

Quatrième article : Evaluation socio-économique de la production de Ablo, une pâte de maïs fermentée du Bénin

Par: I. Yaou Bokossa, J. B. S. Banon, C. K. C. Tchekessi, P. Dossou-Yovo, K. Adeoti et E. Assogba

Pages (pp.) 35-40.

**Bulletin de la Recherche Agronomique du Bénin (BRAB) - Numéro spécial Productions Végétales & Animales et Economie & Sociologie Rurales – Décembre 2013**

Le BRAB est en ligne (on line) sur les sites web <http://www.slire.net> & <http://www.inrab.org>

ISSN sur papier (on hard copy) : 1025-2355 et ISSN en ligne (on line) : 1840-7099

Bibliothèque Nationale (BN) du Bénin



**Institut National des Recherches Agricoles du Bénin (INRAB)**

Centre de Recherches Agricoles à vocation nationale basé à Agonkanmey (CRA-Agonkanmey)

Service Informatique Scientifique et Biométrie (PIS-B)

01 BP 884 Recette Principale, Cotonou 01 - République du Bénin

Tél.: (229) 21 30 02 64 / 21 13 38 70 / 21 03 40 59 ; E-mail : [brabinrab@yahoo.fr](mailto:brabinrab@yahoo.fr) / [craagonkanmey@yahoo.fr](mailto:craagonkanmey@yahoo.fr)

## Evaluation socio-économique de la production de *Ablo*, une pâte de maïs fermentée du Bénin

I. Yaou Bokossa<sup>7</sup>, J. B. S. Banon<sup>7</sup>, C. K. C. Tchekessi<sup>7</sup>, P. Dossou-Yovo<sup>8</sup>, K. Adeoti<sup>7</sup> et E. Assogba<sup>7</sup>

### Résumé

*Ablo* est une pâte fermentée, légèrement salée et sucrée, cuite à la vapeur et vendue sous forme de boulettes au bord des rues et dans les places publiques similaires. L'objectif de la présente étude est d'évaluer l'aspect socioéconomique de la production de *Ablo*. La méthodologie adoptée a consisté à réaliser une enquête de terrain au centre et au sud du Bénin. Les résultats de nos enquêtes ont montré que la production de *Ablo* est une activité exclusivement féminine. *Ablo* est préparé suivant un procédé traditionnel comportant principalement une étape de bio fermentation du mélange obtenu à partir du « mawè » ou de la farine du riz, de la farine de blé, du sel et de l'eau. C'est une activité génératrice de revenus très importante pour ces populations du centre et du sud Bénin. *Ablo* est consommé partout au Bénin surtout lors des cérémonies. La technologie originelle de préparation de *Ablo* peut être importée du Togo par les populations frontalières (les Watchis de Comè et les Minas de Grand-Popo). Au départ, *Ablo* était destiné à une consommation à l'échelle familiale, mais par la suite il est devenu un produit commercial. Grâce aux mouvements migratoires des populations et aux échanges commerciaux, l'activité de production et de vente de *Ablo* a pris place dans d'autres villes du Bénin.

**Mots clés :** *Ablo*, pâte fermentée, Bénin, socioéconomique, enquête.

### Socioeconomic assessment of the production of *Ablo*, a maize dough fermented of Benin

### Abstract

*Ablo* is a fermented paste slightly salted and sugared, steamed and sold as ball at side and public places. This study aims to present social and economic aspect of the production of *Ablo*. Our methodology consisted in a field investigation in center and south of Benin. The results of our investigations showed that *Ablo*'s production is exclusively a female activity. *Ablo* is cooked by a traditional process comprised principally a step of bio fermentation of the mixture obtained with effect from « mawè » or rice flour, wheat flour, salt and water. It is an generating incomes activity which has a crucial economic role at Center and South of Benin. *Ablo* is used everywhere in Benin particularly for the period of festivities. The original technology of ablo preparation was probably imported from Togo by border populations (Watchis of Comè and Minas of Grand-Popo). At beginning, *Ablo* was intended for family consumption but with time becomes commercial product. Thanks to migration movements of populations and to commercial exchanges, the production and selling activity of *Ablo* extends to other cities of Benin.

**Key words:** *Ablo*, fermented paste, Benin, social and economic, investigation.

### INTRODUCTION

Au Bénin, comme dans la plupart des pays africains, l'artisanat alimentaire occupe une place prépondérante dans la vie socio-économique des populations. Ainsi, les technologies traditionnelles

---

<sup>7</sup> Dr Ir Innocent YAOU BOKOSSA, Laboratoire de Microbiologie et des Technologies Alimentaires (LAMITA), Département de Biologie Végétale (DBV), Faculté des Sciences et Techniques (FAST), Université d'Abomey-Calavi (UAC), 01 BP 526 Recette Principale, Cotonou 01, Tél : (+229) 66049269, E-mail : [innobokos@yahoo.fr](mailto:innobokos@yahoo.fr), République du Bénin

MSc. Jultesse Bleck Sèmèvo BANON, LAMITA/DBV/FAST/UAC, 01 BP 526 Recette Principale, Cotonou 01, Tél. : (+229) 97029252, E-mail : [bbanonjultesse@yahoo.fr](mailto:bbanonjultesse@yahoo.fr), République du Bénin

MSc. Célestin K. C. TCHEKESSI, LAMITA/DBV/FAST/UAC, 01 BP 526 Recette Principale, Cotonou 01, Tél : (+229) 97810040, E-mail : [tchecokice@yahoo.fr](mailto:tchecokice@yahoo.fr), République du Bénin

Dr Kifouli ADEOTI, LAMITA/DBV/FAST/UAC, 01 BP 526 Recette Principale, Cotonou 01, Tél. : (+229) 97581360, E-mail : [zoulade@yahoo.fr](mailto:zoulade@yahoo.fr), République du Bénin

MSc. Estelle ASSOGBA, LAMITA/DBV/FAST/UAC, 01 BP 526 Recette Principale, Cotonou 01, Tél. : (+229) 66455924, E-mail : [assogbaestelle85@gmail.com](mailto:assogbaestelle85@gmail.com) République du Bénin

<sup>8</sup> Dr Pierre DOSSOU-YOVO, Laboratoire de Recherche en Traitement et Conservation des Produits Halieutiques, Département de Chimie, FAST/UAC, BP 1270 Abomey-Calavi, E-mail : [pidam57@yahoo.fr](mailto:pidam57@yahoo.fr), République du Bénin

de transformation agro-alimentaire visent la valorisation des produits agricoles locaux. Le savoir faire requis provient des pratiques endogènes et est transmis à travers l'éducation familiale ou le système traditionnel d'apprentissage.

De nombreux produits locaux font l'objet de ces transformations. Parmi ces produits, les céréales (maïs, riz, mil et le sorgho) occupent une place de choix en raison de la large gamme d'aliments qu'ils permettent d'obtenir. Nago *et al.* (1998) cité par Tchekessi en 2012 a ainsi dénombré plus d'une quarantaine de recettes à base de maïs en Afrique de l'Ouest, ce qui fait que c'est le produit vivrier qui subit le plus de transformation agro-alimentaire. Ces céréales et plus particulièrement le maïs, le mil et le sorgho sont consommés sous formes de bouillie (koko, akloi, akloiyou) de pâte (tö, owo, makumè, kafa, akassa) de couscous (yèkè-yèkè, ciéré) de boissons (chapkalo, tchoukoutou ou burkutu, dolo) ou de galettes, qui constituaient les plats coutumiers de ces régions. Ces produits céréaliers apportent dans la ration alimentaire l'énergie nécessaire et certaines protéines (Ahokpe, 2005).

*Ablo*, exemple type de produit céréalier, très apprécié au centre et au sud du Bénin, est un pain légèrement salé sucré cuit à la vapeur et vendu dans les rues. IL est préparé à partir du mawè qui est une pâte fermentée à base de maïs (Nago et Hounhouigan, 1998). Les difficultés de production font que les productrices ont tendance à substituer la farine de riz au mawè. Aujourd'hui, *Ablo* se vend dans les restaurants et dans les hôtels du Bénin. Il est également offert au cours des réceptions lors des cérémonies de deuil ou de réjouissance (mariage, baptême, etc.) (Banon, 2012). Les trois procédés de préparation de *Ablo* suivants se distinguent par la technologie utilisant uniquement le maïs, la technologie utilisant uniquement le riz et la technologie utilisant un mélange de maïs et de riz. *Ablo* est un produit facile à emballer et à transporter. *Ablo* issu de la technologie à base du riz seul s'avère être le plus apprécié des consommateurs. Cette pâte fermentée, mis à part une sommaire description de sa préparation par Nago et Hounhouigan en 1998, l'évaluation des procédés traditionnels de sa préparation par Ahokpe (2005) et du système technique artisanal de sa préparation par Aholou-Yeyi (2007), n'a encore fait l'objet de recherche pour une définition des attributs socioculturels de la production de *Ablo*. L'extension des villes et l'éloignement entre le domicile et le lieu de travail favorisent l'accroissement de la consommation hors domicile, dans les petits restaurants et plus particulièrement auprès des vendeuses de rue.

La FAO (1990), a défini les aliments de rue comme étant des aliments ou boissons prêts à être consommés, préparés et/ou vendus par des vendeurs spécialement, dans les rues et dans les autres lieux publics similaires (Noumavo, 2011, Baba-Moussa 2006). De nos jours, l'alimentation de rue reçoit une clientèle de plus en plus nombreuse et diversifiée incluant toutes les catégories socioprofessionnelles. Elle est un important secteur d'activités impliquant d'importantes sommes d'argent et est pourvoyeuse d'emplois à une large proportion de la population, y compris des femmes et des familles entières (Aholou-Yeyi, 2007). La faible productivité de ces entreprises artisanales traditionnelles et la pénibilité de certaines opérations unitaires induisent, en milieu urbain, de profondes modifications au niveau des procédés. Une connaissance approfondie des technologies endogènes de transformation agro-alimentaire et de leur variabilité peuvent contribuer à leur optimisation. C'est dans cette logique de valorisation des ressources alimentaires du Bénin que s'inscrit cette étude dont l'objectif est d'évaluer l'aspect socioéconomique de la production de *Ablo*.

## MATERIELS ET METHODES

### *Matériels*

Les deux principales matières premières utilisées étaient le riz et le maïs et leur usage variait selon la ville de production. En effet le maïs était seulement utilisé à Comè tandis que les productrices d'Abomey, de Bohicon et de Covè utilisaient le riz. Elles s'approvisionnaient ces matières premières aux marchés locaux de leur région. Une fiche d'enquêtes comportant des questionnaires est élaborée pour servir de base de questions. Trois variétés de *Ablo* préparées respectivement à base du riz, du maïs et de mélange de riz et de maïs. Ces variétés de *Ablo* nous ont été offertes gracieusement par des vendeuses de Bohicon et de Covè dans le Zou et de Comè dans le sud.

### *Méthodes*

Les enquêtes ont été effectuées au centre, dans les villes d'Abomey, de Bohicon et de Covè et au sud dans la ville de Comè au Bénin auprès des productrices et vendeuses de *Ablo* à l'aide d'un questionnaire intégrant des questions d'ordres socioculturel, technologique et économique. La méthodologie adoptée a été axée sur une enquête de terrain. Ainsi, nos enquêtes ont porté sur 40

productrices et vendeuses de *Ablo* choisies de façon aléatoire simple dans les villes précitées. Elles se sont déroulées sous forme d'entretiens semi-structurés sur la base d'un questionnaire.

### Analyses statistiques

Le tableur Excel a été utilisé pour effectuer les calculs des statistiques descriptives. Le logiciel MINITAB a servi à analyser les données d'enquête (tranche d'âge, statut social, niveau d'instruction, source d'acquisition de la technologie, recette minimum journalière, recette maximum journalière, marge bénéficiaire par kg et répartition des consommateurs par semaine). Le niveau de signification retenu est de 5% ( $p < 0,05$ ).

### RESULTATS

Les enquêtes ont permis de noter que l'activité de la production et de la vente de *Ablo* était exclusivement féminine. Selon les productrices et les consommateurs, *Ablo* pouvait être comparé à un pain humide présentant une couleur blanchâtre, un arôme agréable et une saveur sucrée et légèrement acide. La technologie originelle de préparation de *Ablo* a été importé du Togo par les populations frontalières (les Watchis de Comè et les Minas de Grand-Popo). Au départ, *Ablo* était destiné à une consommation à l'échelle familiale puis par la suite le produit est devenu commercial. Grâce aux mouvements migratoires des populations et aux échanges commerciaux, l'activité de production et de vente de *Ablo* a pris place dans d'autres villes du Bénin. Les figures 1, 2, 3 et 4 ont présenté respectivement la répartition de ces productrices et vendeuses par tranche d'âge, selon leur statut social, leur niveau d'instruction et la source d'acquisition de la technologie de production de *Ablo*.

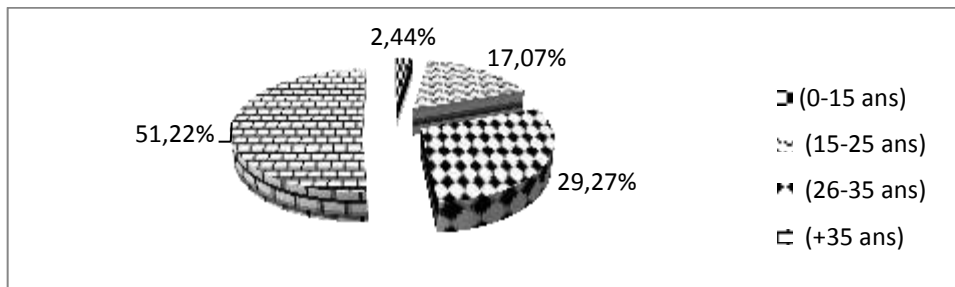


Figure 1. Répartition des productrices et vendeuses de *Ablo* par tranche d'âge

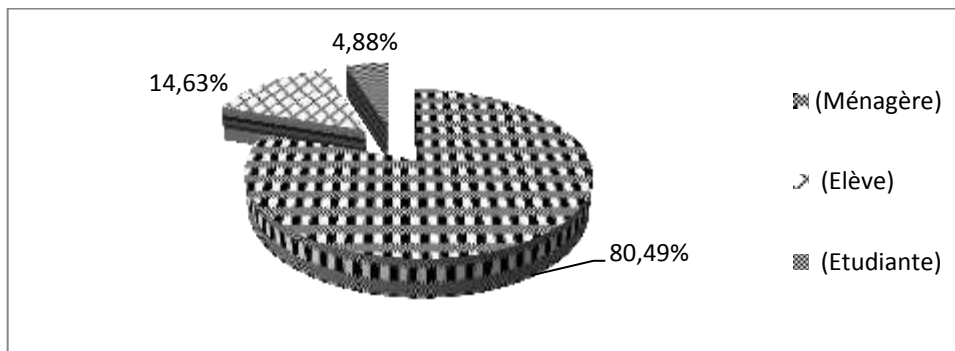


Figure 2. Répartition des productrices et vendeuses de *Ablo* selon leur statut social

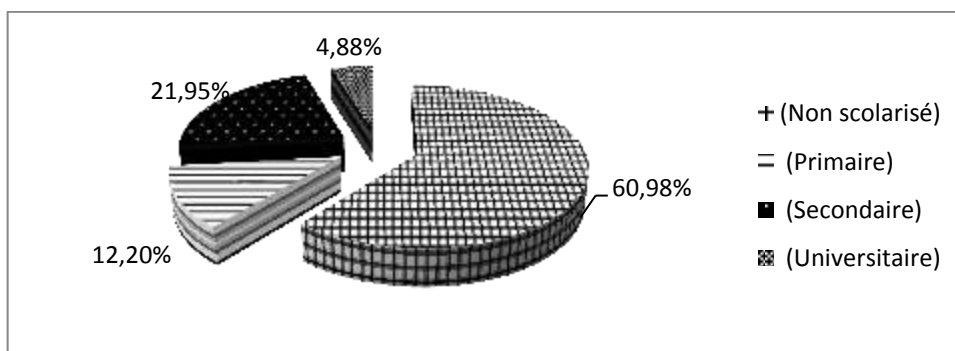


Figure 3. Répartition des productrices et vendeuses de *Ablo* selon leur niveau d'instruction

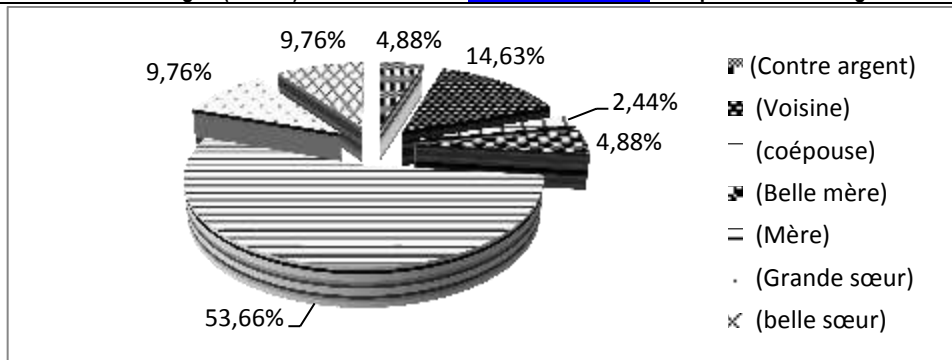


Figure 4. Répartition des productrices et vendeuses de Ablo selon la source d'acquisition de la technologie

L'enquête a montré que 85,35% des productrices vendaient Ablo depuis plus de neuf ans pendant que seulement 14,65% ont une expérience inférieure à neuf (9) ans. Ablo est vendu uniquement les soirs (aux environs de 18 heures 30 minutes) aux abords des rues et autres places publiques dans les villes d'Abomey, de Bohicon et de Covè ; alors que dans la ville de Comè, le produit était disponible à tout moment de la journée et parfois jusqu'à une heure très avancée dans la nuit. Ablo est également servi lors des réceptions au cours des cérémonies et dans les restaurants.

La boulette de Ablo qui pesait entre 38 et 40 g est vendue au prix de 12,5 FCFA (deux pour 25 FCFA) à Comè. Par contre nous avons trouvé des boulettes dont la masse varie dans la même fourchette à 25 FCFA l'unité à Abomey, Bohicon et Covè (tableau 1). La recette journalière minimum, la recette journalière maximum et la marge bénéficiaire par kilogramme de chaque ville sont présentées respectivement dans les figures 5, 6 et 7. Les consommateurs de Ablo devenaient de plus en plus nombreux et diversifiés. Ils ont une consommation moyenne de  $125,6 \pm 8,5$  FCFA et leur fréquence de consommation variait. Ainsi la figure 8 a présenté la répartition des consommateurs par semaine.

Tableau 1. Variation de prix de vente en francs CFA par ville

Villes	Montant en Francs CFA pour une boulette de Ablo d'un poids frais de		
	50 g	750 g	100 g
Comè	17	25	33
Abomey	32	48	64
Bohicon	32	48	64
Covè	32	48	64

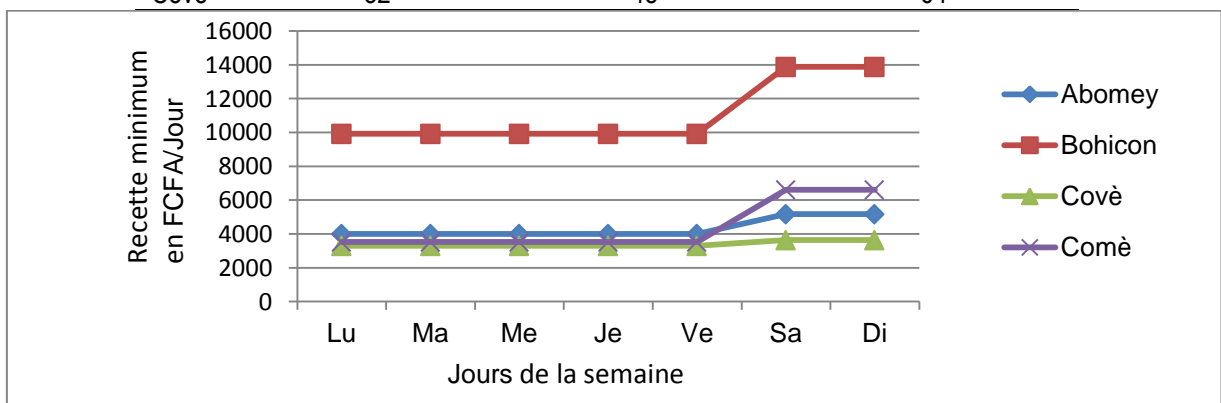


Figure 5. Variation journalière de la recette minimum en FCFA par ville

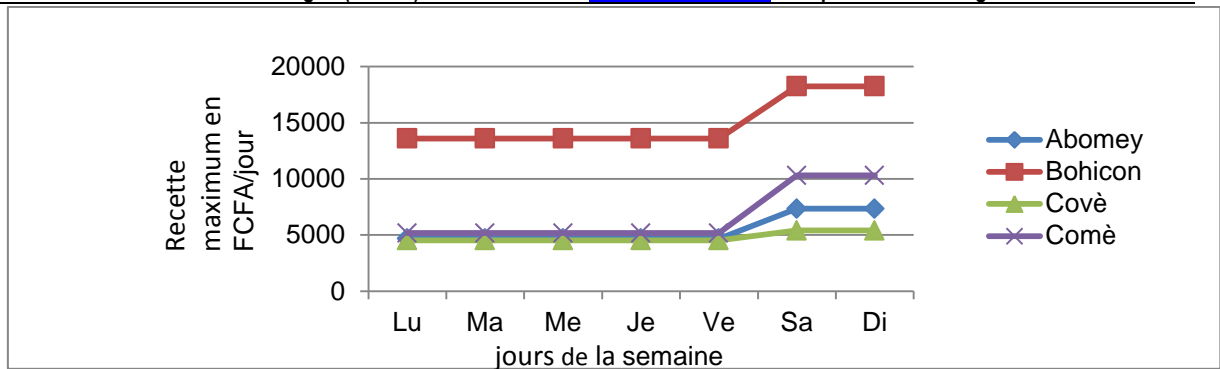


Figure 6. Variation journalière de la recette maximum en FCFA par ville

Légende : Lu = Lundi ; Ma = Mardi ; Me = Mercredi ; Je = Jeudi ; Ve = Vendredi ; Sa = Samedi ; Di = Dimanche

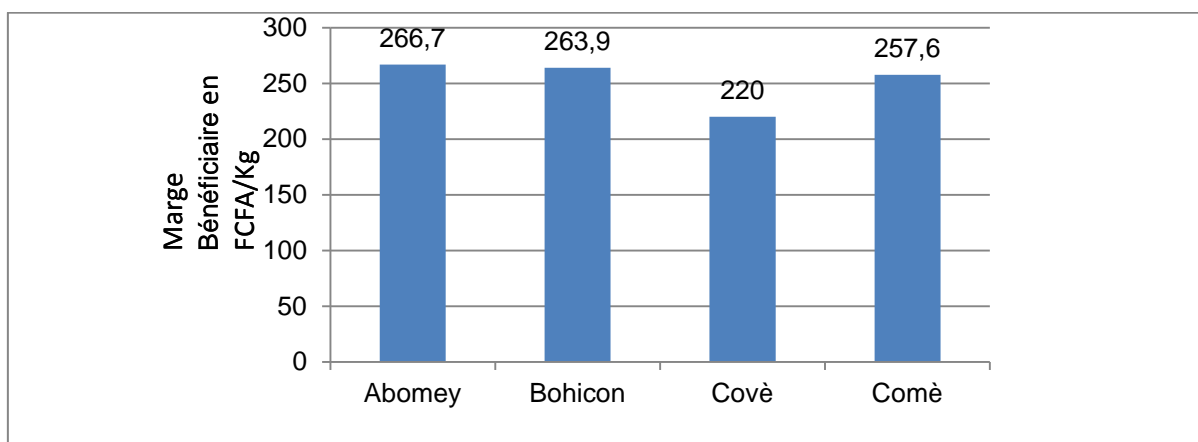


Figure 7. Marge bénéficiaire par kg en FCFA de chaque ville

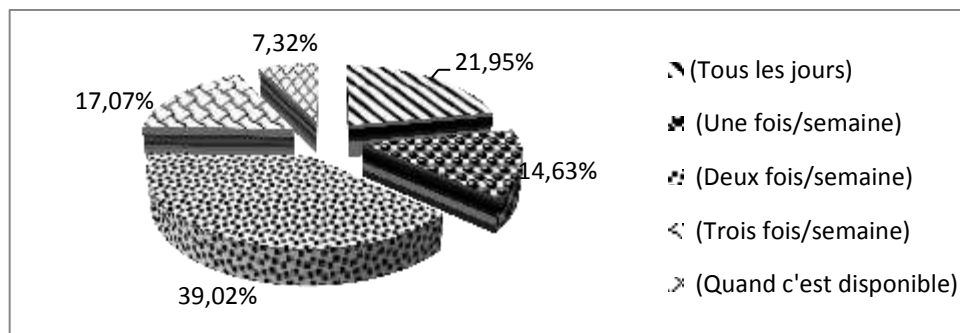


Figure 8. Répartition des consommateurs par semaine

## DISCUSSION

Les enquêtes ont montré que la production de *Ablo* était une activité exclusivement féminine. Elle est exercée par les femmes de tout âge. La transmission de la technologie était matrilineaire. En effet, les filles depuis leur jeune âge suivaient leurs mères dans l'activité jusqu'à assurer la relève quand celles-ci se retiraient. La plupart (60,98%) des productrices et vendeuses de *Ablo* étaient analphabètes (figure 3). Les enquêtées affirmaient qu'elles n'ont pas d'autres activités. Ces résultats concordaient avec ceux de Aholou-Yeyi (2007). C'était la seule activité génératrice de revenus exercée par ces productrices qui accumulaient de très longues années d'expérience. Au centre du Bénin, les résultats d'enquêtes ont montré que *Ablo* était surtout vendu le soir à partir de 18H 30 mn. Par contre, au Sud du Bénin (Comè), il était disponible à tout moment de la journée et parfois jusqu'à une heure très avancée de la nuit. *Ablo* servait de goûter pour la plupart des consommateurs au centre. Au sud (Comè), les clients potentiels étaient les voyageurs. En effet la ville de Comè constituait une escale de prédilection pour les voyageurs en partance vers le sud-ouest du Bénin. Bien que *Ablo* soit également

produit au Togo, le même comportement s'observait au niveau des voyageurs en provenance de ce pays voisin. Cette affluence a justifié l'engouement des consommateurs pour *Ablo* du Bénin. En dehors de cette zone d'étude, *Ablo* est consommé partout au Bénin, surtout lors des cérémonies. La modernisation de la technique de production de *Ablo* est donc nécessaire.

La marge bénéficiaire a varié d'une ville à l'autre (figure 7). Cette différence était certainement liée aux diverses technologies et au niveau de développement de chaque ville. Cependant, les analyses statistiques ont montré qu'il n'y a pas de différence significative entre la marge bénéficiaire dans les villes. Nous avons noté une augmentation importante de la recette des vendeuses pendant les week-ends que les jours ouvrables (figures 5 et 6). Une augmentation du nombre de consommateurs est également notée pendant les week-ends (figure 8). Cette augmentation est due au voyage d'un grand nombre de béninois consommateurs et à l'organisation de la plupart des cérémonies pendant ces week-ends.

## CONCLUSION

*Ablo* a présenté un intérêt socio-économique considérable et constituait une source d'emploi et de revenus pour une tranche d'âge des femmes au centre et au sud du Bénin. En raison du rôle socio-économique du produit et de sa place dans l'alimentation béninoise, l'industrialisation de la production de *Ablo* avec de nouvelles techniques doit être rentable.

## REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES

- Ahokpe, K.F., 2005 : Valorisation des aliments traditionnels locaux : Evaluation des procédés traditionnels de préparation de *Ablo*, une pâte fermentée cuite à la vapeur. Mémoire de Maîtrise, FAST/UAC, 51 p.
- Aholou-Yeyi, A.M., 2007 : Evaluation du système technique artisanal de production d'*Ablo*, un pain cuit à la vapeur. Thèse Ing. Agr, FSA/UAC, 61 p.
- Baba-Moussa L., Bokossa Y. I., Baba-Moussa F., Ahissou H., Adeoti Z., Yehouenou B., Mamadou A., Toukourou F. et Sanni A., 2006 : Etudes des possibilités de contamination des aliments de rues au Bénin : cas de la ville de Cotonou ; J. Rech. Sci. Univ. Lomé (Togo), série A, 8(2) : 149-156 ;
- Banon, S.B.J., 2012 : Evolution de la flore microbienne au cours de la fermentation d'un produit alimentaire fermenté du Bénin : cas de *Ablo*. Mémoire de Master, soutenu à la FAST/UAC, 57 p.
- Nago, C.M., Hounhouigan, D. J., 1998 : La transformation alimentaire des céréales au Bénin. Les publications du CERNA, FSA/UAC, Bénin, 150 p.
- Noumavo, A.D.P., 2011 : *Staphylococcus aureus* isolé d'aliments de rue vendus à Cotonou : Profil toxinogénique et antibiorésistance. Mémoire de Master, soutenu à la FAST/UAC, 75 p.
- Tchekessi, C.K.C., 2012 : Caractérisations physico-chimiques et microbiologiques d'une pâte traditionnelle "gowé" fabriquée à base de maïs au Bénin. Mémoire de Master, soutenu à la FAST/UAC, 79 p.