

## Evaluation des connaissances, des attitudes et des pratiques des gargotiers de la commune III du district de Bamako par rapport à la contamination des aliments en 2017

### Assessment of knowledge, attitudes and practices in cheap restaurant in commune III of the district of Bamako in relation to food contamination in 2017

Kouyaté M<sup>1</sup>, Touré O<sup>1</sup>, Sidibé CS<sup>1</sup>, Sangho F<sup>2</sup>, Sangho O<sup>2,3</sup>, Sangho A<sup>2</sup>, Touré F<sup>4</sup>, Berhté M<sup>5</sup>, Camara B<sup>3</sup>, Keïta I<sup>3</sup>, Dakouo T<sup>3</sup>, Sissoko N<sup>3</sup>, Diarra MM<sup>6</sup>, Diallo B<sup>7</sup>

1 : Institut National de Formation en Sciences de la Santé (INFSS), Bamako, Mali

2 : Faculté de Pharmacie (FAPH) ; USTTB, Bamako, Mali

3 : Agence Nationale de Télésanté et d'Informatique Médicale (ANTIM), Bamako, Mali

4 : Programme National de Lutte contre le Paludisme (PNLP), Bamako, Mali

5 : Direction Générale de la Santé et de l'Hygiène Publique (DGSH), Bamako, Mali

6 : Centre de Santé de Référence (CSRéf) de Kéniéba, Kayes, Mali

7 : Centre Hospitalier Universitaire –Centre National d'Odontostomatologie (CHU-CNOS), MALI

#### Résumé

**Introduction :** Les personnes qui manipulent les aliments ne comprennent pas toutes le rôle qu'elles doivent jouer pour la protection de leur santé et celle des consommateurs. La présente étude visait à évaluer les connaissances, les attitudes et les pratiques des gargotiers (gargotières) sur la contamination des aliments afin de proposer des solutions d'amélioration de leurs compétences. **Matériel et méthodes :** C'est une étude transversale à visée descriptive, qui a allié la recherche quantitative et qualitative. Le questionnaire a été administré à 27 employés et 21 employeurs. L'entretien a concerné 20 employés et 20 employeurs. L'observation a porté sur 20 gargotes. **Résultats :** Notre étude a révélé que 55% des employeurs contre 90% des employés ignoraient l'existence des textes régissant la vente des aliments. Moins de 50% des enquêtés avaient le certificat médical. Au total, 59,3% des employés et 57,1% des employeurs ont affirmé que les aliments peuvent être contaminés à tout moment ; 67,5% des enquêtés disaient que la bonne conservation des aliments, le lavage des mains, l'entretien du matériel et des locaux protègent les aliments contre la contamination. Les aliments étaient conservés à l'air libre dans 45,0% des gargotes. Les 92,6% des employés et 90,5% des employeurs affirmaient que les troubles digestifs sont liés aux aliments contaminés suivis de la fièvre typhoïde pour 66,7% des employés contre 47,6% des employeurs. Les déchets étaient éliminés avant et après service dans 10% des gargotes. **Conclusion :** La plupart des enquêtés ignorait les textes régissant la vente des aliments, les maladies liées à l'alimentation.

Les notions de contamination et de prévention n'étaient pas bien connues.

**Mots clés :** alimentation, gargotiers, contamination, Mali

#### Summary

**Introduction:** People who handle food do not understand the entire role that they have to play for the protection of their health and that of the consumers. The present study aims at estimating knowledge, attitudes and practices of the owners of a cheap restaurant to propose solutions in order to improve their skills. **Material et methods:** It is a cross-sectional and descriptive study at that combined qualitative and quantitative search. The questionnaire was administered to 27 employees and 21 employers. The interview involved 20 employees and 20 employers. The observation concerned 20 cheap restaurants. **Results:** Our study revealed that 55% of the employers against 90% of employees ignored the existence of regulations governing the sale of food. Less than 50% of the investigated had the medical certificate. 59,3% of the employees and 57,1% of the employers asserted that food can be contaminated at any time. 27/40 of the investigated said that food good preservation, hands washing, the maintenance of the material and the premises protect food against the contamination. Foods were kept outdoors in 45% of cheap restaurants. 92,6% of the employees and 90,5% of the employers asserted that the digestive disorders are bound to contaminated food followed by the typhoid, for 66,7% of the employees against 47,6% of the employers. Wastes were eliminated before and after service in 10% of restaurants. **Conclusion:** Owners ignored regulations governing foods sale. The diseases bound to the food, the notions of contamination and prevention were not well known.

**Keywords:** food, cheap restaurant, owners of a cheap restaurant, contamination, Mali

#### 1. Introduction

Les aliments sont essentiels pour la prospérité, la santé et le bien-être social des individus et des sociétés. Cependant, de tous les problèmes de santé publique, les intoxications d'origine alimentaire font partie des maladies qui affectent le plus grand nombre d'individus

et causent le plus de décès. L'absence de surveillance officielle de la vente des aliments préparés sur la voie publique entraîne des problèmes mettant directement en jeu la santé des consommateurs. Les aliments impropres à la consommation contenant des bactéries, des virus, des parasites ou des substances chimiques nocives provoquent plus de 200 maladies, allant de la diarrhée au cancer [1]. On estime que 600 millions de personnes, soit près de 1 sur 10 dans le monde, tombent malade chaque année après avoir consommé des aliments contaminés, que 420 000 en meurent et qu'il en résulte la perte de 33 millions d'années de vie en bonne santé (DALY). Les maladies diarrhéiques sont les affections les plus courantes résultant de la consommation d'aliments contaminés ; elles touchent 550 millions de personnes par an et font 230 000 morts par an [1]. Le problème est plus aigu dans les pays en voie de développement où plusieurs maladies entériques et parasitoses sont endémiques.

Selon le site du journal scientifique et technique du Mali, des chercheurs maliens ont mené une étude sur la « Prévalence de Salmonella et de Campylobacter dans les carcasses de poulets de chair vendues dans le District de Bamako ». Un échantillon de 72 poulets entiers frais a été analysé, dans les six communes du district de Bamako. Les résultats montrent que plus de 87% des poulets contiennent des bactéries à l'origine de la fièvre typhoïde [2].

L'alimentation de rue ou encore secteur informel de l'alimentation (S.I.A.) est l'un des maillons de la chaîne alimentaire et joue un rôle essentiel principalement dans les villes permettant à toutes les catégories socioprofessionnelles de satisfaire leurs besoins alimentaires [3]. L'alimentation de la rue a été définie par la FAO comme suit : « Le secteur produisant des aliments et des boissons prêts à être consommés, préparés et/ou vendus par des vendeurs, spécialement dans les rues et dans les autres lieux publics similaires » [4]. La problématique de l'alimentation collective ou individuelle, en dehors du cadre familial, a fait l'objet de réflexions partout à travers le monde sous différents angles. A ce jour, diverses actions ont été menées dans ce domaine par les organisations internationales telles que la FAO, le Programme des Nations Unies pour le Développement (PNUD), en collaboration avec leurs Etats Membres. Ces actions ont permis de mieux cerner la situation, d'identifier les problèmes spécifiques qui en découlent et de proposer, voire de mettre en œuvre, dans certains pays des stratégies visant à contrôler les effets négatifs de la vente des aliments sur la voie publique tout en conservant les aspects positifs du secteur, principalement socioéconomiques et nutritionnels [5].

L'alimentation de la rue prend une dimension toute particulière dans le centre urbain de Bamako où l'urbanisation rapide et les difficultés économiques ont favorisé l'augmentation du nombre de gargotes. Multiples motivations sont exprimées pour expliquer le recours à l'alimentation en dehors du cadre familial en général et celle des gargotes en particulier : contraintes liées à l'activité professionnelle, plaisir gustatif, complément alimentaire individualisé, insuffisance de l'alimentation à domicile dans le contexte de crise économique.

Cependant, il arrive que les aliments soient contaminés au cours de la transformation, du transport et de la manipulation par des substances potentiellement dangereuses pour la santé. En effet, les personnes qui manipulent les aliments ne comprennent pas toutes le rôle qu'elles doivent jouer, par exemple en adoptant des pratiques d'hygiène de base lors qu'elles achètent, vendent ou préparent des denrées alimentaires de manière à protéger leur santé et celle des consommateurs. Le but de notre étude était d'évaluer les attitudes, les connaissances et les pratiques des gargotiers par rapport à la contamination des aliments en vue de proposer des solutions pour améliorer les connaissances, les attitudes et les pratiques de ces acteurs.

## 2. Matériel et méthodes

### Période et type d'étude

Il s'agissait d'une étude transversale à visé descriptive par commodité qui s'est intéressée aux connaissances, attitudes et pratiques des gargotiers(gargotières) de la commune III du district de Bamako.

L'étude a été menée de Novembre 2017 à Janvier 2018 dans les quartiers de la commune III du District de Bamako.

### Cadre d'étude

L'étude s'est déroulée en commune III du District de Bamako. Elle couvre une superficie d'environ **23 km<sup>2</sup> soit 7%** de la superficie de Bamako et est peuplée de **128 666 habitants [6]**. La population est répartie entre ses 20 différents quartiers.

### Type de l'étude

Il s'agissait d'une étude transversale à visé descriptive par commodité qui s'est intéressée aux connaissances, attitudes et pratiques des gargotiers de la commune III du district de Bamako. **Cibles d'étude**

#### ➤ Cibles primaires

Les employés des gargotes

#### ➤ Cibles secondaires

Les employeurs des gargotes,

### Critères d'inclusion

Les gargotes de la commune III qui ont au moins 10 clients par jour et au moins 3 employés.

**Critères de non inclusion**

Les gargotes qui remplissent les critères cités ci-dessus mais qui refusent d'être enquêtées.

**Echantillonnage**

En raison des ressources limitées, l'échantillonnage de commodité a été appliqué.

Pour la réalisation de cette étude, en fonction du temps disponible, nous avons choisi une gargote par quartier soit 20 gargotes dans la commune III. Deux critères principaux ont été utilisés pour choisir les gargotes : nombre de clients par jour (au moins 10), nombre d'employés au moins 3 personnes. Dans le quartier, la gargote la plus proche du marché et qui répondait aux critères d'inclusion a été choisie. Pour les personnes à enquêter, par gargote, l'employeur et un employé choisis au hasard, ont été enquêtés.

20 gargotes en raison de 2 personnes par gargote soit 40 personnes ont été enquêtés.

**Techniques et outils de collecte des données****Tableau I : Techniques Outils et Cibles**

Techniques	Outils	Cibles
Entretien individuel	Guide d'entretien	Employeurs, employés
Observation	Grille d'observation	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Produits</li> <li>• Matériels</li> <li>• Locaux</li> <li>• Pratiques</li> </ul>
Administration de questionnaires	questionnaire	Employeurs ; employés

Les enquêteurs ont reçu une formation pour comprendre les outils de collecte afin de minimiser les dispersions qui peuvent être liées à la personne qui enquête. Les outils de collectes ont été testés et adaptés avant le début de l'enquête. L'enquête de terrain a duré 4 jours, allant du 14 au 17 novembre 2017. Les enquêteurs étaient au nombre de 5 personnes. Les enquêteurs étaient des étudiants de l'INFSS maîtrisant le français et le bambara. La supervision a été assurée par une seule personne pour cinq enquêteurs par jour. Chaque enquêteur faisait une seule gargote par jour afin de bien observer les pratiques et récolter les informations. Les gargotes répondant aux critères ont été identifiées et les promoteurs informés avant le démarrage de l'enquête. Le but et les objectifs ont été expliqués aux gargotiers (gargotières). Un consentement oral a été obtenu avant chaque activité de collecte de données auprès des gargotiers (gargotières).

**Traitement et analyse des données**

Les données collectées ont été organisées selon les employés et les employeurs.

Chaque jour à la fin de la journée de collecte, les données ont été vérifiées pour corriger les erreurs et s'assurer que tous les renseignements ont été recueillis correctement sur les fiches de collectes de données. Avant la saisie, les données ont été à nouveau vérifiées. Les données quantitatives ont été analysées avec le logiciel Epi info 6. Les données qualitatives ont été saisies sur Excel ensuite regroupées et analysées par thème et interprétées. Des rapports ont été produits avec Word et soumis à la FMOS, à l'INFSS. En outre, des copies seront envoyées à l'OMS, l'UNICEF et la FAO.

**Considérations éthiques**

Un consentement verbal a été demandé aux personnes enquêtées. La confidentialité a été respectée.

**Limites et apport de l'étude**

Les gargotes choisies l'ont été par un processus d'échantillonnage de commodité, ce qui ne garantit pas une bonne représentativité des structures. Cependant, cela n'entache la qualité des résultats. Ainsi, nos résultats peuvent être utilisés pour la promotion de la salubrité des aliments de rue dans la commune III.

**3. Résultats****• Caractéristiques sociodémographiques**

65,2% des employés avaient au plus 25 ans et 4,8% des employeurs. Les gargotiers étaient généralement des femmes (77,8% des employés et 77,1% des employeurs). L'employeur en général plus âgé, le plus souvent marié (81%) était relativement plus scolarisé (Primaire 38% employeurs contre 14,8% employés) (Tableau II).

**• Les aliments**

Dans toutes les gargotes enquêtées les aliments à base de viande/poisson étaient les plus vendus (100%) suivis de ceux à base de céréales (95%). Les aliments à base de lait venaient en dernière position (30%). La conservation des aliments était faite dans un réfrigérateur dans 55% des cas et à l'air libre dans 45%.

**• Textes réglementant la vente des aliments**

La majorité des employés (69,2%) ont répondu oui à la question « Est ce qu'il y a des textes réglementant la vente des aliments au Mali ? » contre 35,7% des employeurs.

Il ressort des informations de l'entretien que la majorité des enquêtés n'avait rien à dire par rapport à l'existence des textes régissant la vente des aliments : 11 sur 20 employeurs et 18 sur 20 employés n'avaient rien à dire.

**• Certificat médical**

48,1% des employés et 47,6% des employeurs avaient le CM. Parmi les employés qui avaient le CM, 77,0% des CM étaient valides. En ce qui concerne les employeurs, 80% des CM étaient valides. Les employeurs ont reconnu la nécessité du CM. Par ailleurs, 40% des employés ont trouvé nécessaire d'avoir le CM.

- **Contamination des aliments**

59,3% des employés et 57,1% des employeurs ont affirmé que les aliments peuvent être contaminés à tout moment (tableau VI).

L'odeur nauséabonde et la coloration des aliments représentaient les principaux indices de contamination des aliments pour les employeurs. Quant aux employés, en plus de l'odeur nauséabonde et de la coloration des aliments, la mauvaise conservation des aliments est apparue comme indice de contamination des aliments.

- **Lavage des mains**

Tous les enquêtés ont trouvé le lavage des mains nécessaire à la santé. Le lavage des mains avec l'eau et le savon avant la manipulation des aliments se pratiquait dans 90% des gargotes. Le lavage des mains avec l'eau et le savon après la sortie des toilettes a été observé dans 60% des gargotes.

- **Prévention de la contamination des aliments**

Une tranche importante des enquêtés (employeurs plus employés) 67,5% ont mentionné la bonne conservation des aliments, le lavage des mains, la qualité des denrées alimentaires et l'entretien du matériel et des locaux comme moyen de prévention des aliments contre la contamination. Les aliments étaient conservés à l'air libre dans (45,0%) des gargotes observées.

- **Les maladies**

Au total, 92,6% des employés et 90,5% des employeurs ont affirmé que les troubles digestifs sont liés à la consommation d'aliments contaminés suivis de la fièvre typhoïde pour 66,7% des employés contre 47,6% des employeurs. Seulement 29,6% des employés et 28,6% des employeurs ont cité le cancer.

- **Contrôle des services d'hygiène et d'assainissement**

La plupart des employeurs ont trouvé que le contrôle des services d'hygiène et d'assainissement est une bonne chose si cela se passe correctement car ça les amène à adopter de bonnes pratiques d'hygiène et d'assainissement.

- **Formation/recyclage des enquêtés**

25,9% des employés et 28,6% des employeurs avaient reçu des formations/recyclages dans le domaine de la restauration. Presque tous les enquêtés ont trouvé nécessaire la formation/recyclage afin d'avoir de nouvelles connaissances, renforcer les compétences et améliorer les conditions de travail. Les employés ont trouvé que la formation/recyclage est nécessaire. Mais personne d'entre eux n'avait reçu de formation formelle en matière de restauration.

- **Entretien du matériel**

Les données nous révèlent que les matériels étaient lavés immédiatement après l'utilisation dans 13 gargotes sur les 20 observées soit 65,5 % des gargotes enquêtées.

- **Entretien des locaux**

Dans 35,0% des gargotes enquêtées, les aliments étaient préparés ailleurs et transportés dans les gargotes.

- **Lieux de préparation des aliments**

Les aliments étaient préparés ailleurs et transportés dans les gargotes dans 35,0% des cas.

- **Moyens de transport des aliments**

Parmi les gargotes qui préparaient les aliments ailleurs, seulement 16,7% utilisaient des voitures spécifiques et propres.

- **Mode d'élimination des déchets**

Parmi les gargotes observées, les déchets étaient éliminés avant le service et immédiatement après le service dans 2/20 gargotes soit 10% des gargotes enquêtées (Figure 1).

- **Distance entre les toilettes ou caniveaux et les lieux de préparation ou de vente des aliments**

55% des lieux de vente et de préparation des gargotes enquêtées étaient situés à moins de 15 mètres d'un caniveau ou d'une toilette (Tableau III).

- **Présence de rat ou cafard dans les gargotes**

Les rats/cafards ont été observés dans 15% des gargotes enquêtées.

#### 4. Discussion

Nos résultats montrent que les gargotiers (gargotières) avaient des connaissances, des attitudes et des pratiques favorables à la contamination des aliments.

Les gargotiers (gargotières) étaient généralement des femmes. Elles choisissent un secteur où elles sont traditionnellement compétentes (préparation des aliments) et qui présente certains avantages non négligeables comme ceux qui nécessitent peu d'investissement (elles utilisent les équipements déjà disponibles dans leur « cuisine »), qui leur permettent de concilier leurs travaux domestiques avec l'artisanat marchand et de nourrir à coût réduit leur famille [7]. La prédominance des femmes dans le secteur informel de l'alimentation a été révélée dans cette étude et celles de plusieurs auteurs [8,9]. L'employeur, en général plus âgé, plus souvent marié, était relativement plus scolarisé. Le nombre élevé d'employés relativement plus jeune que d'employeurs s'expliquerait par le fait que les jeunes n'ont pas assez de moyen ou d'expérience pour installer leurs propres gargotes.

Les aliments proposés étaient le plus souvent préparés à partir de produits locaux (viandes, poissons, céréales tubercules, légumes). Les coutumes alimentaires, les facteurs économiques, sociaux et culturels semblent influencer ces choix. Partout au Mali, les gens se nourrissent de céréales et de protéines animales. Cela nous explique pourquoi dans presque toutes les

gargotes ce sont les aliments à bases de viande/poison ou des céréales qui sont vendus.

Les gargotiers (gargotières) méconnaissent les textes réglementant la vente des aliments au Mali. Ce qui peut s'expliquer par le fait que les enquêtés aient fait de fausses affirmations ou que les contenus des textes ne sont pas accessibles à cause du niveau d'instruction, la langue de publication (français) et les procédures de diffusion des textes. Cela confirme les résultats obtenus par Dioumé CISSE [10]. Depuis 2003, le Mali s'est doté d'un décret fixant les règles spécifiques applicables à la réalisation et à l'exploitation des établissements de restauration et d'hébergement (**Décret n°03-588/P-RM du 31 décembre 2003**) ; en 2006, le Décret portant réglementation de l'agrément et de l'exploitation des établissements de tourisme (**Décret n°06-340/P-RM du 11 août 2006**) et tout récemment en 2017, le Décret (**N°2017-325/P-RM DU 11 AVRIL 2017**) régissant l'hygiène de la restauration collective en République du Mali réglemente la vente d'aliments dans les gargotes. Le contenu de ce décret récemment adopté, aussi bien que celui des deux premiers ne sont pas bien connus par les gargotiers (gargotières). La méconnaissance des textes est une contrainte sérieuse au respect des normes en la matière.

Concernant la prévention, la quasi-totalité des employeurs ont reconnu la nécessité du Certificat Médical (CM). La raison avancée est la protection du personnel et des clients. Cette perception des employeurs est juste, et leur confèrent de bonnes motivations pour une action personnelle. Cependant, sur 20 employés, seuls 8 ont trouvé nécessaire d'avoir le CM. Cette attitude néfaste des employés est inquiétante car ce sont eux qui manipulent les aliments plus que les employeurs.

En ce qui concerne le lavage des mains, le lavage des mains avec l'eau et le savon après la sortie des toilettes ne se pratiquait pas suffisamment dans 40% des gargotes enquêtés. Cette proportion n'est pas à négliger dans la prévention de la contamination des aliments car beaucoup de maladies sont causées par l'ingestion d'aliments ou d'eau souillés par les selles, par les mains sales ou par des récipients sales ou mal protégés [11]. Cependant, tous les enquêtés sans exception ont trouvé nécessaire le lavage des mains. La différence entre l'opinion des enquêtés et leurs pratiques peut être expliquée par le fait que les gens peuvent bien connaître l'importance d'un acte mais ne le pratiquent pas. Ce phénomène est analogue au port des ceintures de sécurité des voitures dans notre pays. Ainsi, pour le respect de certains comportements ou certaines pratiques, il faut plus de rigueur dans le contrôle. Concernant l'hygiène des lieux et des équipements de préparation et de vente, si l'on considère l'article 8 du

Décret 2017-325/P-RM, qui dit : l'emplacement de la cuisine d'un établissement de restauration collective doit être au moins à six mètres des toilettes, toutes les gargotes enquêtées respectaient cette norme. Cependant si l'on considère les bonnes pratiques d'hygiène de l'alimentation de rue déterminées par la FAO, l'emplacement des lieux de préparation et de vente des aliments de rue doit être éloigné à plus de 15 mètres des tas d'immondices et des latrines [11]. Dans ce cas, peu de gargotes observées (45,0% des lieux de préparation et 45% des lieux de vente) étaient dans les normes (>15mètres).

Pour l'hygiène et la salubrité des lieux de préparation, de vente, de stockage et de conservation des matières premières et des ingrédients, il importe de prendre des mesures efficaces afin d'éviter la contamination des aliments et de l'environnement. Notre étude a montré qu'il existe des risques de contamination en lien avec la gestion des déchets. La gestion inadéquate des déchets favorise la prolifération des insectes nuisibles tels que les mouches, les cafards. La protection inadéquate des aliments dans une atmosphère chargée de poussière entraîne sans doute des contaminations par des débris solides (grains de sable) et par des micro-organismes [11]. Les déchets doivent être manipulés et éliminés de façon à éviter la contamination des aliments, de l'eau et de l'environnement. Il serait donc très nécessaire d'informer et de sensibiliser les gargotiers (gargotières) sur la gestion des déchets.

En ce qui concerne la conservation des aliments, les aliments étaient conservés à l'air libre dans 45,0% des gargotes observées. Ce chiffre n'est pas à négliger dans ce domaine car nous sommes dans un pays très chaud avec beaucoup de poussière partout. Les mauvaises conditions de stockage et de conservation favorisent la prolifération des germes, la pollution et la dégradation des aliments.

Au vu des résultats, la notion de contamination des aliments n'était pas bien développée chez les enquêtés. L'odeur nauséabonde, la coloration des aliments, la mauvaise conservation et la mauvaise cuisson étaient pour eux les principaux indices de contamination des aliments. De ce fait, nous pouvons dire que les gargotiers (gargotières) avaient une perception approximative de la contamination des aliments. Les aliments les plus fréquemment contaminés sont : les produits laitiers (yaourt, lait caillé), les plats cuisinés, les sauces, les crudités, les sandwiches, la mayonnaise, les produits animaux (viande, poissons, crustacés) [12]. Or dans cette étude, il a été révélé que les aliments à base de viande /poisson étaient vendus dans toutes les gargotes enquêtées d'où la nécessité de former les gargotiers (gargotières) sur la contamination des aliments et les conséquences sur la santé. La notion de contamination

par les produits chimiques ou les métaux n'est ressortie nulle part. Or, beaucoup de substances chimiques (métaux lourds, additifs chimiques non autorisés, résidus de pesticides et de produits vétérinaires), introduites intentionnellement ou non dans les aliments de rue se sont révélées toxiques. L'ingestion de ces substances à travers les aliments est à l'origine de divers troubles et affections : allergies, anémies, albuminurie, hépatite, tumeurs, etc.

Concernant les maladies liées à la consommation des aliments, peu d'informations ont été recueillies. La méconnaissance des pathologies par les gargotiers (gargotières) s'expliquerait d'une part par le faible niveau d'étude des acteurs, d'autre part par le fait que certaines de ces maladies surviennent tardivement (cancer) ou rarement (poliomyélite).

### 5. Conclusion

Au regard de nos résultats, on peut dire que les gargotiers (gargotières) avaient une attitude néfaste vis à vis des textes régissant la vente des aliments. Les maladies liées à l'alimentation, les notions de contamination et de prévention n'étaient pas bien connues par les enquêtés. Les déchets ménagers étaient mal gérés. La méconnaissance des textes, le faible niveau d'instruction des gargotiers (gargotières), les mauvaises conditions de conservation, et de transport des aliments, le caractère insalubre des sites de vente exacerbent le risque de contamination des aliments.

### 6. Références

#### 2. OMS 2017 | Sécurité sanitaire des aliments.

<http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs399/fr/>. Consulté le 11/10/2017

2. OMS 2007. Sécurité sanitaire des aliments et santé: Stratégie pour la région africaine de l'OMS. [http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/4798/1/AFR-RC57-4\\_fr%5b1%5d.pdf](http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/4798/1/AFR-RC57-4_fr%5b1%5d.pdf)

2.

<http://www.iso.org/iso/en/commcentre/presentations/wkshps>. Consulté le 13/11/2017

[seminars/casco/casdev2003/casdev2003SamuelBalagaddeslides.Pdf](#). Consulté le 26-10-2017

3. Van't Riet H., den Hartog A.P., Hooftman D.A.P., Foeken D.W., Mwangi A.M. van Staveren W.A., 2003. Determinant of non-home prepared food consumption in two low income areas in Nairobi. *Nutr.* 19: 1006-1012. <http://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download?doi=10.1.1.595.8434&rep=rep1&type=pdf>. Consulté le 10/11/2017.

4. Bendeck M. Alimentation de rue, mutations urbaines et différenciations sociales à Bamako (Mali) : [http://www.persee.fr/doc/sosan\\_0294-0337\\_1998\\_num\\_16\\_2\\_1425](http://www.persee.fr/doc/sosan_0294-0337_1998_num_16_2_1425). Consulté le 18/05/2017.

5. Canet C. N'Diaye C. Alimentation de rue en Afrique. <http://www.fao.org/docrep/W3699T/w3699t03.htm>.

Consulté le 16/10/2017

6. 4<sup>ème</sup> Recensement général de la population et de l'habitat du mali (RGP-2009) [http://malianstudent.ml/dossier\\_site/images\\_news/REP\\_ERTOIRE.pdf](http://malianstudent.ml/dossier_site/images_news/REP_ERTOIRE.pdf). Consulté le 16/10/2017

#### 7. K.M. Drabo, L. Pare Toe, L.G.B. Savadogo et al.

Caractéristiques de l'alimentation de rue dans la ville de Bobo-Dioulasso, Burkina Faso.

<http://www.pathexo.fr/pages/articles/2009/2009-T102-1/3267.html>. Consulté 10/10/2017

8. Dernière version de monographie de la commune III  
9. M. Ag Bendeck, M. Chauliac, P. Gerbouin Rérolle et al. Les enjeux de la consommation alimentaire en milieu urbain à Bamako *Santé publique* 2000, volume 12, no 1, pp. 45-63).

[http://fulltext.bdsp.ehesp.fr/Sfsp/SantePublique/2000/1/1/MP\\_BENDECK\\_ps.pdf](http://fulltext.bdsp.ehesp.fr/Sfsp/SantePublique/2000/1/1/MP_BENDECK_ps.pdf)

10. Dioumé CISSE., Docteur KONATE Youssouf, Dr COLLIN FRANCOIS. (2011-2012). Stratégies d'amélioration de l'offre alimentaire dans une vingtaine d'établissements scolaires de Sabalibougou en commune V du District de Bamako-MALI 2011-2012 Page 51. [http://docnum.univ-lorraine.fr/public/BUMED\\_MSPM\\_2012\\_DIARRA\\_CISSE\\_DIOUME.pdf](http://docnum.univ-lorraine.fr/public/BUMED_MSPM_2012_DIARRA_CISSE_DIOUME.pdf). Consulté 06/11/2017

11. FAO. 2009. Les bonnes pratiques d'hygiène dans la préparation et la vente des aliments de rue en Afrique : outils pour la formation.

<ftp://ftp.fao.org/docrep/fao/010/a0740f/a0740f00.pdf>. Consulté le 13/08/2017

12. Nicolas Barro, Cheik A.T. Ouattara, Philippe A. Nikiema, Aboubakar S. Ouattara, Alfred S. Traoré Evaluation de la qualité microbiologique de quelques aliments de rue dans la ville de Ouagadougou au Burkina Faso **Volume 12, numéro 4, Octobre - Décembre 2002**

[http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/63781/1/WHO\\_FOS\\_96.7\\_Rev1\\_fre.pdf](http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/63781/1/WHO_FOS_96.7_Rev1_fre.pdf) Consulté le 04/01/2018

#### Liste des tableaux et figure

#### Tableau I : Distance entre les toilettes ou caniveaux et les lieux de préparation des aliments

Distances	Gargote n (%)
< 10 mètres	5 (25,0)
10-15 mètres	6 (30,0)
>15 mètres	9 (45,0)

Tableau II : Répartition des enquêtés en fonction des caractéristiques sociodémographiques

Caractéristiques	Employés		Employeurs	
	n	%	n	%
<b>Age</b>				
<=25	15	65,2	1	4,8
Plus de 25	8	34,8	20	95,2
<b>Sexe</b>				
Féminin	21	77,8	16	77,1
Masculin	6	22,2	5	23,8
<b>Situation matrimoniale</b>				
Célibataire	17	63,0	4	19,0
Marié	10	37,0	17	81,0
<b>Niveau d'étude</b>				
Aucun	12	44,4	6	28,6
Primaire	4	14,8	8	38,1
Secondaire	9	33,3	5	23,8
Supérieur	2	7,4	2	9,5

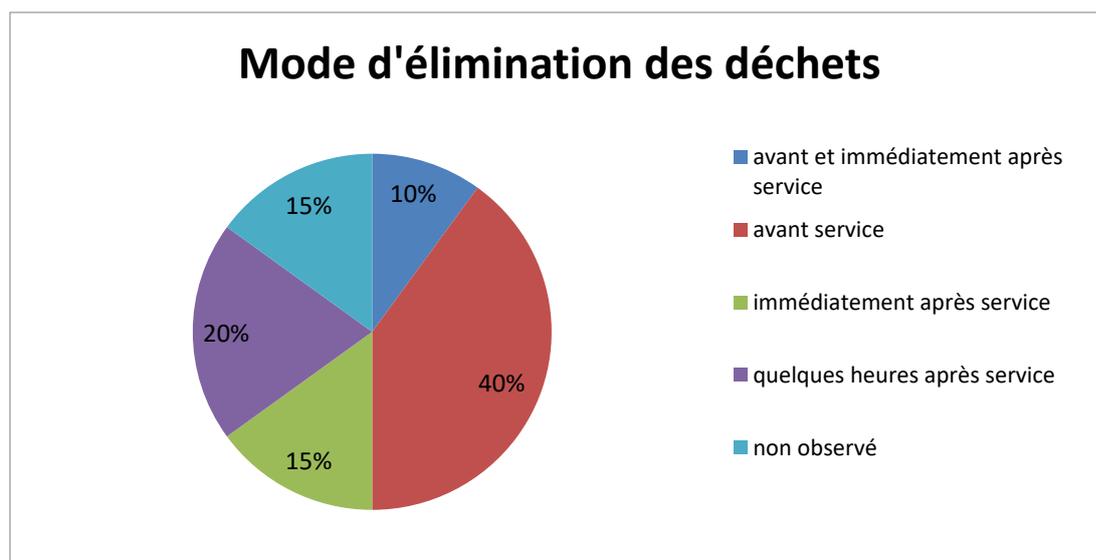


Figure 1 : Mode d'élimination des déchets