

L'OFFRE ALIMENTAIRE DANS LES ETABLISSEMENTS SCOLAIRES DU QUARTIER DE SABALIBOUGOU EN COMMUNE V DU DISTRICT DE BAMAKO

Tenders of Foods at schools level in the area of Sabalibougou, commune 6 of the district of Bamako

Cissé Dioumé¹ ép Diarra Konaté Youssouf¹ Traoré Mamadou Soun calo², Coulibaly Mouctar³

¹Agence Nationale de la Sécurité Sanitaire des Aliments (ANSSA) Centre commercial Rue 305 Quartier du fleuve 20 22 07 54 BPE : 2362 Bamako ; ²Institut National de Recherche en Santé Publique (INRSP) Hippodrome Bamako ; ³Institut Polytechnique Rural (IPR/ IFRA) Katigougou

Tiré à part : Dr Youssouf Konaté Youkona@yahoo.fr

RESUME

Cette étude avait pour but de contribuer à l'amélioration de l'offre alimentaire dans les établissements scolaires du quartier de Sabalibougou en commune V du District de Bamako. Réalisée en 2012, Il s'agissait d'une étude transversale quantitative par questionnaire auprès de 200 vendeurs d'aliments dans l'espace scolaire de ce quartier. Les principaux résultats obtenus ont été : l'activité de vente d'aliments aux scolaires était totalement assurée par des femmes surtout mariées illettrées à 74,50 % et dont l'âge moyen est de 37,47 ans ; elles se répartissaient en vendeuses internes 10,50% et externes 89,50 % ; les repas chauds dont la chaîne de production comporte assez de points critiques à suivre étaient consommés par 64,50 % des écoliers ; quelque soit la catégorie de vendeuses et le type d'aliments vendus, les conditions d'hygiène le long du processus étaient médiocres car 80,50 % préparaient le met à la maison la veille et l'amenait le matin au lieu de vente, 87,93 % conservaient les aliments préparés à la température ambiante...etc ; l'environnement de travail était insalubre dans 86,50 % des cas. Au regard des résultats nous avons recommandé la formation des vendeuses en d'hygiène alimentaire et l'extension des cantines scolaires. **Mots clé** : Offre alimentaire, Etablissements scolaires, vendeurs, Sabalibougou.

SUMMARY

The aim of this study was to contribute to the improvement of food supply in schools at the Sabalibougou area level in fifth commune of the district of Bamako. Conducted in 2012, this was a cross quantitative questionnaire study among 200 sellers working with in schools areas at the district of Bamako level. **The main results** were: i) Food sales activity at schools level was mostly ensured by married women. 74.50% was fended illiterate and the average age was 37.47 years. ii) 10.50% of the food sellers involved inside the establishment while 89.50% were working outside schools in the streets. iii) Hot meals, which production chain has enough critical points that must be monitor were consumed by 64.50% of schoolchildren. iiiii) Whatever the sellers category and type of food sold, the hygiene conditions along the process were poor because 80.50% of food were prepared at home the night before and brought the morning to be Sold , 87.93% kept the food prepared at room temperature. In 15.00% of cases the meals were served in unwashed hand of the child. iiiii) the work environment was unhealthy in 86.50% of cases. Given this situation it was recommended to educate vendors on food hygiene and continue promoting school canteens. **Key words** : Food supply, School areas, sellers, Sabalibougou.

INTRODUCTION

La problématique de l'alimentation scolaire, a fait l'objet de réflexions partout à travers le monde. Ainsi, dans les pays industrialisés comme la France où la restauration scolaire est structurée, presque tous les enfants mangent à la cantine[1]. En Afrique, l'expansion rapide des villes associées à des modes de vie et d'alimentation nouveaux dus à une migration de plus en plus massive des zones rurales vers les centres urbains et au développement d'activités génératrices de revenu ont favorisé ces dernières années l'avènement et la prolifération des aliments vendus dans les rues ou dans les lieux publics [2] Au Mali, les cantines scolaires sont peu fréquentes. En 2010, le nombre total d'écoles fondamentales toute catégorie confondue était de 13 619, dont 1 385 à cantines soit seulement 10,20% de l'ensemble. Les écoles à cantine se rencontrent surtout dans

les zones d'insécurité et les zones vulnérables. Elles sont appuyées par les partenaires au développement [3]. Le grand nombre de scolaires a recours à l'alimentation informelle non structurée. Ce type d'alimentation est en pleine extension notamment dans une ville comme le district de Bamako où les enfants sont souvent inscrits dans des écoles loin des parents qui eux mêmes passent la journée en ville en quête de subsistance. La consommation d'aliments fournis par ce secteur est certes une source de revenus pour de nombreuses familles. Elle permet également d'assurer les besoins alimentaires des enfants scolaires dans la journée, cependant elle peut engendrer souvent des intoxications alimentaires plus ou moins graves. La présente étude a pour but de mener une enquête auprès de ceux ou de celles qui se livrent à la vente informelle d'aliments dans l'espace scolaire afin d'identifier les risques liés à

cette alimentation et aussi de faire des recommandations à ces derniers et à l'administration scolaire afin de minimiser les risques.

MATERIELS ET METHODE

1 Cadre de l'étude : L'étude a été réalisée dans le quartier de Sabalibougou en Commune V du District de Bamako. Il s'étend du sud au centre de la commune sur une superficie de 4,5 km². Il s'agit d'un quartier de la périphérie du district de Bamako. La population totale du quartier est estimée à 50 269 habitants avec un taux d'accroissement de 1,51%. La couverture sanitaire est assurée par trois centres de santé communautaires appelés respectivement ASACOSAB I,II et III couvrant chacun une aire de santé. On y compte également quatre pharmacies privées et des cabinets de soins privés. Les pathologies les plus fréquentes sont les maladies diarrhéiques, le paludisme et l'hypertension artérielle. Sur le plan de l'éducation, Il existe plusieurs types d'écoles dans le quartier : écoles publiques, privées, communautaires, medersa et un centre d'éducation pour le développement (CED). Le quartier compte 236 classes pour 304 enseignants et 13 370 élèves [4]

3. Méthodologie : Il s'agissait d'une enquête transversale. Elle a concerné les vendeurs d'aliments autour et dans l'enceinte de tous les 52 établissements scolaires du quartier de Sabalibougou en commune V du district de Bamako soient 9 écoles publiques, 24 écoles privées, 13 écoles coraniques (medersa) 5 écoles communautaires et 1 centre d'éducation pour le développement. Ont été inclus dans l'échantillon, 200 vendeurs d'aliments qui ont accepté de participer sur les 205 répertoriés (quatre ayant refusé et une personne trouvée absente au moment de l'enquête). Pour la collecte des informations, cinq enquêteurs ont été retenus. Ils avaient tous le niveau de la maîtrise et une bonne expérience des enquêtes. Ils ont reçu une formation sur les outils. Un guide de l'enquêteur a été élaboré et mis à leur disposition. Un questionnaire d'enquête a été administré. Les variables collectées ont été : l'âge, le statut matrimonial, le site, le niveau d'instruction, la catégorie d'aliments, le lieu et le moment de la préparation, le mode de conservation, le mode de service et l'état de salubrité du lieu de vente. Un agent de saisie a été associé à l'étude dès la phase de l'échantillonnage et de l'élaboration des supports de collecte. Les données ont été traitées avec EPI INFO version 6.04. Avant de commencer l'étude une série de rencontres avec les différents acteurs de l'école ont été effectuées pour partager avec eux les objectifs de l'étude et avoir leur adhésion en vue de limiter les rumeurs

sur l'activité. Elles ont concerné les responsables nationaux du Centre National des Cantines scolaires, les responsables de l'Académie de la rive droite et du CAP de Kalabancoura, les responsables des trois aires de santé du quartier, les directeurs d'écoles et les vendeurs d'aliments. Aussi, l'étude a été réalisée dans l'anonymat, avec le consentement libre et éclairé par écrit de chaque personne enquêtée.

RESULTATS

1. Caractéristiques socio démographiques des vendeurs :

- Sexe : tous nos enquêtés étaient de sexes féminin.
- Age des vendeuses: La tranche d'âge 31 à 40 ans était la plus représentée avec 41,50 %. La plus jeune enquêtée avait 17 ans et la plus âgée 54 ans. L'âge moyen de ces vendeuses était de 37,47 ans (cf tableau I)
- Statut matrimonial: La majeure partie des vendeuses étaient mariées 91,00%. Seulement 8,00 % d'entre elles étaient célibataires et deux vendeuses étaient veuves (cf tableau II)

Statut de vendeuses : Sur les 200 vendeuses enquêtées, 179 soient 89,50 % exerçaient la fonction dans la rue autour de l'école. Le reste soit 10,50 % vendaient les aliments à l'intérieur de l'établissement. (cf tableau III)

Niveau d'instruction des vendeuses : parmi les vendeuses enquêtées, 149 soient 74,50 % n'avaient reçu aucune instruction. 28 soient 14,00 % avaient le niveau primaire et avaient appris soit la teinture soit la coupe et couture. 23 soient 11,50 % seulement avaient le niveau secondaire. (cf tableau IV)

Chaîne de production des aliments :

Certaines vendeuses livraient plus d'une catégorie d'aliments. 129 d'entre elles soient 64,50 % vendaient des plats chauds nécessitant une préparation avec beaucoup de manipulations (sandwiches, Djuka de fonio, pomme de terre frite ...) 58 personnes soient 29,00 % vendaient des sucreries autres que les boissons (Sucre caramélisé, Biscuits, Arachide sucrée, etc...) 29 vendeuses soient 14,50 % livraient des boissons (eau, jus de junjumbé, jus à partir de poudres préfabriquées, produits bramali ..). Seulement 18 personnes soient 9,00 % vendaient des fruits (cf tableau V)

Lieu de préparation des aliments offerts aux élèves : La majorité des vendeuses d'aliments, dans le domaine scolaire, préparaient les aliments à domicile et les transportaient ensuite à l'école (80,50 %). Seulement 6,50 % d'entre elles les préparaient sur le lieu de vente. Il faut noter que 13,00 % des vendeuses ne

préparaient pas elles mêmes les aliments, mais se ravitaillaient auprès d'autres vendeuses (cf tableau VI)

Moment de préparation des aliments offerts aux élèves : Sur les 174 vendeuses qui préparaient elles mêmes les aliments, 95 soient 54,60 % le faisait le même jour. 74 d'entre elles soient 42,53 % préparaient la veille et cinq vendeuses continuaient à vendre les aliments jusqu'à l'épuisement du stock (cf tableau VII)

Mode de conservation des aliments offerts aux élèves: Parmi les vendeuses qui préparaient elles mêmes les aliments 153 soit 87,93 % les conservaient à l'air libre. Seulement 21 d'entre elles soit 12,07 % utilisaient une chaîne de froid pour la conservation (cf tableau VIII)

Mode de service des aliments aux élèves : Sur les 200 vendeuses enquêtées, 94 soient 47,00 % servaient les aliments dans des tasses ou des assiettes , 69 soit 34,50 % dans des sachets plastiques 7 vendeuses soient 3,50 % utilisaient du papier de récupération (vieux journaux, anciens emballage de ciment...) et 30 soient 15,00 % servaient les enfants en aliments directement dans les mains (cf tableau IX)

Salubrité du lieu de vente : l'étude a montré que 173 soient 86,50 % des vendeuses travaillaient dans un environnement insalubre c'est-à-dire lieu de vente non balayé tous les jours, ordures y compris restes d'aliments non enlevés, non utilisation de poubelles à couvercle...etc (cf tableau X)

DISCUSSION

1. **Limites de l'étude** : Un seul quartier de Bamako a été concerné par l'étude sur les 66 que compte le district [11] Nous l'avons voulu exhaustive mais quatre vendeuses ont refusé de participer et une était absente au passage de l'équipe d'enquête. Les bactéries et autres corps étrangers n'ont pas été recherchés des aliments vendus.
2. **Caractéristiques socio démographiques**
 - Sexe : tous les vendeurs d'aliments dans l'espace scolaire de Sabalibougou étaient des femmes alors qu'elles représentent 50,40 % de la population selon le dernier recensement de la population général et de l'habitat . Au Mali l'activité culinaire est essentiellement réservée aux femmes. C. Canet et C. N'Diaye dans leur étude sur l'alimentation de la rue en Afrique ont trouvé que cette activité était exercée par 94 % des femmes à Acra au Ghana, par 90 % des femmes à Cotonou au Bénin, mais par seulement 55 % de femmes à Brazzaville au Congo [5]
 - Age : la majeure partie 71,50 % des vendeuses étaient âgées de 31 à 50 ans. Cette tranche correspond à celle qui est active au Mali. Dans les conditions normales elle possède une grande

expérience en matière de cuisine et aussi d'entretien des enfants.

- Statut matrimonial : 91,00 % des vendeuses étaient mariées. Vu leur âge et le contexte Malien, elles sont censées comprendre l'importance d'une bonne et saine alimentation pour les enfants donc pour les scolaires. Malheureusement les résultats de cette étude nous prouvent le contraire.
 - Type : Nous avons retrouvé que 89,50 % des vendeuses travaillaient à l'extérieur des «établissements. Les autres opèrent à l'intérieur. La différence fondamentale entre les ces deux types de vendeuses est que pour les premières c'est leur activité principale alors que les seconde sont constituées surtout d'enseignantes et de secrétaires de direction. Pour ce dernier type soit que le travail de l'établissement est mis au second plan ou que la qualité des aliments vendus pose problème même si elles ne représentent que 10,50%
 - Niveau d'instruction : 74,50 % de nos vendeuses n'avaient reçu aucune instruction. Ceci pourrait s'expliquer par la faiblesse de la scolarisation des filles et aussi le mariage précoce qui existe toujours malgré les différentes sensibilisations. 11,50 % avaient le niveau secondaire cela pourrait être du au chômage actuel chez certains diplômés. C. Canet et C. N'Diaye dans leur étude sur l'alimentation de la rue en Afrique ont également trouvé que le secteur informel de l'alimentation est une source non négligeable d'emplois en milieu urbain spécialement pour les personnes dont le niveau d'éducation n'est pas élevé [5]
3. **Chaines de production**
 - Catégories d'aliments : Les catégories d'aliments les plus vendues c'est à dire les plus consommés (64,50 %) par les enfants étaient les aliments chauds c'est-à-dire ceux qui nécessitent beaucoup de manipulations, puis venaient les sucreries diverses (29,00 %) Ceci pourrait s'expliquer par le fait qu'au Mali le déjeuner est généralement un aliment chaud. Parmi ses aliments chauds, le cas du sandwich a attiré notre attention vu le nombre élevé de points critiques c'est-à-dire les points de contamination possibles tout au long du cheminement de la matière première au produit fini.

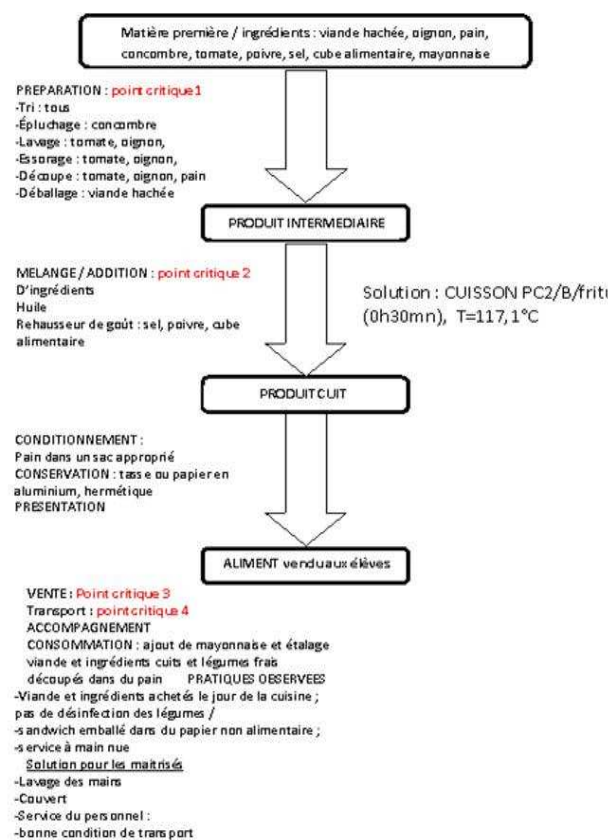


Figure II : Points critiques de a préparation du Sandwich

La figure II tirée des travaux de SACKO Mamadou permet d'identifier quatre points de risque de contamination appelés points critiques pouvant intervenir tout au long des différentes étapes de préparation du Sandwich. La viande et les ingrédients venus du marché doivent être triés et nettoyés (premier point critique). La viande et les ingrédients sont mis ensemble et hachés pour obtenir un produit intermédiaire auquel est ajouté l'huile et les autres additifs rehausseurs de goût (deuxième point critique). Le produit ainsi obtenu est cuit mais très souvent il est reconditionné dans des emballages non appropriés sachets plastiques par exemple (troisième point critique). La conservation après la préparation constitue le quatrième point critique [6]. A ces quatre points critiques on peut dans le cadre de notre étude ajouter les trois autres points critiques suivants : Le lieu et moment de la préparation : Dans 80,50 % des cas l'aliment à vendre est préparé à la maison. Ceci peut s'expliquer par le fait qu'elles occupent l'espace public ou elles ne sont pas seules ensuite elles utilisent la nuit pour

préparer les aliments afin de gagner du temps. C'est pourquoi 42,53 d'entre elles déclarent préparer les aliments la veille de la vente. Cinq ont eu le courage de déclarer qu'un aliment préparé est vendu jusqu'à épuisement du stock et que ceci pouvait durer trois jours. L'analyse de la situation ayant permis l'élaboration de la stratégie pour la réorganisation du secteur de l'alimentation de la rue à Dakar fait ressortir que ces aliments sont préparés dans des conditions et des lieux peu hygiéniques et avec des ustensiles dont la propreté est douteuse. Aussi il est noté que les conditions de conservation de ces aliments sont précaires et ne garantissent pas la qualité des produits proposés [7]

Le mode de service : Dans la plupart des établissements, les vendeuses sont installées hors de la cour de récréation et attendent les élèves à la sortie des classes. Elles posent en général les récipients contenant les denrées alimentaires à même le sol, les ouvrent légèrement pour attirer les élèves qui se bousculent en arrivant. Certaines vendeuses de boissons utilisent des glacières de récupération pour la conservation. Pour le service, les aliments sont livrés aux enfants dans 34,50 % des cas dans des sachets plastiques interdits au Mali mais disponibles partout à bon prix. Dans 15,00 % des cas les aliments sont servis aux enfants dans les mains sans lavage au préalable et dans 3,50 % des cas dans du papier de récupération (vieux journaux, vieux cahiers d'écoliers, emballage de ciment ...). Ceci rend la chaîne pleine de risques de contamination.. C. Canet et C. N'Diaye dans leur étude soulignent aussi qu'en plus de l'utilisation de matières premières de mauvaises qualité dans la préparation des aliments de la rue qu'ils sont servis dans des vaisselles et emballages impropres au contact avec les aliments ou insuffisamment nettoyés [5]. L'état de salubrité du lieu de vente : L'enquête a révélé que 86,50 % de nos vendeuses d'aliments scolaires de Sabalibougou évoluent dans un environnement insalubre. Dans une recherche action sur le thème de l'alimentation des enfants scolarisés au primaire, CHAULIAC M et al. Soulignent les avantages de l'alimentation de rue et de certaines pratiques alimentaires des enfants au niveau familial comme étant des supports à des approches éducatives innovantes [8]. Certains auteurs, comme M Gerson Tamakloé dans leur publication sur «Analyse de la salubrité des aliments», se sont attachés à démontrer que les infections liées à certains facteurs tels que l'utilisation d'eau polluée, l'insalubrité du site de distribution, la manipulation, le système de conservation et l'environnement de production des aliments sont des sources de maladies

d'origine alimentaire [9]. SACKO Mamadou dans son travail sur « évaluation des risques sanitaires liés à l'alimentation de rue dans le district de Bamako » fait état de la présence de germes dans les aliments servis liée au manquement dans la surveillance des différents points critiques à surveiller lors de la préparation, du transport et du service des aliments [6]. Dans un article intitulé l'alimentation de la rue prend de l'essor au Gabon, P. Koaci décrit une situation qui n'est pas loin de celle de Bamako à s'avoir qu'à côté du four de grillade on trouve une vieille serviette servant d'essuie tout et un saut d'eau sur lequel se posent des mouches et dont personne ne semble s'en occuper[10] La principale leçon à tirer de ces publications y compris la notre est l'apparition possible de graves problèmes de santé publique après la consommation des aliments vendus dans la rue, type d'alimentation de plus en plus sollicité en Afrique grâce à l'expansion rapide des villes, associées à une migration de plus en plus massive des zones rurales vers les centres urbains.

CONCLUSION

L'étude été réalisée en 2012 auprès de 200 vendeurs d'aliments dans l'espace scolaire du quartier de Sabalibougou. Elle nous a permis des constater que l'activité de vente d'aliments aux scolaires est totalement assurée par des femmes dont l'âge moyen est de 37,47 an. Une grande partie d'entre elles 74,50 % sont illettrées. Elles se répartissent en vendeuses internes opérant à l'intérieur de l'établissement 10,50 % et en externes, les plus nombreuses soient 89,50 % vendant dans les rues. Deux catégories d'aliments sont les plus vendus: les repas chauds et les sucreries. Parmi les repas chauds vendus aux enfants, le sandwich occupe une place de choix alors que dans sa préparation et son service nous avons identifiés sept points critiques de surveillance indispensables pour assurer la sécurité sanitaire du produit fini qui sont : i) les matières premières ii) le mixage de ces matières iii) la vente iiiii) le transport iiiiii) le lieu et le moment de la préparation iiiiii) le mode de service et iiiiii) l'état de salubrité du lieu de vente.

A l'issu de cette étude nous avons adressé aux différents acteurs de l'école deux recommandations: i) former les vendeuses d'aliments en matière d'hygiène alimentaire et les accompagner pour la mise en œuvre des bonnes pratiques de préparation ii) continuer la promotion des cantines scolaire

REFERENCES

1. wikipédia :Restauration scolaire http://fr.wikipedia.org/wiki/Restauration_scolaire [consulté le 14 Août 2012]
2. FAO, 1990 : les aliments vendus sur la voie publique. Rapport d'une consultation FAO d'experts, 1988. p16
3. Ministère de l'Éducation de Base, de l'alphabétisation et des Langues Nationales, 2009 : Politique Nationale de l'Alimentation Scolaire au Mali. P 22
4. Mairie de la Commune V, 2005 : Monographie de Sabalibougou ;
5. http://www.FAO.org/docrep/w_3699t/w3699t03.htm Alimentation de la rue en Afrique. C. Canet et C. N'Diaye [consulté 26 / 05 / 2015 à 10 h 00]
6. SAKO Mamadou : Evaluation des risques sanitaires liés à l'alimentation de rue dans le district de Bamako. Thèse Doctorat 3^{ème} cycle ; 2011, p 268
7. <http://www.ita.sa/équipements/Alimrue.htm> Institut de technologie Alimentaire rue des pères Maristes DAKAR Hann - Sénégal [consulté le 26 / 05 / 015 à 09 h 45]
8. Chauliac, M., Agbendech M., 1994 : Amélioration de l'alimentation offerte aux enfants scolaires et état nutritionnel de cette alimentation. Cahier de santé, p 117
9. Gerson, M. Tamakloé, 2002: Analyse de la salubrité des aliments, p 96
10. <http://koaci.com/gabon-l%E2%80%99alimentation-plein-essor-libreville--69242> [consulté le 26 / 05 / 2015 à 12 h 15 mn]
11. Direction nationale des collectivités territoriales: Historique et monographie du district de Bamako, 2010, p 2
12. www.encyclopedie-enligne.com/n/nu/ numérotation romaine [consulté le 14 Août 2012]

Tableau I : Répartition des vendeuses d'aliments dans l'espace scolaire de Sabalibougou en 2012 selon l'âge

Age vendeuses (ans)	des	Nombre	Pourcentage
15 – 20		18	9,00
21 – 30		21	10,50
31 – 40		83	41,50
41 – 50		60	30,00
51 – 60		18	9,00
Total		200	100

MALI MEDICAL

Article original

Offre alimentaire en milieu scolaire ...

Tableau II : Répartition des vendeuses d'aliments dans l'espace scolaire de Sabalibougou en 2012 selon le statut matrimonial

Statut matrimonial	Nombre	%
Mariées	182	91,00
Célibataires	16	8,00
Veuves	2	1,00
Total	200	100

Tableau III : Répartition des vendeuses d'aliments dans l'espace scolaire de Sabalibougou en 2012 selon le statut (interne ou externe)

Statut de la vendeuse	Nombre	%
Vendeuses internes	21	10,50
Vendeuses externes	179	89,50
Total	200	100

Tableau IV : Répartition des vendeuses d'aliments dans l'espace scolaire de Sabalibougou en 2012 selon le niveau d'instruction

Niveau d'instruction	Vendeuses		Total	%
	Externes	Internes		
Aucune	149	0	149	74,50
Primaire	28	0	28	14,00
Secondaire	2	21	23	11,50
Total	179	21	200	100

Tableau V: Répartition des vendeuses d'aliments dans l'espace scolaire de Sabalibougou en 2012 selon les catégories d'aliments vendus

Catégories d'aliments	Nombres de vendeuses	%
Plats chauds	129	64,50
Sucreries autres que boissons	58	29,00
Boissons	29	14,50
Fruits	18	9,00

Tableau VI : Répartition des vendeuses d'aliments dans l'espace scolaire de Sabalibougou en 2012 selon le lieu de préparation des aliments vendus

Lieu de préparation	Nombres de vendeuses	%
A la maison	161	80,50
Sur le lieu de vente	13	6,50
Achète pour revendre	26	13,00
Fruits	200	100

Tableau VII : Répartition des vendeuses d'aliments dans l'espace scolaire de Sabalibougou en 2012 selon le moment de préparation des aliments vendus

Moment de préparation des aliments	Vendeuses	%
La veille	74	42,53
Le jour même	95	54,60
Seulement épuisement du stock	5	2,87
Total	174	100

Tableau VIII : Répartition des vendeuses d'aliments dans l'espace scolaire de Sabalibougou en 2012 selon le mode de conservation des aliments offerts aux élèves

Modes de conservation des aliments	Vendeuses	%
Air libre	153	87,93
Chaîne de froid	21	12,07
Total	174	100

Tableau IX : Répartition des vendeuses d'aliments dans l'espace scolaire de Sabalibougou en 2012 selon le mode de service des aliments vendus

Mode de service des aliments	Vendeuses	%
Dans une assiette / tasse	94	47,00
Dans un sachet plastique	69	34,50
Dans du papier de récupération	7	3,50
Dans les mains (sans aucune forme d'emballage)	30	15,00
Total	200	100

Tableau X : Répartition des vendeuses d'aliments dans l'espace scolaire de Sabalibougou en 2012 selon l'état de salubrité du lieu de vente

Salubrité du lieu de vente	Vendeuses	%
Salubre*	27	13,50
Insalubre	173	86,50
Total	200	100

*lieu de vente balayé chaque jour + ordures y compris restent d'aliments enlevés
utilisation de poubelles couvertes+ plus de 10 mètres d'un fossé non couvert+ plus de 10mètres d'un puisard.