

# **UNION DES COMORES**

*Unité-Solidarité-Développement*

**Rapport d'enquête sur l'évaluation des connaissances et pratiques relatives à la salubrité des aliments vendus sur les lieux publics**

1<sup>er</sup> draft

## TABLE DE MATIERE

INTRODUCTION .....	3
I. METHODOLOGIE .....	5
1. Objectif général .....	5
2. Objectifs spécifiques .....	5
3. Plan de sondage .....	5
4. Questionnaire .....	6
5. Organisation de la collecte sur le terrain .....	6
5.1 Période de la Pré enquête .....	6
5.2 Collecte proprement dite .....	7
6. Exploitation des données .....	7
II. CARACTERISTIQUES DE L'ECHANTILLON ET DES RESPONSABLES DES POINTS DE VENTE .....	7
1. Caractéristiques de l'échantillon .....	7
1.1 Caractéristiques des responsables des points de vente .....	9
III. RESULTATS DE L'ENQUETE .....	11
1. Présentation du milieu de vente .....	11
2. Connaissance des cinq clefs pour des aliments sûrs .....	19
2.1 Premier clef .....	19
2.2 Deuxième clef .....	20
2.3 Troisième clef .....	21
2.4 Quatrième clef .....	22
2.5 Cinquième clef .....	23
3. Présentation des produits vendus .....	24
4. Services de contrôle sanitaire des aliments .....	25
Conclusion .....	29
Annexes .....	30

## INTRODUCTION

L'alimentation joue un rôle déterminant dans la prospérité, la santé et le bien-être de la population. En effet la bonne santé de la population active favorise la productivité économique et les fonctions cognitives des individus, et par conséquent, contribue au développement à long terme des pays. Elle est, en outre, indispensable pour le bien-être économique de chaque ménage et participe à la réduction de la pauvreté. C'est dans cette optique que l'OMS considère une alimentation saine et équilibrée comme étant un droit humain fondamental et un préalable à la santé d'où son engagement à appuyer les pays dans la lutte contre le manque d'hygiène des produits alimentaires vendus notamment sur les lieux publics, plus particulièrement les marchés.

En effet la salubrité des aliments constitue un problème de santé publique à l'échelle mondiale. Les germes pathogènes et les contaminants chimiques présents dans les aliments font peser de sérieuses menaces sur la santé. Des pathologies nouvelles telles que l'encéphalopathie bovine spongiforme (BSE) ont bénéficié d'une large couverture médiatique et constituent des défis pour les gouvernements du monde entier. L'Organisation Mondiale de la Santé estime qu'environ 1,500 milliard d'enfants de moins de cinq ans souffrent, chaque année, de la diarrhée et plus de 3 millions en meurent et environ un tiers de la population est confrontée, chaque année, à des maladies d'origine alimentaire.

Ce sont les pays en développement qui souffrent le plus d'un large éventail de maladies telles que le choléra et les infections imputables au *Campylobacter*, à l'*Escherichia- Coli*, aux *Salmonelloses*, aux *Shigelloses*, aux *Brucelloses* et à l'hépatite A. Bien que l'on ne dispose pas de données de surveillance fiables dans la région Afrique, la prévalence élevée des maladies diarrhéiques laisse entrevoir d'importants problèmes sous jacents de salubrité des aliments. Le nombre total de cas de choléra officiellement notifiés par les pays africains, en 2001, s'élevait à 173 359, soit une augmentation de 46% par rapport à l'an 2000. De temps en temps de pathologies aiguës associées aux aliments sont enregistrées, comme la flambée épidémiologique de botulisme de 1991 en Tanzanie et la fièvre hémorragique à virus Ebola qui a entraîné 1000 décès sur les 1500 cas déclarés. On note que l'accroissement des maladies d'origine alimentaire, dans les pays en développement, sont favorisées par la pauvreté et l'urbanisation rapide et anarchique. Il y a environ vingt ans l'Afrique était encore considérée comme un continent essentiellement rural. Mais une urbanisation rapide est en train de modifier cette situation. Dans beaucoup de régions, les administrations locales n'ont pas les moyens de fournir les infrastructures et les services nécessaires à l'ensemble de la population. Cette situation augmente les risques de contamination et d'apparition de maladies d'origine alimentaire.

Aux Comores, les quelques données disponibles montrent que les affections liées à la salubrité des aliments prennent des proportions inquiétantes et constituent des sérieuses menaces quant à l'aggravation de l'état de santé de la population qui est considéré comme étant précaire. Des données statistiques rapportées dans les document intitulés bilan de l'épidémie de choléra et profil du système de santé illustrent l'ampleur des problèmes pouvant être liés directement ou indirectement à l'hygiène alimentaire, la plus grave étant le choléra qui continue de frapper le pays depuis 1975. La première épidémie a touché 2885 personnes dont 474 décès. La deuxième a été enregistrée en 1998 et elle a duré jusqu'en 2000 avec 8000 cas recensés. L'avant dernière épidémie a sévi en 2001 – 2002 où 1644 ont été notifiés.

Selon d'autres sources, les maladies diarrhéiques constituent une des causes fréquentes de consultation. En pédiatrie l'incidence est estimée à 18,3% (MICS 2000). Les parasitoses intestinales occasionnent plus de 15% de consultation dans la population générale et touchent surtout les enfants de moins de 10 ans. Le mois de mai 2006, un épisode d'intoxication alimentaire a touché environ 83 personnes au nord de la Grande Comore. On déplore 2 décès.

Cependant, le Ministère chargé de la Santé en étroite collaboration avec l'Organisation Mondiale de la Santé (OMS) a réalisé cette étude pour savoir l'état des connaissances et pratiques relatives à la salubrité des aliments vendus par les vendeurs des marchés, les vendeurs près des écoles, les vendeurs de brochettes et ainsi que les responsables des petits restaurants, des entrepôts et abattoirs. Le présent rapport comprend trois parties principales. La première décrit la méthodologie de l'enquête, en présentant le plan d'échantillonnage, le questionnaire et l'organisation de la collecte des données. La deuxième partie, les caractéristiques de l'échantillonnage et les personnes enquêtées. Et enfin dans, la troisième partie sont présentés les résultats obtenus de la salubrité du milieu de vente et les aliments.

## **I. METHODOLOGIE**

### **1. Objectif général**

Disposer d'une base de données nationale sur la salubrité des aliments vendus dans les lieux publics.

### **2. Objectifs spécifiques**

- Evaluer les connaissances des vendeurs en matière de risques et dangers liés à l'insalubrité des aliments.
- Apprécier les pratiques dans la manipulation des aliments.
- Mesurer les risques potentiels liés à l'environnement des points de vente des aliments.
- Identification des structures de contrôle sanitaire des aliments.

### **3. Plan de sondage**

Il s'agira d'une étude descriptive qui comportera deux volets :

- un volet quantitatif qui permettra d'étudier le degré de connaissance et les pratiques des responsables des ventes des aliments par rapport à la salubrité des aliments ;
- un volet qualitatif qui étudiera sur l'état de l'environnement c'est-à-dire les lieux de vente des aliments.

Pour mener cette étude, l'enquête de sondage stratifié par grappe a été réalisée auprès des vendeurs des produits alimentaires dans les marchés et aux environs, ainsi que d'autres personnes qui vendent de la nourriture dans d'autres lieux. La base de sondage était la liste des points de vente effectuée par le ministère de la santé. Cette enquête a été effectuée auprès d'un échantillon auto-pondéré et représentatif des vendeurs au niveau national et à un taux de sondage homogène dans tout le pays.

La taille de l'échantillon a été obtenue à partir des données suivantes :

- Prévalence du phénomène de la salubrité des aliments (70%);
- L'effet de grappe (1,2) ;
- L'erreur de sondage commise (5%) ;
- La précision de l'estimateur (5%).

On estime que les non réponses seront non négligeable (3 %).

La taille finale de l'échantillon n est égale 287 (vendeurs et responsables de restaurants, etc).

Les strates sont les îles : Mohéli, Anjouan et Grande Comore.

Les grappes sont les catégories de vendeurs.

Tableau 1 : Répartition de l'échantillonnage selon les strates et les grappes.

Grappes	Mohéli	Anjouan	Grande Comore	Comores
Restaurants	6	11	30	47
Vendeurs près des écoles	1	3	2	6
Vendeurs de Brochettes	1	4	18	23
Entrepôts et transport	11	9	4	24
Service de contrôle	2	2	1	5
Vendeurs des marchés	46	92	137	275
Abattoirs	2	3	1	6
Total Général	69	124	194	387

#### **4. Questionnaire**

Des documents seront produits pour recueillir le maximum de données nécessaires à l'étude. Ces documents sont les suivants :

- Questionnaire sur l'identification des lieux de vente ;
- Questionnaire pour restaurants ;
- Questionnaire pour les vendeurs près de marchés, les vendeurs des marchés et des vendeurs de brochettes ;
- Questionnaire pour les Entrepôts et les moyens de transport ;
- Questionnaire pour les services de contrôle ;
- Questionnaire pour les abattoirs.

#### **5. Organisation de la collecte sur le terrain**

##### **5.1 Période de la Pré enquête**

Le mois d'octobre 2007 a été consacré au travail préparatoire de l'enquête. Ce travail consistera à :

- La demande d'autorisation auprès des décideurs
- L'élaboration des outils,

- Le recrutement des membres des équipes,
- La formation des intervenants dans le cadre de l'enquête,
- L'information de la population notamment les concernés,
- La reproduction des documents,
- Le pré-testing des outils.

## 5.2 Collecte proprement dite

L'enquête s'est déroulée le mois de novembre 2007. L'enquête s'est étalée sur une semaine. Elle a duré 6 jours pour Ndzouani et Ngazidja et 4 jours pour Mohéli selon la répartition suivante 4 jours ont été réservés pour l'enquête dans les marchés et 2 jours pour les autres lieux retenus Ndzouani et Ngazidja. Pour Mohéli les 3 jours ont été consacrés au marché et 1 pour les services impliqués dans l'étude. Quatre équipes ont été constituées dont une équipe centrale et 3 régionales. Chaque équipe au niveau de l'île a été composée d'un contrôleur et de 4 à 6 enquêteurs.

## 6. Exploitation des données

Un informaticien et un agent de saisie ont été chargés pour la saisie et l'exploitation des données de l'enquête.

## II. CARACTERISTIQUES DE L'ECHANTILLON ET DES RESPONSABLES DES POINTS DE VENTE

### 1. Caractéristiques de l'échantillon

La taille de l'échantillon utilisée a été estimée à 387 points de vente de la nourriture et de l'alimentation dont 275 dans les marchés publiques. Au début, c'était une étude destinée aux marchés ; mais compte tenu des problèmes de la salubrité de l'ensemble des milieux publics de vente des produits alimentaires, nous avons élargi le champ d'étude aux petits restaurants, vendeurs de brochettes, les vendeurs près des écoles, etc. Ainsi, le taux de couverture de l'échantillon est de 98 % soit 380 points de vente effectivement enquêtés.

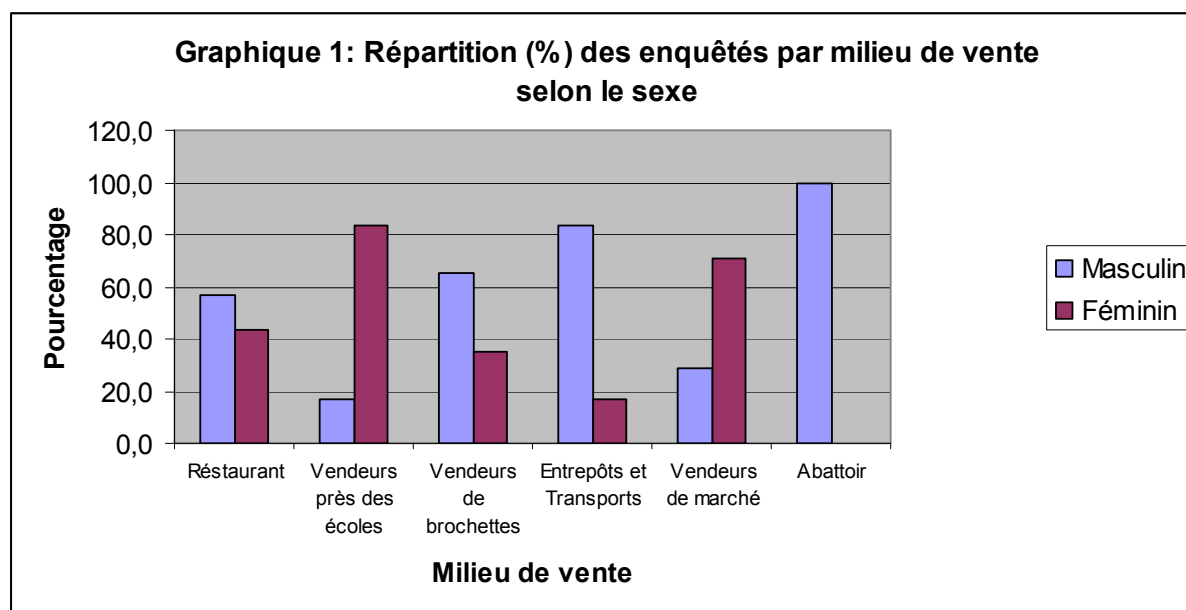
Tableau 2: Nombre de type de questionnaires administrés selon l'île

Grappes	Mohéli	Anjouan	Grande Comore	Comores
Restaurants	6	11	29	46
Vendeurs près des écoles	1	3	2	6
Vendeurs de Brochettes	1	4	18	23
Entrepôts et	11	9	4	24

transport				
Service de contrôle	2	2	1	5
Vendeurs des marchés	45	90	135	270
Abattoir	2	3	1	6
Total Général	68	122	190	380

## 1.1 Caractéristiques des responsables des points de vente

Comme le montre le Graphique 1, plus de 60% de ces responsables des points de vente sont des femmes. La prédominance féminine dans ces petits métiers est beaucoup plus marquée chez les vendeurs près des écoles (83,3%) et des marchés publics (71,1%). Par contre le métier au niveau des abattoirs et des entrepôts est dominé par les hommes respectivement 100 % et 83,3%; il en est de même que chez le vendeur des brochettes (65,2%).

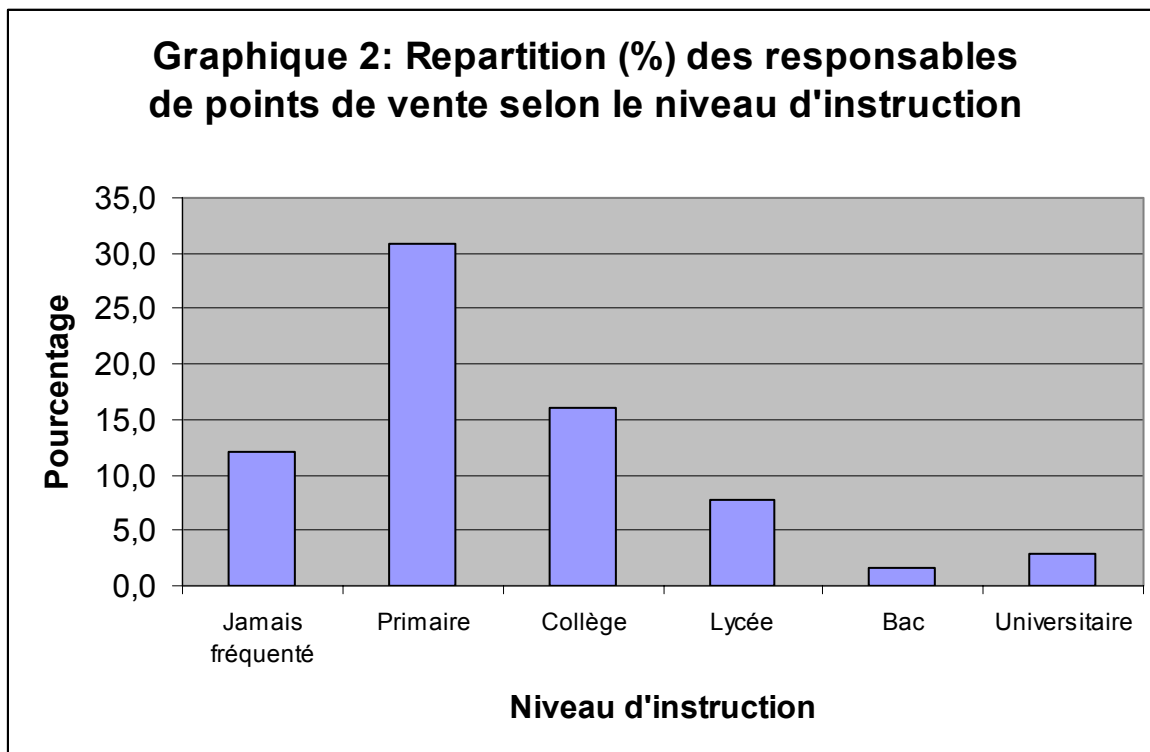


La structure par âge de la population exerçant ces différents métiers montre que la majorité de ces individus commence à travailler à partir de 30 ans : plus de 65,1% ont de 35 ans et ceux de 30-35 ans représentent 16%. Cette structure est la même quel que soit l'île et le sexe.

Tableau 3 : Répartition (%) des enquêtés par groupe d'âge selon l'île et le sexe.

Groupe Age	Mohéli			Anjouan			Grande Comore			Total		
	Total	Homme	Femme	Total	Homme	Femme	Total	Homme	Femme	Total	Homme	Femme
< 15 ans	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,5	0,5	0,0	0,3	0,3	0,0
15-19 ans	4,5	1,5	3,0	2,5	2,5	0,0	3,7	3,2	0,5	3,5	2,7	0,8
20-24 ans	7,6	4,5	3,0	3,3	2,5	0,8	6,9	3,2	3,7	5,9	3,2	2,7
25-29 ans	6,1	0,0	6,1	4,2	4,2	0,0	12,7	6,9	5,8	8,8	4,8	4,0
30-34 ans	<b>21,2</b>	<b>6,1</b>	<b>15,2</b>	<b>17,5</b>	<b>5,8</b>	<b>11,7</b>	<b>13,2</b>	<b>7,9</b>	<b>5,3</b>	<b>16,0</b>	<b>6,9</b>	<b>9,1</b>
35 et +	<b>60,6</b>	<b>25,8</b>	<b>34,8</b>	<b>72,5</b>	<b>25,0</b>	<b>47,5</b>	<b>61,9</b>	<b>16,4</b>	<b>45,5</b>	<b>65,1</b>	<b>20,8</b>	<b>44,3</b>
ND	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	1,1	0,5	0,5	0,5	0,3	0,3
Total	100,0	37,9	62,1	100,0	40,0	60,0	100,0	38,6	61,4	100,0	38,9	61,1

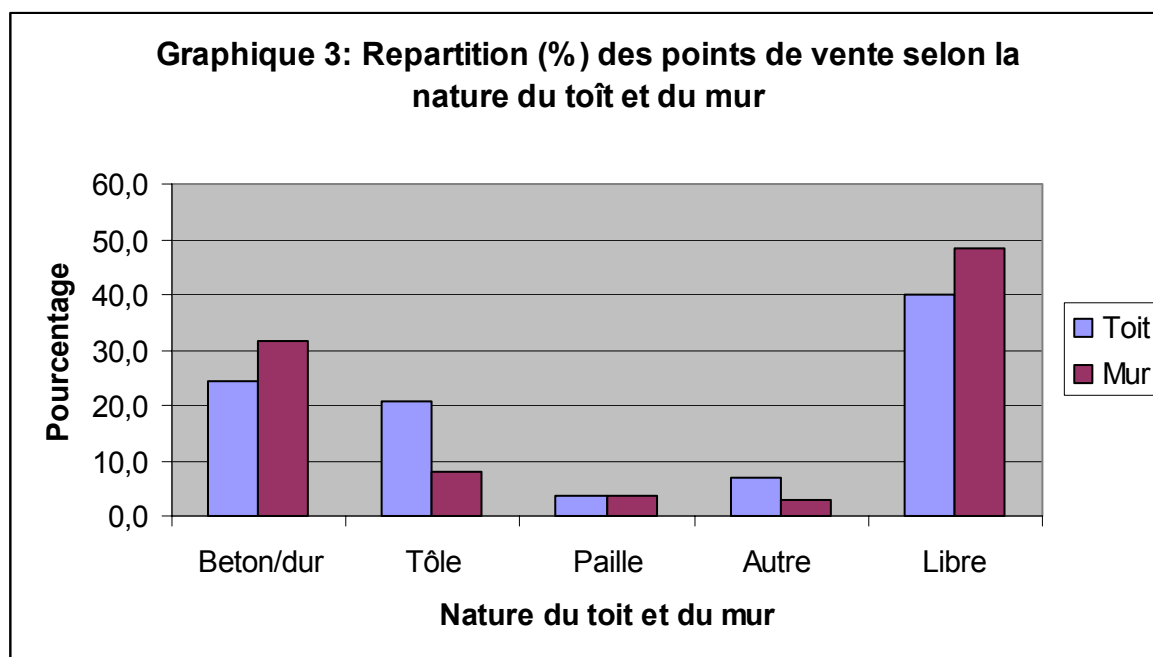
Le Graphique 2 montre que 31% des responsables des points de vente ont le niveau primaire, suivi du secondaire (16%). On constate également que plusieurs jeunes sortis de l'Université sont insérés dans l'informel et ils représentent 3%.



### III. RESULTATS DE L'ENQUETE

#### 1. Présentation du milieu de vente

Comme le montre le Graphique 3, plus de 40% de milieux de vente sont à l'air libre.



Bien que les quatre principaux marchés du pays soient couverts, la majorité des vendeurs se trouvent à l'air libre vu la capacité d'accueil très réduite. Comme on l'observe au tableau 4, certains points de vente n'ont pas de toiture, sauf les restaurants. Surtout les marchés n'ont pas la capacité suffisante pour abriter tous les vendeurs ; une part non négligeable se trouve aux alentours ou aux abords des marchés. On note également que cette situation est la même que chez les vendeurs de brochettes et les abattoirs.

Tableau 4 : Répartition (%) des milieux de vente selon leur type de toit

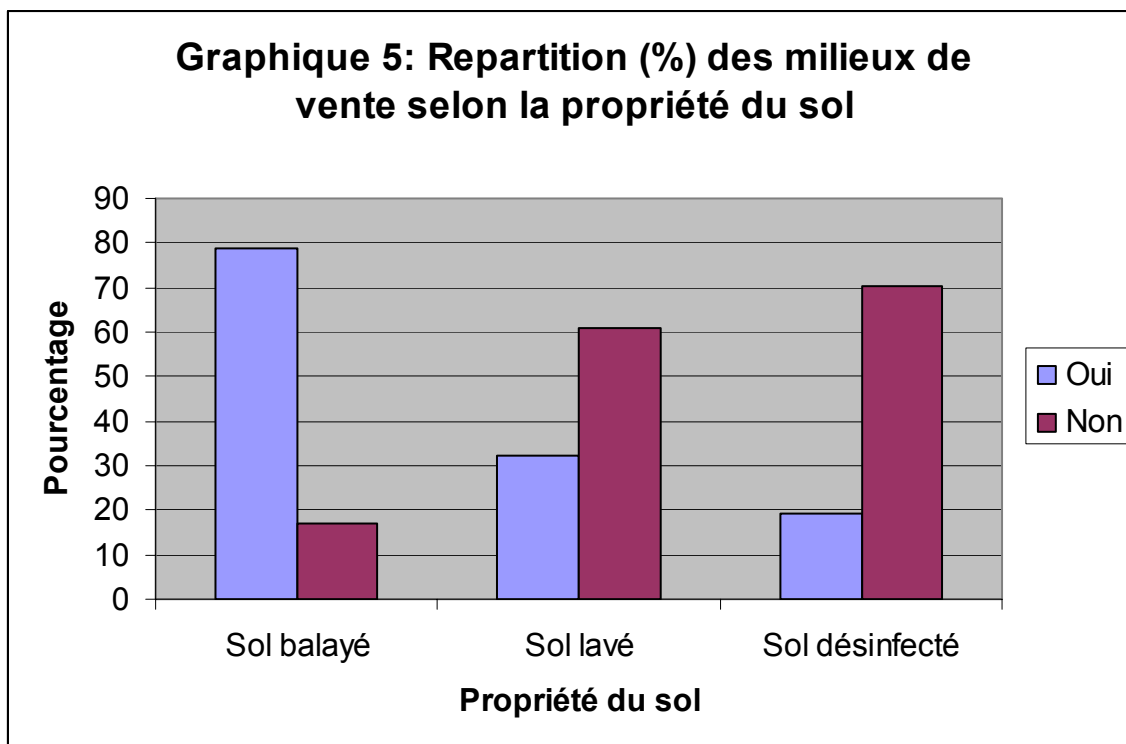
Milieu de vente	Béton	Tôle	Paille	Autre	Libre	ND	Total
Restaurant	23,9	52,2	13,0	6,5	0,0	4,3	100,0
Vendeurs près des écoles	50,0	16,7	0,0	16,7	16,7	0,0	100,0
Brochettes	0,0	43,5	0,0	21,7	34,8	0,0	100,0
Entrepôts et Transports	45,8	29,2	0,0	0,0	0,0	25,0	100,0
<b>Vendeurs de marché</b>	<b>24,1</b>	<b>13,0</b>	<b>2,6</b>	<b>6,3</b>	<b>50,7</b>	<b>3,3</b>	<b>100,0</b>
Abattoir	16,7	16,7	0,0	0,0	66,7	0,0	100,0
Total	24,3	20,8	3,5	6,9	40,0	4,5	100,0

On constate également que l'environnement physique des points de vente n'est pas approprié pour la sécurisation des produits alimentaires. En effet le tableau 5 montre que le sol de certains points de vente est de la terre : 70% des sols des points où l'on prépare les brochettes contre 50% pour les abattoirs et 33,7% pour les marchés. Les vendeurs de brochettes se trouvent sur les abords des routes principales. Par contre les abattoirs ne disposent pas de local approprié répondant aux normes.

**Tableau 5 : Répartition (%) des milieux de vente selon le type de sol**

Milieu de vente	Ciment	Carreau	Gravillon	Terre	Autre	ND	Total
Restaurant	67,4	8,7	0,0	2,2	15,2	6,5	100,0
Vendeurs près des écoles	50,0	16,7	0,0	16,7	16,7	0,0	100,0
Brochettes	21,7	0,0	8,7	<b>69,6</b>	0,0	0,0	100,0
Entrepôts et Transports	54,2	8,3	0,0	4,2	8,3	25,0	100,0
Vendeurs de marché	57,0	0,4	0,4	<b>33,7</b>	4,8	3,7	100,0
Abattoir	33,3	16,7	0,0	<b>50,0</b>	0,0	0,0	100,0
Total	55,5	2,4	0,8	30,1	6,1	5,1	100,0

La propriété du milieu demande un entretien permanent. On doit balayer, laver et désinfecter afin de rendre propre le milieu. Comme le montre le Graphique 5, en majorité des milieux de vente sont balayés. En plus, il montre également que le lavage et la désinfection des points de vente ne sont pas dans les habitudes des responsables des points de vente : 60,8% des responsables ne lavent pas leurs points de vente et 70.4% des responsables ne désinfectent pas leurs points de vente.

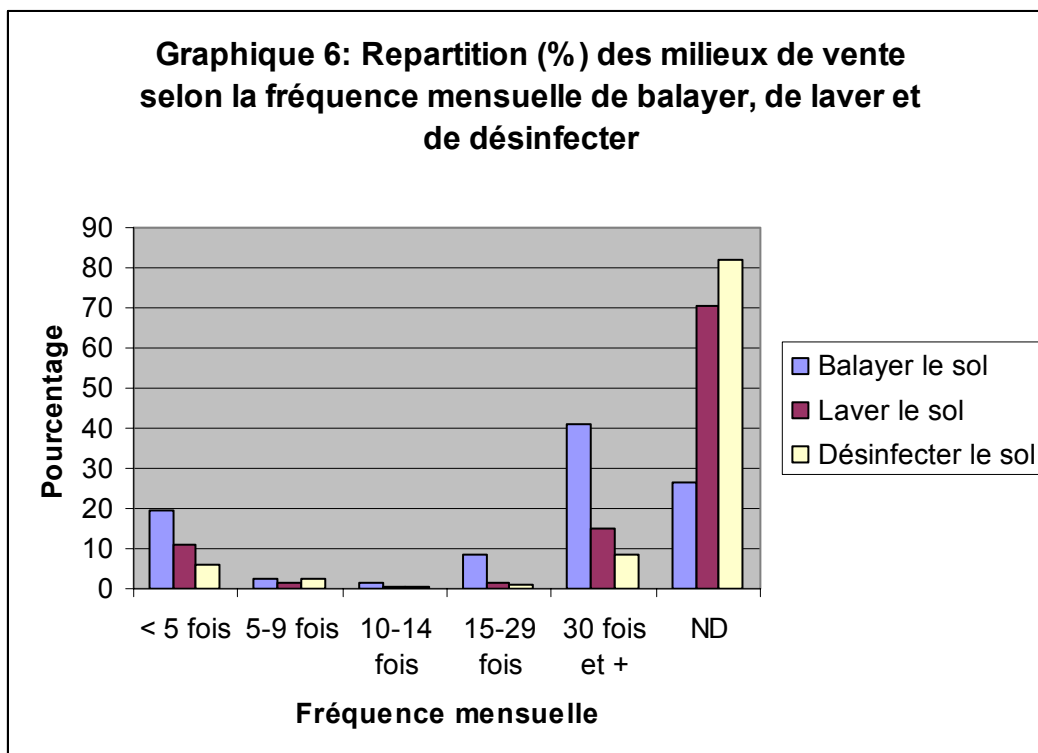


Il convient de noter que seuls les abattoirs ne sont pas balayés d'une façon satisfaisante : 66,7 % des abattoirs ne sont pas balayés (Tableau 6). On note que le sol des restaurants est lavé régulièrement. Plus de 73% des sols des abattoirs, des marchés et des lieux de vente de brochette ne sont pas lavés. Au marché, le balayage est assuré par les vendeurs eux-mêmes. Mais dans la soirée les agents de la commune reprennent le relais pour le ramassage de l'ensemble des ordures du marché. Il y a des fois que les ordures passent plusieurs jours sur place. Les autorités nationales étudient les solutions définitives et durables pour le ramassage et le traitement des ordures dans la capitale - Moroni.

**Tableau 6: Répartition (%) des milieux de vente selon le balayage, le lavage et la désinfection du sol**

Milieu de vente	Sol balayé			Sol lavé			Sol désinfecté			Total
	Oui	non	ND	Oui	Non	ND	Oui	Non	ND	
Restaurant	93,5	2,2	4,3	73,9	17,4	8,7	56,5	32,6	10,9	100,0
Vendeurs près des écoles	100,0	0,0	0,0	100,0	0,0	0,0	33,3	66,7	0,0	100,0
Brochettes	87,0	13,0	0,0	21,7	78,3	0,0	8,7	82,6	8,7	100,0
Entrepôts et Transports	75,0	0,0	25,0	75,0	0,0	25,0	54,2	20,8	25,0	100,0
Vendeurs de marché	76,3	20,4	3,3	21,1	73,0	5,9	10,4	80,4	9,3	100,0
Abattoir	33,3	66,7	0,0	16,7	83,3	0,0	16,7	66,7	16,7	100,0
Total	78,7	16,8	4,5	32,3	60,8	6,9	19,2	70,4	10,4	100,0

Le niveau de la fréquence de balayer, laver et désinfecter le milieu de vente est un bon indicateur pour apprécier la propriété et l'hygiène du milieu. Comme le montre le Graphique 6 les « non réponses » élevés montrent bien que les gens n'ont pas ses habitudes régulières de laver et désinfecter le milieu de vente ; donc ils n'ont pas répondu à ses questions. Cependant, la majorité (54,3%) des milieux de vente sont balayés au moins une fois par jour ; mais le lavage et la désinfection du milieu ne sont pas des pratiques quotidiennes.



La plupart des milieux de vente utilisent l'eau surtout l'eau courante ; sauf les vendeurs de brochettes. Ces derniers conservent l'eau dans des petits bidons (47,8%) pour les besoins de boire ou de laver les mains de leurs clients. Par contre les abattoirs utilisent beaucoup plus des sceaux et des citernes pour l'utilisation de l'eau

Tableau 7 : Répartition (%) des milieux de vente selon leur utilisation et la conservation de l'eau.

Milieu de vente	Utilisation de l'eau				Conservation de l'eau						
	Oui	Non	ND	Total	Robinet	Citerne	Bidon	Sceau	Autre	ND	Total
Restaurant	91,3	2,2	6,5	100,0	54,3	2,2	23,9	10,9	0,0	8,7	100,0
Vendeurs près des écoles	100,0	0,0	0,0	100,0	83,3	0,0	16,7	0,0	0,0	0,0	100,0
Brochettes	100,0	0,0	0,0	100,0	17,4	4,3	47,8	26,1	4,3	0,0	100,0
Entrepôts et Transports	75,0	0,0	25,0	100,0	41,7	12,5	8,3	12,5	0,0	25,0	100,0
Vendeurs de marché	69,6	20,7	9,6	100,0	58,5	1,5	3,0	5,9	1,9	29,3	100,0
Abattoir	83,3	16,7	0,0	100,0	33,3	16,7	0,0	33,3	0,0	16,7	100,0
Total	75,2	15,5	9,3	100,0	54,4	2,7	8,8	8,5	1,6	24,0	100,0

Comme le montre le tableau 8, beaucoup des lieux n'ont pas de toilettes ; cette situation se manifeste beaucoup plus dans les endroits où l'on vend des brochettes et les abattoirs : (73,9% et 83,3%). n'ont pas de toilette respectivement les lieux de vente de brochettes et les abattoirs. En effet les brochettes se vendent au bord de la route et les abattoirs se trouvent dans les champs. Il ressort de ce tableau que seulement 53,3% des lieux de vente disposent de toilettes dont 55% traditionnels

**Tableau 8 : Répartition (%) des milieux de vente selon l'existence et le type de toilette.**

Milieu de vente	Existence de toilette				Type de toilette			
	Oui	Non	ND	Total	Traditionnelle	Moderne	ND	Total
Restaurant	69,6	21,7	8,7	100,0	75,0	25,0	0,0	100,0
Vendeurs près des écoles	50,0	50,0	0,0	100,0	33,3	66,7	0,0	100,0
Brochettes	26,1	73,9	0,0	100,0	83,3	0,0	16,7	100,0
Entrepôts et Transports	62,5	12,5	25,0	100,0	46,7	53,3	0,0	100,0
<b>Vendeurs de marché</b>	<b>53,0</b>	<b>43,3</b>	<b>3,7</b>	<b>100,0</b>	<b>50,3</b>	<b>49,0</b>	<b>0,7</b>	<b>100,0</b>
Abattoir	16,7	83,3	0,0	100,0	100,0	0,0	0,0	100,0
Total	53,3	41,3	5,3	100,0	55,0	44,0	1,0	100,0

Cependant, les marchés n'ont pas de toilettes capables de satisfaire les vendeurs pour faire leurs besoins : seul 53,3% des responsables de points de vente des marchés utilisent les toilettes du milieu. Cette insuffisance fait que beaucoup de vendeurs utilisent les toilettes des voisins du marché ou celles de chez eux une fois rentrés.

Tableau 9 : Répartition (%) des milieux de vente selon le lavage et la désinfection des toilettes.

Milieu de vente	Lavage des toilettes				Désinfection des toilettes			
	Oui	Non	ND	Total	Oui	Non	ND	Total
Restaurant	71,9	28,1	0,0	100,0	54,3	32,6	13,0	100,0
Vendeurs près des écoles	100,0	0,0	0,0	100,0	83,3	16,7	0,0	100,0
Brochettes	66,7	33,3	0,0	100,0	26,1	26,1	47,8	100,0
Entrepôts et Transports	100,0	0,0	0,0	100,0	66,7	8,3	25,0	100,0
<b>Vendeurs de marché</b>	<b>58,7</b>	<b>38,5</b>	<b>2,8</b>	<b>100,0</b>	<b>30,0</b>	<b>45,6</b>	<b>24,4</b>	<b>100,0</b>
Abattoir	0,0	100,0	0,0	100,0	0,0	83,3	16,7	100,0
Total	64,5	33,5	2,0	100,0	35,5	40,5	24,0	100,0

Bien que la plupart des personnes enquêtées affirment laver leur toilette (64 ,5%) ; cependant ils n'ont pas l'habitude de désinfecter (cf tableau 9). En effet, 83,3% des abattoirs ne sont pas désinfectés.

**Tableau 10 : Répartition (%) des milieux de vente selon l'existence des poubelles et le ramassage des ordures.**

Milieu de vente	Existence de poubelle				Nombre de fois par jour de nettoyage du point de vente ramassage d'ordure				
	Oui	Non	ND	Total	1	2	3	ND	Total
Restaurant	82,6	10,9	6,5	100,0	81,6	10,5	5,3	2,6	100,0
Vendeurs près des écoles	66,7	33,3	0,0	100,0	100,0	0,0	0,0	0,0	100,0
Brochettes	73,9	21,7	4,3	100,0	82,4	5,9	11,8	0,0	100,0
Entrepôts et Transports	54,2	20,8	25,0	100,0	76,9	23,1	0,0	0,0	100,0
<b>Vendeurs de marché</b>	<b>52,2</b>	<b>43,0</b>	<b>4,8</b>	<b>100,0</b>	<b>64,5</b>	<b>12,1</b>	<b>2,1</b>	<b>21,3</b>	<b>100,0</b>
Abattoir	16,7	83,3	0,0	100,0	0,0	0,0	0,0	100,0	100,0
Total	57,1	36,8	6,1	100,0	70,1	11,7	3,3	15,0	100,0

Le tableau 10 montre que seulement 57 ,1% des points de vente disposent de poubelles. Dans la pratique les responsables des points de vente affirment balayer leur point de vente (soit 70 %). Cependant le système de ramassage défaillant fait que le débordement des ordures notamment dans les marchés crée parfois des désagréments et une pollution des milieux.

## 2. Connaissance des cinq clefs pour des aliments sûrs

Il y a cinq clefs pour des aliments plus sûrs. La plupart des micro-organismes ne provoquent pas des maladies mais beaucoup de micro-organismes dangereux sont présents dans le sol et dans l'eau, ainsi que chez les animaux. Ces micro-organismes dangereux sont véhiculés par les mains, les torchons et les ustensiles, et particulièrement les planches à découper. Le plus léger contact suffit pour qu'ils passent dans les aliments et provoquent des maladies d'origine alimentaire. Pour l'évaluation des connaissances des responsables des points de vente sur les cinq clefs pour des aliments sûrs nous avons calculé un score pour chaque clef afin d'évaluer la connaissance des individus. Prenons l'exemple de la première clef ; il est composé de cinq questions. Donc le score se calcule comme suit :

**0 : les enquêtés ne connaissent aucune composante de la clé**

**1 : Connaissent une composante**

**2 : Connaissent deux composantes**

**3 : Connaissent trois composantes**

**4 : Connaissent quatre composantes**

**5 : Connaissent les cinq composantes**

### 2.1 Premier clef

On avait demandé aux responsables de points de vente, comment prenez-vous l'habitude de la propriété ?

Cette première clef est décomposée en cinq questions :

- Lavez-vous les mains avant de toucher les aliments ?
- Relavez-les souvent pendant que vous faites la cuisine ?
- Lavez-vous les mains après être allé aux toilettes ?
- Lavez et désinfectez toutes les surfaces et le matériel en contact avec les aliments ?
- Tenez les insectes, les rongeurs et les autres animaux à l'écart des aliments et de la cuisine ?

**Tableau 11 : Répartition (%) des enquêtés selon le milieu de vente et les habitudes de la propriété.**

Milieu de vente	Prenez l'habitude de la propriété :						Total
	Score 0	Score 1	Score 2	Score 3	Score 4	Score 5	
Restaurant	13,0	0,0	13,0	8,7	10,9	54,3	100,0
Vendeurs près des écoles	0,0	0,0	0,0	16,7	0,0	<b>83,3</b>	100,0
Brochettes	0,0	8,7	0,0	4,3	13,0	<b>73,9</b>	100,0
Entrepôts et Transports	4,2	4,2	8,3	8,3	16,7	58,3	100,0
Vendeurs de marché	21,5	2,2	1,5	16,3	24,1	<b>34,4</b>	100,0

Abattoir	16,7	0,0	0,0	0,0	33,3	50,0	100,0
Total	17,6	2,7	3,7	14,7	22,1	43,2	100,0

Comme le montre le tableau 11, 43,2 % des enquêtés maîtrisent les 5 composantes de la 1ère règle contre 17 % qui n'ont aucune notion. Ce sont les vendeurs du marché qui connaissent le moins (34,4%) les cinq éléments qui composent la première clef. Plus de 20% de ces vendeurs ne connaissent pas du tout l'habitude de la propriété. Par contre les vendeurs près des écoles (83,3%) et des brochettes (73,9%) connaissent bien cette règle par rapport aux autres vendeurs des points de vente.

## 2.2 Deuxième clef

La deuxième clef concerne la séparation des aliments crus et des aliments cuits. Les aliments crus, en particulier la viande, la volaille et le poisson, et leurs sucs, peuvent contenir des micro-organismes dangereux susceptibles de contaminer d'autres aliments au cours de la préparation ou de la conservation. Cette deuxième clef est décomposée en trois questions :

- Séparez la viande, la volaille et le poisson crus des autres aliments ?
- Ne réutilisez pas pour d'autres aliments le matériel et les ustensiles tels que les couteaux et les planches à découper que vous venez d'utiliser pour des aliments crus ?
- Conservez les aliments dans des récipients fermés pour éviter tout contact entre les aliments crus et les aliments prêts à consommer ?

**Tableau 12 : Répartition (%) des enquêtés selon le milieu de vente et la séparation les aliments crus des aliments cuits.**

Milieu de vente	Séparez les aliments crus des aliments cuits				
	Score0	Score1	Score2	Score3	Total
Restaurant	15,2	13,0	30,4	41,3	100,0
Vendeurs près des écoles	0,0	33,3	0,0	66,7	100,0
Brochettes	0,0	0,0	52,2	47,8	100,0
Entrepôts et Transports	4,2	12,5	41,7	41,7	100,0
Vendeurs de marché	20,7	10,4	42,2	26,7	100,0
Abattoir	16,7	0,0	16,7	66,7	100,0
Total	17,3	10,7	40,8	32,8	100,0

Le tableau 12 montre que 32,8% des responsables de points de vente connaissent la deuxième clef. On note également que seul 26,7% des vendeurs de marchés connaissent la deuxième clef. Par contre 20,7% de ces vendeurs ne connaissent aucun élément.

## 2.3 Troisième clef

La troisième clef concerne la cuisson des aliments. Une cuisson à cœur élimine la plupart des micro-organismes dangereux. Des études ont montré que des aliments cuits à 70°C peuvent être consommés sans danger. Certains aliments comme les viandes hachées, les rôtis roulés, les grandes pièces de viande et les volailles entières exigent une attention particulière.

Cet troisième clef est décomposé en trois questions :

- Faites bien cuire les aliments, en particulier la viande, la volaille, les œufs et le poisson ?
- Portez les mets tels que les soupes et les ragoûts à ébullition pour assurer qu'ils ont atteint 70°C. Pour la viande et la volaille, vérifiez que la chair n'est plus rose ou, mieux encore, utilisez un thermomètre ?
- Faites bien réchauffer les aliments déjà cuits ?

**Tableau 13 : Répartition (%) des enquêtés selon le milieu de vente et faire bien cuire les aliments.**

Milieu de vente	Faites bien cuire les aliments				Total
	Score0	Score1	Score2	Score3	
Restaurant	13,0	17,4	39,1	30,4	100,0
Vendeurs près des écoles	33,3	0,0	0,0	66,7	100,0
Brochettes	8,7	30,4	26,1	34,8	100,0
Entrepôts et Transports	8,3	20,8	16,7	54,2	100,0
Vendeurs de marché	35,6	24,8	27,4	12,2	100,0
Abattoir	16,7	33,3	16,7	33,3	100,0
Total	29,1	23,7	27,5	19,7	100,0

Comme le montre le tableau 13, ce sont les vendeurs de marchés qui connaissent le moins la troisième clef avec 12,2%. Par contre 35,6% de ces vendeurs ne connaissent pas cette clef. Cependant, 66,7%. Des vendeurs près des écoles maîtrisent bien la troisième clef.

## 2.4 Quatrième clef

La quatrième clef consiste au maintien des aliments à bonne température. A température ambiante, les micro-organismes se multiplient très rapidement dans les aliments. A moins de 5°C ou à plus de 60°C, la croissance des micro-organismes est ralentie ou interrompue. Certains micro-organismes dangereux continuent de se multiplier à moins de 5°C.

Cette quatrième clef est décomposée en cinq questions :

- Ne laissez pas des aliments cuits plus de deux heures à température ambiante ?
- Réfrigérez rapidement tous les aliments cuits et les denrées périssables (de préférence à moins de 5°C) ?
- Maintenez les aliments cuits très chauds (à plus de 60°C) jusqu'au moment de les servir ?
- Ne conservez pas des aliments trop longtemps même dans le réfrigérateur ?
- Ne décongelez pas les aliments surgelés à température ambiante ?

Tableau 14: Répartition (%) des enquêtés selon le milieu de vente et Maintenez les aliments à bonne température.

Milieu de vente	Maintenez les aliments à bonne température						Total
	Score0	Score1	Score2	Score3	Score4	Score5	
Restaurant	4,3	8,7	17,4	32,6	4,3	32,6	100,0
Vendeurs près des écoles	16,7	0,0	0,0	16,7	0,0	66,7	100,0
Brochettes	0,0	0,0	8,7	39,1	17,4	34,8	100,0
Entrepôts et Transports	0,0	8,3	8,3	20,8	8,3	54,2	100,0
Vendeurs de marché	25,9	8,9	16,7	20,0	13,7	14,8	100,0
Abattoir	0,0	0,0	33,3	0,0	33,3	33,3	100,0
Total	19,5	8,0	15,7	22,4	12,5	21,9	100,0

Le tableau 14 nous montre que seulement 21,9% des responsables de points de vente connaissent la quatrième clef. On note également que ce sont les vendeurs de marchés qui connaissent le moins la quatrième clef avec 14,8%.

## 2.5 Cinquième clef

La cinquième clef consiste à savoir l'utilisation de l'eau et des produits sûrs. Les produits bruts, de même que l'eau et la glace, peuvent contenir des micro-organismes dangereux et des produits chimiques. Des substances chimiques toxiques peuvent se développer dans les aliments avariés ou moisis. Les produits bruts présentent d'autant moins de risques qu'ils ont été soigneusement choisis, ou simplement lavés et pelés.

Cet cinquième clef est décomposé en cinq questions :

- Utilisez de l'eau saine ou traitez-la de façon à écarter tout risque de contamination ?
- Choisissez des aliments frais et sains ?
- Préférez des aliments traités de telle façon qu'ils ne présentent plus de risque comme, par exemple, le lait pasteurisé ?
- Lavez les fruits et les légumes, surtout si vous les consommez crus ?
- N'utilisez pas d'aliments ayant dépassé la date de péremption ?

Tableau 15 : Répartition (%) des enquêtés selon le milieu de vente et Utilisez de l'eau et des produits sûrs.

Milieu de vente	Utilisez de l'eau et des produits sûrs						Total
	Score0	Score1	Score2	Score3	Score4	Score5	
Restaurant	32,6	67,4	0,0	0,0	0,0	0,0	100,0
Vendeurs près des écoles	33,3	66,7	0,0	0,0	0,0	0,0	100,0
Brochettes	30,4	69,6	0,0	0,0	0,0	0,0	100,0
Entrepôts et Transports	25,0	75,0	0,0	0,0	0,0	0,0	100,0
Vendeurs de marché	47,8	52,2	0,0	0,0	0,0	0,0	100,0
Abattoir	16,7	83,3	0,0	0,0	0,0	0,0	100,0
Total	42,7	57,3	0,0	0,0	0,0	0,0	100,0

On observe que presque tous les responsables de points de vente ignorent totalement l'utilisation de l'eau et des produits sûrs.

### 3. Présentation des produits vendus

Au marché les produits alimentaires sont exposés aux endroits suivants : le sol, les comptoirs, les tables, les cuvettes, les sac et autres supports.

Tableau 16 : Répartition (%) des produits vendus selon l'endroit exposé

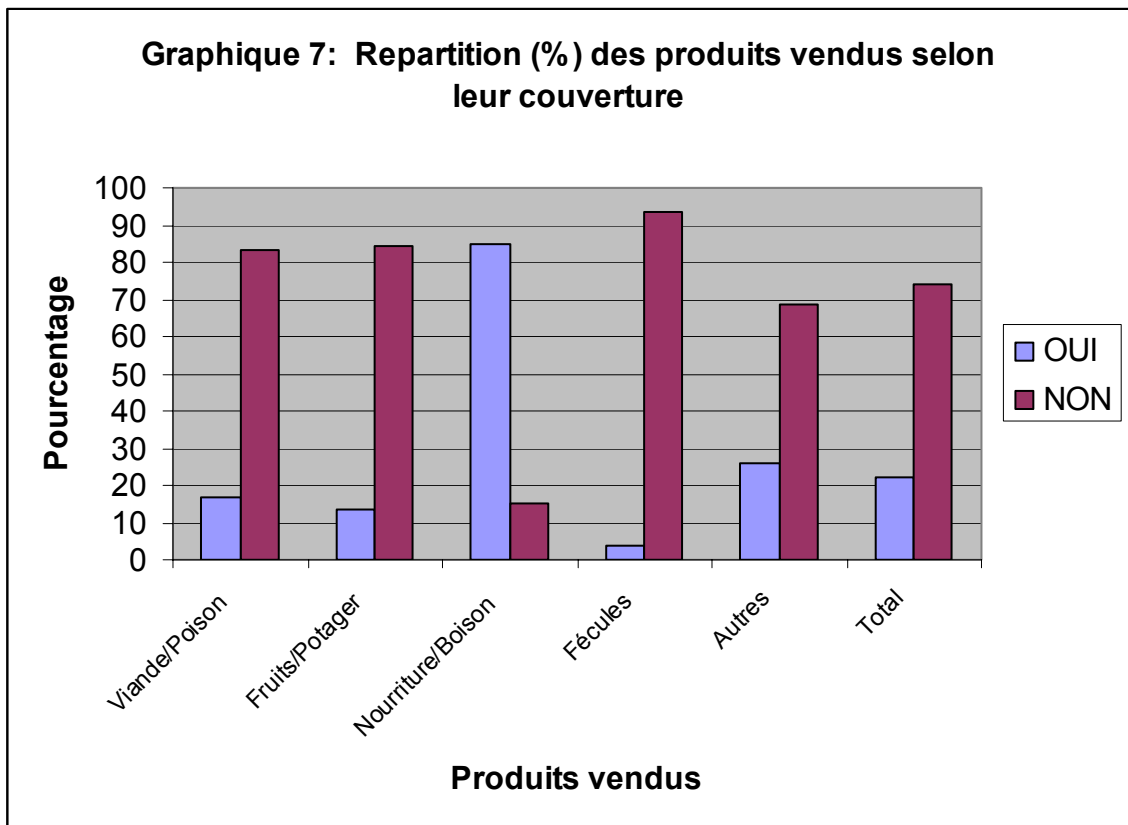
Produits vendus	Où sont déposés les produits							Total
	Sol	Comptoirs	Table	Cuvette	Sac	Autres	ND	
Viande/Poisson	4,2	45,8	14,6	27,1	0,0	8,3	0,0	100,0
Fruit/potager	28,9	15,6	12,2	15,6	24,4	3,3	0,0	100,0
Nourriture/Boisson	10,0	15,0	50,0	10,0	0,0	15,0	0,0	100,0
Fécules(banane,manioc,patate)	71,4	1,3	1,3	7,8	11,7	5,2	1,3	100,0
Autres	11,4	11,4	11,4	17,1	28,6	20,0	0,0	100,0
Total	31,0	16,0	14,6	14,6	13,9	8,2	1,7	100,0

Comme le tableau 16, la viande et le poisson sont étalés sur des comptoirs (45,8%) ou des tables (14,6%) ; mais on peut parfois retrouver le poisson dans des cuvettes. Par contre, les produits maraîchers fruits, légumes et les féculents sont surtout déposés sur le sol. La nourriture et la boisson, elles sont surtout déposées sur des tables.

Tableau 17 : Fréquence de lavage des surfaces en contact avec les produits vendus.

Surface de contact	Vous lavez combien de fois par semaine la surface de contact avec les produits vendus									Total
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	
Sol	16,7	16,7	33,3	0,0	11,1	0,0	22,2	0,0	0,0	100,0
Comptoirs	15,6	9,4	9,4	0,0	15,6	28,1	21,9	0,0	0,0	100,0
Table	17,9	14,3	17,9	0,0	7,1	7,1	<b>35,7</b>	0,0	0,0	100,0
Cuvette	18,2	12,1	9,1	3,0	12,1	6,1	<b>39,4</b>	0,0	0,0	100,0
Sac	12,5	50,0	25,0	0,0	0,0	0,0	12,5	0,0	0,0	100,0
Autres	7,7	7,7	0,0	0,0	0,0	23,1	61,5	0,0	0,0	100,0
Total	15,9	14,4	14,4	0,8	9,8	12,1	<b>32,6</b>	0,0	0,0	100,0

Le tableau 17 révèle que 32,6% des surfaces de contact avec les produits vendus ont été lavés au moins une fois par jour. Les cuvettes ne sont pas lavées régulièrement (39,4 %), suivi des tables (35,7%).



A travers ce graphique 7, il ressort que la majorité des produits vendus ne sont pas couverts (74,1%). En effet, les viandes et les poissons sont à 83.3% vendus à l'air libre.

#### **4. Services de contrôle sanitaire des aliments**

Les Comores possèdent des services de contrôle sanitaires des aliments. Néanmoins les difficultés rencontrées au cours de leur exercice ne sont pas les moindres. Ces difficultés sont de trois ordres.

Difficulté de ressources humaines

Difficulté logistique

Difficulté réglementaire et juridique.

1. Au niveau de la santé il existe :

- Le service d'assainissement et de l'hygiène :

Le service d'hygiène et assainissement est sous la Direction de lutte contre les endémies. Il est constitué de deux techniciens en hygiène, sans local, ni équipement de travail ni les textes réglementaires nécessaires pour agir mis à part quelque décret pris depuis plusieurs années et qui ne sont pas adaptés aux réalités actuelles. Compte tenu de cette insuffisance en personnel et de moyen d'équipements ainsi que les moyens juridiques le service n'arrive pas à honorer son engagement d'inspection routinière sur le contrôle et la surveillance de la salubrité des aliments. Cependant en 2007 le code de la santé vient d'être rédigé et adopté

par l'assemblée Nationale, mais jusqu'alors il n'est pas promulgué et les textes d'application ne sont pas signés.

### Le code de la santé de l'Union des Comores

Il avait fait l'objet d'un projet de loi. Il a prévu au livre II chapitre III, les mesures d'hygiène et de salubrité publique. De l'article 41 à l'article 46 des dispositions sur l'hygiène des aliments jusqu'aux établissements d'entrepôt et de consommation ont été prévues. Néanmoins ce code n'a pas précisé quels sont les caractères des institutions qui seront aptes à exercer le contrôle, ni le personnel habilité à le faire. Pour faire face aux exigences évolutives de la situation sur la salubrité des aliments le Ministère de la Santé et le Ministère de la Production dans le cadre des contrôles phytosanitaires des aliments ont signé un protocole d'accord qui leur permet d'agir par intermédiaire d'une commission en cas de difficulté sur l'innocuité des aliments.

### 2. Au niveau du Ministère de l'agriculture de la pêche et de l'environnement

Il existe deux institutions chargées de veiller à la bonne santé des aliments Le département de l'élevage et l'office National de contrôle sanitaire des aliments (ONACSA). Cependant l'enquête n'a pas abordé le côté du département de l'élevage. Toutefois nous ne pouvons pas en parler dans la mesure où il assure aussi le contrôle des produits carnés.

Le département de l'élevage est composé de trois services.

- Le service vétérinaire et santé animale
- Le service amélioration génétique et santé animale
- Le service de santé publique

Le rôle du département de l'élevage tel qu'il a été défini par l'arrêté N°03- 35 /MDIPTTI/CAB est le suivant :

1. Elaborer la carte sanitaire
2. Inspectait les lieux de production
3. Assurer une meilleur surveillance épidémiologique
4. Améliorer génétiquement les races locales
5. Contribuer à l'élaboration des politiques et stratégies
6. Coordonner les activités de développement de l'élevage
7. Améliorer la qualité de fourrage et de l'abreuvement
8. Promouvoir la production locale de poussin et de provende
9. Développer les protections de protection du cheptel local contre les maladies
10. Assurer d'une manière générale toute activité, de nature à assurer un développement durable de l'élevage suivant les orientations de la politique nationale dans le territoire.

Auparavant la direction de l'élevage avait un double rôle . il avait la tache de s'occupait du contrôle des produits alimentaires en provenance de l'extérieur notamment les produits carnés . Cette tache a été défini par le décret n° 87 -019/PR portant réglementation de la production, la commercialisation et l'entreposage, la commercialisation et l'inspection de salubrité des denrées alimentaire. Du 19 juillet 1987.. d'autres prérogatives lui ont été attribuées tel qu'il été définit dans le décret N°

87- 018/PR portant réglementation de la protection sanitaire des animaux ;en République Fédérale islamique des Comores, le décret N° 87- 024 / PR portant réglementation de l'importation d'animaux et des produits d'origine animal.

Par ailleurs depuis le 24 février 2004 par « décret N° 04- 023 / PR portant création d'un office national pour le contrôle sanitaire des produits alimentaire destinés à la consommation humaine , des animaux vivant et des végétaux importés ou destiné à l'exportation » les taches entre l'élevage et cette institution nouvellement créer se sont partagés . ce décret a été suivit par l'arrêté N° 04 -74 du Ministère du développement ,des infrastructures ,des postes et télécommunication et des transports internationaux ,fixant les attributions et composition de l'office nationale pour le contrôle sanitaire des produits alimentaire destinés à la consommation humaine , le contrôle des animaux vivant les végétaux importée ou destinés à l'exportation.

### Structure de l'ONACSA

L'ONACSA a pour mission selon le decret N° 04- 74/PR.

1. D'assurer la verification des documents sanitaire à l'iprtation et à l'axpotration .
2. Assurer au niveau des frontières l'ispection et le contrôle de l'etat sanitaire de tout produit alimentaire destiné à la consommation humaine , destinés à l'importation et à l'exportation .
3. Veiller au respect des normes et conditions de salubrité et l'hygiene de disoositif sanitaire defini par le parcage et l'abattage des animaux importés.
4. Veiller au respect desnormes et conditions de salubrité et d'hygiene du dispositif sanitaire défini pour l'approvisionnement en viande des popints de vente , de m^meme que pour la distribution des produits et soous produits carnés et laitiers et autres produits alimentiaires . il s'agira plus precisement d'effectuer (1) les controles de la quarantaine , des operations et lieux d'abattage , de la conservation des produits ( entrepot frigorifique) et (2) les inspections du reseau de distribution ('transport ) et de vente aux consommateurs (points de vente)
5. Collecter toute les données reelatives à l'activité de contrôle et à l'exportation et les mettre à la diposition du ministère de tutelle.

Pour assurer cette mission IONACSA dipose de

De la direction nationale

dirigé par : un ingénieur en technologie alimentaire

d'un directeur Adjoint du niveau BTS en gestion

de deux secretaires de direction respectivement du niveau maitrese en communication et BTS

d'un archiviste : niveau BTS en informatique.

D'un département de zoo technique dirigé par

2 techniciens

Département phytosanitaire

Chef du département ;niveau maitrise en entomologie

Chef de contrôle ; inspecteur

Responsable de contrôle des produits :Niveau BTS horticulture exerçant à au pot pour les produits en provenance d'anjouan et Moheli

Responsable de contrôle sanitaire :niveau maitrise en technologie alimentaire

Département Juridique

Une personne du niveau maitrise de droit.

D'autre agents dont le nombre ne nous a pas été révélé qui n'ont pas de formation exerce au niveau du port et aéroport pour vérification des produits et remplissage des fiches de contrôles.

C'est donc une institution autonome, qui gère cette propre ressource sur la base d'un texte mettant en place les tarifications.

Cette institution a établi des relation de partenariat ave le projet PRPV (protection végétal) l'INRAPE (institut de recherche agricole de pêche et d'environnement ).

#### Les problèmes.

Compte nu de la structure institutionnelle actuelle cette institution n'arrive pas à s'imposer au niveau des iles , ni à coordonné les structures de contrôle au niveau des iles . ainsi l'ONACSA est réduit à opérer uniquement au port et aéroport de Moroni. Toutefois le conflit existe entre la brigade de contrôle institué par le Ministère de la production de l'ile et cette institution.

En outre l'instauration des ces brigades n'est pas accompagné des tes textes réglementaires.

D'autre part les textes réglementaires de contrôle existant ne sont pas adapté à la réalité actuelle, nii harmonisé avec la réglementation internationale. D'autres difficultés et non les moindre sont :

Ressources humaines qualifiées insuffisantes

Docteur en vétérinaire

Inspecteur

Manque de laboratoire

Manque des petits équipements de contrôle rapide au niveau des frontières ni les infrastructures correspondantes

Mais la prise de conscience du niveau de responsabilité de chacun , l'impacte du contrôle sanitaire des produits tants du coté des décideurs et du cotés des producteurs ne sont pas effectif . ce qui nécessite une campagne de sensibilisation à ce niveau. En outre les peux des textes existant ne sont appliqués correctement.

Malgré ce problème de la réglementation ,un projet de loi portant la réglementation phytosanitaire et la protection des végétaux a été adopté en 2006 et promulgué en 2007. Malheureusement ; les textes d'application ne sont pas rédigés jusqu' 'alors

## **Conclusion**

Cette situation alarmante résulte d'un manque de connaissance dans la pratique de l'hygiène des aliments vendus dans les marchés et autres lieux publics. En effet, les denrées alimentaires de base s'achètent aux marchés, les abords des routes et dans les épiceries. Le plus souvent, ces aliments ne sont pas bien protégés. Les sources de protéines animales telles que la viande, le poisson, les laits vendus au marché sont fortement exposés à la putréfaction et à la contamination par des bactéries et des parasites.

Certains aliments préparés dans des conditions d'hygiène douteuses sont vendus dans « les petits restaurants », aux bords des routes et aux environs des établissements scolaires. Dans les épiceries, l'absence de service de contrôle et d'une organisation très puissante des consommateurs font que des denrées alimentaires comme les conserves et les produits laitiers dont les dates sont expirées peuvent être vendues sans inquiétude. Au niveau des aéroports et des ports, le contrôle des denrées alimentaires et des bétails importés n'est pas assez rigoureux.

A ces problèmes précités, s'ajoutent d'autres facteurs qui viennent altérer les aliments à savoir l'interruption quasi-permanente de l'électricité d'où une conservation douteuse des produits alimentaires d'origine animale et le transport inadéquat des aliments en général. Un autre facteur est non des moindres est l'utilisation de l'eau aussi bien en quantité qu'en qualité.

Tous ces éléments interpellent les autorités chargées du bien être de la population à mener des actions ciblées pour réduire les risques et les dangers qu'ils pourraient occasionner. Cette situation déplorable risque de s'empirer vu le manque d'organisation des structures étatiques chargées de contrôle des aliments et le manque de connaissance manifeste des vendeurs et des consommateurs. Cette attitude suscite des interrogations qui méritent une attention particulière.

# **Annexes**

Tableau A1 : Répartition (%) des enquêtés par milieu de vente selon l'île et le sexe.

Milieu de vente	Mohéli			Anjouan			Grande Comore			Total		
	SM	SF	T	SM	SF	T	SM	SF	T	SM	SF	T
Restaurant	16,7	83,3	100	54,5	45,5	100	65,5	34,5	100	56,5	43,5	100,0
Vendeurs près des écoles	0,0	100,0	100	0,0	100,0	100	50,0	50,0	100	16,7	83,3	100,0
Vendeurs de Brochettes	100,0	0,0	100	25,0	75,0	100	72,2	27,8	100	65,2	34,8	100,0
Entrepôts et Transports	63,6	36,4	100	100,0	0,0	100	100,0	0,0	100	83,3	16,7	100,0
Vendeurs de marché	31,1	68,9	100	32,2	67,8	100	25,9	74,1	100	28,9	71,1	100,0
Abattoir	100,0	0	100	100,0	0,0	100	100,0	0,0	100	100,0	0,0	100,0
<b>Total</b>	<b>37,9</b>	<b>62,1</b>	<b>100</b>	<b>40,0</b>	<b>60,0</b>	<b>100</b>	<b>38,6</b>	<b>61,4</b>	<b>100</b>	<b>38,9</b>	<b>61,1</b>	<b>100,0</b>

Tableau A2 : Répartition (%) des enquêtés par milieu de vente selon le niveau d'instruction.

Milieu de vente	Niveau d'instruction							
	Jamais fréquenté	Primaire	Collège	Lycée	Bac	Universitaire	ND	Total
Restaurant	2,2	26,1	23,9	23,9	4,3	2,2	17,4	100,0
Vendeurs près des écoles	0,0	16,7	50,0	16,7	0,0	16,7	0,0	100,0
Brochettes	0,0	26,1	34,8	8,7	0,0	0,0	30,4	100,0
Entrepôts et Transports	4,2	12,5	29,2	16,7	0,0	25,0	12,5	100,0
Vendeurs de marché	15,9	33,3	10,7	4,1	1,5	1,1	33,3	100,0
Abattoir	0,0	66,7	33,3	0,0	0,0	0,0	0,0	100,0
<b>Total</b>	<b>12,0</b>	<b>30,9</b>	<b>16,0</b>	<b>7,7</b>	<b>1,6</b>	<b>2,9</b>	<b>28,8</b>	<b>100,0</b>

Tableau A3 : Répartition (%) des milieux de vente selon leur mûr

Milieu de vente	Dur	Tôle	Paille	Autre	Libre	ND	Total
Restaurant	39,1	37,0	15,2	4,3	0,0	4,3	100,0
Vendeurs près des écoles	50,0	16,7	0,0	16,7	16,7	0,0	100,0
Brochettes	8,7	34,8	4,3	13,0	39,1	0,0	100,0
Entrepôts et Transports	54,2	12,5	0,0	4,2	0,0	29,2	100,0
<b>Vendeurs de marché</b>	<b>30,4</b>	<b>0,4</b>	<b>2,2</b>	<b>1,1</b>	<b>61,9</b>	<b>4,1</b>	<b>100,0</b>
Abattoir	16,7	0,0	0,0	16,7	66,7	0,0	100,0
<b>Total</b>	<b>31,7</b>	<b>8,0</b>	<b>3,7</b>	<b>2,9</b>	<b>48,3</b>	<b>5,3</b>	<b>100,0</b>

Tableau A4 : Répartition (%) des milieux de vente selon le balayage du sol

Milieu de vente	Sol balayé			
	Oui	non	ND	Total
Restaurant	93,5	2,2	4,3	100,0
Vendeurs près des écoles	100,0	0,0	0,0	100,0
Brochettes	87,0	13,0	0,0	100,0
Entrepôts et Transports	75,0	0,0	25,0	100,0
Vendeurs de marché	76,3	20,4	3,3	100,0
Abattoir	33,3	66,7	0,0	100,0
<b>Total</b>	<b>78,7</b>	<b>16,8</b>	<b>4,5</b>	<b>100,0</b>

Tableau A5 : Répartition (%) des milieux de vente selon le lavage du sol

Milieu de vente	Sol lavé			
	Oui	non	ND	Total
Restaurant	73,9	17,4	8,7	100,0
Vendeurs près des écoles	100,0	0,0	0,0	100,0
Brochettes	21,7	78,3	0,0	100,0
Entrepôts et Transports	75,0	0,0	25,0	100,0
Vendeurs de marché	21,1	73,0	5,9	100,0
Abattoir	16,7	83,3	0,0	100,0
Total	32,3	60,8	6,9	100,0

Tableau A6 : Répartition (%) des milieux de vente selon la désinfection du sol

Milieu de vente	Sol désinfecté			
	Oui	non	ND	Total
Restaurant	56,5	32,6	10,9	100,0
Vendeurs près des écoles	33,3	66,7	0,0	100,0
Brochettes	8,7	82,6	8,7	100,0
Entrepôts et Transports	54,2	20,8	25,0	100,0
Vendeurs de marché	10,4	80,4	9,3	100,0
Abattoir	16,7	66,7	16,7	100,0
Total	19,2	70,4	10,4	100,0

Tableau A7 : Répartition (%) des milieux de vente selon la fréquence de balayer le sol (par mois)

Milieu de vente	Fréquence pour balayer le sol						ND	Total
	<5 fois	5-9 fois	10-14 fois	15-29 fois	30 & + fois			
Restaurant	19,6	8,7	2,2	6,5	54,3	8,7	100,0	
Vendeurs près des écoles	16,7	0,0	0,0	0,0	66,7	16,7	100,0	
Brochettes	43,5	0,0	0,0	13,0	30,4	13,0	100,0	
Entrepôts et Transports	0,0	0,0	0,0	0,0	66,7	33,3	100,0	
Vendeurs de marché	20,0	2,2	1,9	9,6	37,0	29,3	100,0	
Abattoir	0,0	0,0	0,0	0,0	33,3	66,7	100,0	
Total	19,7	2,7	1,6	8,5	41,1	26,4	100,0	

Tableau A8 : Répartition (%) des milieux de vente selon la fréquence de laver le sol (par mois)

Milieu de vente	Fréquence pour laver le sol						Total
	<5 fois	5-9 fois	10-14 fois	15-29 fois	30 & + fois	ND	
Restaurant	23,9	2,2	0,0	6,5	37,0	30,4	100,0
Vendeurs près des écoles	16,7	0,0	0,0	0,0	50,0	33,3	100,0
Brochettes	8,7	4,3	0,0	0,0	8,7	78,3	100,0
Entrepôts et Transports	4,2	0,0	0,0	4,2	58,3	33,3	100,0
Vendeurs de marché	9,6	1,5	0,7	0,4	7,4	80,4	100,0
Abattoir	0,0	0,0	0,0	0,0	16,7	83,3	100,0
Total	10,9	1,6	0,5	1,3	15,2	70,4	100,0

Tableau A9 : Répartition (%) des milieux de vente selon la fréquence de désinfecter le sol (par mois)

Milieu de vente	Fréquence pour désinfecter le sol						Total
	<5 fois	5-9 fois	10-14 fois	15-29 fois	30 & + fois	ND	
Restaurant	21,7	2,2	0,0	4,3	28,3	43,5	100,0
Vendeurs près des écoles	16,7	0,0	0,0	0,0	0,0	83,3	100,0
Brochettes	0,0	4,3	0,0	0,0	4,3	91,3	100,0
Entrepôts et Transports	0,0	0,0	0,0	4,2	41,7	54,2	100,0
Vendeurs de marché	4,1	2,6	0,4	0,0	2,6	90,4	100,0
Abattoir	0,0	0,0	0,0	0,0	16,7	83,3	100,0
Total	5,9	2,4	0,3	0,8	8,5	82,1	100,0

Tableau A10 : Répartition (%) des produits vendus selon la couverture des produits.

Produits vendus	Produits sont couverts?															
	Ensemble				Mohéli				Anjouan				Grande Comore			
	Oui	Non	ND	Total	Oui	Non	ND	Total	Oui	Non	ND	Total	Oui	Non	ND	Total
Viande/Poisson	16,7	83,3	0,0	100,0	20,0	80,0	0,0	100,0	50,0	50,0	0,0	100,0	11,8	88,2	0,0	100,0
Fruit/potager	13,3	84,4	2,2	100,0	0,0	100,0	0,0	100,0	22,0	78,0	0,0	100,0	2,9	91,4	5,7	100,0
Nourriture/Boisson	85,0	15,0	0,0	100,0	85,7	14,3	0,0	100,0	0,0	100,0	0,0	100,0	88,0	12,0	0,0	100,0
Fécules	3,9	93,5	2,6	100,0	0,0	100,0	0,0	100,0	2,7	94,6	2,7	100,0	7,7	88,5	3,8	100,0
Autres	25,7	68,6	5,7	100,0	0,0	100,0	0,0	100,0	0,0	100,0	0,0	100,0	29,0	64,5	6,5	100,0
ND	0,0	0,0	100,0	100,0	-	-	-	-	0,0	0,0	100,0	100,0	0,0	0,0	100,0	100,0
Total	22,4	74,1	3,4	100,0	30,4	69,6	0,0	100,0	14,6	81,3	4,2	100,0	25,0	71,1	3,9	100,0

Tableau A11 : Répartition (%) des surfaces de contact selon la couverture des produits vendus.

Surface de contact	Produits sont couverts?															
	Ensemble				Mohéli				Anjouan				Grande Comore			
	Oui	Non	ND	Total	Oui	Non	ND	Total	Oui	Non	ND	Total	Oui	Non	ND	Total
Sol	7,7	90,1	2,2	100,0	11,8	88,2	0,0	100,0	4,3	95,7	0,0	100,0	11,1	81,5	7,4	100,0
Comptoirs	12,8	87,2	0,0	100,0	20,0	80,0	0,0	100,0	0,0	100,0	0,0	100,0	12,5	87,5	0,0	100,0
Table	65,1	34,9	0,0	100,0	72,7	27,3	0,0	100,0	64,3	35,7	0,0	100,0	61,1	38,9	0,0	100,0
Cuvette	37,2	62,8	0,0	100,0	40,0	60,0	0,0	100,0	33,3	66,7	0,0	100,0	37,5	62,5	0,0	100,0
Sac	2,4	87,8	9,8	100,0	-	-	-	-	0,0	94,4	5,6	100,0	4,3	82,6	13,0	100,0
Autres	33,3	66,7	0,0	100,0	0,0	100,0	0,0	100,0	33,3	66,7	0,0	100,0	38,9	61,1	0,0	100,0
ND	0,0	20,0	80,0	100,0	-	-	-	-	0,0	0,0	100,0	100,0	0,0	50,0	50,0	100,0
Total	22,4	74,1	3,4	100,0	30,4	69,6	0,0	100,0	14,6	81,3	4,2	100,0	25,0	71,1	3,9	100,0

Tableau A12 : Répartition (%) des surfaces de contact selon le lavage de la surface de contact.

Surface de contact	Lavage de la surface de contact															
	Ensemble				Mohéli				Anjouan				Grande Comore			
	Oui	Non	ND	Total	Oui	Non	ND	Total	Oui	Non	ND	Total	Oui	Non	ND	Total
Sol	19,8	80,2	0,0	100,0	29,4	70,6	0,0	100,0	8,5	91,5	0,0	100,0	33,3	66,7	0,0	100,0
Comptoirs	72,3	25,5	2,1	100,0	80,0	20,0	0,0	100,0	60,0	40,0	0,0	100,0	71,9	25,0	3,1	100,0
Table	72,1	27,9	0,0	100,0	81,8	18,2	0,0	100,0	57,1	42,9	0,0	100,0	77,8	22,2	0,0	100,0
Cuvette	83,7	14,0	2,3	100,0	100,0	0,0	0,0	100,0	50,0	50,0	0,0	100,0	87,5	9,4	3,1	100,0
Sac	24,4	70,7	4,9	100,0	-	-	-	-	16,7	83,3	0,0	100,0	30,4	60,9	8,7	100,0
Autres	58,3	37,5	4,2	100,0	0,0	100,0	0,0	100,0	33,3	66,7	0,0	100,0	72,2	22,2	5,6	100,0
ND	0,0	20,0	80,0	100,0	-	-	-	-	0,0	0,0	100,0	100,0	0,0	50,0	50,0	100,0
Total	48,6	48,3	3,1	100,0	58,7	41,3	0,0	100,0	22,9	74,0	3,1	100,0	61,8	34,2	3,9	100,0

Tableau A13 : Répartition (%) des produits vendus selon le type de couverture des produits.

Produits vendus	Type de couverture				Total
	Imperméable	Lisse	Propre	ND	
Viande/Poisson	25,0	0,0	75,0	0,0	100,0
Fruit/potager	58,3	8,3	25,0	8,3	100,0
Nourriture/Boisson	44,1	0,0	50,0	5,9	100,0
Fécules	33,3	66,7	0,0	0,0	100,0
Autres	44,4	11,1	44,4	0,0	100,0
Total	43,9	6,1	45,5	4,5	100,0

Tableau A14 : Répartition (%) des vendeurs selon leurs vêtements.

Produits vendus	Vêtements propres			Total
	Oui	Non	ND	
Viande/Poisson	83,3	14,6	2,1	100,0
Fruit/potager	80,0	17,8	2,2	100,0
Nourriture/Boisson	77,5	22,5	0,0	100,0
Fécules	55,8	40,3	3,9	100,0
Autres	74,3	20,0	5,7	100,0
Total	72,1	23,8	4,1	100,0

Tableau A15 : Répartition (%) des vendeurs selon le type de vêtement.

Produits vendus	Vêtements spécifiques			Total
	Oui	Non	ND	
Viande/Poisson	27,1	70,8	2,1	100,0
Fruit/potager	5,6	93,3	1,1	100,0
Nourriture/Boisson	22,5	77,5	0,0	100,0
Fécules	14,3	83,1	2,6	100,0
Autres	5,7	88,6	5,7	100,0
Total	13,6	83,0	3,4	100,0

Tableau A16 : Répartition (%) des vendeurs selon le port de gangs.

Produits vendus	Ensemble				Mohéli				Anjouan				Grande Comore			
	Oui	Non	ND	Total	Oui	Non	ND	Total	Oui	Non	ND	Total	Oui	Non	ND	Total
Viande/Poisson	16,7	79,2	4,2	100,0	40,0	60,0	0,0	100,0	0,0	100,0	0,0	100,0	11,8	82,4	5,9	100,0
Fruit/potager	1,1	96,7	2,2	100,0	0,0	100,0	0,0	100,0	0,0	100,0	0,0	100,0	2,9	91,4	5,7	100,0
Nourriture/Boisson	0,0	100,0	0,0	100,0	0,0	100,0	0,0	100,0	0,0	100,0	0,0	100,0	0,0	100,0	0,0	100,0
Fécules	7,8	89,6	2,6	100,0	28,6	71,4	0,0	100,0	2,7	97,3	0,0	100,0	3,8	88,5	7,7	100,0
Autres	2,9	91,4	5,7	100,0	33,3	66,7	0,0	100,0	0,0	100,0	0,0	100,0	0,0	93,5	6,5	100,0
ND	0,0	0,0	100,0	100,0	-	-	-	-	0,0	0,0	100,0	100,0	0,0	0,0	100,0	100,0
Total	5,4	90,5	4,1	100,0	19,6	80,4	0,0	100,0	1,0	95,8	3,1	100,0	3,9	90,1	5,9	100,0

Tableau A17 : Répartition (%) des produits vendus selon leur couleur habituelle.

Produits vendus	Les produits ont changé de couleur?															
	Ensemble				Mohéli				Anjouan				Grande Comore			
	Oui	Non	ND	Total	Oui	Non	ND	Total	Oui	Non	ND	Total	Oui	Non	ND	Total
Viande/Poisson	6,3	91,7	2,1	100,0	10,0	90,0	0,0	100,0	0,0	100,0	0,0	100,0	5,9	91,2	2,9	100,0
Fruit/potager	13,3	84,4	2,2	100,0	0,0	100,0	0,0	100,0	18,0	82,0	0,0	100,0	8,6	85,7	5,7	100,0
Nourriture/Boisson	0,0	100,0	0,0	100,0	0,0	100,0	0,0	100,0	0,0	100,0	0,0	100,0	0,0	100,0	0,0	100,0
Fécules	31,2	67,5	1,3	100,0	14,3	85,7	0,0	100,0	51,4	48,6	0,0	100,0	11,5	84,6	3,8	100,0
Autres	2,9	94,3	2,9	100,0	0,0	100,0	0,0	100,0	0,0	100,0	0,0	100,0	3,2	93,5	3,2	100,0
ND	0,0	0,0	100,0	100,0	-	-	-	-	0,0	0,0	100,0	100,0	0,0	0,0	100,0	100,0
Total	13,6	83,3	3,1	100,0	6,5	93,5	0,0	100,0	29,2	67,7	3,1	100,0	5,9	90,1	3,9	100,0

Tableau A18 : Répartition (%) des produits vendus selon leur changement d'odeur habituel

Produits vendus	Les produits ont changé de couleur?															
	Ensemble				Mohéli				Anjouan				Grande Comore			
	Oui	Non	ND	Total	Oui	Non	ND	Total	Oui	Non	ND	Total	Oui	Non	ND	Total
Viande/Poisson	4,2	93,8	2,1	100,0	10,0	90,0	0,0	100,0	0,0	100,0	0,0	100,0	2,9	94,1	2,9	100,0
Fruit/potager	2,2	94,4	3,3	100,0	0,0	100,0	0,0	100,0	4,0	94,0	2,0	100,0	0,0	94,3	5,7	100,0
Nourriture/Boisson	0,0	100,0	0,0	100,0	0,0	100,0	0,0	100,0	0,0	100,0	0,0	100,0	0,0	100,0	0,0	100,0
Fécules	3,9	94,8	1,3	100,0	0,0	100,0	0,0	100,0	5,4	94,6	0,0	100,0	3,8	92,3	3,8	100,0
Autres	0,0	94,3	5,7	100,0	0,0	100,0	0,0	100,0	0,0	100,0	0,0	100,0	0,0	93,5	6,5	100,0
ND	0,0	0,0	100,0	100,0	-	-	-	-	0,0	0,0	100,0	100,0	0,0	0,0	100,0	100,0
Total	2,4	93,9	3,7	100,0	2,2	97,8	0,0	100,0	4,2	91,7	4,2	100,0	1,3	94,1	4,6	100,0

Tableau A19 : Répartition (%) des produits vendus selon leur consistance

Produits vendus	Les produits ont changé de consistance?															
	Ensemble				Mohéli				Anjouan				Grande Comore			
	Oui	Non	ND	Total	Oui	Non	ND	Total	Oui	Non	ND	Total	Oui	Non	ND	Total
Viande/Poisson	6,3	91,7	2,1	100,0	0,0	100,0	0,0	100,0	0,0	100,0	0,0	100,0	8,8	88,2	2,9	100,0
Fruit/potager	6,7	90,0	3,3	100,0	0,0	100,0	0,0	100,0	12,0	86,0	2,0	100,0	0,0	94,3	5,7	100,0
Nourriture/Boisson	0,0	100,0	0,0	100,0	0,0	100,0	0,0	100,0	0,0	100,0	0,0	100,0	0,0	100,0	0,0	100,0
Fécules	16,9	81,8	1,3	100,0	0,0	100,0	0,0	100,0	32,4	67,6	0,0	100,0	3,8	92,3	3,8	100,0
Autres	5,7	91,4	2,9	100,0	33,3	66,7	0,0	100,0	100,0	0,0	0,0	100,0	0,0	96,8	3,2	100,0
ND	0,0	0,0	100,0	100,0	-	-	-	-	0,0	0,0	100,0	100,0	0,0	0,0	100,0	100,0
Total	8,2	88,4	3,4	100,0	2,2	97,8	0,0	100,0	19,8	76,0	4,2	100,0	2,6	93,4	3,9	100,0

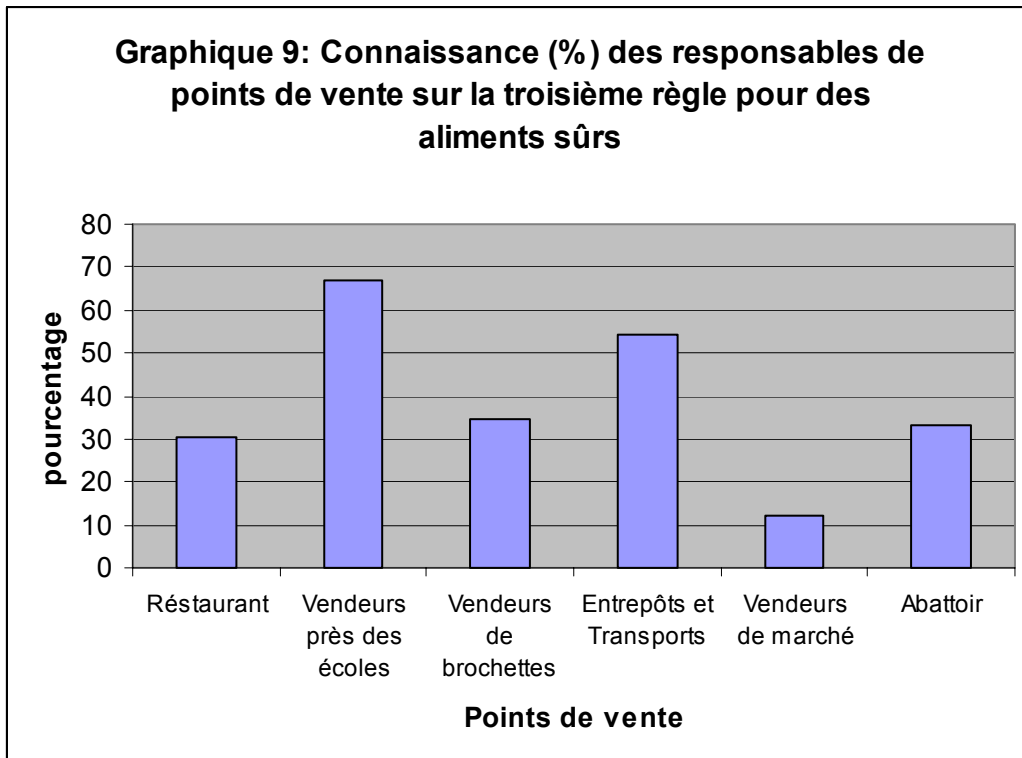
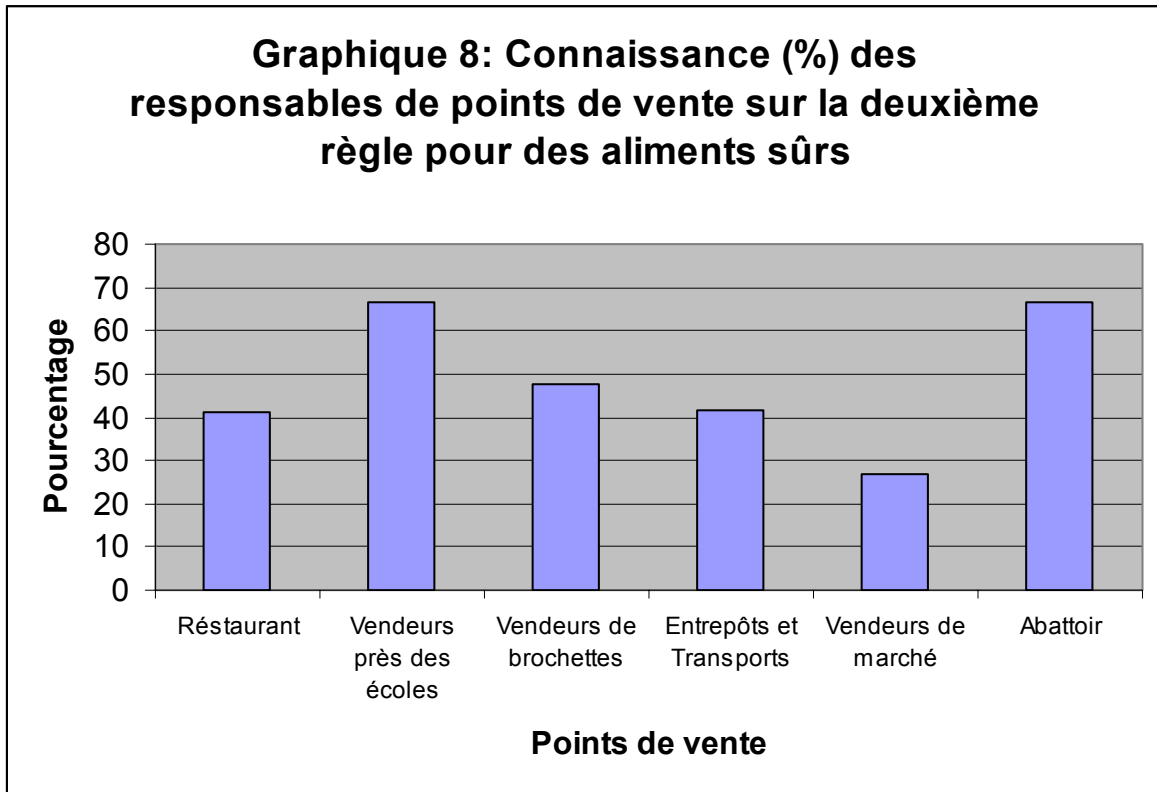
Tableau A20 : Répartition (%) des produits vendus selon la présence des mouches autour de ses produits

Produits vendus	La présence des mouches autour du produit?															
	Ensemble				Mohéli				Anjouan				Grande Comore			
	Oui	Non	ND	Total	Oui	Non	ND	Total	Oui	Non	ND	Total	Oui	Non	ND	Total
Viande/Poisson	79,2	18,8	2,1	100,0	80,0	20,0	0,0	100,0	100,0	0,0	0,0	100,0	76,5	20,6	2,9	100,0
Fruit/potager	53,3	43,3	3,3	100,0	80,0	20,0	0,0	100,0	76,0	24,0	0,0	100,0	17,1	74,3	8,6	100,0
Nourriture/Boisson	52,5	47,5	0,0	100,0	78,6	21,4	0,0	100,0	100,0	0,0	0,0	100,0	36,0	64,0	0,0	100,0
Fécules	61,0	37,7	1,3	100,0	78,6	21,4	0,0	100,0	86,5	13,5	0,0	100,0	15,4	80,8	3,8	100,0
Autres	28,6	68,6	2,9	100,0	66,7	33,3	0,0	100,0	100,0	0,0	0,0	100,0	22,6	74,2	3,2	100,0
ND	0,0	0,0	100,0	100,0	-	-	-	-	0,0	0,0	100,0	100,0	0,0	0,0	100,0	100,0
Total	55,8	40,8	3,4	100,0	78,3	21,7	0,0	100,0	79,2	17,7	3,1	100,0	34,2	61,2	4,6	100,0

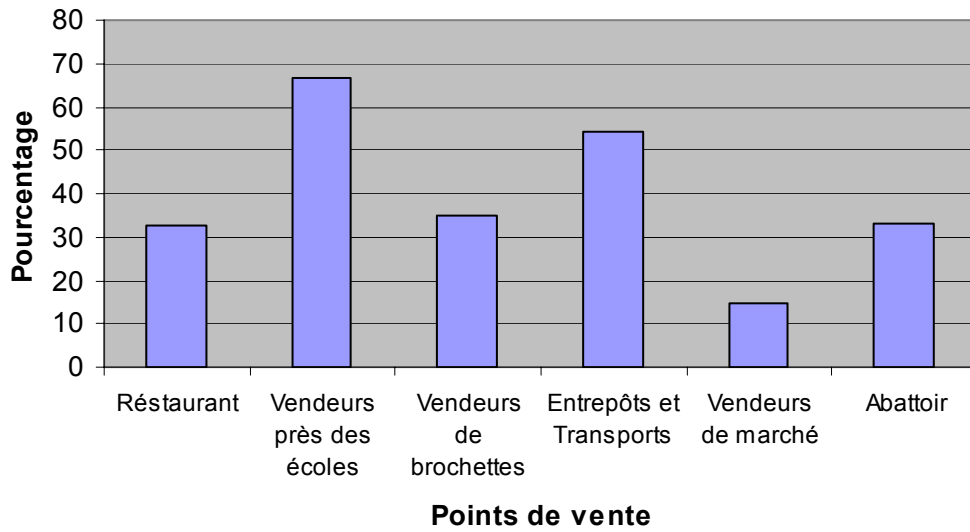
Tableau A21 : Répartition (%) des produits vendus selon la présence des mouches autour de ses produits

	La présence des mouches autour du produit?															
	Ensemble				Mohéli				Anjouan				Grande Comore			
	Oui	Non	ND	Total	Oui	Non	ND	Total	Oui	Non	ND	Total	Oui	Non	ND	Total
Viande/Poisson	79,2	18,8	2,1	100,0	80,0	20,0	0,0	100,0	100,0	0,0	0,0	100,0	76,5	20,6	2,9	100,0
Fruit/potager	53,3	43,3	3,3	100,0	80,0	20,0	0,0	100,0	76,0	24,0	0,0	100,0	17,1	74,3	8,6	100,0
Nourriture/Boisson	52,5	47,5	0,0	100,0	78,6	21,4	0,0	100,0	100,0	0,0	0,0	100,0	36,0	64,0	0,0	100,0
Fécules	61,0	37,7	1,3	100,0	78,6	21,4	0,0	100,0	86,5	13,5	0,0	100,0	15,4	80,8	3,8	100,0
Autres	28,6	68,6	2,9	100,0	66,7	33,3	0,0	100,0	100,0	0,0	0,0	100,0	22,6	74,2	3,2	100,0
ND	0,0	0,0	100,0	100,0	-	-	-	-	0,0	0,0	100,0	100,0	0,0	0,0	100,0	100,0
Total	55,8	40,8	3,4	100,0	78,3	21,7	0,0	100,0	79,2	17,7	3,1	100,0	34,2	61,2	4,6	100,0

Connaissance des cinq clefs pour des aliments sûrs



**Graphique 10 : Connaissance (%) des responsables de points de vente sur la quatrième règle pour des aliments sûrs**



# UNION DES COMORES

## ENQUETE SUR LA SALUBRITE DES ALIMENTS

### IDENTIFICATION DU QUESTIONNAIRE

ILE : .....   
1-Mohéli 2-Anjoaun 3-Ngazidja

TYPE QUESTIONNAIRE : .....   
1- Restaurants 2- Vendeurs près des écoles 3- Mchakiki  
4- Entrepôts et Transports 5- Services de contrôle  
6- Vendeurs des marchés 7- Abattoirs

NUMERO QUESTIONNAIRE .....

---

### IDENTIFICATION DE L'ENQUETEUR

Nom et prénom de l'enquêteur : .....

---

### IDENTIFICATION DE L'ENQUETE

1. Nom et Prénom : .....

2. Age : .....

3. Sexe : 1 – Masculin 2 - Féminin .....

4. Niveau d'instruction : .....   
1-primaire 2-collège 3 - lycée 4 - Bac 5 - Universitaire

5. Lieu de résidence : .....

6. Lieu de travail: .....

7. Adresse : .....

## PRESENTATION DU MILIEU DE VENTE

1. Toiture du lieu : .....   
1-Béton    2-Tôle    3-Paille    4-Autres    5-Libre

2. Mur du lieu : .....   
1-Dur    2-Tôle    3-Paille    4-Autres    5-Libre

3. Sol du lieu : .....   
1-Ciment    2-Carreau    3-Gravillon    4-Terre    5-Autres

### 4. Propriété du Sol :

4.1.1 Est-il balayé :    1 – Oui    2–Non.....

4.1.2 si oui, précisez la fréquence/ combien de fois par mois :.....

4.2.1 Est-il lavé :    1 – Oui    2–Non.....

4.2.2 si oui, précisez la fréquence/ combien de fois par mois :.....

4.3.1 Est-il désinfecté    1 – Oui    2–Non .....

4.3.2 Si oui, précisez la fréquence/ combien de fois par mois : .....

### 5. Approvisionnement en eau:

5.1. Vous utilisez de l'eau : 1 – Oui    2–Non .....

5.2. Il s'agit de l'eau courante : 1 – Oui    2–Non.....

5.3. Conservation de l'eau : .....   
1-Robinet    2-Citerne    3-Bidon    4-Sceau    5-Autres

5.4. Est-ce que le milieu de conservation est couvert : 1 – Oui    2–Non.....

5.5. Distance du lieu d'approvisionnement (mètre): .....   
(Ecrivez 0 si approvisionnement sur place)

### 6. Milieu d'aisance:

6.1. Existe-t-il des toilettes ?    1 – Oui    2–Non.....

6.2. Si non, où faites-vous vos besoins ? 1-Chez le voisin    2-pleine air....

6.3. Les toilettes que vous utilisez sont : 1-Traditionnelles    2-Moderne.....

6.4.1 Sont-ils lavées:    1 – Oui    2–Non.....

6.4.2 si oui, précisez la fréquence/ combien de fois par jour .....

- 6.5.1 Sont-ils désinfectés: 1-Oui 2-Non.....
- 6.5.2 si oui, précisez la fréquence/ combien de fois par jour .....
- 6.6. Approvisionnement en eau : 1-Robinet 2-dans un récipient ....
- 6.6. Les toilettes sont : 2-Collectives 2-Privées .....
- .....
- 6.7. Distance du lieu de travail par rapport aux toilettes (en mètre): .....
- 7. Présence de poubelle:**
- 7.1. Existe-t-il une poubelle ? 1 – Oui 2–Non.....
- 7.2. Etat de la poubelle : 1-Fermée 2-Ouverte .....
- .....
- 7.3. Fréquence de ramassage : combien de fois par jour .....
- 7.4.1 Sont-ils désinfectés : 1 – Oui 2–Non.....
- .....
- 7.4.2 si oui, précisez la fréquence/jour : .....

### Fiche 5 : Cinq clefs pour des aliments plus sûrs

**I. Prenez l'habitude de la propreté**

1. Lavez-vous les mains avant de touchez des aliments ? 1 – Oui 2–Non .....
2. Relavez-les souvent pendant que vous faites la cuisine ? 1 – Oui 2–Non .....
3. Lavez-vous les mains après être allés aux toilettes ? 1 – Oui 2–Non .....
4. Lavez et désinfectez toutes les surfaces et les matériels en contact avec les aliments ?  
1 – Oui 2–Non .....
5. Tenez les insectes, les rongeurs et les autres animaux à l'écart des aliments et de la cuisine ? 1 – Oui 2–Non .....

**II. Séparez les aliments crus des aliments cuits**

1. Séparez la viande, la volaille et le poisson crus des autres aliments ? 1 – Oui 2–Non.....
2. Ne réutilisez pas pour d'autres aliments le matériel et les ustensiles tels que les couteaux et les planches à découper que vous venez d'utiliser pour les aliments crus ?  
1 – Oui 2–Non.....
3. Conservez les aliments dans des récipients fermés pour éviter tout contact entre les aliments crus et les aliments prêts à consommer ? 1 – Oui 2– Non .....

**III. Faites bien cuire les aliments**

1. Faites bien cuire les aliments, en particulier la viande, la volaille, les œufs et le poisson ?

1 – Oui 2–Non .....

2. Portez les mets tels que les soupes et ragoûts à ébullition pour vous assurer qu'ils ont atteint 70°C. Pour la viande et le volaille, vérifiez que la chair n'est plus rose ou, mieux encore, utilisez un thermomètre ? 1 – Oui 2–Non.....

3. Faites bien réchauffer les aliments déjà cuits ? 1 – Oui 2–Non .....

**IV. Maintenez les aliments à bonne température**

1. Ne laissez pas des aliments cuits plus de deux heures à température ambiante ?

1 – Oui 2–Non .....

2. Réfrigérez rapidement tous les aliments cuits et les denrées périssables (de préférence à moins de 5°C ? 1 – Oui 2–Non .....

3. Maintenez les aliments cuits très chauds (à plus de 60°C) jusqu'au moment de les servir ?

1 – Oui 2–Non.....

4. Ne conservez pas des aliments trop longtemps même dans le réfrigérateur ?

1 – Oui 2–Non .....

5. Ne décongelez pas les aliments surgelés à température ambiante ?

1 – Oui 2–Non.....

**V. Utilisez de l'eau et des produits sûrs**

1. Utilisez de l'eau saine ou traitez-la de façon à écarter tout risque de contamination ?

1 – Oui 2–Non

2. Choisissez des aliments frais et sains ? 1 – Oui 2–Non .....

3. Préférez des aliments traités de telle façon qu'ils ne présentent plus de risque comme, par exemple, le lait pasteurisé ? 1 – Oui 2–Non .....

4. Lavez les fruits et les légumes, surtout si vous les consommez crus ? 1 – Oui 2–Non.....

5. N'utilisez pas d'aliments ayant dépassé la date de péremption 1 – Oui 2–Non.....

## Questionnaires des marchés, Vendeurs près des écoles, Mchakiki

### PRESENTATION DU PRODUIT

1. Vous vendez quels produits : .....   
 1-Viande/Poison      2-Fruit/ Potager      3-Nourriture/Boisson  
 4- Fécules (banane, manioc, patates)      5- autres.....
2. Où sont déposés les produits : .....   
 1-Sol    2-Comptoirs    3-Table      4-Cuvette    5-Sac      6-  
 Autres
3. Vous lavez la surface de contact avec les produits: 1 – Oui      2–Non ....
4. Vous la lavez combien de fois par semaine: .....
5. Est-ce que les produits sont couverts ? 1 – Oui      2–Non .....
6. Avec quoi ils sont couverts? .....   
 1-Matériel imperméable    2-Lisse      3-Propre
7. Est-ce que la personne porte des vêtements propres ? 1 – Oui      2–Non .....
8. Est-ce que la personne porte des vêtements spécifiques ? 1 – Oui      2–Non .....
9. Est-ce que la personne porte de gangs ? 1 – Oui      2–Non .....
10. Est-ce que la personne respecte les cinq règles d'hygiène 1 – Oui      2–Non .....
11. Les produits sont-ils frais ? 1 – Oui      2–Non .....
12. Les produits ont-ils changé de couleur ? 1 – Oui      2–Non .....
13. Les produits ont-ils changé d'odeur? 1 – Oui      2–Non .....
14. Les produits ont-ils changé de consistance ? 1 – Oui      2–Non .....
15. Conclusion sont-ils périmés ? 1 – Oui      2–Non .....
16. Présence des mouches autour du produit ? 1 – Oui      2–Non .....

### BOISSONS ET ALIMENTATIONS LOCAUX

#### 1. Préparation des boissons (jus naturel)

- 1.1. Quelle est l'eau utilisée? .....   
 1-Eau de citerne    2-Eau courante    3-Autre (préciser).....
- 1.2. L'eau est elle traité?    1 – Oui      2–Non .....
- 1.3 Si oui, Comment?      1-Chauffée    2-Mélangé avec Javel .....
- 1.4 Mélange :      1-Jus naturel      2-Jus mélangé avec tangué .....
- 1.5 Gardé au froid ?    1 – Oui      2–Non .....
- 1.6 Temps passé hors froids ? en heures .....

## 2. Aliments et produits laitiers vendus dans les rues

### 2.1 quels sont les produits que vous vendez ?

- 2.1.1 Produit .....
- 2.1.2 Produit .....
- 2.1.3 Produit .....
- 2.1.4 Produit .....
- 2.1.5 Produit .....

### 2.9 Conservation du lait

2.9.1 Combien de jour le lait est gardé avant la mise en vente .....

2.9.2 Les récipients sont-ils lavés ? 1 – Oui 2–Non .....

2.9.3 Si oui combien de fois par mois ?.....

2.10 Quel type de lait vendez-vous ? .....

1- Caillé 2- Frais 3- Pasteurisé

2.11 Comment est-il conservé ?.....

1- Air libre 2- Froid 3- couvert dans récipient

## Questionnaire utilisé dans les Restaurants

### 1. Etat du restaurant

1.1. Aéré? 1 – Oui 2–Non.....

1.2. Quel type d'aération ? 1-Naturel 2-ventilations 3-climatisation 4-au .....

1.3.1 Présence des toilettes? 1 – Oui 2–Non .....

1.3.2 si oui, Quel types? 1-Traditionnel 2-moderne .....

1.4. Distance les sépare du dépôt des produits? (En mètres).....

1.5.1 Le sol est balayé? 1 – Oui 2–Non .....

1.5.2 Si oui, A quelle fréquence? (Nombre de fois / jour).....

1.6.1 Le sol est lavé: 1 – Oui 2–Non .....

1.6.2 Si oui, A quelle fréquence? (Nombre de fois / jour).....

1.7. 1 Le sol est désinfecté: 1 – Oui 2–Non .....

1.7.2 A quelle fréquence? (Nombre de fois / jour) .....

1.8. Présence de l'eau courante: 1 – Oui 2–Non .....

1.9. Existence de lavabo avec source d'eau potable, savon et serviette (à jeter ou ordinaire) à la disposition des clients? 1 – Oui 2–Non .....

- 1.10. Présence d'animaux domestiques? 1 – Oui 2–Non .....
- 1.11. Etat de la cuisine
- 1.12. Existence d'un Système d'évacuation des eaux usé fonctionnel? 1 – Oui   
2–Non.....
- 1.13.1 Existence de paillasses? 1 – Oui 2–Non.....
- 1.13.2 En quel état? 1-lavé 2-désinfecté .....
- 1.14. Les aliments chauds sont-ils gardés chauds? 1 – Oui 2–Non.....
- 1.15. Les aliments froids sont-ils gardés froids? 1 – Oui 2–Non.....
- 2. Approvisionnement**
- 2.1. Sources d'approvisionnement ? : 1-grossiste 2-détaillent 3-aut .....
- 2.2. Quantité de stockage? .....
- 2.3. Conservation**
- 2.3. 1 Existence de frigo ou de congélateur? 1 – Oui 2–Non .....
- 2.3. 2 Le frigo fonctionne en permanence? 1 – Oui 2–Non .....
- 2.3. 3 En cas de coupure de courant, utilisez-vous un groupe électrogène? 1–  
Oui 2–Non
- 2.3. 4 Etat du produit? .....   
1-Périmé 2-fraîche 3-0deur 4- changé de couleur 5-  
consistance modifié
- 2.3. 5 Y a-t-il contrôle d'insectes et rongeurs? .....
- 2.4 Manipulation**
- 2.4.1 Etat de table à découper? .....   
1-Dure 2-imputrescible 3-Non poreux 5-facilement  
lavable
- 2.4.2 Le restaurateur
- 2.4.3 Détenteur d'un certificat médical? 1 – Oui 2–Non .....
- 2.4.4 Personne portant des vêtements propres? 1 – Oui 2–Non .....
- 2.4.5 Personne souffrant de maladie contagieuse? 1 – Oui 2–Non.....
- 2.4.6 Personne respectant les règles d'hygiène? 1 – Oui 2–Non .....

## Questionnaire Entrepôt et transport

### 1 Compartiments

- 1.1. Les produits carnés sont-t-ils séparés? 1 – Oui 2–Non .....
- 1.2. Les produits sont-ils bien emballés? 1 – Oui 2–Non .....
- 1.3. Capacité de stockage : 1-Normale 2-Dépassée.....
2. Maintenance du froids : 1 = -18°C 2 = -10°C 3 = -5°C 4 = -6°C.....
3. Existe -t- il un groupe électrogène de dépannage? 1 – Oui 2–Non .....
- 4. Les ouvriers**
- 4.1 Détenteur d'un certificat médical: 1 – Oui 2–Non .....

- 4.2 Porteur de vêtement propre? 1 – Oui 2–Non.....
- 4.3. Vêtements appropriés 1 – Oui 2–Non .....
- 4.4. Personnes souffrant de maladie contagieuse? 1 – Oui 2–Non.....
- 4.5. Personne respectant les règles d'hygiène? 1 – Oui 2–Non .....
5. Les Outils Utilisés, sont ils faciles à laver? 1 – Oui 2–Non.....
6. A quelle fréquence sont il désinfecté? (Nombre de fois / jour)
7. Sont-t- il lavés avant et après usage? 1 – Oui 2–Non.....
8. y a-t-il une salle a découpe 1 – Oui 2–Non .....
9. Revêtement sol et mûr 1 – Oui 2–Non .....
10. Les tables sont elles faciles à laver? 1 – Oui 2–Non .....
11. Sont elles usées? 1 – Oui 2–Non.....
12. Sont elles lisses? 1 – Oui 2–Non.....
13. Moyen de Transport
- 13.1. Existe-t-il un véhicule isotherme? 1 – Oui 2–Non.....
- 13.2. Si non, Durée entre l'entrepôt et le marché en mn .....

## Questionnaire utilisé dans les Abattoirs

1. Y a-t-il de l'eau courante? 1 – Oui 2–Non .....
2. Y a-t-il un Magasin de stockage? 1 – Oui 2–Non .....
3. Y a-t-il une Table de coupe? 1 – Oui 2–Non .....
4. Lisse et cimenté? 1 – Oui 2–Non.....
5. Facile à laver? 1 – Oui 2–Non .....
6. Y a-t-il un pitre de collecte de sang? 1 – Oui 2–Non.....
7. Avez des équipements de travail? 1 – Oui 2–Non .....
8. Sont ils lavés et désinfectés après chaque opération? 1 – Oui 2–Non .....
9. Est ce que vous recevez des visites d'inspections? 1 – Oui 2–Non ....
10. Si oui, A quelle fréquence? (nombre de fois par mois).....
11. De quel service? .....
12. A chaque abattage êtes vous assisté par un technicien? 1 – Oui 2 – Non .....
13. pratiquez-vous la théorie diète hydrique ? 1 – Oui 2–Non ....

## Questionnaire utilisé dans les services de contrôles

### 1. Identification du Services

.....  
.....

### 2. Capacité en personnel, en matériel,

.....  
.....  
.....

### 3. Fonctionnement

3.1 Quelle est votre outils d'inspection?

.....  
.....

3.2 Quel sont les différent étape de contrôle que vous utilisez ?

.....  
.....

3.3 Quelles sont les différents ministères concernés ?

.....  
.....

4. Le personnel : Quel est le profil des agents de votre service ?.....

.....  
.....

5. Les équipements : Quels sont les moyens de travail dont vous disposez (déplacement, outils, ... ) .....

.....  
.....  
**6. Les décisions**

7.5.1 Quel type de législation disposez vous?

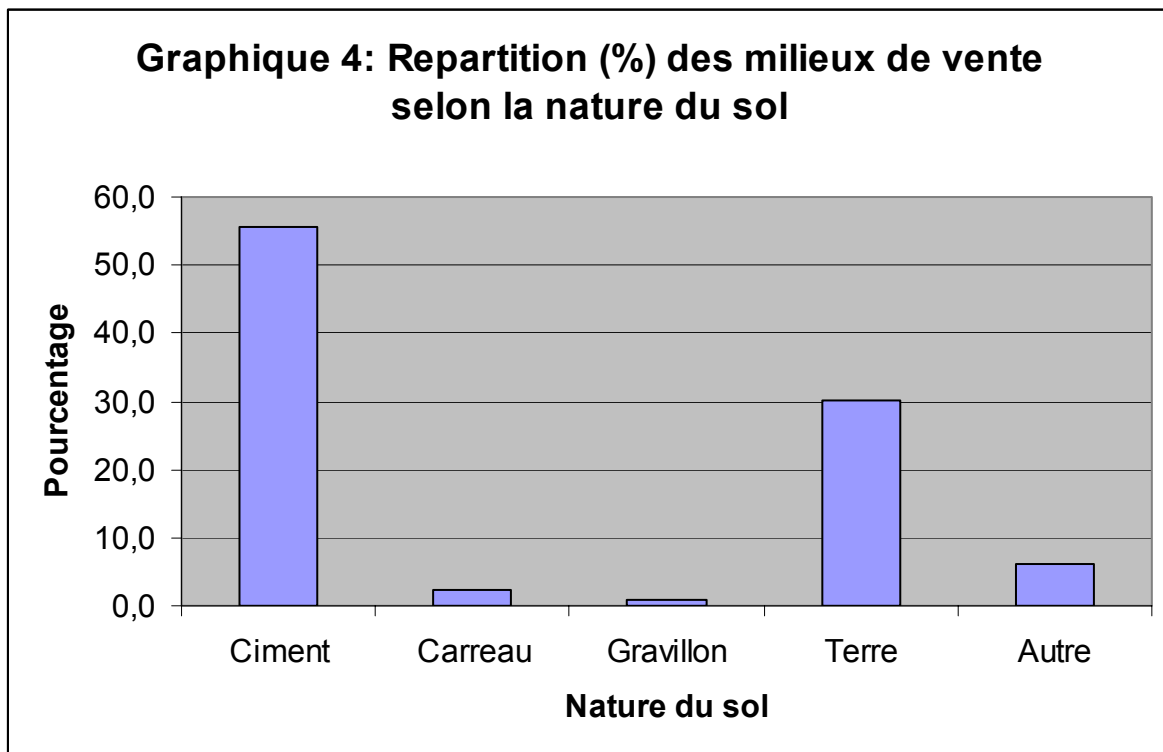
.....  
.....  
.....

7.5.2 Est elle appliquée?

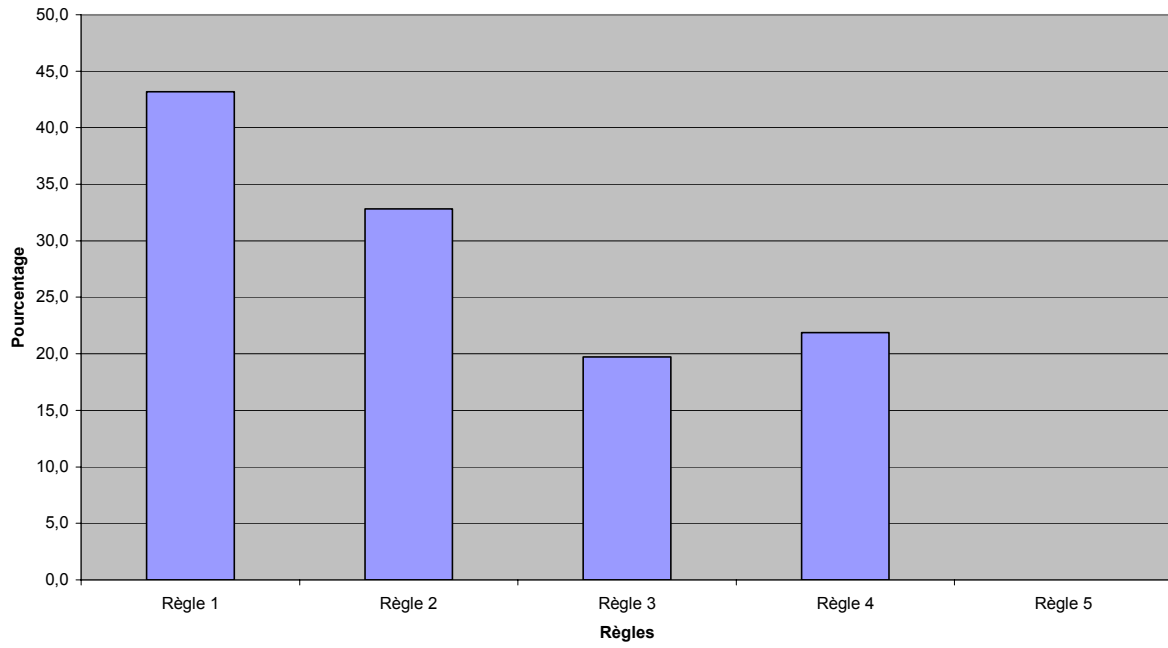
.....  
.....  
.....

7.5.3 En cas de problème qui prend les décisions?

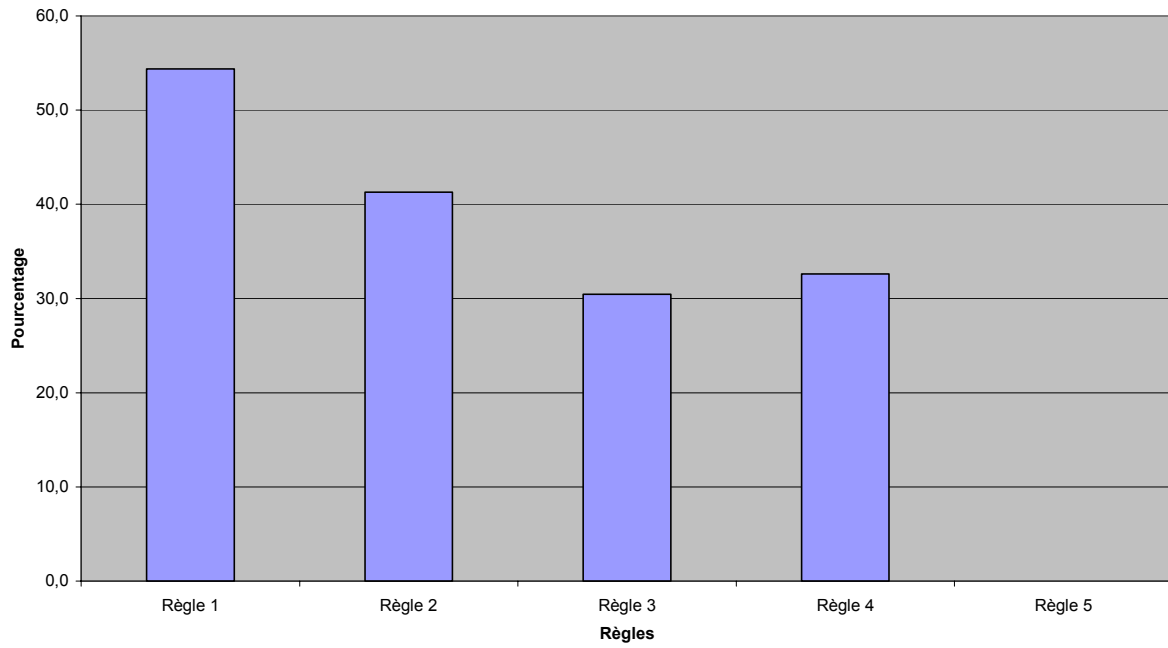
.....  
.....



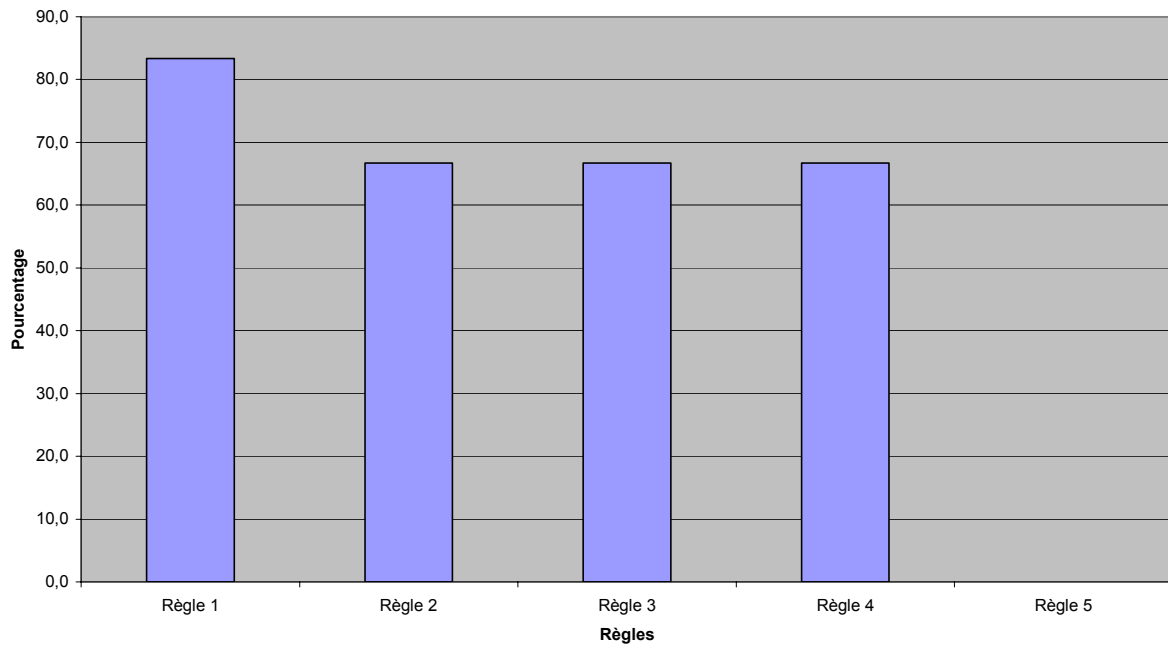
**Graphique 1: Connaissance des responsables des points de vente sur les cinq règles d'hygiène**



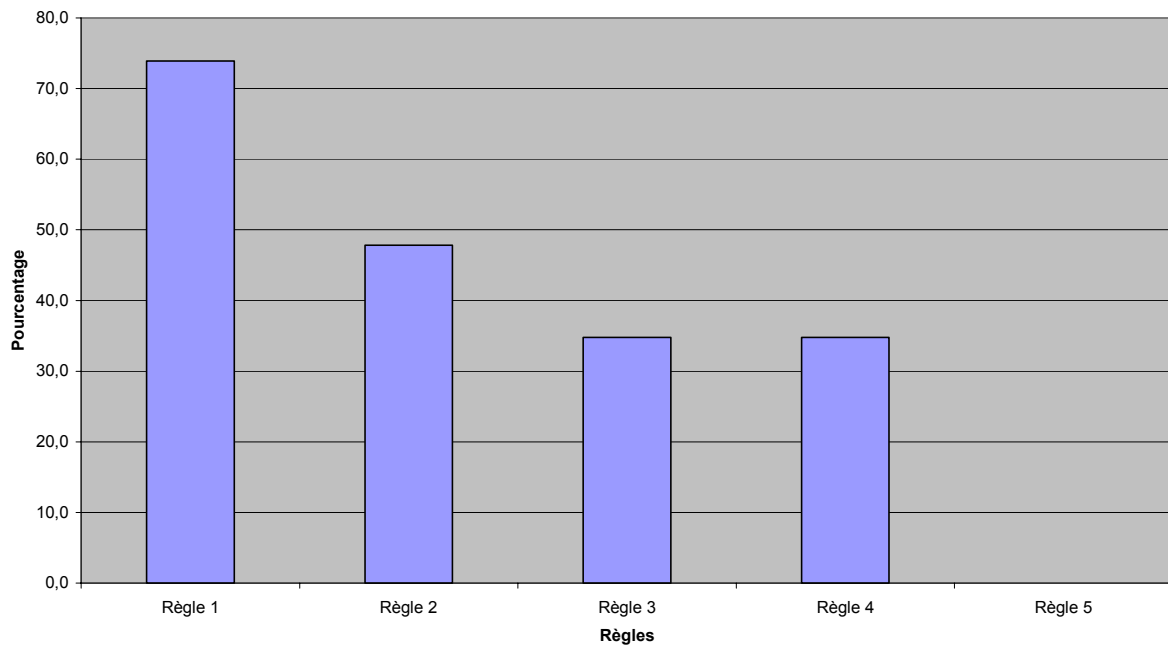
**Graphique 2: Connaissance des responsables des restaurants sur les cinq règles d'hygiène**



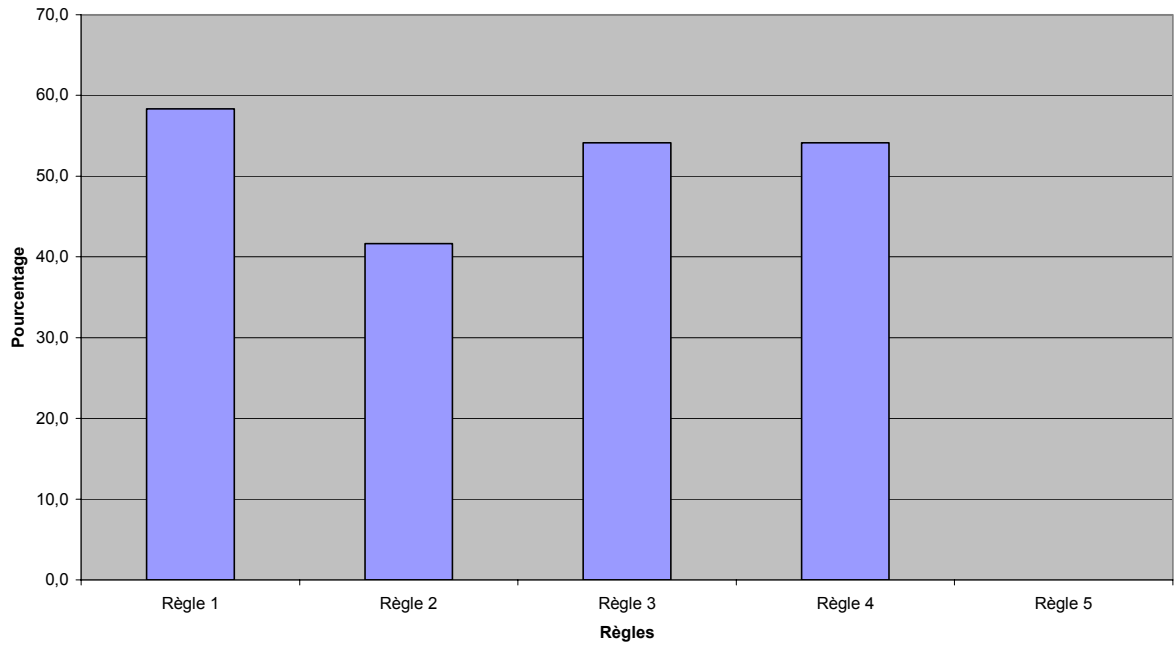
**Graphique 3: Connaissance des vendeurs près des écoles sur les cinq règles d'hygiène**



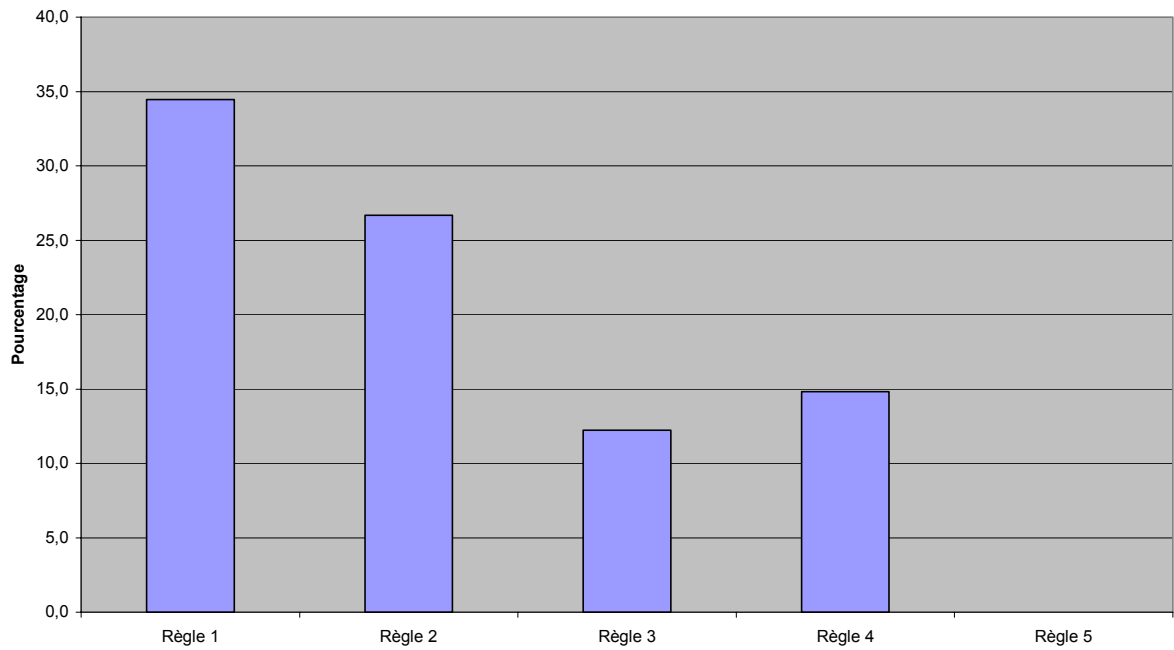
**Graphique 4 : Connaissance des vendeurs de brochettes les cinq règles d'hygiène**



**Graphique 5: Connaissance des responsables des entrepôts sur les cinq règles d'hygiène**



**Graphique 6: Connaissance des vendeurs au marché sur les cinq règles d'hygiène**



**Graphique 7: Connaissance des responsables des abattoirs sur les cinq règles d'hygiène**

