

# الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

République Algérienne Démocratique et Populaire  
Ministère de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche Scientifique  
Université Ibn Khaldoun–Tiaret  
Faculté des sciences de la nature et de la vie  
Département de sciences de la nature et de la vie



Mémoire de fin d'études

En vue de l'obtention du diplôme de Master académique

Domaine : Sciences de la nature et de la vie

Filière : Sciences biologiques (D 04)

Spécialité : Toxicologie et sécurité alimentaire

Présenté par :

- BOUSSAFI Hanane
- CHAÄBANE Anissa
- DAHMOUNE Ahlam

Thème

## MAITRISE DES CONNAISSANCES DES TOXI- INFECTIONS ALIMENTAIRES COLLECTIVES DANS LA WILAYA DE TIARET

Soutenu publiquement le 4/juillet/2019

Jury:

Grade

Présidente:

Mme NEHILA A.

MCB

Encadreur:

Mme ABDI Fatima Zohra

Examineur:

Mme KHADEM H.

MAA

Année universitaire 2018/2019

## **Remerciements**

*Nous remercions tout d'abord le bon DIEU qui nous a donné le courage et la volonté d'achever ce travail.*

*Nous exprimons nos sincères remerciements à **M<sup>me</sup> NEHILA A.** pour l'intérêt qu'elle porte à ce travail et pour sa disponibilité à présider le jury.*

*Nous remercions **M<sup>me</sup> ABDI F. Z.**, notre promotrice, de nous avoir accordé sa confiance pour réaliser ce travail de recherche. Elle a su nous aider tout au long de la réalisation de ce mémoire et nous avoir soutenu à franchir les situations difficiles.*

*Nous souhaitons être à la hauteur de votre attente et votre espérance.*

*Nos remerciements s'adressent à **M<sup>me</sup> KHADEM H.** d'avoir consenti à participer à ce jury.*

*Nous tenons également à remercier toutes les personnes qui nous ont apporté leur aide et qui ont partagé avec nous leurs compétences pour la réalisation de ce travail.*

*Merci à tout le personnel du département de Biologie de l'Université de Tiaret pour leur gentillesse et leur bonne humeur.*

*Nous réservons cette dernière ligne pour **M<sup>me</sup> GOURCHALA**, nous disons simplement merci pour votre soutien.*

*A tous qui ont contribué à notre formation, exceptionnellement*

**M<sup>me</sup> BOUBAKEUR B.**

*A tous, nous adressons nos remerciements les plus chaleureux et qu'il sache que dans la vie, il y a des valeurs qui ne s'oublient jamais à savoir la disponibilité et la générosité.*

***Merci à tous, merci pour tout ...***

## *Dédicaces*

*Tout d'abord, louange à « ALLAH » le tout puissant, le très miséricordieux qui nous a donné la santé, la force, le courage et l'opportunité de mener ce travail à terme.*

*A mes très chers parents  
A ceux que j'aime le plus au monde, à ceux qui m'ont  
Tout donné sans compter.*

*Aucun mot ne saurait exprimer mon respect et mon*

*Amour si profond.*

*Merci pour vous être sacrifiés pour que vos enfants*

*Grandissent et prospèrent.*

*Je vous rends hommage par ce modeste travail en guise de ma reconnaissance éternelle et de mon infini amour.*

*Que Dieu tout puissant vous garde et vous procure santé et bonheur.*

*A mes chères sœurs, Khadîdja Soumia*

*A ma chère sœur Mbarqa et son mari Mostafa*

*A mes frères Tifour, Yacine, Abdolhadi, Ahmed*

*Pour les enfants*

*Chahinaze, Mohammed, Abdorazak, Rahaf et Chahed*

*À mes belles sœurs Malika, Khadîdja*

*A mon cher fiancé Sadam Hocine et sa famille*

*A mes chères amies Ichraq, Khadîdja, Ahlem*

*À mon chère trinôme Anissa, Ahlam et toute leurs familles*

*Enfin à toute la promotion de Toxicologie Et Sécurité Alimentaire 2018 / 2019*

*Hanane*

# *Dédicace*

*Je remercie le bon Dieu de m'avoir donné le courage, la santé et la volonté afin de pouvoir réaliser ce modeste travail.*

*Je tiens à le dédier particulièrement à mes très chers parents pour leurs sacrifices, patience, leur présence et leur soutien tout au long de mes années d'études,*

*que le bon Dieu les garde et les protège.*

*A ma chère sœur : Fadhila et mes deux frères Rabah et Toufik,*

*A mes amies surtout Zahra, Ichraq, Massouda, Aicha et Habiba.*

*A mes chères amies et collaboratrices Ahlam et Hanane*

*A tout(e) mes amis (es) sans exception*

*Et un grand remerciement pour la personne qui m'aide beaucoup K,*

*En fin à tous ceux que je connais ou qui me connaissent dont je n'ai pas pu lesciter.*

*Anissa*

# *Dédicace*

*Je saisis cette occasion pour dédier ce mémoire :*

*A mes chers parents qui m'ont soutenu et encouragé durant mes années d'études.*

*Qu'elles trouvent ici le témoignage de mes profondes reconnaissances.*

*A mes frères, mes sœurs et ceux qui ont partagé avec moi tous les moments d'émotion lors de la réalisation de ce travail.*

*A mes chers trinômes Anissa et Hanane.*

*A ma famille, mes proches et à ceux qui me donnent l'amour et de la vivacité.*

*A tous mes amis qui m'ont toujours encouragé, et que je souhaite plus de succès.*

*A tous ceux que j'aime.*

*AHLam*

# SOMMAIRE

REMERCIEMENTS

DEDICACES

LISTE DES ABREVIATIONS

LISTE DES FIGURES

INTRODUCTION ..... 01

## CHAPITRE I

### SYNTHESE BIBLIOGRAPHIQUE SUR LA TOXI-INFECTION ALIMENTAIRE

I.1. Définitions.....	03
I.2. Causes de survenue d'une TIAC .....	03
I.3. Physiopathologie.....	05
I.4. Diagnostic.....	06
I.4.1 Diagnostic clinique.....	06
I.4.2. Diagnostic microbiologique.....	06
I.5. Traitement.....	06
I.6. Prévention.....	07

## CHAPITRE II

### METHODOLOGIE D'ETUDE

II.1. Objectifs de l'étude.....	09
II.2. Situation géographique de la zone d'étude .....	09
II.3. Méthodologie de l'étude .....	10
II.3.1. Population cible et critères d'inclusion/exclusion .....	10
II.3.2. Recueil des données.....	10
II.3.3. Variable de l'étude.....	10
II.4. Traitement et analyse des données .....	10

## CHAPITRE III

### RESULTATS ET DISCUSSION

III.1. Etat des connaissances des intoxications alimentaires.....	12
III.2. Prévalence foyer des TIA.....	13
a. type des TIA. ....	13
b. Répartition selon les tranches d'âge.....	14
c. Répartition selon le sexe.....	15
III. 3. Personnes plus touchées de TIAC.....	15

III.4. Agent responsable .....	17
III.5. Lieu de survenu.....	18
III.6. Aliments incriminés .....	19
III.7. Facteurs influençant .....	20
III.8.Répartition temporelle des cas des TIAC.....	22
III.9. Durée entre la consommation et l'apparition des symptômes (Incubation).....	23
III.10.Type de traitement .....	25
III.11.Déclarations des cas infectés et intervention des autorités compétentes.....	26

Conclusion et recommandations

Références bibliographiques

Glossaires

Annexe

## LISTE DES ABREVIATIONS

---

APS	Algérie presse service
Ddass	Directions Départementales Des Affaires Sanitaires Et Sociales
DDPP	Directions départementales de la protection des populations
DMI	Dose Minimale Infectieuse
DO	Déclaration Obligatoire
DSV	Directions Des Services Vétérinaires
INVS	Institut de Veille Sanitaire
MOA	Maladies D'origine Alimentaire
TIAC	Toxi-infection Alimentaire Collective

## LISTE DES FIGURES

---

<b>Figure n°01.</b> Mécanismes des toxi-infections alimentaires. ....	5
<b>Figure n°02.</b> Carte géographique de la wilaya de Tiaret. ....	9
<b>Figure n°03.</b> Etat des connaissances des TIAC selon le sexe. ....	12
<b>Figure n°04.</b> Présence ou absence de TIAC dans la population étudiée. ....	13
<b>Figure n°05.</b> Répartition des TIAC selon le type de TIA. ....	13
<b>Figure n°06.</b> Répartitions des cas des TIAC selon la tranche d'âge. ....	14
<b>Figure n°07.</b> Répartition des cas des TIAC selon le sexe. ....	15
<b>Figure n°08.</b> Répartition des TIAC selon les groupes ciblés. ....	16
<b>Figure n°09.</b> Répartition des cas de TIAC selon l'agent déterminé et non déterminé. ....	17
<b>Figure n°10.</b> Répartition des TIAC selon le lieu de survenu. ....	18
<b>Figure n°11.</b> Répartition des TIAC selon l'aliment incriminé. ....	19
<b>Figure n°12.</b> Maitrise des bonnes pratiques d'hygiène et de fabrication. ....	20
<b>Figure n°13.</b> Températures de réfrigération. ....	21
<b>Figure n°14.</b> Autocontrôle de la température de réfrigérateur. ....	22
<b>Figure n°15.</b> Répartition annuelle des cas des TIAC. ....	22
<b>Figure n°16.</b> Répartition des symptômes selon les individus. ....	23
<b>Figure n°17.</b> Temps estimé entre la consommation et l'apparition des Symptômes. ....	24
<b>Figure n°18.</b> Traitement prescrit par le médecin. ....	25
<b>Figure n°19.</b> Nombre des individus déclarés/non déclaré. ....	26
<b>Figure n°20.</b> Intervention des autorités compétentes suite une déclaration. ....	26

*INTRODUCTION*  
*GENERALE*

Le comportement du consommateur moderne a été profondément modifié au cours des dernières décennies. Son mode de vie et ses besoins sont évolués (consommation des repas hors maison, les nouvelles technologies, la sédentarité...) et son alimentation n'échappe pas à ce bouleversement général (Panisset *et al.*, 2003).

Cette évolution a entraîné des majeures pathologies parmi eux les toxi-infections alimentaires (TIAs), dites également des maladies d'origine alimentaire (MOA) qui représentent un problème majeur de la santé publique, à l'échelle mondiale. Elles touchent plus beaucoup les personnes qui ont un système immunitaire faible (nourrissons, personnes âgées, femmes enceintes et les immunodéprimés), (Buisson et Taysou, 2002).

Les TIACs occupent une place prépondérante dans le classement des crises sanitaires alimentaires, avec une incidence médicale et économique importante, sans compter le lourd impact qu'elles peuvent avoir sur l'entreprise en charge de la fabrication ou de la commercialisation des produits alimentaires ayant fait l'objet d'intoxications.

La prévalence des TIACs varie d'un pays à l'autre, en Algérie, chaque année il ya 4.000 à 5.000 cas enregistré (Belabed, 2018), alors que la France a enregistré 1310 cas de TIAC, par apport à l'an 2016 (INVS, 2017).

La wilaya de Tiaret n'arrête pas d'enregistrer des proportions des cas remarquables de toxi-infections alimentaires collectives au sein de sa population.

Toutefois, l'épidémiologie de cette affection reste mal étudiée et vu que nous ne disposons pas assez d'étude pour établir le profil épidémiologique au niveau de notre wilaya, les TIAC restent un problème majeur et tout plan de promotion et de prévention reste inutile, tandis qu'elles ne figurent pas en premier plan des priorités des autorités.

Ce travail a pour objectifs de combler le vide et contribuer à l'évaluation de la fréquence de TIAC au niveau de la wilaya de Tiaret, afin de prévenir et aussi à promouvoir la sécurité alimentaire, à cet égard, nous avons réalisé une étude épidémiologique rétrospective, de type descriptif, afin de :



## INTRODUCTION

---

- Déterminer la fréquence de TIAC au niveau de la Wilaya de Tiaret et mettre en évidence l'origine de la contamination durant les 6 dernières années;

-Formuler et proposer des mesures de prévention pour diminuer ou éviter la survenue de cette incidence.

Notre manuscrit est structuré comme suit :

- La premier chapitre, une synthèse bibliographique sur les Toxi-infectionsAlimentaires a été abordée ;
- Le deuxième chapitre présentera la méthodologie d'étude : questionnaire et traitement des données obtenus ;
- Le troisième chapitre est consacré à la présentation des résultats et leurs discussions ;
- Enfin, nous terminerons ce présent travail par une conclusion générale et quelques Recommandations.



# CHAPITRE I

## SYNTHESE BIBLIOGRAPHIQUE SUR LA TOXI-INFECTION ALIMENTAIRE

### I.1. Définitions

Les toxi-infections alimentaires (TIA) sont très fréquentes et sont dues à l'ingestion d'un aliment contaminé par une bactérie et /ou leur toxine (François, 2003 ; Amandine, 2010).

Une toxi-infection alimentaire collective (TIAC) se définit par l'apparition d'au moins deux cas groupés, similaires d'une symptomatologie, en général gastro-intestinale, dont on peut rapporter la cause à une même origine alimentaire (Haeghebaert et al. 2000 ; Amandine, 2010 ; Jouffin, 2010).

La TIAC fait partie des maladies à déclaration obligatoire (DO) dont la liste est fixée par le décret n°99-363 du 6 mai 1999. La déclaration s'impose d'une part pour tous les docteurs en médecine qui ont constaté l'existence d'une TIAC et d'autre part pour le principal occupant, chef de famille ou d'établissement, des locaux où se trouve le malade (Amandine, 2010).

Selon Belz (2016), une TIAC est une maladie contractée par un groupe des personnes qui présentent la même symptomatologie suite à l'ingestion des denrées alimentaires (liquides ou solides).

Un foyer de TIAC, défini par la survenue d'au moins deux cas d'une symptomatologie similaire, liés à une même origine alimentaire, doit être déclaré aux autorités sanitaires départementales (DDASS ou DDSV) (Delmas et al. 2002).

### I.2. Causes de survenue d'une TIAC

Le monde vivant généralement se divise en trois règnes animal, végétal et protistes, ces derniers sont des bactéries, virus, champignons et protozoaires qui peuvent causer une TIAC, lors de l'utilisation des matières premières contaminées et aussi le non-respect des règles d'hygiène et la rupture de la chaîne de froid au cours de la préparation des aliments (FAO, 2007).

Le tableau suivant représente les principaux agents causaux des TIAC.

**Tableau N°1 :** Critères des principaux germes causals des TIACs (François 2003 ; Buisson et Taysou 2002 et Chigu et Brandt, 1995).

Mécanismes	Bactéries	Signes clinique	Aliments incriminés	DMI
Entéro invasif	- <i>Salmonella</i>	-Diarrhée fibrille, douleurs abdominales et vomissements.	-Viandes, œufs	$10^4$ & $10^6$ /g
	- <i>Campylobacter</i>	-Syndrome dysentérique, fièvre.	-Eau, volailles	$10^4$ & $10^5$ /g
	- <i>Shigella</i>	-Diarrhée fibrille, symptôme extradiigestif et syndrome pseudo-appendiculaire	-Eau et divers aliments	< 10/g
	- <i>Yersinia</i>	-Syndrome dysentériques et fièvres	- Viandes(volailles)	?
	- <i>Escherichia coli</i>	-Syndrome dysentérique	-Viandes, lait cru	< 10/g
Entérotoxinogène	- <i>Staphylococcus aureus</i>	-Nausées, vomissements.	-Préparations cuisinées	$10^5$ /g
	- <i>Clostridium perfringens</i>	-Cholériforme	- Viandes	$10^5$ /g
	- <i>Bacillus cereus</i>	-Diarrhée cholériforme nausées vomissements	-Riz, légumes et viandes	$10^5$ /g
Extradigestif	- <i>Clostridium botulinum</i>	- Nausées, vomissements et symptômes neurologiques	-Les conserves	?

L'augmentation actuelle de l'incidence de toxi-infection alimentaire collective (TIAC) est due principalement aux Salmonelles (Buisson, 1992).



### I.3. Physiopathologie

Trois mécanismes principaux sont responsables du pouvoir pathogène des agents responsables des TIAC :

**Action invasive** : par colonisation ou ulcération de la muqueuse intestinale avec inflammation. La localisation est habituellement iléo-colique, ce qui conduit à une destruction de villosité intestinale importante. Les selles sont alors glaireuses, riches en polynucléaires et parfois sanglantes.

**Action cytotoxique** : avec production d'une toxine protéique entraînant une destruction cellulaire.

**Action entérotoxigène** : La toxine libérée par certaines bactéries au sein même de l'aliment entraînant une stimulation de la sécrétion, avec une multiplication bactérienne non obligatoire (Chigu et Brandt, 1995).

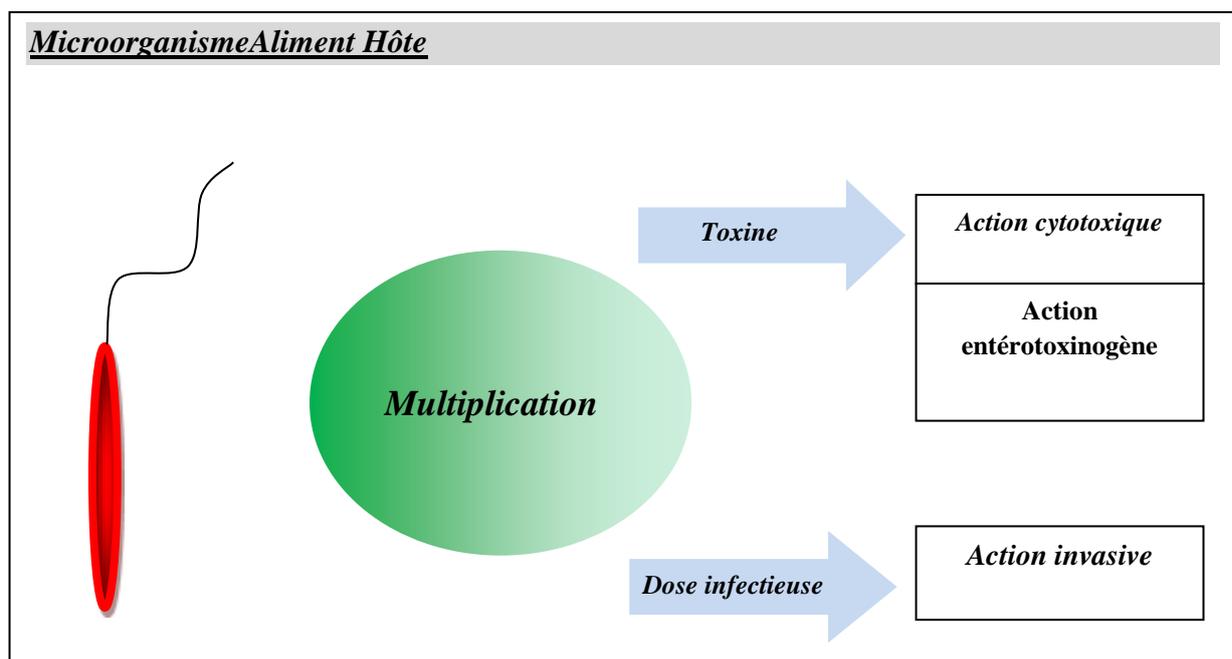


Figure. N°1: Mécanismes des toxi-infections alimentaires (Chigu et Brandt, 1995)

## **I.4. Diagnostic**

### **I.4.1. Diagnostic clinique**

D'après Buisson et Teyssou (2002), cette étape est essentielle, trop souvent négligée, et peut orienter utilement les examens de laboratoire, le médecin examine les patients physiquement, en prenant leurs tensions, pouls, vitesse de respiration et température.

Les patients atteints d'une même TIAC ne présentent pas toujours les mêmes symptômes, cela varie selon la dose infectieuse ingérée et selon la réceptivité individuelle.

La durée d'incubation est un autre élément majeur pour l'orientation du diagnostic. Elle est d'autant plus facile à déterminer quand elle est courte. Ceci impose de noter avec précision l'heure du début des symptômes chez tous les patients questionnés.

Un dernier élément d'orientation doit également être relevé, c'est la durée des symptômes avant résolution complète.

### **I.4.1. Diagnostic microbiologique**

Les méthodes de diagnostic microbiologiques sont bien codifiées et leurs mises en œuvre sont d'une importance capitale, découvrant les germes pathogènes en cause et par les mêmes occasions les aliments responsables, cet examen confirme le diagnostic clinique. Elles comprennent trois volets : la recherche de l'agent pathogène chez les malades, l'analyse bactériologique des aliments et l'expertise de la chaîne alimentaire, et les prélèvements cliniques qui doivent être précoces et se limiter, si possible, aux malades présentant les formes les plus sévères, en cas de gastroentérite aiguë (Buisson et Teyssou, 2002).

## **I.5. Traitement**

La majorité des traitements des TIAC sont spontanément résolutifs et ne nécessitent que rarement un recours à l'antibiothérapie, d'autre part l'antibiothérapie peut prolonger le portage asymptomatique de *salmonella* et ne peut être mise en route qu'après avoir réalisé tous les prélèvements microbiologiques permettant l'isolement du germe.

Selon Duffour (2011), après le diagnostic, chaque symptôme nécessite un traitement spécifique :

- ✓ Réhydratation ;
- ✓ Lutter contre les vomissements ;
- ✓ Réalimentation précoce ;
- ✓ Éviter les légumes verts crus ;
- ✓ Antispasmodiques et pansements.

### **I.6. Prévention**

La sécurité sanitaire des aliments implique l'existence d'une politique préventive intégrée ; débutant au niveau du secteur de production primaire jusqu'à la mise à disposition des aliments aux consommateurs.

L'objectif de la prévention est de résoudre et éviter la contamination et la prolifération microbienne au cours de la chaîne alimentaire. La maîtrise des bonnes pratiques d'hygiène et de fabrication permettant au niveau des restaurants, des cantines ou en cuisine familiale de garantir la sécurité et la sûreté d'un aliment.

# **CHAPITRE II**

## **METHODOLOGIE D'ETUDE**

## II.1. Objectifs de l'étude

Dans le cadre de notre travail, nous avons réalisé une enquête épidémiologique rétrospective, de type descriptif sur la prévalence des TIAC au niveau de la Wilaya de Tiaret durant une période de 6 ans, s'étalant du 1er Janvier 2013 au 31 mai 2019, pour :

- Métrise l'état de connaissance des TIAC chez la population ;
- Déterminer la fréquence de survenance des TIAC (déclarés et non déclarés) ;
- Déterminer les aliments les plus incriminés ;
- Etablir un plan d'action pour prévenir les TIAC.

## II.2. Situation géographique de la zone d'étude

Selon Abid (2015), la wilaya de Tiaret occupe une surface de 20 673 km<sup>2</sup>. Elle est située à 1 080 m d'altitude sur le mont. Gezoul qui fait partie de la chaîne de l'Atlas Tellien. La wilaya de Tiaret située à l'ouest de l'Algérie, et sur les Hauts Plateaux, c'est une région à vocation pastorale. Elle est délimitée au nord, par les wilayas de Tissemsilt et de Relizane ; au sud, par les wilayas de Laghouat et d'El Bayadh ; à l'ouest, par les wilayas de Mascara et de Saïda (figure N°2).

La population totale de la wilaya est estimée à 932.442 habitants en 2015.

La wilaya de Tiaret est dominée par le système «céréales- élevage » dont l'intégration constitue l'essentiel de la production agricole et de la croissance économique.



Figure N°2 : Carte géographique de la wilaya de Tiaret (Abid, 2015).



### **II.3. Méthodologie de l'étude**

#### **II.3.1. Population cible et les critères d'inclusion/exclusion**

La population cible est une population hétérogène située au niveau de la wilaya de Tiaret, tous les âges sont confondus de 5 à 71 ans, les personnes atteintes d'autres maladies alimentaires comme les gastro entérites sont exclus et aussi les personnes qui ont une TIAC qui dépasse les 6ans.

#### **II.3.4. Recueil des données**

Les données exploitées pour cette étude ont été recueillies à partir d'une fiche questionnaire de 34 questions (Question Choix Multiple, question ouverte), distribuer aux 500 individus de toute les localités de Tiaret, qui portent des données sur les caractéristiques des personnes touchés par les TIAC, les symptômes, les aliments incriminés et ainsi les facteurs qui favorisent l'expansion des TIAC.

*Remarque :*

Nous avons recueilli que 150 fiches parce que la plus part des enquêtés refusent la collaboration à cette étude vus les événements de mouvement populaire.

#### **II.3.5. Variable de l'étude**

Les variables qui font l'objet de la fiche questionnaire englobe principalement : sexe, âge, répartition temporelle (mois, saisons, année) et géographique, aliments incriminés, lieu de survenu et l'agent causal.

### **II.4. Traitement et analyse des données**

Les données ont été traitées avec des logiciels : Microsoft Word pour le traitement des textes, Microsoft Excel pour les analyses statistiques.

Les résultats ont été compilés et présentés sous forme des tableaux et des histogrammes.



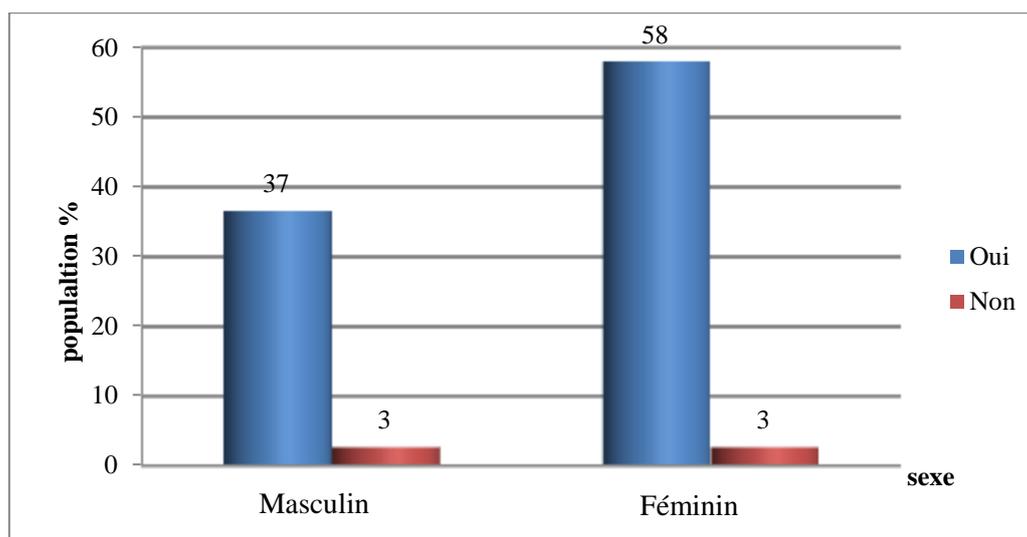
# CHAPITRE III

## RESULTATS ET DISCUSSION

Notre enquête rétrospective s'est portée sur 150 individus, provenant de toutes les localités de la wilaya de Tiaret.

À partir des informations recueillies par la fiche questionnaire, nous procédons une analyse statistique descriptive dont les résultats obtenus sont représentés comme suit :

### III.1. Etat des connaissances des intoxications alimentaires selon le sexe



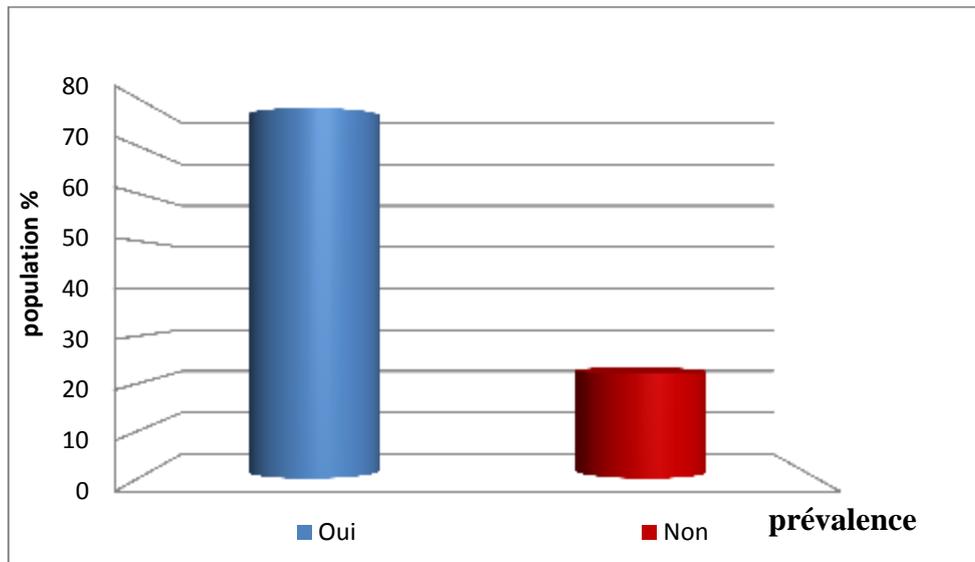
**Figure N°3 :** Etat des connaissances des TIAC selon le sexe.

La figure n°3, montre que la répartition de la connaissance des TIAC chez le sexe féminin est plus élevée 58% que chez le sexe masculin, alors que 6% de notre population d'étude ignore la notion des TIAC. Cette méconnaissance peut être due à l'insuffisance de sensibilisation par les secteurs professionnels.

Selon l'étude de Belomaria (2012), au Maroc, la déclaration des foyers des TIAC soit meilleure grâce à une meilleure sensibilisation de la part de différents intervenants dans les domaines de la sécurité alimentaire.



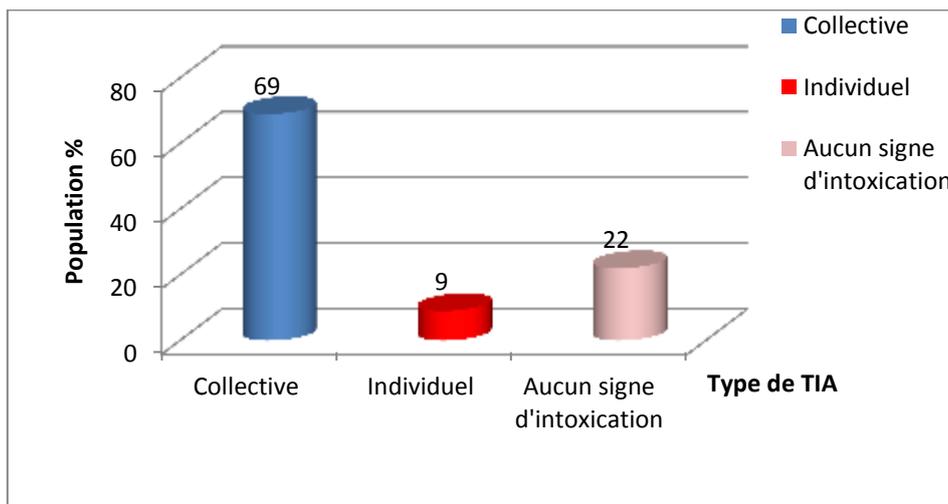
### III.2. Prévalence des TIA



**FigureN°4 :** Présence ou absence de TIA dans la population étudiée.

Parmi les 150 individus étudiés au niveau de la wilaya de Tiaret. La plupart ont subi une intoxication alimentaire avec un pourcentage de 78% (figure n°4). Cette prévalence peut être due au non-respect des règles d'hygiène et aussi au style de vie moderne (augmentation des repas pris hors maison).

#### a. Type de TIA



**FigureN°5:**Répartition des TIAC selon le type des TIA.

D'après la figure n°5, nous avons constaté que 69% des individus ont des intoxications alimentaires collectives, 9% ont des intoxications alimentaires individuelles, alors que 22% ne subissent aucun signe d'intoxication.

Les TIAC sont des maladies caractérisées par un trouble digestif qui peuvent parfois aller jusqu'à la mort.

Des études similaires affirment l'élévation des cas ayant eu une TIAC, comme celle enregistrée en l'Algérie, l'an 2018, vers 10.000 cas dont 7 décès (APS, 2019).

En 2014, Chigure a noté que 39 % des cas ont été hospitalisés. 27% décès ont été notifiés soit un taux de létalité de (0,52 %).

Autre étude réalisée par *Delmas et al.* (2008) en France, les autorités enregistrent dans 10 000 cas de TIAC 9% ont été hospitalisés, et le taux de létalité est de 0,067%. Ainsi aux Etats-Unis, d'après *Belomaria et al.* (2007), 325.000 personnes ont été hospitalisées et 5.000 personnes sont mortes.

### b. Répartition selon les tranches d'âge

Il ressort que les personnes dont l'âge de moins 45 ans est les plus touchées par les TIAC, les deux sexes sont impliqués, à cause de la propagation des Fast Food et les repas hors domicile.

Les résultats de notre enquête sont désaccordés relativement avec les études de *Belomaria et al.* (2007), les intoxications concernant des individus moins de 25 ans s'élèvent à 65% et la majorité des intoxications impliquent cependant des adolescents.

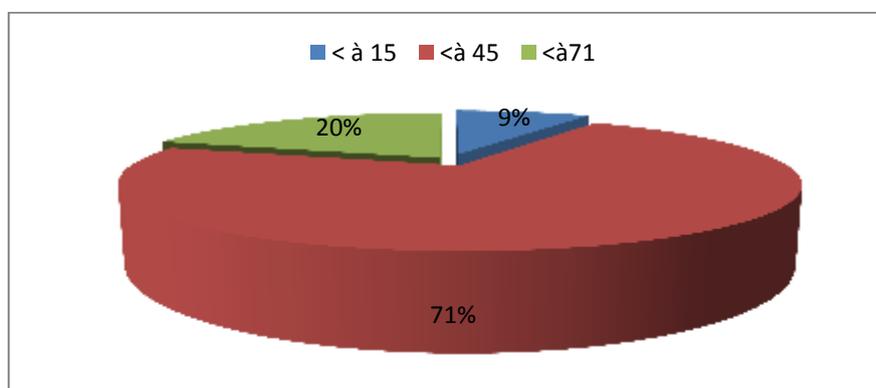
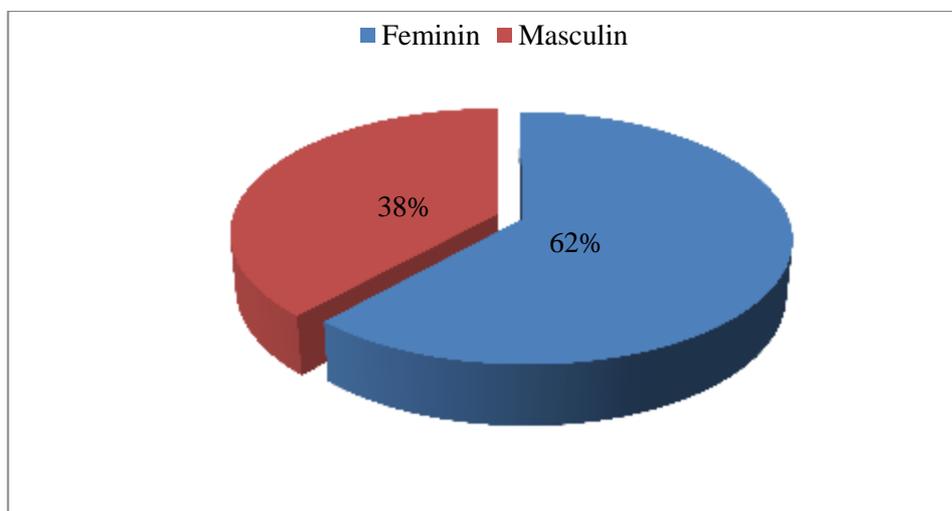


Figure N°6 : Répartitions des cas des TIAC selon les tranches d'âge.

### c. Répartition selon le sexe

La répartition des cas de notre étude selon le sexe, est indiquée dans la figure n°7, montre que, le nombre de cas de TIAC notifié chez le sexe féminin 62% est supérieur au nombre de cas notifié chez le sexe masculin 38%.



**Figure N°7 :** Répartition des cas de TIAC selon le sexe.

Nos résultats ont été confirmés par l'étude de Belomaria et *al.* (2007), qui ont trouvé que les TIAC touchent 41% des hommes et 59% des femmes.

### III.3. Personnes les plus touchées par TIAC

D'après la figure n°8, nous avons remarqué que les personnes âgées sont les plus touchées par les TIAC avec un pourcentage de 39%, puis les femmes 18%. Ce groupe présente aussi une intoxication répétitive. Notons que les TIAC sont répercutées beaucoup plus le groupe âgé car, ils sont considérés généralement comme une cible, du fait de leur déficience immunitaire.

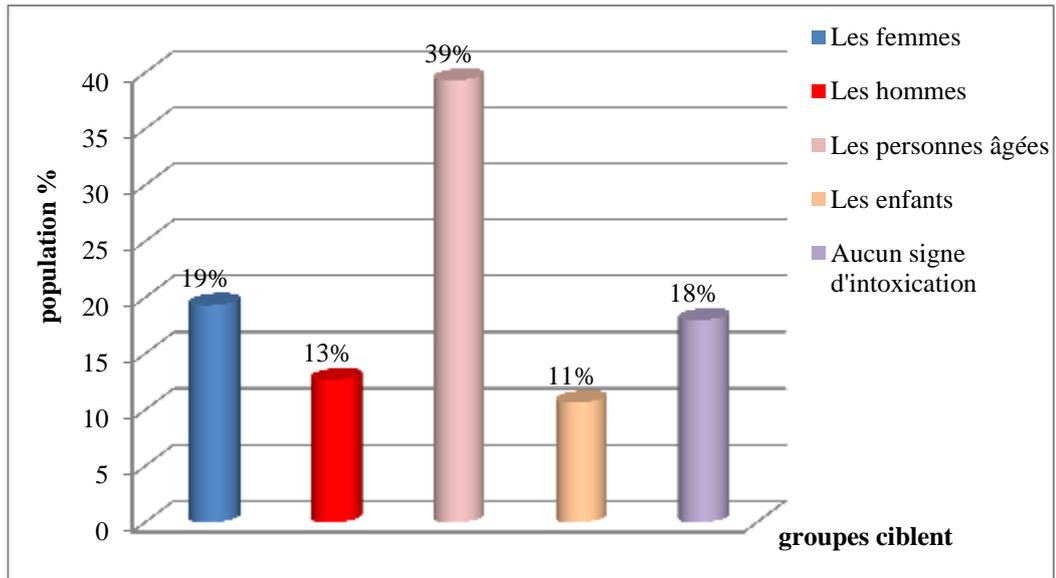


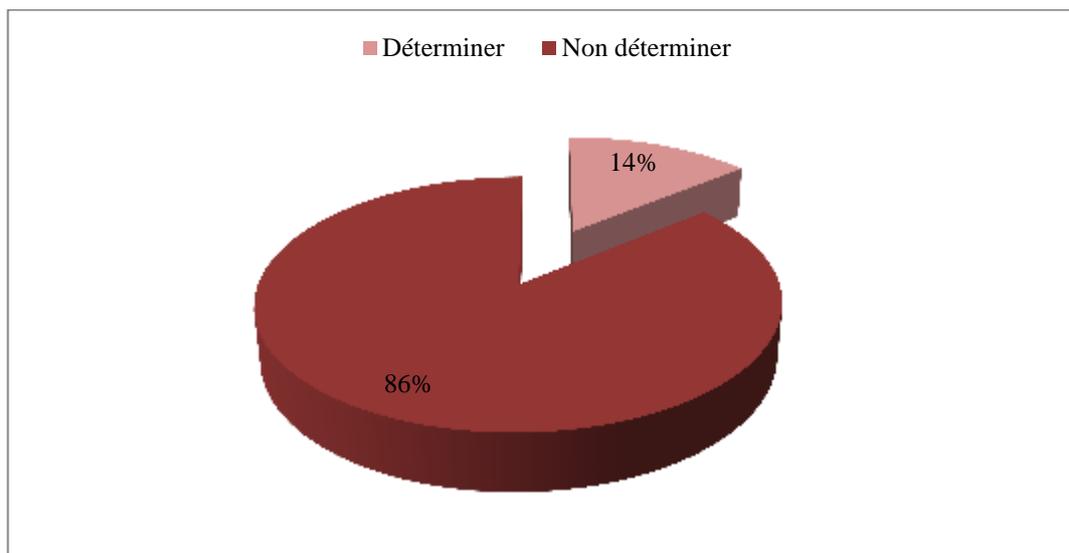
Figure N°8 : Répartition des TIAC selon les groupes ciblés.

La première conséquence est l'atteinte à la santé du consommateur. Les symptômes peuvent être de simples troubles digestifs (diarrhée, vomissements) mais malheureusement une TIAC peut aussi entraîner la mort.

Selon Amat-Rose (1997), le risque de maladie et sa gravité est augmentée chez les personnes aux moyens de défense altérés vis-à-vis des processus infectieux, qu'il s'agit des personnes âgées ou des sujets immuno-incompétents (atteint d'immunodépression, pathologie maligne, cirrhose) ou encore en situation d'hospitalisation en long séjour.



### III.4. Agent responsable



**Figure N°9** : Répartition des cas de TIAC selon la détermination de l'agent causal.

D'après nos résultats, l'agent pathogène mis en cause dans la survenue des TIAC n'a pas été identifié sur la totalité des cas étudiés, tandis que seulement 14% sont déterminés.

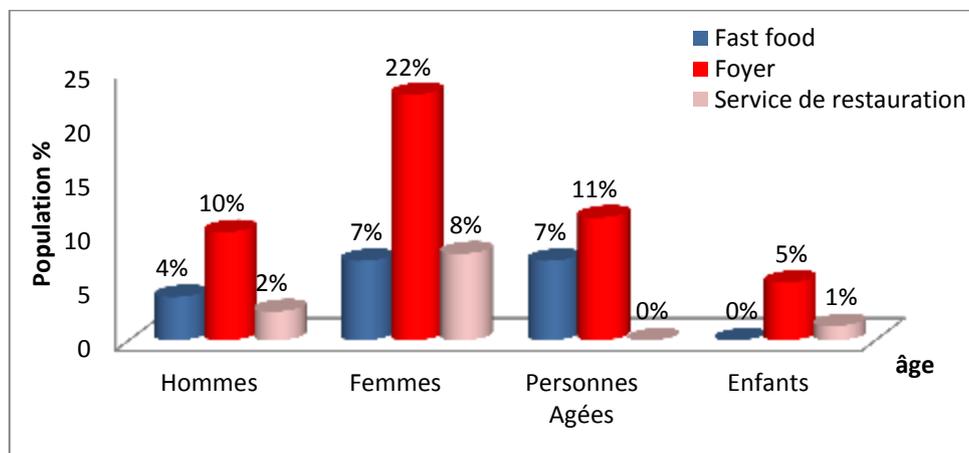
Le refus des patients de faire des tests de sang et de coproculture, principalement lors de la survenance d'une TIAC, reste l'obstacle majeur de l'identification de germe causal.

Nos résultats sont similaires avec ceux trouvés par Delmas et *al.* (2010), qui indiquent que 36,5% des cas dont l'agent causal est non déterminé, les mêmes résultats sont observés par Chiguer (2014) mais avec des proportions assez élevée 86%.



### III.5. Lieu de survenu selon l'âge

La répartition des TIAC selon le lieu survenu est montrée dans la figure n°10, qui fait apparaître trois principaux lieux de survenance.



**Figure N°10** : Répartition des TIAC selon le lieu de survenu.

Les données statistiques révèlent que les foyers familiaux sont les lieux les plus touchés par cette épidémiologie avec 26%, pour toutes les tranches d'âges comparativement aux autres lieux comme les services de restauration (la restauration collective, les cantines scolaire) et les Fast-food.

Nos résultats sont concordés avec l'étude réalisée par Belomaria et *al.* (2007) et ceux de Delmas et *al.* (2008) qui trouvent que les principaux lieux de la survenance des TIAC sont les foyers familiaux.

III.6. Aliments incriminés

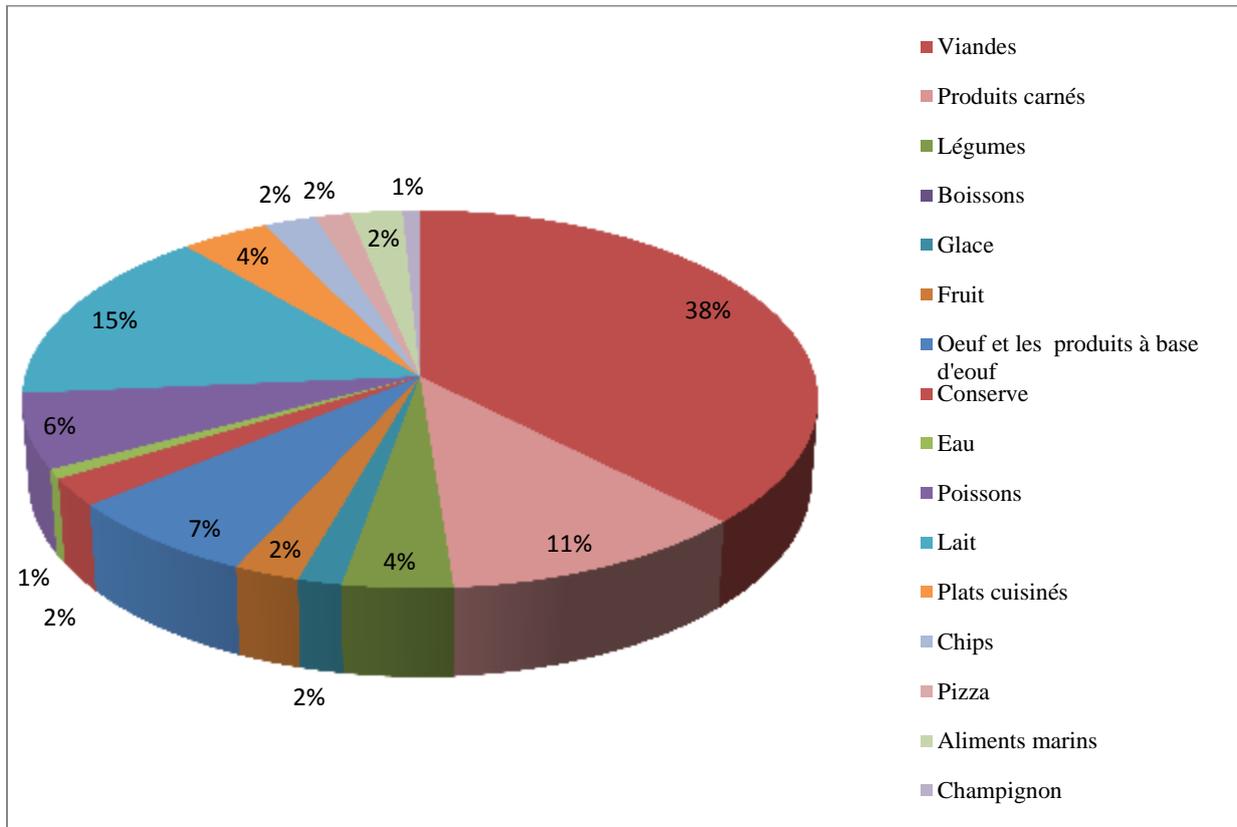


Figure N°11 : Répartition des TIAC selon l'aliment incriminé.

D'après les résultats obtenus, les aliments les plus incriminés dans les TIAC sont principalement : les viandes 38% en premier lieu, puis le lait 15% en deuxième lieu, en suite viennent consécutivement : les produits carnés 11% et les produits à base d'œuf telle que la pâtisserie 7%. Il semble que les aliments responsables des intoxications alimentaires sont généralement d'origine animale.

Les résultats de notre enquête sont conformes en quelque sorte avec d'autres études Belomaria *et al.* (2007), trouvent que les aliments incriminés ou suspectés dans les TIAC sont le lait et ses dérivés 17%; Haeghebaert *et al.* (2002) et Dalmas *et al.* (2010), ont montré que les aliments les plus incriminés dans les TIAC sont les œufs et les produits à base d'œufs.

III.7. Facteurs influençant

a. *Bonnes pratiques d'hygiène et de fabrication*

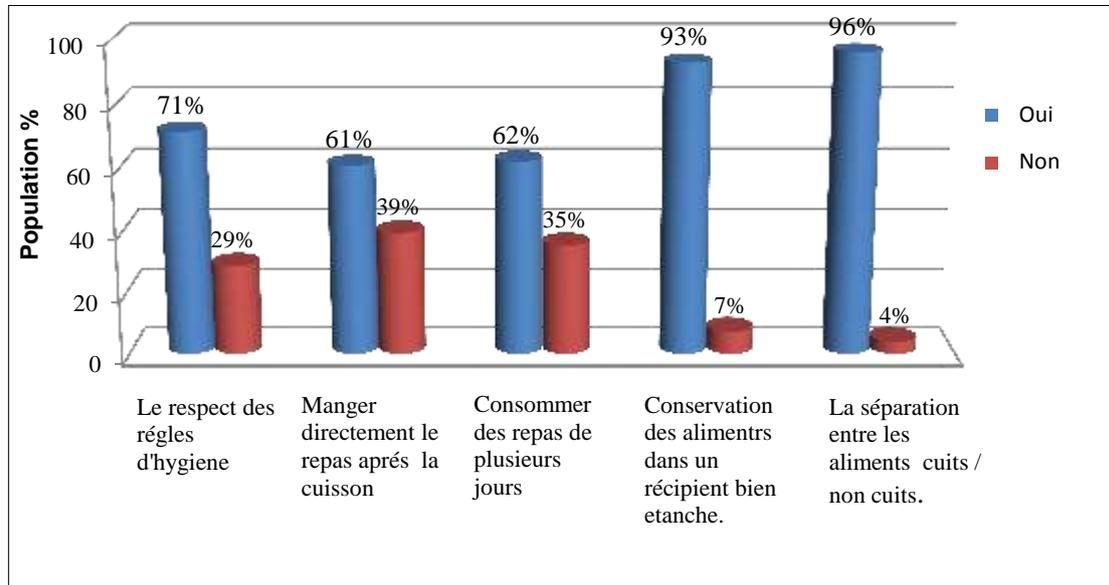
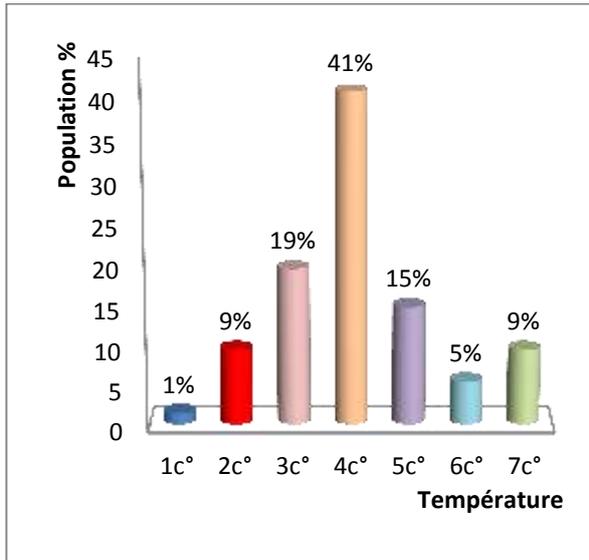


Figure N° 12 :Maitrise des bonnes pratiques d'hygiène et de fabrication.

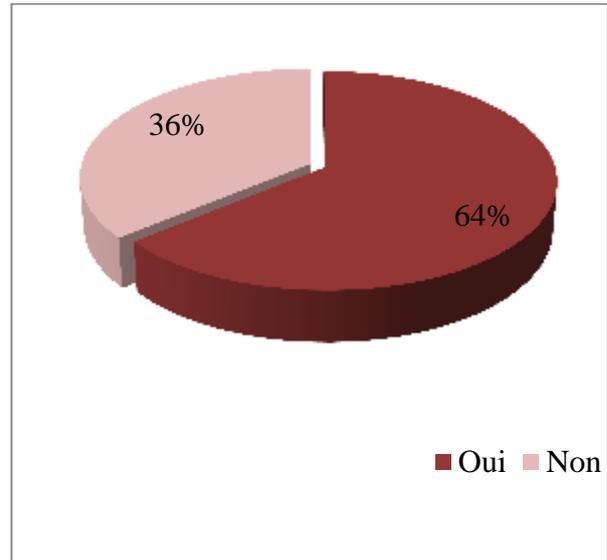
Selon la déclaration des individus sur la maîtrise des bonnes pratiques d'hygiène et de fabrication ; nous avons remarqué que la plupart des individus ont respecté les règles d'hygiène, conservé et consommé les aliments dans des conditions optimales.



*a. Température de conservation*



**Figure N°13 :** Températures de conservation des aliments.



**Figure N°14 :** Autocontrôle de la température du réfrigérateur.

La température privilégiée par la population enquêtée dans la conservation des aliments est 4°C, avec un faible pourcentage pour les autres températures de 1°C à 7°C. La plupart des populations enquêtées testent régulièrement la température de réfrigérateur, comme indique dans les figures n°13 et n°14 avec un pourcentage de 64%.

Selon l'étude de Belomaria *et al.* (2007) et ceux de Haeghebaert *et al.* (2002), ont montré que les principaux facteurs favorisant les TIAC sont ;

- Le délai important entre la préparation et la consommation des repas ;
- Erreurs commises lors de la préparation et de la consommation ;
- Le non-respect des températures de conservation des aliments ;
- La présence des facteurs environnementaux susceptibles de contaminer les plats ;
- La contamination des matières premières.

III.8. Répartition temporelle des TIAC

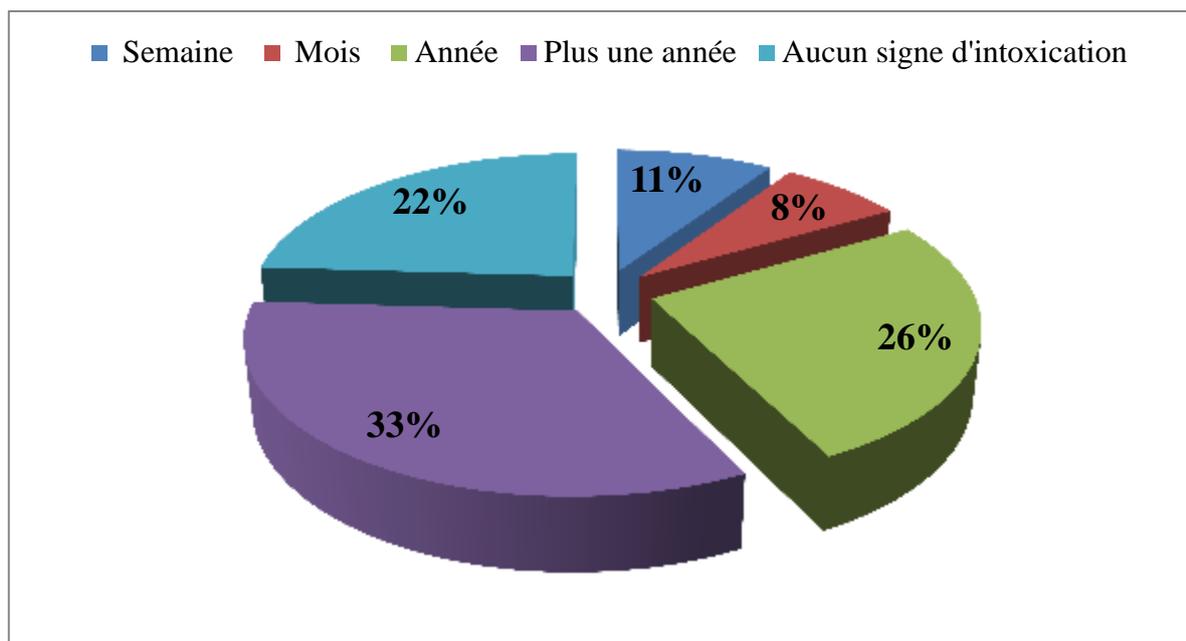


Figure N°15 : Répartition temporelle des cas des TIAC.

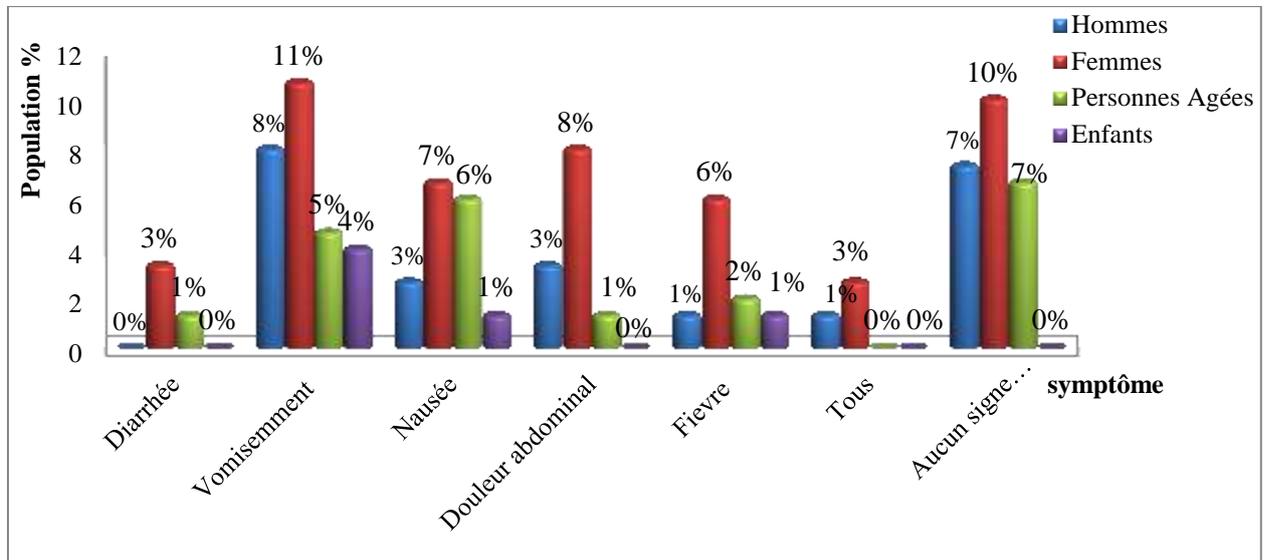
D'après les repenses des enquêtés, il semble que la TIAC est survenue depuis plus d'une année de 33%, et 26% environ une année.

Les TIACsurvenant généralement en périodes estivales, sont épisodiques, selon la déclaration des enquêtés.

Nos résultats sont confirméspar les études de Haeghebaert et *al.* (2002)et Chiguer (2014) qui ont rapporté que la plupart des cas de TIAC sont survenues pendant la saison estivale, période au cours de laquelle augmente la consommationdes repas froids et la périssabilité des denrées alimentaires.

III.9. Durée entre la consommation et l'apparition des symptômes (Incubation)

a. Symptomatologie

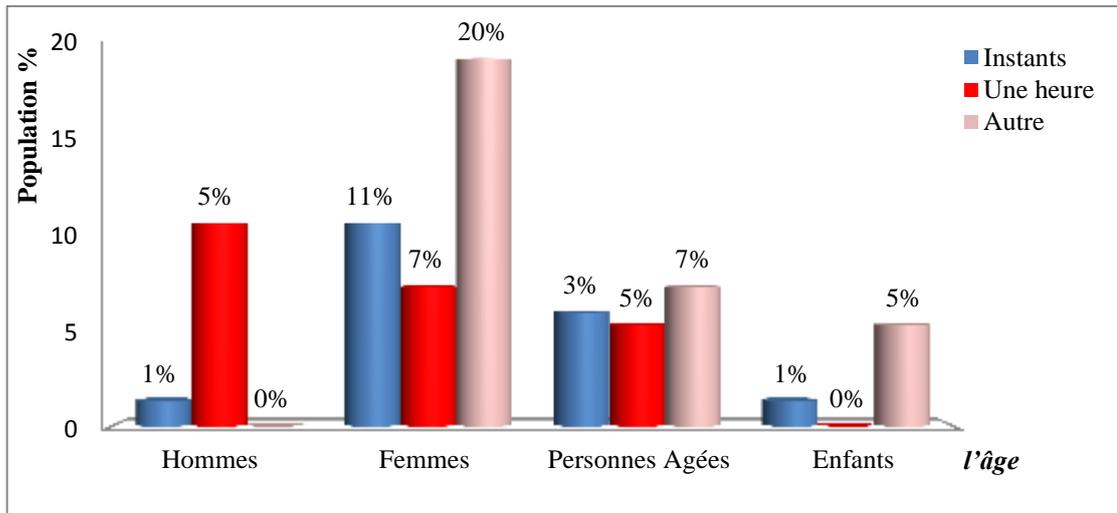


FigureN°16 :Répartitiondes symptômes selon les individus.

Les deux histogrammes dans les figures n°16, n°17 montrent les différents symptômes et leurs durées d'apparition. Pour les symptômes, il semble qu'ils sont similaires pour tous les groupes à l'exception de la diarrhée, qui est présente en commun chez les femmes et les personnes âgées. Cette variabilité peut être due au déséquilibre de la flore intestinale chez les deux groupes.

La durée d'incubation est variée d'une heure voir plus, soit plus de 6.33%, cette variabilité dépend de certains facteurs comme, l'effet de dose infectieuse ingérée (dose/effet), la performance du système immunitaire de l'individu et son état de santé.

*b. Temps d'incubation selon l'âge*



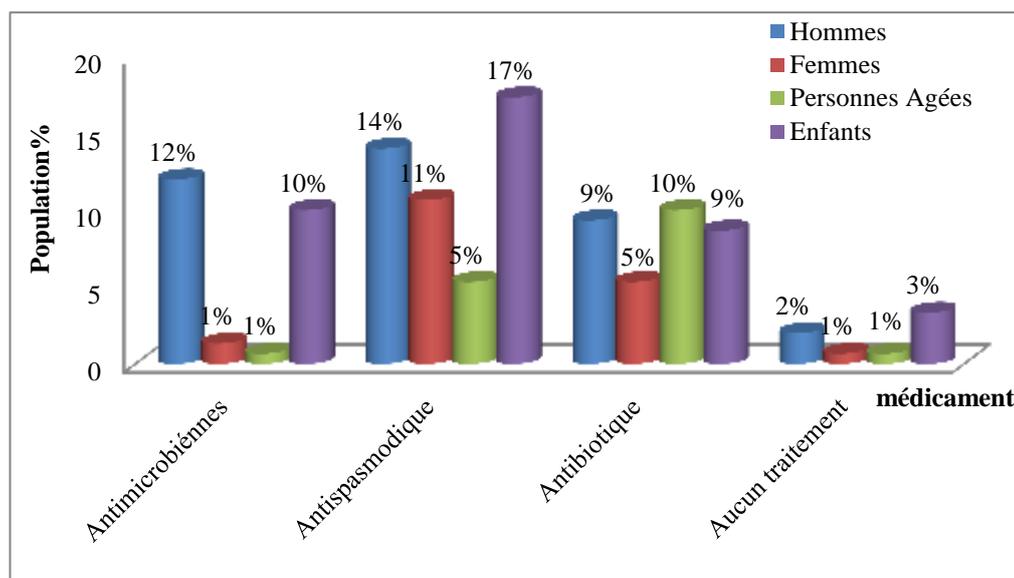
**Figure N°17 :** Temps estimé entre la consommation et l'apparition des symptômes.

Nos résultats ont été confirmés par l'étude de Buisson (1992), qui trouve que les symptômes sont : diarrhées, douleurs abdominales, nausées, vomissements. Tout rentre dans l'ordre en moins d'une semaine.

Ces variations sont principalement liées à la dose infectante ingérée. Certains symptômes très précoces tels que les nausées et les vomissements ayant été imputés à l'absorption de quantités importantes d'endotoxine présentes dans l'aliment.



III.10.Type de traitement



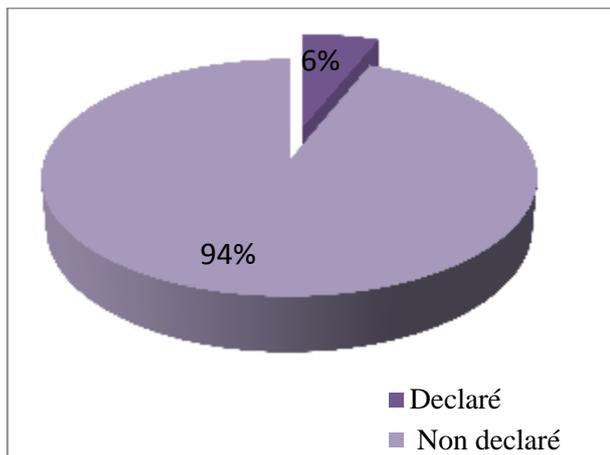
Figure° 18 : Traitement prescrit par le médecin.

La figure n°18, montre les types des traitements adoptés par les individus enquêtés. Nous avons remarqué que les traitements les plus utilisés sont les antibactériens et les antispasmodiques chez toutes les personnes, et vers 39.33% des gens suivent un traitement traditionnel (notamment des tisanes préparées au foyer).

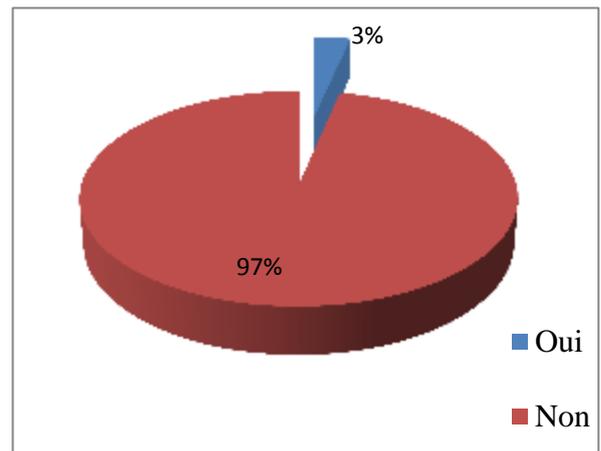
D’après l’étude réalisée par Belomaria et *al.* (2007), dans la majorité des cas, la réhydratation est le seul geste réellement important. Les autres traitements sont à mettre en œuvre selon les situations (traitement de fièvre, pansements gastriques, antibiotiques).

### III.11. Déclarations des cas infectés et intervention des autorités compétentes

Sur 150 cas étudiés, nous avons 94% qui ne sont pas déclarés aux autorités compétentes (répression des fraudes et direction de la santé), par contre 6% sont déclarés, lors de la survenue des TIAC cela peut être due au manque de sensibilisation sur la déclaration obligatoire des TIAC.



**Figure N°19 :** Nombre des individus déclarés/non déclarés.



**Figure N°20 :** Intervention des autorités compétentes suite à une déclaration.

Pour notre interrogation sur la non intervention des autorités, la communauté enquêtée soit 97%, prétendant que les autorités compétentes ne font pas une enquête sur les cas de TIAC déclarés à son niveau, par contre 3% attestent le contraire, c'est-à-dire que les autorités font une enquête suite à leur déclaration.

La déclaration est le moyen primordial pour maîtriser la survenance des TIAC car elle permet de lancer de l'investigation pour confirmer la TIAC et en identifier l'origine. Afin de mettre en œuvre des mesures préventives et correctives nécessaires

*CONCLUSION*  
&  
*RECOMMENDATIONS*

Les toxi-infections alimentaires collectives sont des infections collectives d'origine alimentaire et elles sont à déclaration obligatoire.

Notre étude s'inscrit dans le cadre d'une investigation générale sur TIAC au niveau de la wilaya de Tiaret durant les 6 ans derniers. Et pour cela, nous avons effectué une évaluation d'état de lieu, des connaissances des individus, sur les TIAC et leur prévalence ; une estimation des taux de déclaration lors de sa survenance ainsi une détermination de l'origine et les aliments les plus incriminés.

Cette approche est une initiative dans le domaine d'épidémiologie, elle semble une contribution intéressante pour le secteur de santé publique car elle constitue une base de données qui permet aux autorités d'établir un plan de gestion pour prévenir et agir le plus tôt possible dès lors qu'il y aura une TIAC.

A la lumière des résultats recueillis, il nous est possible de conclure que :

- La majorité de notre population connaît le terme des intoxications alimentaires ;
- La prévalence des TIA au niveau de la wilaya de Tiaret est très importante, sur 150 enquêtés 123 ont subis au moins un TIA durant les 6 ans derniers.
- Parmi les 123 enquêtés qui ont subis une TIA, 103 déclarent que c'est une TIAC, où les plus touchés sont les personnes âgées et les femmes ;
- Les aliments incriminés dans la provocation des TIAC sont d'origine animale dont la viande est la plus citée.
- Le lieu principal de la survenue des TIAC est le foyer familial, cela peut être expliqué par la rupture de la chaîne de froid.
- La saison estivale est la période la plus marquée par les TIAC
- Malgré que les TIAC sont des maladies à déclaration obligatoire, la plupart de nos enquêtés ignorent cette information (que 6% ont déclaré) ou bien la négligent, car les autorités ne prennent pas leur déclaration en considération (seul 3% des cas déclenche une enquête).



A partir des informations recueillies le long de ce travail, nous avons essayé de contribuer dans l'établissement d'un plan d'action qui peut être utile dans la prévention et la gestion des TIAC :

- Formation des cellules de
- Une sensibilisation au cours de l'année et au niveau des établissements publics sur les TIAC, leurs origines et les aliments incriminés
- L'obligation de la déclaration immédiate lors de la survenance des TIAC : toute déclaration doit être prise en considération par les autorités ;
- L'enregistrement et le suivi des cas des TIAC après la guérison surtout dans le cas des salmonelloses et brucellose
- Etablissement d'une enquête étiologique, épidémiologique et une étude de chaîne alimentaire pour connaître l'agent causal et les aliments incriminés
- Limiter l'utilisation abusive des Antibiotiques lors des TIAC : déterminer l'agent causal avant d'entamer une antibiothérapie.
- - Augmenter les moyens (personnel, formations) dans les DDS et les DCW afin d'améliorer l'investigation des TIAC.
- - Améliorer et élargir la recherche des agents étiologiques (en particulier des virus dans les selles et les aliments).

Toutefois, l'étude dont les résultats sont détaillés dans ce présent travail est consacrée seulement à une étude épidémiologique rétrospective descriptive des cas de toxi-infection alimentaire collective diagnostiqués dans la wilaya de Tiaret. Il serait donc souhaitable de détailler cette étude sur une longue période, dans d'autres wilayas, en incluant d'autres paramètres tels que les facteurs favorisant la survenue de la maladie pour mieux décrire cette pathologie et de multiplier les sources.

Espérons aux futurs, une réalisation d'autres études complémentaires telles que : des études étiologiques, des études évaluatives ou une étude descriptive prospective complémentaire afin de combler le vide des données sur les facteurs de survenue des TIAC.



*REFERENCES*  
*BIBLIOGRAPHIQUES*

## A

**ABID, L. (2015)** La couverture sanitaire de la wilaya de Tiaret. Disponible En lignesur : [www.santemaghreb.com/algerie/documentations\\_pdf/docu\\_48.pdf](http://www.santemaghreb.com/algerie/documentations_pdf/docu_48.pdf)

**Amandine J. 2010.** « Mise en place du Plan de Maîtrise Sanitaire sur l'UCP du Grand Sauvoy », 72.

**Amat-Rose J.M (1997)** dynamiques porteuses de risque en Europe, Lettre de l'infectiologie, Edit. Collègue d'enseignant de nutrition, support d'ours, Université médicale francoph77one, France, pp 16-33.

## B

**Belabed S. (2018)** « 4.000 à 5.000 cas de toxi-infections alimentaires collectives chaque année ». s. d. Consulté le 14 Mai 2019. <http://sudhorizons.dz/fr/les-classiques/sante/34840-4-000-et-5-000-cas-de-toxi-infections-alimentaires-collectives-chaque-annee>.

**Belomaria, M., Ahami, A. O. T., Aboussaleh, Y., Elbouhali, B., Cherrah, Y., &Soulaymani, A. (2007).** Origine environnementale des intoxications alimentaires collectives au Maroc: Cas de la région du Gharb ChrardaBniHssen. *Antropo*, 14(8).

**Borges .F. 2014.**«Sécurité sanitaire des aliments ». Projet. Université de Lorraine, 55.

**Buisson, Y. 1992.** « La toxi-infection alimentaire ». *Médecine et Maladies Infectieuses*(22): 272- 281.

**Buisson. Y. et Teyssou R. 2002.** « Les toxi-infections alimentaires collectives ». *Revue Française des Laboratoires* 2002 (348): 61-66.

## C

**Chems-eddine.hafiz. (2008).** Algérie : Législation sur la protection du consommateur | Blog Avocats. Consulté 12 juin 2019, à l'adresse HCEA website: [https://blogavocat.fr/space/chems-eddine.hafiz/content/algerie---legislation-sur-la-protection-du-consommateur-\\_f75b4906-1c60-465c-976f-a588fe1d8aba](https://blogavocat.fr/space/chems-eddine.hafiz/content/algerie---legislation-sur-la-protection-du-consommateur-_f75b4906-1c60-465c-976f-a588fe1d8aba)

**ChiguS et Brandt, L. J. 1995.** Escherichia coli O157: H7 infection in humans. *Annals of InternalMedicine*, 123(9), 698-707.



**Chiguer B. (2014).** Toxi-infections Alimentaires Collectives : Fléau Mondial à surveiller (Exemple du Maroc 2008-2012). Thèse de doctorat en Médecine, Faculté de Médecine et de Pharmacie : université Mohammed V- Souissi, Rabat, 104.

## D

**Delmas, G., da Silva, N. J., Pihier, N., Weill, F.-X., Vaillant, V., et De Valk, H. 2010.** Les toxi-infections alimentaires collectives en France entre 2006 et 2008. *Bulletin Epidémiologique Hebdomadaire-BEH*, 31, 344–348.

**Delmas, G., Gallay, A., Le Querrec, F., Haeghebaert, S., Espié, E., Delarocque-Astagneau, E., DeValk, H. 2006.** Les toxi-infections alimentaires collectives en France entre 1987 et 2002. *Virus*, 77(1), 055.

**Duffour, J. (2011).** Risques sanitaires liés à l'eau et à l'alimentation + cas cliniques. Cours de 2ème cycle, Faculté de Médecine Montpellier- Nîmes, 2010-2011, 21 p.

## F

**Food and Agriculture Organization of the United Nations (FAO). 2007.** Les Bonne Pratiques D'hygiène dans la Préparation et la Vente des Aliments de Rue en Afrique. Manuel.188 p.

**Fourar.D.** « Intoxications alimentaires: 10.000 cas dont 7 décès en 2018 ». Consulté le 17 juin 2019. <http://www.aps.dz/algerie/90280>.

**François, p. (2003)** les Toxi-infections Alimentaires.IN : maladies infectieuse : tous les pathologies des programmes officiels des études médicales ou paramédicales . Heures de la France. PP 518

**Frédéric B, (2016)** Les TIAC Causes et Conséquences. *Dossier SSA— Hygiène Alimentaire* disponible sur : [www.ssa974.com](http://www.ssa974.com) <PDF><article-TIAC>. 01p.

## J

**joffin (2010).** Microbiologie alimentaire ISBN 22-86917-342-2 nombre de pages 15 et 72

**Journal Officiel de la république algérienne N°35. 2018.** Disponible En ligne sur : <http://www.commerce.gov.dz>.



## *H*

**Haeghebaert, S., Le Querrec F., Vaillant V., Delarocque-Astagneau E., et Bouvet P. 2001.** « Les toxi-infections alimentaires collectives en France en 1998 ». *Bull. Epidemiol. Hebd* 15 : 65-70.

## *I*

**Institut de Veille Sanitaire de sante publique France (INVS). 2006.** Données relatives aux toxi-infections alimentaires collectives déclarées en France en 2017. Disponible sur : <http://invs.santepubliquefrance.fr/Dossiers-thematiques/Maladies-infectieuses/Maladies-a-declaration-obligatoire/Toxi-infections-alimentaires-collectives/Donnees-epidemiologiques>

## *P*

**Panisset, J.C, Dewailly, E. et Doucet-Leduc, H. 2003.** « Contamination alimentaire ». *Environnement et Santé Publique: fondements et pratiques. Éditions TEC & DOC* : 369-395.



# *GLOSSAIRES*

A	<p><b>Pouvoir pathogène</b> :c'est la capacité d'une bactérie à cause une maladie chez l'hôte.</p> <p><b>Antibiothérapie</b> :traitement par antibiotique contre les infections bactériennes.</p>
C	<p><b>Cholériforme</b> : est un syndrome digestif provoquer par des germestoxinogènes.</p>
E	<p><b>Extradigestif</b> : de leur d'origine gynécologique ou urinaire, sympathologie iliaque.</p>
F	<p><b>Fréquence</b> :est le nombre de fois qu'un phénomène périodique ce produit par unité de mesure du temps.</p>
G	<p><b>Glaireuse</b> : est une augmentation de la fréquence des troubles gastro intestinaux (selles molles, selles glaireuse, diarrhée) dans tous les groupes traités par rapport au groupe témoin.</p> <p><b>Gastro – entérite aigue</b> : est une infection du système digestif qui cause nausées, vomissements, crampe abdominale et diarrhée. Les symptômes surviennent rapidement et disparaît généralement au bout d'un à trois jours.</p>
I	<p><b>Iléo-colique</b> : se dit ce qui appartient à iléo et au colon.</p>
N	<p><b>Neurologique</b> : une maladie neurologique affectant le système nerveux central au périphérique.</p>
P	<p><b>Polynucléaires</b> : sont des globules blanc ou leucocytes et donc des cellules de défense.</p> <p><b>Protozoaires</b> : protiste dépourvu de chlorophylle, qui sont multipliés par mitose ou reproduction sexuées.</p>
R	<p><b>Rétrospective</b> : consiste généralement à regarder en arrière des événements des œuvres produites dans la passe</p>
S	<p><b>Syndrome dysentérique</b> : caractérisé la dysenterie qu'est une infection intestinale par des germes entéro invasive.</p>
T	<p><b>Traitement thermique</b> : est un groupe de procédés industrielle utilisé pour modifie les propriétés physiques et parfois chimique</p> <p><b>Troubles digestifs</b> : regroupé un ensemble de manifestation résultant de problème de digestion</p>
U	<p><b>Ulcération</b> : lésion élémentaire en pathologie dermatologique caractérisé par une perte de substance dermique</p>



# *ANNEXES*

Annexe 01

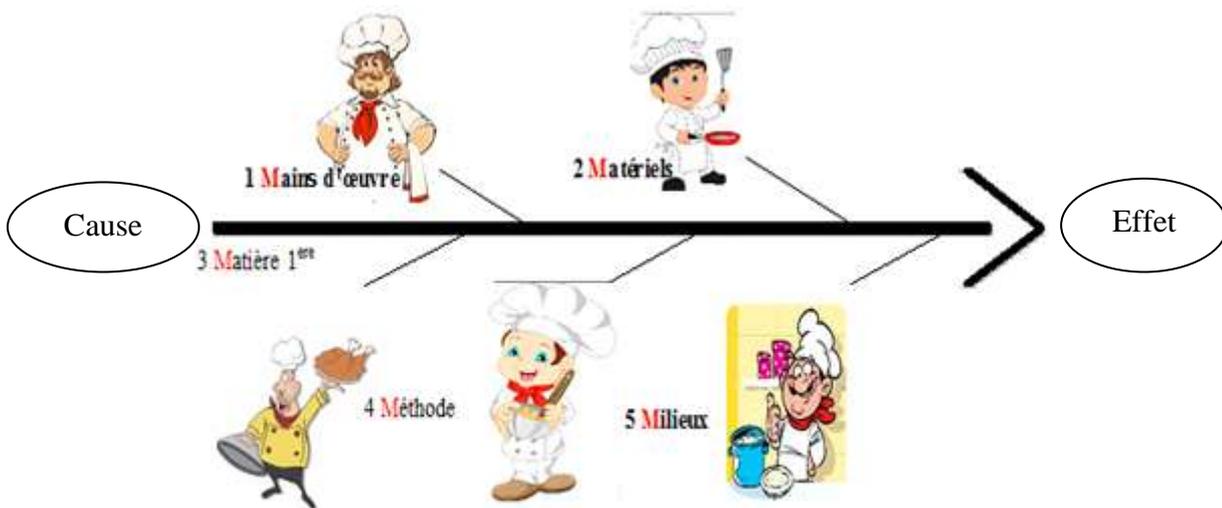


Figure N°1 : Méthode de 5M pour éviter une contamination.

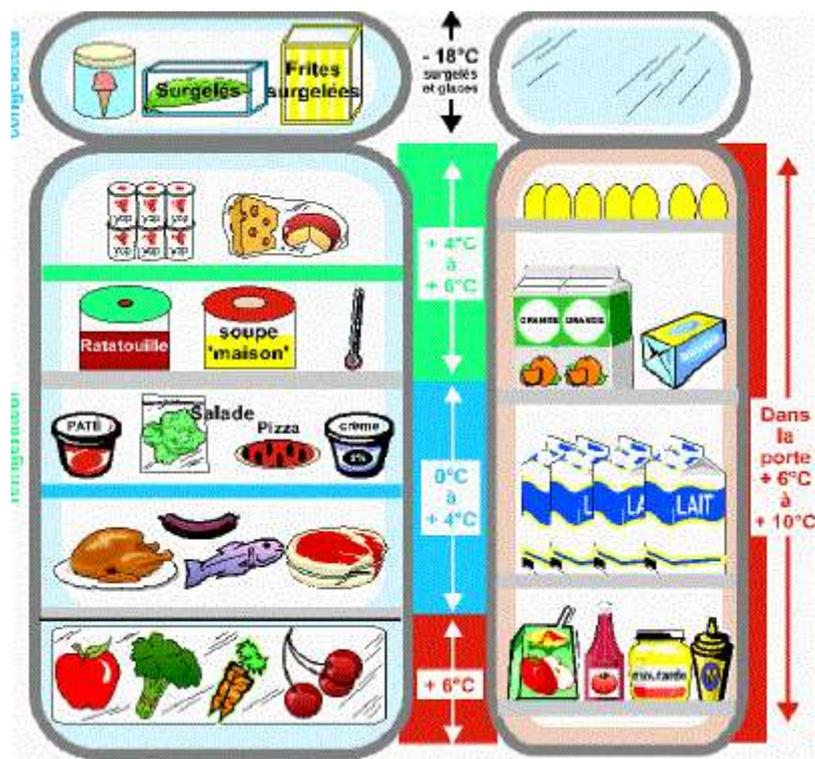


Figure N°2 : Rangement des aliments dans le réfrigérateur selon la température (Borges, 2014).

## **Annexe 02**

### **Textes législatifs**

- Loi n° 85-05 du 16 février 1985, modifiée et complétée, relative à la protection et à la promotion de la santé
- Loi n°09-03 du 25 février 2009 relative aux règles générales de protection du consommateur (J.O.1989-06)]
- Loi n° 04-18 du 25 décembre 2004 relative à la prévention et à la répression de l'usage et du trafic illicites de stupéfiants et de substances psychotropes.
- Loi n° 08-13 du 20 Juillet 2008 modifiant et complétant la loi n° 85-05 du 16 février 1985 relative à la protection et à la promotion de la santé

### **Décrets**

- Décret exécutif n°90-39 du 30 janvier 1990 relatif au contrôle de la qualité et à la répression des fraudes
- Décret exécutif n° 90 - 367 du 10 novembre 1990 relatif à l'étiquetage et à la présentation des denrées alimentaires
- Décret exécutif n° 91-04 du 19 janvier 1991 relatif aux matériaux destinés à être mis en contact avec les denrées alimentaires et les produits de nettoyage de ces matériaux
- 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.
- Décret exécutif n° 92-25 du 13 janvier 1992 relatif aux conditions et aux modalités l'utilisation des additifs dans les denrées alimentaires
- Décret exécutif n° 97-254 du 8 juillet 1997 relatif aux autorisations préalables à la fabrication et à l'importation des produits toxiques ou présentant un risque particulier.
- Décret exécutif n° 04-210 du 28 juillet 2004 définissant les modalités de détermination des caractéristiques techniques des emballages destinés à contenir directement des produits alimentaires ou des objets destinés à être manipulés par les enfants.
- Décret présidentiel n° 05-117 du 11 avril 2005 relatif aux mesures de protection contre les rayonnements ionisants.

### **Arrêtés**

- Arrête n° 179/ms/cab du 17 novembre 1990 fixant la liste des maladies de déclarations obligatoire et les modalités de notification. (OULD-KADA, 2008)
- Arrêté interministériel du 21 novembre 1999 relatif aux températures et procédés de conservation par réfrigération.



- Arrêté interministériel du 24 janvier 1998 modifiant et complétant l'arrêté du 23 juillet 1994 relatif aux spécifications microbiologiques de certaines denrées alimentaires.
- Arrêté interministériel du 15 décembre 1999 relatif aux conditions d'utilisation des édulcorants dans les denrées alimentaires.
- Arrêté interministériel du 14 février 2002 fixant la liste des additifs autorisés dans les denrées alimentaires. (**Chems-Eddine H**, 2008)
- Loi n° 18-09 du 25 Ramadhan 1439 correspondant au 10 juin 2018 modifiant et complétant la loi n° 09-03 du 29 Safar 1430 correspondant au 25 février 2009 relative à la protection du consommateur et à la répression des fraudes. (JO N° 35 du 13 Juin 2018)



**Annexe 03****Le secteur de la santé**

Les hôpitaux de la wilaya de Tiaret, totalisent 1.488 lits, répartis sur 68 services. (Abid)

**Tableau N°2 :**Secteurs santé de la wilaya de Tiaret.

<b>Secteur public</b>	
05.....	Hôpitaux généraux (à Tiaret 312 lits, Mahdia 250 lits, Frenda 187 lits, Sougueur 122 lits et Ksar Chellala 134 lits) ;
01.....	Hôpital spécialisé en ophtalmologie, ORL et chirurgie maxillo-faciale ;
01.....	Hôpital spécialisé « Mère-Enfants » de 105 lits ;
01.....	Hôpital spécialisé en psychiatrie ;
42.....	Polycliniques dont 14 disposants d'une maternité intégrée totalisant 98 lits, et 20 polycliniques assurant une activité H24 ;
137.....	Salles de Soins ;
05.....	Centres Intermédiaires de santé mentale ;
	Supérieure pour Paramédicaux ;
06.....	Camions de transport des déchets hospitaliers de la wilaya de Tiaret.
	En cours de réalisation :
01.....	Centre Anti-Cancer (CAC) de 120 lits ;
02.....	Hôpitaux généraux de 120 lits à Tiaret et Sougueur.
<b>Secteur privé</b>	
02.....	Cliniques médico-chirurgicales ;
05.....	Unités de transport des malades ;
04.....	Laboratoires d'analyses médicales ;
73.....	Cabinets de médecins spécialistes dont 11 gynécologues et 04 radiologues ;
100.....	Cabinets de médecine générale ;
30.....	Cabinets de chirurgiens-dentistes ;
56.....	Officines pharmaceutiques.





## Questionnaire

### FREQUENCE DES TOXI-INFECTIONS ALIMENTAIRES COLLECTIVES DANS POPULATIONS DE LA WILAYA DE TIARET

Nous sommes heureux de poser ce questionnaire qui compose de 37 questions diverses dans l'objectif est de déterminer la fréquence des toxi-infections alimentaires collectives (TIACs) au niveau de la wilaya de Tiaret, aussi de déterminer les aliments les plus incriminés. Et vous informer que ce questionnaire fait partie de la recherche d'un mémoire du Master, Si vous voulez bien répondre aux questions qui suivent,

Nous vous assurons que les données déclarées seront préservées et exploitée D'une manière confidentielle et ne seront utilisées uniquement pour la recherche scientifique.

### ENTRETIEN N°01/2019

#### IDENTIFICATION

CODE :

Sexe :  Masculin  Féminin

Age (an) : .....

Situation familiale :  Célibataire  Marié (e)  Autre

Niveau d'instruction.....

Profession : .....

#### QUESTIONS DIVERSES

**01) CONNAISSEZ-VOUS QU'EST CE QU'UNE INTOXICATION ALIMENTAIRE ?**

Oui  Non

**02) AVEZ-VOUS EU UNE INTOXICATION ALIMENTAIRE ET/OU L'UN DE VOTRE FAMILLE TYPE DE CETTE INTOXICATION ?**

Oui  Non

**03) TYPE DE CETTE INTOXICATION ?**

Collective

Individuelle

Autre (préciser) .....

.....

.....

**04) DANS VOTRE FAMILLE, QUI SONT LES PLUS TOUCHES PAR LES INTOXICATION ?**

Les femmes

Les hommes

Les enfants

Les personnes âgées

**05) CETTE INTOXICATION EST-T-ELLE REPETITIVE CHEZ VOUS ?**

Oui  Non

**06) DEPUIS QUAND VOUS AVEZ EU UNE TIAC ?**

Une semaine

Un Mois

Une Année

Autre (préciser) .....  
.....

**07) AVEZ-VOUS DEJA EU UNE INTOXICATION APRES AVOIR CONSOMME UN REPAS DANS ?**

- Les faste Food
- Au foyer
- Service de restauration

Autre (préciser) .....  
.....  
.....

**08) QU'ELLE EST L'ORIGINE DES ALIMENTS QUI CAUSENT L'INTOXICATION DANS VOTRE CAS ?**

- Terrestre
- Animal
- Végétal

**09) QUEL (S) EST/SONT LE (S) ALIMENT (S) INCRIMINE (S) DANS VOTRE CAS?**

Aliments	Précisez l'aliment incriminé exactement
----------	---

- Viandes (rouge et blanche) .....
- Produits carnés (pâté, Cachère .....)
- Légumes (carotte râpée.....)
- Les boissons .....
- Glace et Crème glacée .....
- Fruit .....
- Crème pâtissière .....
- Les conserves (thon, corné de bœuf...)
- Eau (Courante, traitée, embouteillée).....
- Les œufs et produits à base des œufs .....
- Laites et ses dérivés .....
- Plats cuisinés (riz, couscous.....)
- Chips.....
- Pizza et sandwich .....
- Poisson et aliments marins.....
- champignons .....

**10) COMMENT AVEZ-VOUS ESTIMER QUE VOUS AVEZ UNE INTOXICATION ?**

- Fièvre
- Douleurs abdominales
- Nausée
- Diarrhée
- Vomissement
- Diarrhée sanglante

Autres .....  
.....  
.....

**12)- LES SYMPTOMES SONT SEVERES?**

- Oui  Non

**13) COMBIEN DE TEMPS PASSE AVANT L'APPARITION DES SYMPTOMES ?**

- Quelques instants



Une heure après

Estimation (approximativement) .....

**14) AVEZ-VOUS SUIVI UN TRAITEMENT ?**

Oui  Non

**15) QUEL EST CE TRAITEMENT ?**

Antimicrobienne

Antispasmodique

Antibiotique

Autres (précisez) .....

**01) EST CE QUE TON MEDECIN DEMANDE-T-IL DES ANALYSES ?**

Oui  Non

Si **Oui**, quel (s) type (s) d'analyse (s) .....

**02) QUELLE EST LA DURE ENTRE L'APPARITION DES SYMPTOMES ET LA CONSULTATION MEDICALE ?**

Aussitôt

Une heure après

Autre (préciser) .....

**03) EST CE QUE LES MEDICAMENTS ONT UN EFFET RAPIDE SUR LES SYMPTOMES ?**

Oui  Non

**04) VOTRE MEDECIN EST IDENTIFIE L'AGENT CAUSAL DE CETTE INTOXICATION ?**

Oui  Non

Si **Oui**, le quel .....

**05) AVEZ-VOUS DECLARE AUX AUTORITES COMPETENTES ?**

Oui  Non

Si **Oui**, le quel .....

Directement

Après l'identification

**22) LES DIRECTIONS (COMMERCE ET SANTE) ONT FAIT DES ENQUETES SUR CETTE INTOXICATION ?**

Oui  Non

**23) AVEZ-VOUS L'HABITUDE DE LIRE LES INDICATIONS MOTIONNEES SUR L'EMBALLAGE DES ALIMENTS ?**

Oui  Non

Si **Oui**, pourquoi .....



Si **Non**, pourquoi .....

.....

.....

**24) SI VOUS AVEZ L'HABITUDES DE LIRE LES INDICATIONS SUR L'EMBALLAGE, QUAND VOUS FAITES ÇA ?**

- Avant la consommation
- Après la consommation
- En cas de sensation

**25) AVEZ-VOUS RESPECTEZ LES REGLES D'HYGIENE ?**

- Oui  Non

**28) AVEZ-VOUS MANGE DIRECTEMENT VOTRE REPAS APRES LA CUISSON EN ETAT CHAUD OU SERVID FROID ?**

- Oui  Non

**29) AVEZ-VOUS CONSOMMES DES REPAS DE PLUSIEURS JOURS ?**

- Oui  Non

**30) QUELLES SONT LES TEMPERATURES A RESPECTER POUR CONSERVER LES DENREES ALIMENTAIRES REFRIGEREES ?**

.....

.....

.....

**31) AVEZ-VOUS TESTE REGULIEREMENT LA TEMPERATURE DE VOTRE REFREGIRATEUR ?**

- Oui  Non

**32) AVEZ-VOUS NETTOYE REGULIEREMENT VOTRE REFREGIRATEUR ?**

- Oui  Non

**33) VOTRE REPAS EST-IL CONSERVER DANS UN RECEPTIONS BIEN ETANCHE ?**

- Oui  Non

**34) AVEZ-VOUS SEPRE LES ALIMENTS CUIITS ET NON CUIITS ?**

- Oui  Non

*Fin.....Merci pour votre participation à l'étude ..... !*

**RAPPEL :** IL EXISTE PLUSIEURS DEFINITIONS SCIENTIFIQUE SUR LE TERME DE TOXI-INFECTION ALIMENTAIRE COLLECTIVE QUI EST DEFINIT PAR L'APPARITION D'AU MOINS 2 CAS GROUPES, D'UNE SYMPTOMATOLOGIE SIMILAIRE, EN GENERAL DIGESTIVE, DONT ON PEUT RAPPORTER LA CAUSE A UNE MEME ORIGINE ALIMENTAIRE

(SOURCE, CHRISTIAN JUFFIN, 2010)

ETUDIANTES :  
- CHAABANE ANISSA  
- DAHMOUNE AHLAM  
- BOUSAFI HANANE



**Résumé**

Les intoxications alimentaires représentent un problème majeur de la santé publique. Leur dévoilement ouvre une opportunité sur le plan d'action pour cerner le problème et l'éviter. L'objectif de notre travail est de décrire le profil épidémiologique des intoxications alimentaires dans la wilaya de Tiaret.

Nous avons procédé à une étude investigatrice portant sur 150 habitants de la wilaya de Tiaret.

Les principaux résultats sont: la majorité des cas ont été notifiés en milieu familiale (26%), l'âge des malades varie de 5 à 70ans, les femmes sont les plus exposées (62%), la plupart des gens enquêtés ne sont pas déclarés (94%), les principaux aliments incriminés dans les TIAC sont les viandes (38%), le lait (15%) et les produits carnés (11 %). Cependant, les agents causals de TIAC ne sont pas déterminés.

Le développement de la cellule de surveillance épidémiologique des TIAC et l'installation d'une cellule d'assurance qualité sont les points forts de la maîtrise de l'épidémiologie des intoxications alimentaires.

**Mots clés :** TIAC, TIA, Santé publique, déclaration, Tiaret

**ملخص**

تعتبر التسممات الغذائية من بين الامراض التي تهدد الصحة العمومية، التحكم بها يفتح مجال هاماً في التقليل منها أو القضاء عليها. تهدف دراستنا الى التعريف بالخصائص الوبائية للتسممات الغذائية على مستوى ولاية تيارت. خلال دراستنا تم إجراء دراسة استقصائية على عينة مكونة من 150 شخص من سكان ولاية تيارت. من أهم النتائج التي سجلناها ان أغلب الحالات سببها الأطباق المنزلية (26%)، سن الأشخاص المصابين بالتسمم يتراوح بين 5 و 71 سنة، النساء هن الأكثر عرضة للتسممات بنسبة (62%)، معظم حالات التسمم لم يتم التبليغ عنها (94%)، أهم الأغذية المتسببة في التسممات الغذائية هي اللحوم (38%)، الحليب (15%)، مشتقات اللحوم (11%). في حين لم يتم التعرف على العامل المسبب في أغلب الحالات. ان تطوير خلية لمراقبة التسممات وكذا انشاء خلية لتأمين الجودة من اهم الوسائل المؤدية للتحكم الجيد في التسممات الغذائية.

**كلمات مفتاحية:** الصحة العمومية، تبليغ، تيارت، التسممات الغذائية، التسممات الغذائية الجماعية

**Abstract**

Food poisoning is a major public health problem. Its unveiling opens an opportunity on the action plan to identify the problem and avoid it. Our study aims to describe the epidemiological profile of food poisoning in Tiaret city.

We conducted an investigative study of 150 Tiaret's inhabitants.

The main results are: the majority of cases have been notified in the family environment (26%), the age of patients varies from 5 to 70 years, women are the most exposed (62%). Most of those surveyed are not reported (94%), the main foods incriminated in Food poisoning are meat (38%), milk (15%) and meat products (11%). However, causal agents of Food poisoning are not determined.

The development of epidemiological surveillance unit and the installation of a quality assurance cell are the strengths of the control of food poisoning.

**Keywords:** Food poisoning, collective Food poisoning, Public health, declaration, Tiaret

