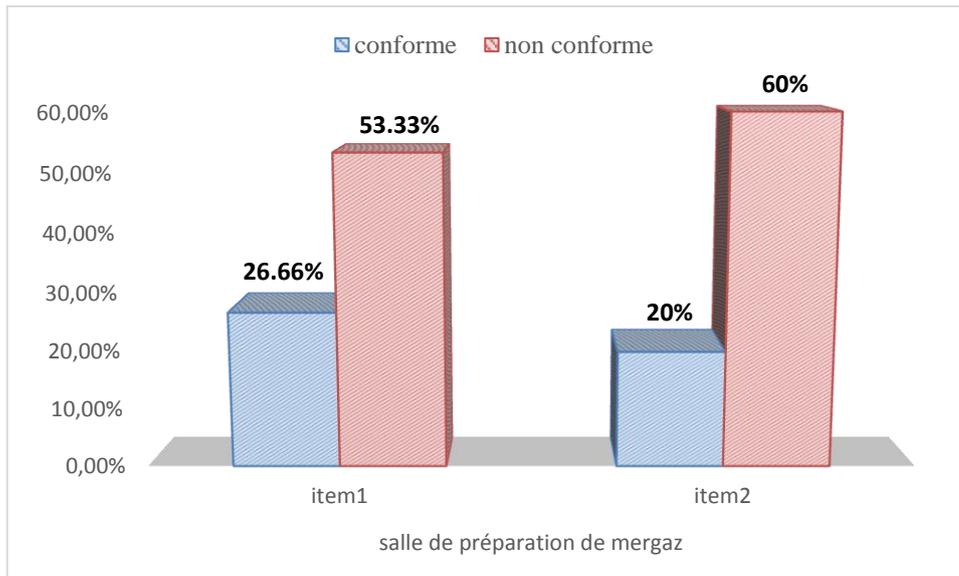


**Figure 6 :** Taux de conformités et non-conformités de chaque item pour l'hygiène du personnel.

#### **III.1.4. Salle de préparation des merguez :**

Les résultats obtenus montrent (Figure n°7) des taux de NC relativement élevés pour l'item2 (60%) et l'item 1(53.33%) dans les salles de préparation de merguez. L'item 2 (60%) intéresse les congélateurs, qui demeurent très sales et le stockage des viandes est mal organisé. Il est recommandé de nettoyer régulièrement les congélateurs et bien ranger les viandes afin d'éviter les contaminations croisées.

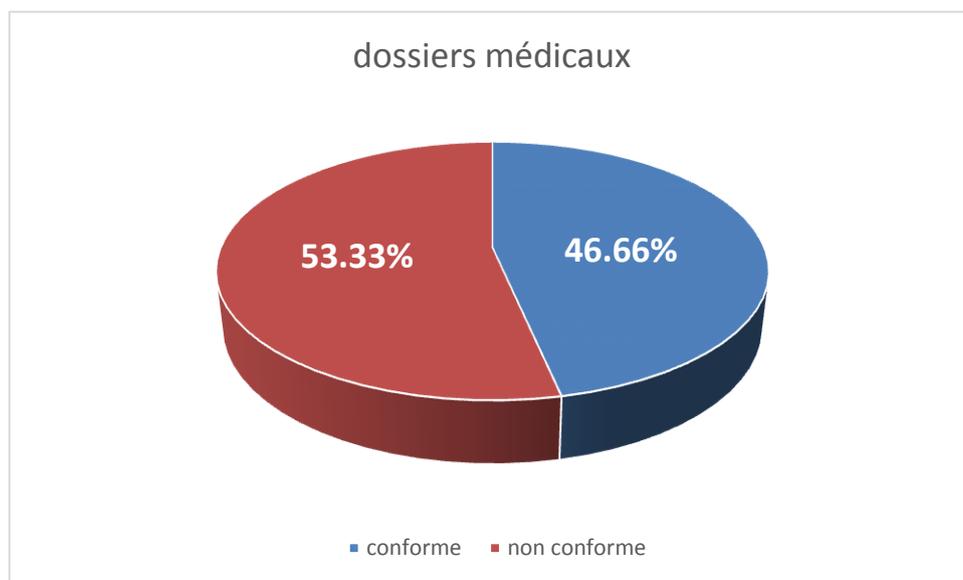
L'item 1 (53.33%) concerne l'hygiène du personnel qui prépare les merguez, ils doivent être propre corporellement et porter des tenues de travail propres avec calot.



**Figure 7 :** Taux de conformités et non-conformités enregistrés pour les salles de préparation des merguez.

### III.1.5. Dossiers médicaux :

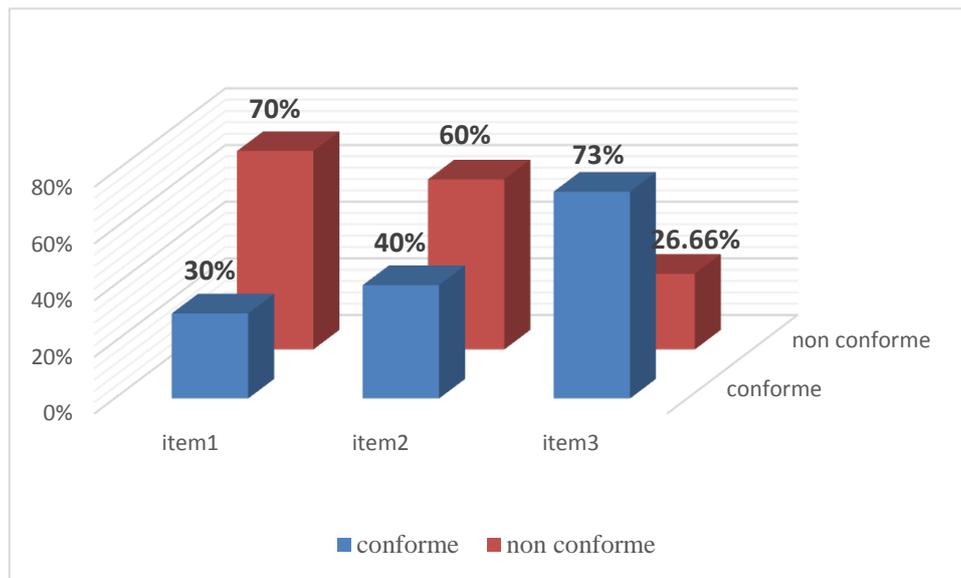
En matière de dossier médical du personnel, il a été enregistré un taux de NC 53.33% (Figure n°8), ceci est expliqué par l'absence ou parfois la non actualisation des dossiers médicaux. La réglementation stipule que le personnel en contact avec les denrées alimentaires doit être soumis à des visites médicales systématiques et périodiques tous les six mois.



**Figure 8 :** Taux de conformités et non-conformités enregistrés pour les dossiers médicaux

**III.1.6. Hygiène des locaux :**

Les résultats obtenus montrent (Figure n°9) des taux de NC élevés pour les items 1 et 2, relatifs à l'hygiène des locaux. Dans l'item 1, 70% des NC concernent l'absence de la séparation entre les zones propres et les zones contaminées, l'absence des sanitaires et de l'approvisionnement en eau froide et chaude ainsi que le type d'aération. Il est recommandé d'exiger la mise en place d'installations sanitaires en nombre suffisant, comprenant lavabos, douches, vestiaires, cabinet d'aisances, bien éclairées, ventilés et maintenues en tout temps dans de bonnes conditions d'hygiène et une installation d'eau potable courante chaude et froide. Dans l'item 2, on note un taux de NC élevé 60%, il concerne l'absence d'un lieu de stockage pour le matériel (photo personnelle n° 3) de nettoyage et de désinfection. Enfin l'item 3, avec 73% de NC est relatif aux murs qui sont rugueux, enduits d'un revêtement perméable et difficile à nettoyer, avec l'absence d'angles de raccordement entre les murs et les sols. Les murs doivent être lisses, enduits d'un revêtement imperméable et faciles à nettoyer, avec des angles de raccordement entre les murs et les sols arrondis.



**Figure 9 :** Taux de conformités et non-conformités de chaque item pour l'hygiène des locaux.

**III.2. Etablissements de restauration collective :**

Les résultats des contrôles des établissements de restauration collective par item sont représentés dans le tableau N° 3 et schématisés par les Figures N°10 N°11 N°12 et N°13. Les résultats détaillés de cette étude sont présentés en annexe N°4.

**Tableau 3 :** Nombre et pourcentage d'établissements de restauration collective conformes et non conformes par rapport aux exigences.

Exigence	Item	C	NC	%C	%NC
Locaux	item1	21	9	70	30
	item2	14	16	46.66	53.33
	Item3	25	5	83.33	16.33
	Item4	20	10	66.66	33.33
	Item5	16	14	53.33	46.66
	Item6	18	12	60	40
	Item7	27	03	90	10
	Item8	14	16	46.66	53.33
	Item9	17	13	56.66	43.33
	Item10	11	19	36.66	63.33
Personnel	Item1	18	12	60	40
	Item2	20	10	66.66	33.33
	Item3	10	20	33.33	66.66

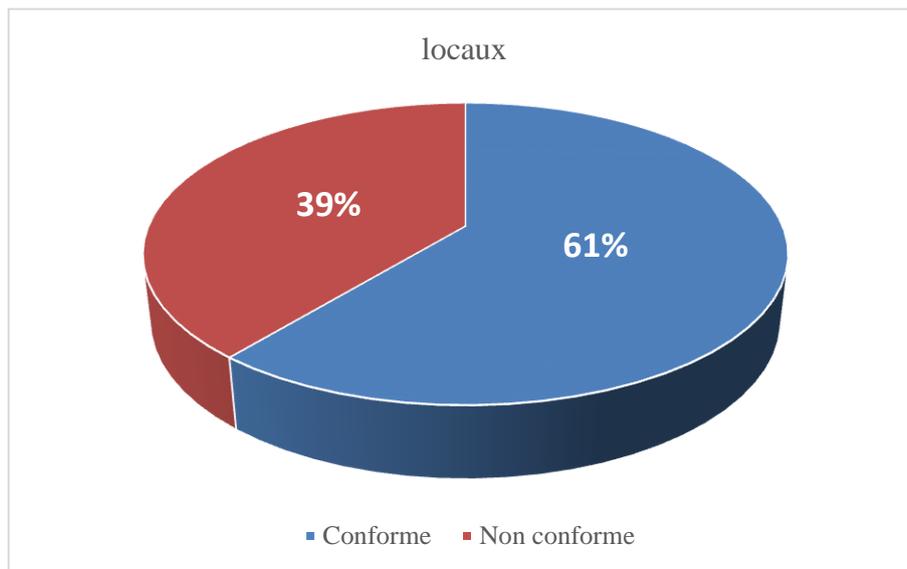
**PARTIE PRATIQUE**

	Item4	11	19	36.66	63.33
	Item5	13	17	43.33	56.66
	Item6	17	11	56.66	36.66
	Item7	27	03	90	10
	Item8	20	10	66.66	33.33

**Tableau 4 :** Pourcentages de conformités et des non-conformités pour les items : locaux et personnel des établissements de restauration collective.

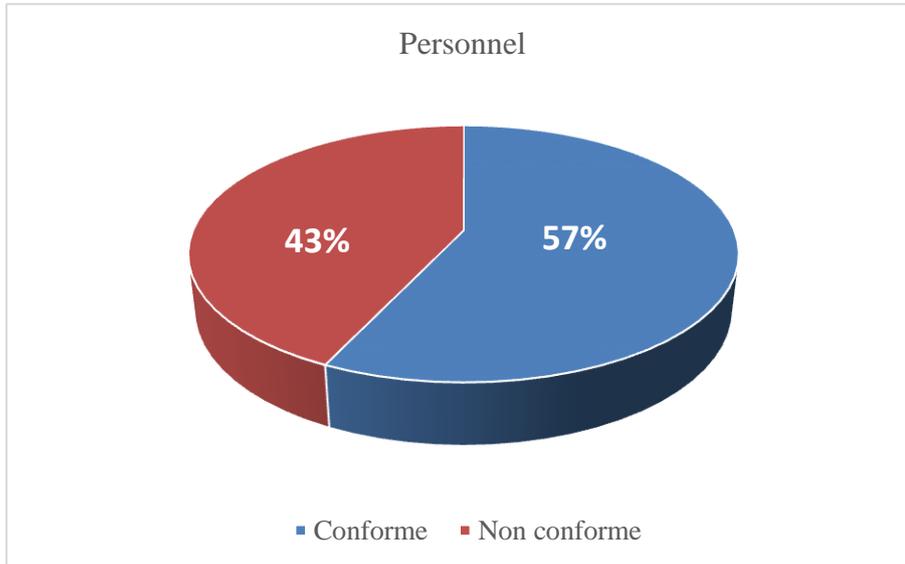
Exigence	Conforme	Non Conforme
Locaux	61%	39%
Personnel	57%	43%

Globalement l'étude a porté sur 10 items. Les résultats représentés par la Figure n°10 montrent un pourcentage élevé de conformités qui atteint 61% et un pourcentage de non conformités de 39%.



**Figure 10 :** Evaluation du degré de conformité concernant tous les items des locaux.

Globalement l'étude a porté sur 8 items. Les résultats représentés par la Figure N°11 montrent un pourcentage élevé de conformités de 57% et un pourcentage de non conformités de 43%.



**Figure 11 :** Evaluation du degré de conformité concernant tous les items du personnel.

### **III.2.1. Locaux :**

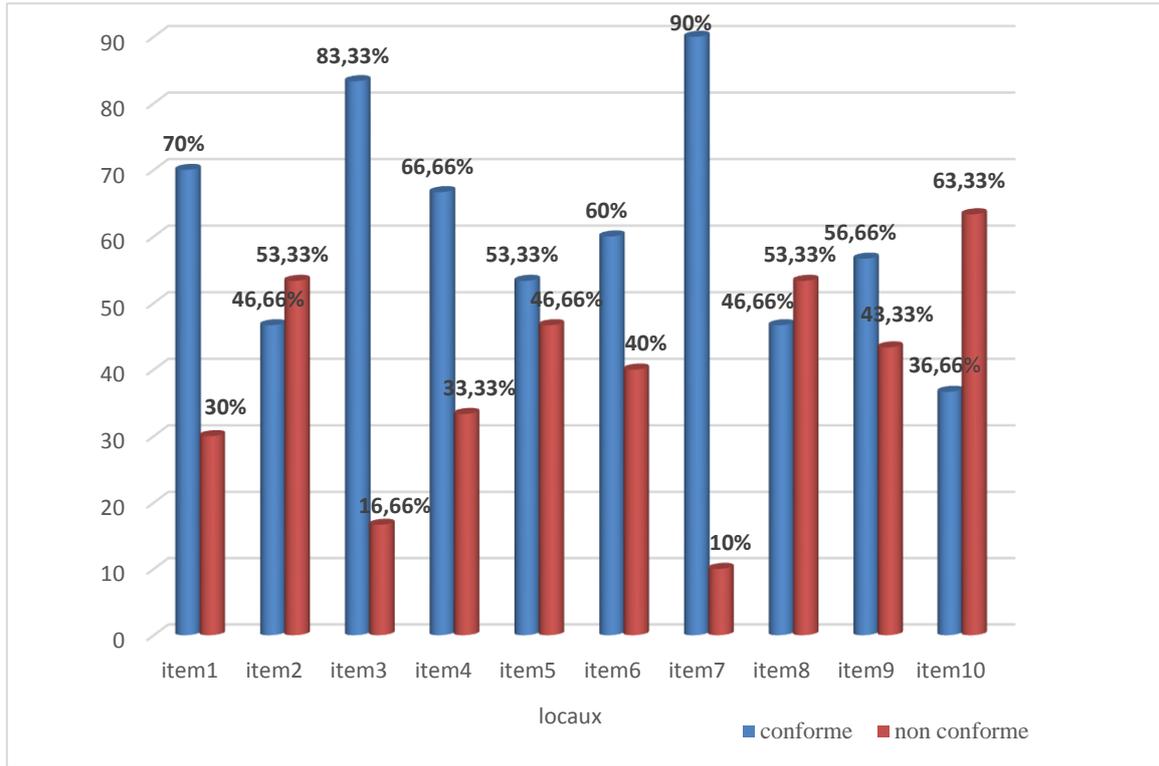
Les résultats obtenus montrent (Figure n°12) des taux de C très élevés pour l'item 7 (90%) et l'item 3 (83.33%) relatifs au l'hygiène des locaux. Dans l'item7, les C concernent la présence de dispositif empêchant la pénétration d'animaux et d'insectes. Il est recommandé d'exiger la mise en place de dispositif permettant de lutter contre les nuisibles, il est connu qu'ils peuvent véhiculer plusieurs germes pouvant être à l'origine toxi-infections alimentaires. Dans l'item 3, les C concernent les plafonds à surface surfaces lisse et facile à nettoyer. Des taux de C élevés sont relevés pour l'item1 (70%) relatif aux sols imperméables, antidérapant, résistant aux chocs et faciles à nettoyer et à désinfecter. Le sol doit être déclive (pente d'environ 1 à 2%) pour permettre à l'eau lors du nettoyage, une évacuation rapide, la stagnation de l'eau notamment lors des périodes de grandes chaleurs devient un milieu favorable pour le développement des microbes. Un taux de C de 66.66% a été enregistré pour l'item 4 relatif au la présence d'installation en eau potable courante chaude et froide. Il est recommandé d'exiger une installation d'eau potable courante chaude et froide pour pouvoir non seulement assurer une hygiène globale correcte et un nettoyage adéquat. Le taux de NC enregistré pour l'item 6 (60%) est relatif à des installations sanitaires en nombre suffisants

avec de douches, lavabos, de vestiaires et de cabinet d'aisances. Les insuffisances graves notées en matière d'installations sanitaires ne permettent donc pas d'assurer de bonnes conditions d'hygiène et pourraient être à l'origine de nombreux cas de TIAC. Il est recommandé d'exiger la mise en place d'installations sanitaires en nombre suffisant, comprenant lavabos, douches, vestiaires, cabinet d'aisances, bien éclairées, ventilées et maintenues en tout temps dans de bonnes conditions d'hygiène.

L'item 5 (53.33%) et l'item 9 (56.66%) ont un taux de C similaires. L'item 5 est relatif aux locaux qui sont aéré et bien éclairés, et ventilés. L'item 9 concerne le matériel utilisé Le matériel utilisé inoxydable, réservé uniquement à ce seul usage et facile à nettoyer et à désinfecter.

Des taux de non conformités élevés ont été enregistrés pour les items 10 (63.33%), 8 (53.33%) et 2 (53.33%). L'item10 est relatif à l'hygiène globale des locaux qui est en général insatisfaisante.il sont recommandé' éliminer des déchets grossiers, nettoyer et désinfecter en même temps à l'aide d'un produit combiné ( nettoyant et désinfectant ), rincer abondamment à l'eau chaude, laisser sécher à l'air libre.

L'item 8 concerne les équipements frigorifiques sales et stocker d'une façon désordonné, il est recommandé de réaménagés pour faciliter un stockage rationnel des produits, pour permettre une circulation intérieure de l'air et une répartition uniforme de la température entre les marchandises stockées. L'item 2 est relatif aux murs qui sont rugueux, enduits d'un revêtement perméable et difficile à nettoyer, avec l'absence des angles de raccordement entre les murs et les sols.il doit être lisses enduits d'un revêtement imperméable et facile à nettoyer, avec des angles de raccordement entre les murs et les sols arrondis.



**Figure 12 :** Taux de conformité et de non-conformité de chaque item pour l'hygiène des locaux.

**III.2.2. Personnel :**

Les résultats enregistrés relatifs à l'hygiène du personnel (figure n°13) présentent des taux de C conformité très élevés. L'item7 (90%) concerne le type d'emballage conforme utilisé, il est recommandé d'utiliser des sachets alimentaires pour éviter toute contamination de nature chimique ou biologique. Un même taux de C élevé a été noté pour les items 2 et 8 (66.66%). L'item 2 est relatif aux bons comportements du personnel (cracher, fumer et se gratter dans les locaux de préparation des aliments). L'item 8 concerne l'absence de produits sans nom et sans dates de fabrication et de péremption. Il est recommandé d'exiger l'application stricte des exigences en matière de comportement, et la prise de mesures répressives pour le personnel récalcitrant.

L'item 6 (56.66%) concerne la présence d'une boîte à pharmacie, il est recommandé de la présence d'une boîte à pharmacie pour soigner les blessures éventuelles.

Des taux de NC élevés ont été notés pour les items 1 (60%), 3 (66.66%) 4 (63.33%) et 5 (56.66%).

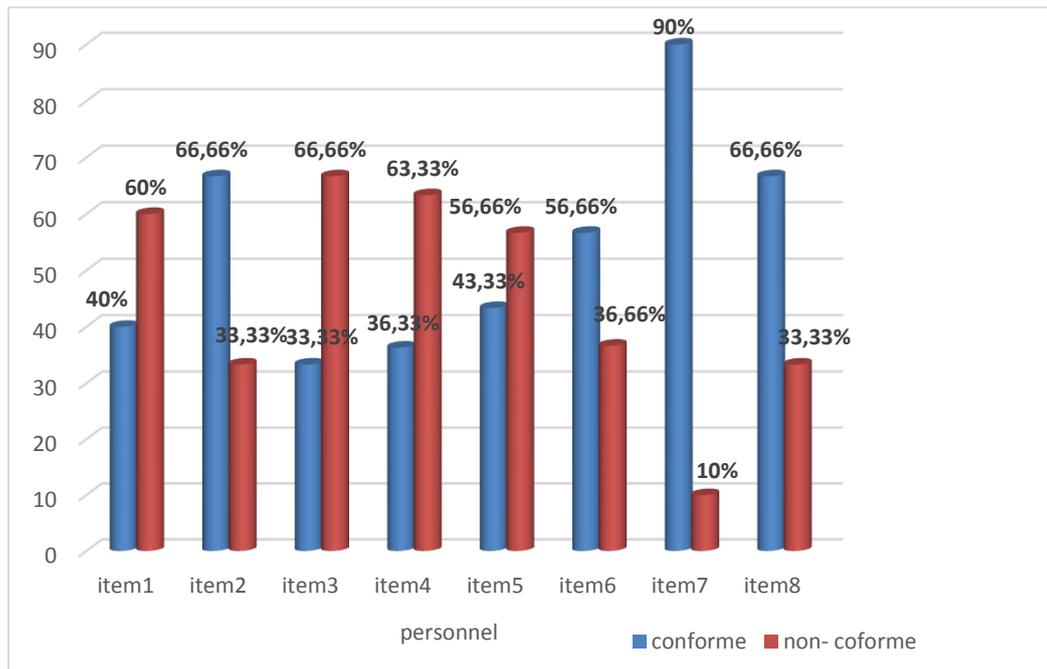
L'item1 (60%) concerne à la propreté vestimentaire qui reste relativement insatisfaisante, Il est recommandé de lavage des tenus de travail, laver les mains après chaque manipulation

L'item3 concerne les vêtements et coiffures de travail qui ne sont pas adaptés de manière

A éviter toute contamination des aliments.il est recommandé port des chaussures et pantalon tablier du travail de masque bucco-nasaux, le port d'une coiffe englobant l'ensemble de chevelure est obligatoire pour éviter que les cheveux et poussière tombe dans les denrées.

L'item 4 concerne l'absence des dossiers médicaux et doivent être soumises à des visites médicales systématiques et périodiques tous les six mois.

Enfin l'item5 concerne l'absence de conservation des plats témoins il est obligatoire de garder des plats témoins et en changer toutes les 72 heures, peser environ 200g / repas complet, sauf le pain, avec étiquetage (date et composition).



**Figure 13 :** Taux de conformité et de non-conformité de chaque item pour l'hygiène du personnel.

### **III.3. Poissonneries :**

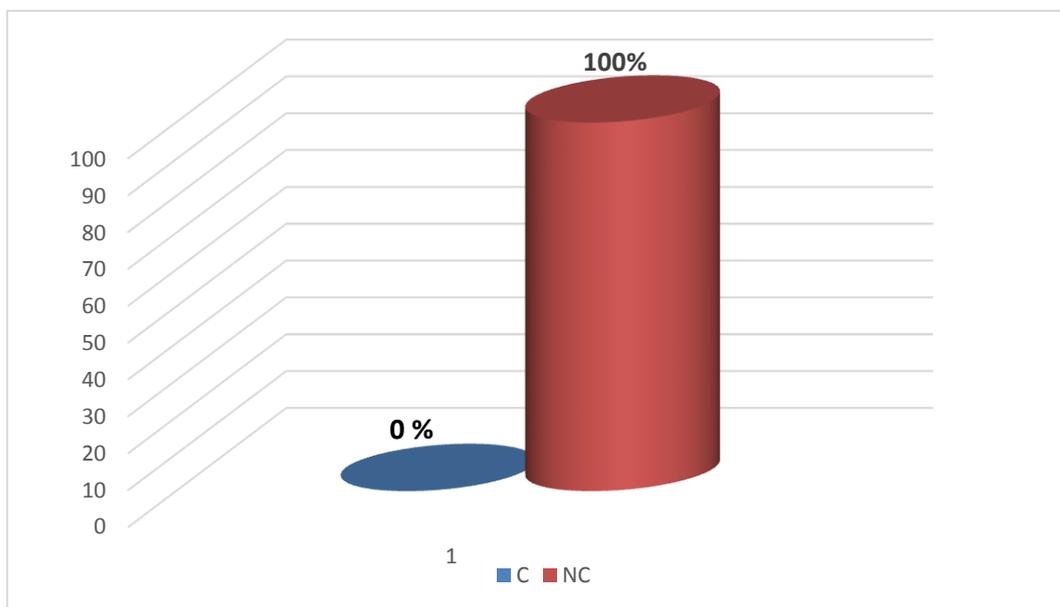
Les résultats des contrôles des poissonneries par item sont représentés dans le tableau N° 5 et schématisés par la Figure N°14. Les résultats détaillés de cette étude sont présentés en annexe N°3.

**Tableau 5 :** Nombre et pourcentage de poissonneries conformes et non conformes relativement aux exigences.

Exigences	Item	Nombre des poissonneries conforme	Nombre des poissonneries non conforme	%C	%NC
Les locaux	item1	0	10	0	100
	item2	0	10	0	100
	item3	0	10	0	100
	item4	0	10	0	100
	item5	0	10	0	100
	item6	0	10	0	100
	item7	0	10	0	100
	item8	0	10	0	100
	item9	0	10	0	100
	item10	0	10	0	100
	item11	0	10	0	100
Personnel	item1	0	10	0	100
	item2	0	10	0	100
	item3	0	10	0	100
Chambre froide	item1	0	10	0	100
	item2	0	10	0	100
	item3	0	10	0	100
	item4	0	10	0	100

Salle de vente	item1	0	10	0	100
	item2	0	10	0	100
	item3	0	10	0	100
	item4	0	10	0	100
	item5	0	10	0	100
	item6	0	10	0	100
	item7	0	10	0	100
	item8	0	10	0	100
	item9	0	10	0	100

Les résultats illustrés par la Figure n°14 montrent qu'il n'a été enregistré aucune conformité (0%) pour tous les items étudiés. Ainsi un taux de non-conformité de 100% a été enregistré pour toutes les poissonneries inspectées. Il est à noter que suite à ces inspections, toutes les poissonneries ont fait l'objet de proposition de fermeture par les services du BHC.



**Figure 14 :** Taux de conformité et de non-conformité des poissonneries relativement tous les item.

**III.4. Résultat des marchands de volailles :**

Les résultats des contrôles des marchands de volailles par item sont présentés dans le tableau N° 6 et schématisés par les Figures N°15, N°16, N°17, N°18 et N°19. Les résultats détaillés de cette étude sont présentés en annexe N°2.

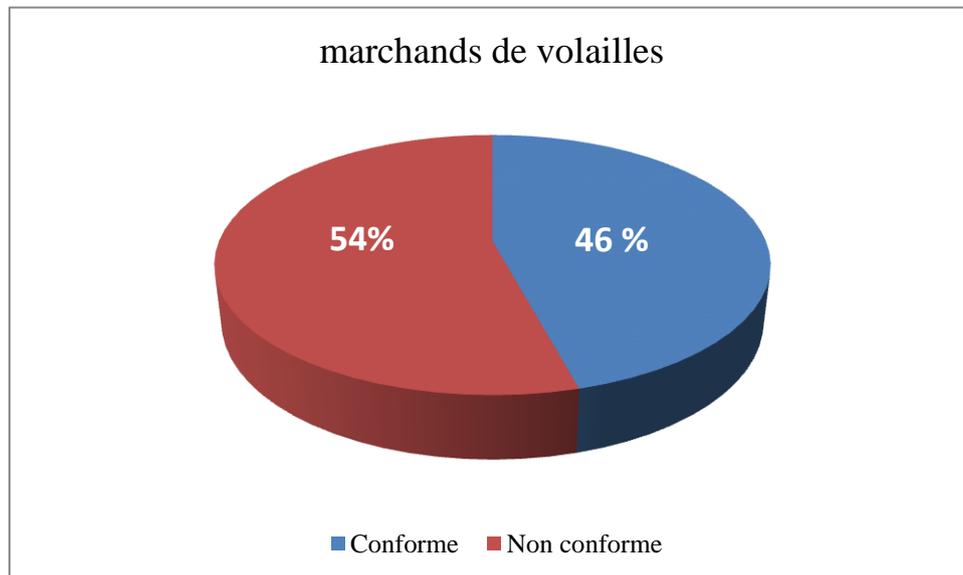
**Tableau 6 :** Nombre et pourcentage de marchands de volailles conformes et non conformes relativement aux exigences.

Exigence	Item	Nombre des M.V conforme	Nombre des M.V non conforme	C %	NC %
Salle de vente	item 1	05	10	33.33	66.66
	item 2	10	05	66.66	33.33
	Item 3	07	08	46.66	53.33
	Item4	14	01	93.33	6.66
	Item5	07	08	46.66	53.33
	Item 6	11	04	73.33	26.66
	Item 7	06	09	40	60
Chambre froide	Item 1	07	08	46.66	53.33
	Item2	06	09	40	60
	Item 3	06	09	40	60
Personnel	Item1	05	10	33.33	66.66
	Item2	07	08	46.66	53.33
	Item3	01	14	6.66	93.33
	Item 4	06	09	40	60
	Item 5	05	10	33.33	66.66
Hygiène des locaux	Item1	09	06	60	40
	Item2	06	09	40	60
	Item 3	06	09	40	60

## **PARTIE PRATIQUE**

	Item4	09	06	60	40
	Item5	06	09	40	60
	Item 6	08	07	53.33	46.66
Total	Item (21)	Conforme		Non Conforme	
		46%		54%	

Les résultats de conformité et de non-conformité constatés sont illustrés par la Figure n°15. Globalement l'étude a porté sur 21 items, un pourcentage élevé de non-conformité de 54% et un pourcentage de conformité environ de 46%.



**Figure 15 :** Evaluation du degré de conformité concernant tous les items des marchands de volailles.

### **III.4.1. Hygiène des locaux :**

Un même taux de NC de 60% a été noté pour les items 2, 3 et 5 (Figure N°16).

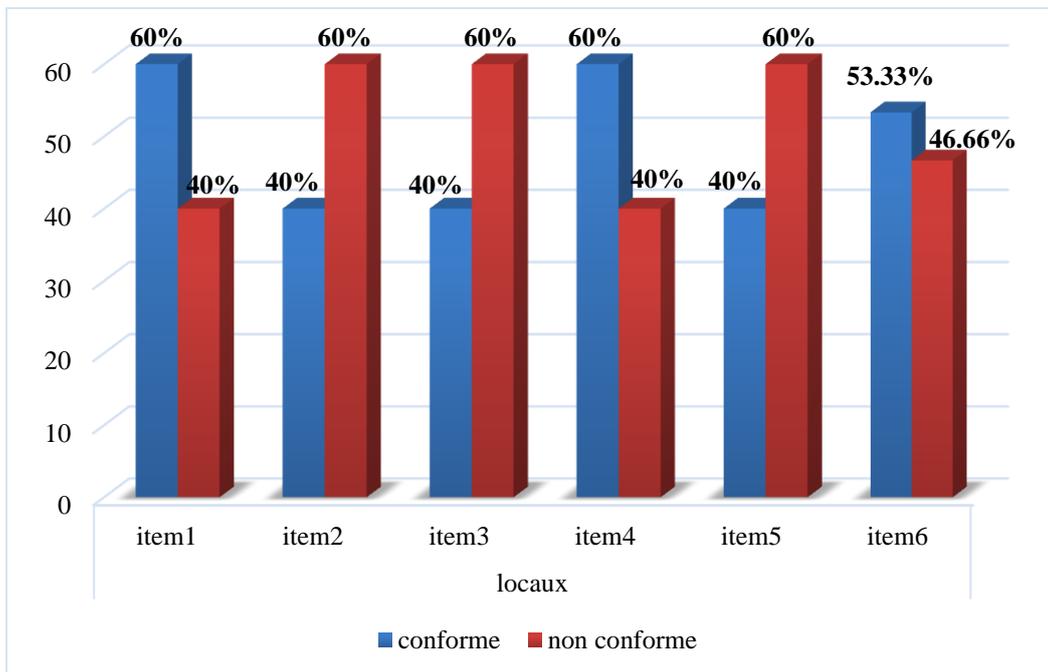
L'item 2 est relatif aux sanitaires qui sont sales et non ventilés. Il est recommandé d'exiger la présence de sanitaires, propres et bien ventilés.

L'item 3 concerne l'absence d'approvisionnement en eau chaude et un lavabo avec de savon liquide. L'item 5 est lié à la non-conformité des murs, qui doivent être lisses enduits d'un revêtement imperméable et facile à nettoyer, avec des angles de raccordement entre les murs et les sols arrondis. Cette non-conformité contribue à l'accumulation de saletés et de

poussières qui peuvent par la suite représentera une source non négligeable de contamination des produits.

Il est à noter que des taux élevés de conformités ont été enregistrés pour les items 1(60%), 4 (60%) et 6 (53.33%).

L'item1 est en relation avec la séparation entre les zones propres et les zones contaminées ; l'item 4 est relatif à la présence de système d'évacuation des eaux usées et l'item 6 a trait à la présence de dispositif empêchant la pénétration d'animaux et d'insectes.



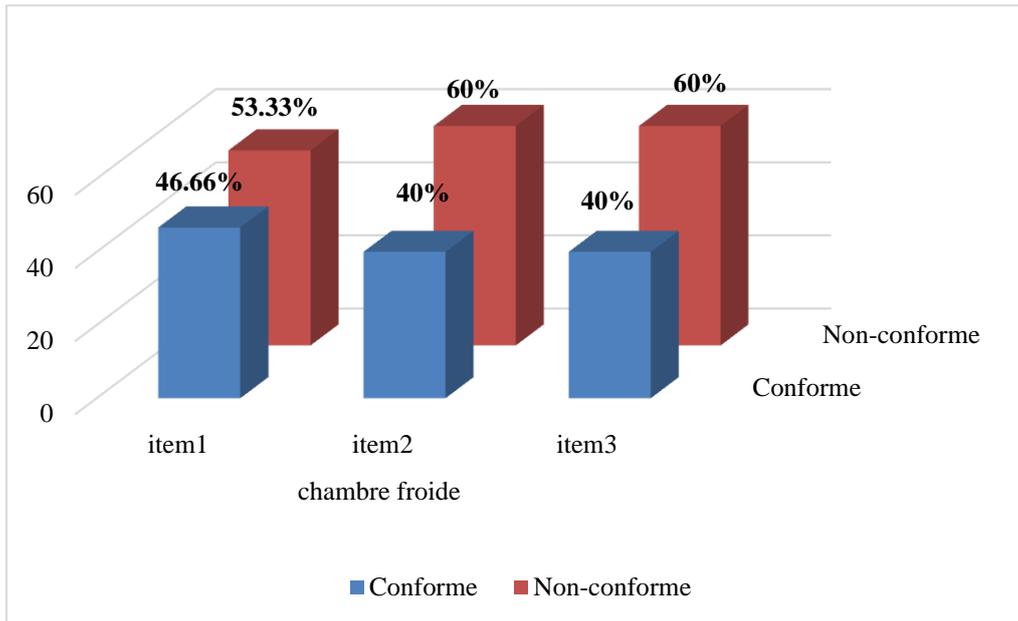
**Figure 16 :** Taux de conformité et de non-conformité pour chaque item pour l'hygiène des locaux.

### **III.4.2. Chambre froide :**

Les résultats obtenus montrent des taux de NC élevés concernant tous les items relatifs aux chambres froides (Figure n°17).

L'item 2 enregistre un taux de NC de 60% relatif à la propreté des chambres froides qui sont pour la plupart sales, et mal éclairées et rangées d'une façon désorganisées. L'item 3 avec un même taux de NC intéresse les cages de stockage des volailles qui sont également très sales, il est recommandé de nettoyer les cages régulièrement. Enfin l'item1 avec 53.33% de NC concerne l'absence d'un surélévement qui évite le contact direct des produits

entreposés avec le sol, il est donc recommandé d'utiliser des palettes en plastique pour éviter les contaminations entre les denrées et le sol.



**Figure 17 :** Taux de conformités et de non-conformités de chaque item dans la chambre froide

### **III.4.3. Personnel :**

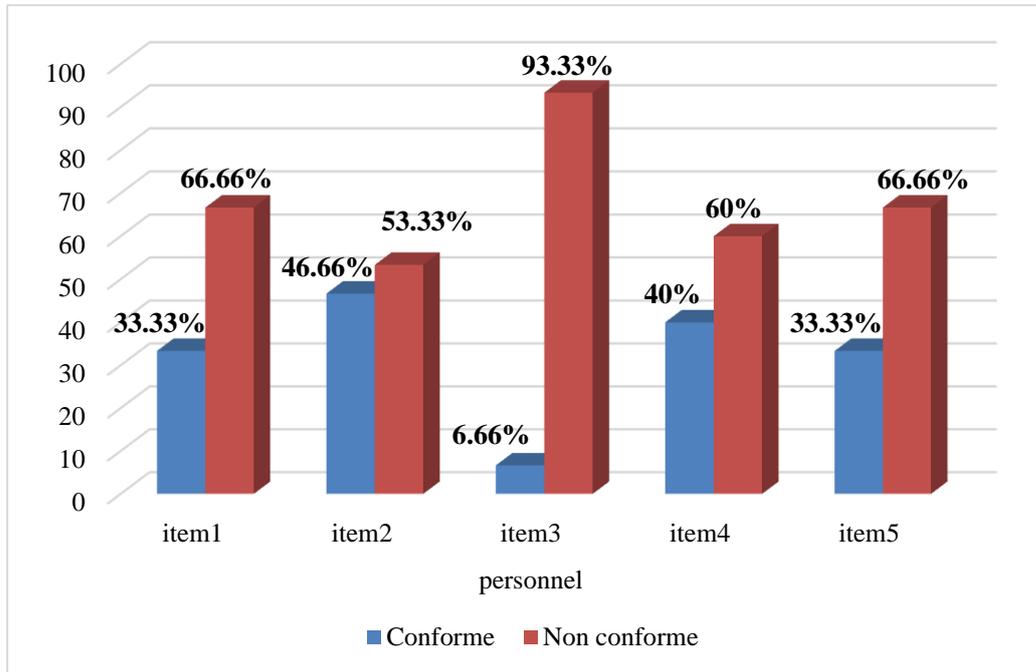
En matière d'hygiène du personnel, les résultats enregistrés (Figure n°18) montrent un taux de non-conformité élevé dans tous les items étudiés.

Ainsi, l'item 3 présente un taux de NC de 93.33%, ceci est en relation directe avec l'absence du port de chaussures antidérapantes, masque, calot, gants et de blouses propres. Il est recommandé d'exiger du personnel d'être conforme aux exigences pour éviter de contaminer les denrées.

L'item 5 et l'item1 présentent le même taux de NC (66.66%). L'item 5 concerne l'absence de boîte à pharmacie, il est recommandé de la présence d'une boîte à pharmacie pour soigner les blessures. L'item 1 concerne la propreté vestimentaire et corporelle du personnel.

L'item 4 avec 60% de NC concerne l'absence de dossier médical du personnel, il est recommandé d'exiger la mise en conformité du personnel vis-à-vis de cet item afin d'éviter que le personnel ne devienne une source continue de contamination.

L'item 2 avec 53.33% de NC a trait aux comportements et habitudes du personnel (cracher, fumer et de se gratter dans les endroits où sont manipulés les aliments).



**Figure 18 :** Taux de la conformité et de non-conformité de chaque item pour l'hygiène du personnel.

#### **III.4.4. Salle de vente :**

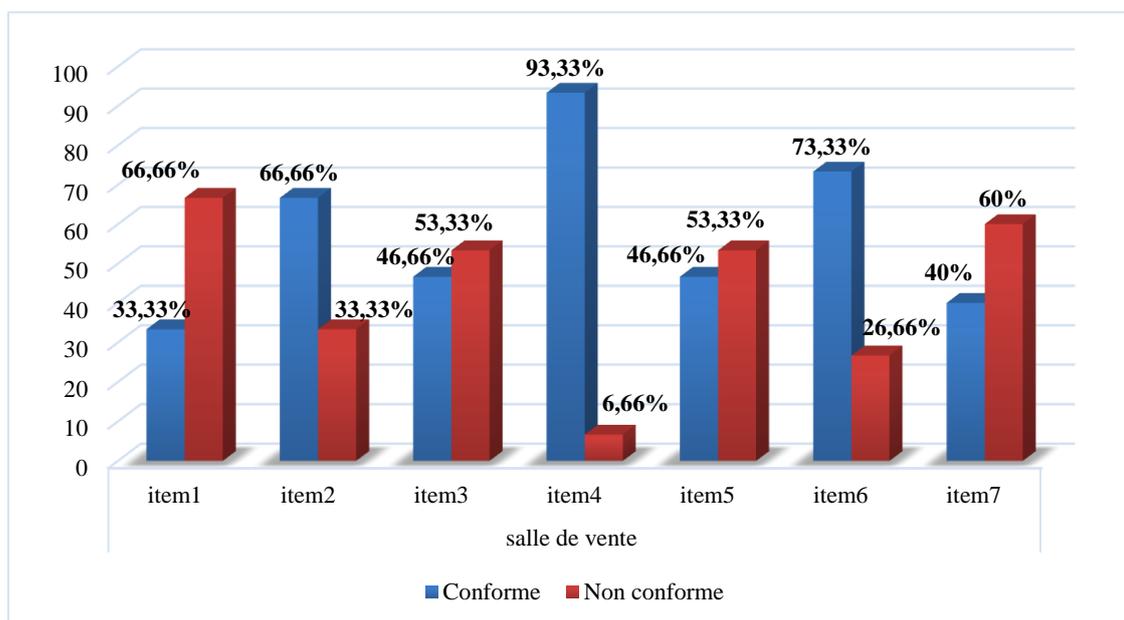
Les résultats obtenus (Figure n°19) montrent des taux de conformité élevés concernant les salles de vente. L'item 4 enregistre le taux de conformité le plus élevé avec 93.33%, il est relatif au type d'emballage utilisé représenté par les sacs alimentaires. L'item 6 avec un taux de conformité de 73.33%, concerne l'absence de produits à la vente, sans nom, sans date de fabrication, et sans date de péremption. Enfin, un taux de conformité relativement élevé est noté pour l'item2 (66.66%) relatif à l'exposition et à la vente à l'air libre sur la voie publique des volailles abattues.

Les résultats obtenus ont montré également des taux de non-conformité élevés notamment pour les items 1 (66.66%) et 7 (60%) et 3 (53.33%) et 5(53.33%).

Dans l'item 1, les NC sont relatives à l'absence de portes coulissantes au niveau des présentoirs frigorifiques, ces dernières sont nécessaires pour éviter toute rupture de la chaîne de froid. La non-fermeture des portes des présentoirs entraîne inévitablement une

augmentation de la température et donc la rupture de la chaîne de froid ; ce qui pourrait avoir pour conséquence la prolifération des bactéries mésophiles et la diminution de la durée commerciale des viandes. Pour cela il est recommandé d'exiger la présence des portes des présentoirs et leur fermeture quand elles existent.

Dans l'item 7, les NC observées sont relatives à l'absence de certificat de salubrité de volailles délivré par l'autorité sanitaire vétérinaire officielle. Il est recommandé que ces certificats soient affichés au niveau des salles de vente et visibles et lisibles par le consommateur. L'item 3 concerne la présence des carcasses découpée réfrigérée.



**Figure 19 :** Taux de conformités et de non-conformités de chaque item dans la salle de vente.



**Figure 20** : présentoir (Photo personnelle n°1)



**Figure 21** : billot (photo personnelle n°2)



**Figure 22** : hachoir électrique (Photo personnelle n°3)



**Figure 23** : salle de vente (photo personnelle n°4)



**Figure 24 :** chambre froide (Photo personnelle n°5)



**Figure 25 :** salle de vente (Photo personnelle n°6)



**Figure26 :** salle de vente (photo personnelle n°7)



**Figure27:** chambre froide (Photo personnelle n°8)

## CONCLUSION ET RECOMMANDATIONS

L'étude menée en collaboration avec le BHC de la commune d'El-Harrach nous a permis de procéder à l'inspection de différents établissements tels que les boucheries, poissonneries, marchands de volailles et établissements de restauration collective. Cette étude fait un état des lieux des commerces de denrées alimentaires animales et d'origine animale dans l'une des communes les plus populaires de la wilaya d'Alger. De graves insuffisances ont été relevées, qui pourraient constituer un milieu propice pour les contaminations de toute origine, principalement biologique, chimique et physique. Le manque d'hygiène dans ces établissements est flagrant, il concerne surtout le personnel, le matériel et les locaux.

Les principales insuffisances notées pour les boucheries concernent presque tous les items étudiés sauf les items 1, 3 et 4 relatifs à la salle de vente.

Les taux de non conformités majeures relevées pour les marchands de volailles sont de 54%, ils concernent l'hygiène des locaux, les chambres froides, les salles de vente et l'hygiène du personnel.

Les insuffisances relevées dans les poissonneries étaient toutes majeures, elles ont conduit à leur fermeture juste après l'inspection du BHC.

Dans les établissements de restauration collective, les non conformités majeures sont représentées par le personnel avec un pourcentage de 43% et l'hygiène des locaux avec un pourcentage de 39%. Suite à ce constat alarmant, nous pensons qu'il est grand temps pour que les autorités en charge de l'hygiène et la sécurité sanitaire des aliments prennent des décisions qui s'imposent, en mettant en place les structures nécessaires et en mettant en adéquation la réglementation nationale avec les textes internationaux.

**REFERENCE BIBLIOGRAPHIQUE**

- ❖ **ANONYME 2011.** Recommandations R-462, Avril 2012, 1<sup>er</sup> édition : Bien choisir les revêtements de sol lors de la conception rénovation/extension des locaux de fabrication de produits alimentaires.
- ❖ **ANONYME** Portail de l'ANCSEP (<http://www.ancsep.rns.tn/index.php/ancsep>).
- ❖ **ANONYME 2005.** Diagnostic et programme de mise à niveau des capacités sénégalaises en matière d'assurance qualité et de sûreté alimentaire. Rapport (livrable3), gouvernement du Sénégal. Ministère de l'Agriculture et de l'Hydraulique. Projet n°43571, pages 67.
- ❖ **BALOUKA S., 2003.** Produits transformés à base de viande : évolution de la réglementation et impact sur les filières. Thèse pour le doctorat vétérinaire, école nationale vétérinaire d'Alfort, page 12.
- ❖ **BOUDIATE, 2010.** Ressources, Sciences & Découverte , Espace vétérinaire , HIDAOA, nous-sommes-ce-que-nous-mangeons., <http://chirvet.purforum.com/t395-nous-sommes-ce-que-nous-mangeons>.
- ❖ **BOUTRIF E. 2002.** Risques liés à la présence de substances indésirables dans l'alimentation animale et les produits animaux, CIRAD-FAO ,11-13, décembre 2000, Montpellier, France, page 5.
- ❖ **CAROL A. WALLACE C., SUSAN C., POWELL, HOLYOAK, L., 2005.** Post-training assessment of HACCP knowledge: its use as a predictor of effective HACCP development, implementation and maintenance in food manufacturing, British Food Journal Vol.107 No, page 743-759.
- ❖ **CCE. 2000.** Livre blanc sur la sécurité alimentaire, commission des communautés européennes, page 26.
- ❖ **CODEX ALIMENTARIUS. 2003.** Code d'usages international recommandé-principes généraux d'hygiène alimentaire CAC/RCP 1-1969, Rév.4(2003), page 29.
- ❖ **CODEX ALIMENTARIUS. 2009.** Hygiène des denrées alimentaires, textes de base, quatrième édition, page 7,8.
- ❖ **FAO. 1992.** Manuel sur le contrôle de la qualité des produits alimentaires 11. l'administration des programmes de contrôle des aliments. FAO organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture, Rome, page 2.
- ❖ **SCALABRINO A. 2006.** La méthode HACCP dans le plan de maîtrise sanitaire : mise en place et contrôle officiel. Thèse pour l'obtention du grade de docteur vétérinaire, Ecole Nationale Vétérinaire de Lyon, page 117.

- ❖ **SCHIFFERS ET MOREIRA, 2011.** Principes d'hygiène et de management de la qualité sanitaire et phytosanitaire. PIP pour un développement durable du secteur fruits et légumes ACP, page 47,162 ,164 .
- ❖ **SAAD LH, DR AZZI AB, 2013.** Royaume du Maroc - Office National de Sécurité Sanitaire des Produits Alimentaires - Réorganisation du système marocain de contrôle et de sécurité sanitaire des aliments: Création de l'Office National de Sécurité Sanitaire des Produits Alimentaires.
- ❖ [https://fr.m.wikipedia . org / wiki / El Harrach](https://fr.m.wikipedia.org/wiki/El_Harrach)

ANNEXES

Annexe 1 : Boucheries.

+ → Conforme , Φ → Non applicable  
 - → Non-conforme

EXIGENCES	BOUCHERIES																														
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	
<b>Hygiène des locaux :</b> <b>Item1 :</b> La conception des locaux surtout la superficie des locaux, la séparation entre les zones propres et les zones contaminées, la présence des toilettes (cabinet d'aisance et lavabos avec présence des distributeurs de savon liquide et L'approvisionn	-	-	+	-	+	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	+	-	-	-	+	+	-	-	-	-	-	+	-	+	+	-

<p>ement en eau froide et chaud et le type d'aération.</p> <p><b>Item 2 :</b> La présence du lieu de stockage pour le matériel de nettoyage et de désinfection.</p> <p><b>Item3 :</b> Les murs doivent présenter des surfaces lisses et faciles à nettoyer, avec des angles de raccordement entre les murs et les sols (arrondis), Le plafond facile à nettoyer étanche, non absorbant, et lisses.</p> <p><b>Personnel</b></p> <p><b>Item1 :</b> Hygiène satisfaisante : propreté</p>	-	-	+	-	+	+	-	-	-	-	+	+	-	+	-	+	-	-	-	-	+	+	-	-	-	-	+	-	+	+	-
	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	+	+	+	+	-	-	-	+	-	+	+	+	+	+	-	+	-	+	+	-	
	-	-	+	-	+	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	+	+	-	-	-	-	-	-	+	-	+	+	+	

<p>vestimentaire et corporelle</p> <p><b>Item 2 :</b> Porter des blouses, de gants et de masques bucco-nasaux.</p> <p><b>Item 3 :</b> Porter des chaussures anti –dérapant et de pantalons de travail</p> <p><b>Salle de préparation de mergaz :</b></p> <p><b>Item 1 :</b> Hygiène du personnel satisfaisante : propreté vestimentaire plus porter des gants et des couvre-barbe, masque et caillot, enlever bijoux, vernie et porter des chaussures anti –dérapant</p> <p><b>Item 2 :</b> Congélateurs</p>	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	+	-	+	+	+	
	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	
	-	-	+	-	+	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	+	+	-	-	-	-	+	-	+	+	-

propres et stockage satisfaisant des viandes plus respecté la chaîne de froide	-	-	+	-	+	Φ	Φ	-	-	-	+	-	-	-	Φ	-	-	-	Φ	Φ	-	+	-	+	+	-
<b>Salle de vente :</b> <b>Item 1 :</b> Ne doivent pas exposer de viande à l'air libre et préparer de viande hachée à l'avance.	-	-	+	-	+	+	+	+	+	+	+	+	-	+	+	+	-	+	+	+	+	-	+	+	+	+
<b>Item 2 :</b> Présence de portes coulissantes au niveau de présentoir frigorifique.	-	-	+	-	+	+	-	-	-	-	+	-	+	-	-	-	+	+	-	-	-	-	+	-	+	+
<b>Item 3 :</b> Estampillage lisible avec des encres autorisées.	+	+	+	+	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	+	+	+	-	+
<b>Item 4 :</b> Type d'emballage : Utiliser des	-	+	+	+	+	+	+	-	-	+	+	+	-	+	+	+	+	+	+	-	+	+	+	-	-	+





## Annexe 2 : Marchands de volailles.

Conforme (+)

Non Conforme (-)

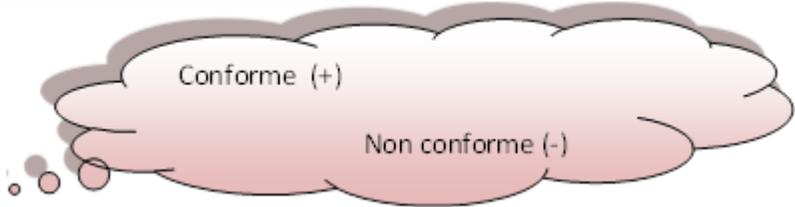
EXIGENCES	MARCHANDS DE VOLAILLES														
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
<b><u>Hygiène des locaux :</u></b>															
<b>Item 1 :</b> séparation entre les zones propre et les zones contaminées.	-	+	+	-	+	+	-	-	-	-	+	+	+	+	+
<b>Item 2 :</b> Présence des sanitaires propre et ventilée.	-	+	+	-	+	-	-	-	-	-	+	-	+	-	+
<b>Item 3 :</b> Approvisionnement d'eau chaude et un lavabo avec de savon liquide.	-	+	+	-	+	-	-	-	-	-	+	-	+	-	+
<b>Item 4 :</b> Système d'évacuation des eaux usées doit être présence.	-	+	+	-	+	+	-	+	-	-	+	-	+	+	+
<b>Item 5 :</b> Poubelles propres et fermées et évacuer les sacs poubelles au fur et à mesure.	-	+	+	-	+	-	-	-	-	-	+	-	+	-	+
Murs lisses enduits d'un revêtement imperméable et facile à nettoyer, avec des angles de raccordement entre les murs et les sols arrondis.	-	+	+	-	+	-	-	-	-	-	+	-	+	-	+
<b>Item 6 :</b> Ils doivent être munis d'un dispositif empêchant la pénétration d'animaux et d'insectes, qui seraient à l'origine de contaminations microbiennes.	-	+	+	-	+	+	-	-	-	-	+	-	+	+	+
<b><u>Personnel :</u></b>															
<b>Item 1 :</b> Propreté vestimentaire et corporelle.	-	+	+	-	+	-	-	-	-	-	+	-	-	-	+
<b>Item 2 :</b> Interdit de cracher, de fumer et de gratter ou sont manipulées.	-	+	+	+	+	-	-	-	-	-	+	-	+	-	+
<b>Item 3 :</b> Porter chausseurs anti dérapant et masque et culot et gants et blousses propre.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-
<b>Item 3 :</b> Dossier médicale des personnels : actualisé tous les 6mois.	-	+	+	-	+	+	-	-	-	-	+	-	-	-	+
<b>Item 4 :</b> Présence d'une boîte de pharmacie.	-	+	+	-	+	-	-	-	-	-	+	-	+	-	-
<b><u>Chambre froide :</u></b>															
<b>Item 1 :</b> Présence d'un surélévément qui évite le contact direct des produits entreposés avec le sont des palettes.	-	+	+	-	+	-	-	-	-	-	+	-	+	+	+

<b>Item 2 :</b> La chambre froide Doivent être propres et bien éclairées et bien stocker.	-	+	+	-	+	-	-	-	-	-	+	-	+	-	+
<b>Item 3 :</b> Doit être présenté des cages de stockage des volailles propre.	-	+	+	-	+	-	-	-	-	-	+	-	+	-	+
<b><u>Salle de vente :</u></b>															
<b>Item 1 :</b> Présence des portes coulissantes au niveau des présentoirs frigorifiques pour éviter toute rupture de la chaîne de froide.	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	+	-	+	+	+
<b>Item 2 :</b> Interdit d'exposer ou de mettre en vente à l'air libre sur la voie publique des volailles abattues.	-	+	+	+	+	+	-	+	-	-	+	-	+	+	+
<b>Item 3 :</b> La carcasse découpe son non doivent pas être réfrigérées.	-	+	+	-	+	+	-	-	-	-	+	-	+	-	+
<b>Item 4:</b> Type d'emballage : utiliser des sacs alimentaires.	+	+	+	+	+	+	-	+	+	+	+	+	+	+	+
<b>Item 5 :</b> Billot ou planche à désosser propre et on bonne état.	-	+	+	-	+	+	-	-	-	-	+	-	+	-	+
<b>Item 6 :</b> Interdit de vente des produits sans nom et date de fabrication.	+	+	+	-	+	+	-	-	+	+	+	-	+	+	+
<b>Item 7 :</b> certificat de volailles.	-	+	+	-	+	-	-	-	-	-	+	-	+	-	+





Annexe 4 : Etablissements de restauration.



EXIGENCES	ETABLISSEMENTS DE RESTAURATION																													
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
<b>LES LOCAUX :</b>																														
<b>Item 1 :</b> Les sols de ces établissement doivent être en matériel imputrescible, imperméable, antidérapant, résistant aux chocs et faciles à nettoyer et à désinfecter. Le sol doit être décline pour permettre à l'eau lors du nettoyage, d'une évacuation rapide, la stagnation de l'eau notamment lors des chaleurs devient un milieu favorable pour le développement des microbes.	+	+	+	+	+	+	+	-	+	-	+	+	+	+	+	-	-	+	-	+	+	-	+	-	+	+	+	+	-	-
<b>Item 2 :</b> Les murs lisses enduits d'un revêtement imperméable et facile à nettoyer, avec des angles de raccordement entre les murs et les sols arrondis.	-	-	+	+	-	+	+	-	+	-	+	+	+	-	-	-	-	+	+	+	-	-	+	+	-	-	-	-	-	+
<b>Item3 :</b> Les plafonds à surfaces lisses et lavables.	-	+	+	+	+	+	+	-	+	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	+	+	+	-	+
<b>Item 4 :</b> Equipés d'installation en eau potable courante chaude et froide.	+	+	+	+	-	+	+	+	+	-	-	+	+	+	-	+	+	+	+	-	-	+	-	-	-	-	-	+	+	+
<b>Item 5 :</b> les locaux doit être aérés, ventilés et bien	+	-	+	+	+	+	+	-	+	-	+	+	-	+	-	+	-	+	+	-	-	-	-	-	-	+	+	-	-	+

<p>éclairés.</p> <p><b>Item6 :</b> Comporter des installations sanitaires en nombre suffisants, comprenant lavabos, douches, vestiaires , cabinet d’aisances ,bien éclairées ,ventilées et maintenues en tout temps dans de bonnes conditions d’hygiène (ces installations sanitaires ne doivent en aucun cas communiquer directement avec les locaux de fabrication ou de stockage des produits animaux ou d’origine animale).</p> <p><b>Item7 :</b> Ils doivent être munis d’un dispositif empêchant la pénétration d’animaux et d’insectes qui seraient à l’origine de contaminations microbiennes et autres types de déprédations.</p> <p><b>Item 8 :</b> Les équipements frigorifiques doivent être aménagés pour faciliter un stockage rationnel des produits, permettant une circulation intérieure de l’air et une réparation uniforme de la température ambiante entre les marchandises stockées.</p>	+	+	+	+	+	+	+	-	+	-	+	+	-	+	+	+	-	+	-	-	-	-	-	+	-	-	-	
	+	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	+	-	+	+	+	+
	+	-	+	-	-	+	+	-	+	-	+	+	-	+	+	+	-	+	+	-	-	+	-	-	-	-	-	+



des plats témoins : et en changer toute les 72 heures, peser environ 200g / repas complet, sauf le pain, avec étiquetage (date et composition). Ces plats témoins seront utilisés en cas d'apparition d'une toxi-infection alimentaire.	-	-	+	-	-	+	+	-	+	-	-	-	-	+	+	+	-	+	+	+	-	+	-	-	-	-	-	+	-	+	
<b>Item 6</b> : Présence d'une boite de pharmacie.	-	+	+	+	-	+	+	+	+	-	+	+	-	+	-	+	-	+	+	-	+	+	-	-	+	-	+	-	+	+	
<b>Item 7</b> : Type d'emballage : utilisé les sachets alimentaires.	+	+	+	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	
<b>Item 8</b> : Interdit de vendre des produits sans nom et date de fabrication.	+	+	+	+	+	+	+	-	+	-	+	-	+	+	+	+	-	-	+	+	+	+	+	+	-	-	-	-	-	+	+

## **Résumé :**

L'étude a consisté en un suivi des activités d'un bureau d'hygiène communal, celui de la commune d'El-Harrach en l'occurrence. Différents établissements ont été inspectés, boucheries, poissonneries, marchands de volailles et établissements de restauration collective. Des insuffisances en matière de BPH et de BPF ont été enregistrées dans toutes les unités inspectées. La propreté et l'hygiène du personnel, du matériel et à un degré moindre des locaux, représente le point le plus important sur lequel des efforts devraient être fournis pour améliorer cette situation.

Mots clés : Bureau d'hygiène communal, El-Harrach, Hygiène, BPH, BPF.

## **Abstract:**

The study consisted to follow the activities of a municipal hygiene office, that of the town of El Harrach in this case. Different establishments were inspected, butchers, fish, poultry merchants and catering establishments. Shortcomings in the area of GHP and GMP were recorded in all units inspected. The cleanliness and hygiene of the staff, equipment, and to a lesser extent in the locals, is the most important point on which efforts should be made to improve this situation.

Keywords: Communal Hygiene Office, El Harrach, Hygiene, GHP, GMP

## **ملخص :**

كونت هذه الدراسة من رصد أنشطة مكتب الصحة البلدي التابع لبلدية الحراش وقد قمنا بتفتيش المؤسسات المختلفة والجزارين والأسماك والدواجن ومحلات تقديم الطعام. التي سمحت لنا بتسجيل أوجه قصور في مجال الشراكة الصحية العالمية وبرنامج الرصد العالمي في جميع وحدات التفتيش. فيما يخص نظافة العمال، والمعدات، وإلى حد أقل المحلات. والنقطة الأكثر أهمية هي بذل الجهود لتحسين هذا الوضع وتصحيح الأخطاء المتبعة.

