

REPUBLIQUE DU BENIN

MINISTRE DE L'ENSEIGNEMENT SUPERIEUR
ET DE LA RECHERCHE SCIENTIFIQUE

UNIVERSITE D'ABOMEY-CALAVI



**FICHES METHODOLOGIQUES
D'ETHNOGRAPHIE ALIMENTAIRE**

1^{ère} Edition





REPUBLIQUE DU BENIN



MINISTRE DE L'ENSEIGNEMENT SUPERIEUR ET
DE LA RECHERCHE SCIENTIFIQUE

UNIVERSITE D'ABOMEY-CALAVI

FACULTE DES SCIENCES AGRONOMIQUES

Fiche technique : La méthode *free-listing*

Applications pour les farines infantiles au Bénin

Fanou-Fogny Nadia¹, Chadaré Flora Josiane^{1,2}, Madode Yann
Emeric¹, Kanhounon Sédjro Marius¹, Houndélo Gloria¹,
Yétongnon Katia¹, Avouzoukan-
Adjadogbédji Sébastienne³, Kayode A.P. Polycarpe¹,
Hounhouigan D. Joseph¹

¹ Faculté des Sciences Agronomiques, Université d'Abomey-Calavi
(Bénin) ; ² Ecole des Sciences et Techniques de Conservation et de
Transformation des produits Agricoles, Université Nationale
d'Agriculture (Bénin) ; ³ Groupe pépète d'or



GRUPE
PÉPÊTE D'OR



AVERTISSEMENT

Le contenu de la présente publication relève de la responsabilité des auteurs et ne reflète pas nécessairement l'avis de WOTRO/ARF ou du Royaume des Pays-Bas. Les auteurs déclarent n'avoir aucun conflit d'intérêt.

À PROPOS DU PROJET INFLOR/FSA/UAC

Le projet INFLOR/FSA/UAC « *Farines infantiles à base de ressources alimentaires locales : chemin vers une meilleure sécurité alimentaire et nutritionnelle au Bénin* » a pour but de formuler, de développer, et de promouvoir les farines infantiles à base de ressources alimentaires locales du Bénin, certifiées, nutritionnellement améliorées, saines, et financièrement abordables. D'une durée de trois ans, d'octobre 2014 à septembre 2017, le projet est mené sous la coordination générale du Groupe Pépite d'Or au Bénin. La coordination scientifique est assurée par la Faculté des Sciences Agronomiques (FSA) de l'Université d'Abomey-Calavi (UAC). Les autres partenaires du projet INFLOR sont l'Agence Béninoise de Sécurité Sanitaire des Aliments du Bénin (ABSSA) et l'Université de Wageningen (WUR) aux Pays-Bas.

Projet INFLOR

Coordination scientifique
Faculté des Sciences Agronomiques
Université d'Abomey-Calavi
République du Bénin
Cotonou 03 BP 2819/ Benin
Email : fsa.uac@fsa.uac.bj
Téléphone : + 229 21 04 83 10 / 21 36 01 22

NOTE POUR LES LECTEURS

Cette série de fiches techniques sur l'ethnographie alimentaire s'adresse aux acteurs de développement mettant en œuvre des interventions en matière d'alimentation humaine, et axées sur la valorisation des ressources alimentaires locales. Il s'agit particulièrement, des techniciens et des professionnels spécialisés en alimentation et nutrition humaine, en sciences alimentaires, des chargés du suivi de l'alimentation des groupes vulnérables et des collectivités, de la qualité et de la sécurité sanitaire des aliments, qui doivent utiliser lesdits DTI à diverses fins pratiques. Il s'adresse également aux étudiants en sciences de l'alimentation et de la nutrition humaine, qui auront besoin de cette méthode pour répondre à des questions de recherche nécessitant d'emprunter des méthodes anthropologiques. Le DTI N°1 de cette série présente la méthode *free-listing* en prenant comme illustration les aliments de complément utilisés pour l'alimentation des enfants âgés de 06 à 23 mois au Bénin. Pour le développement, les résultats de cette étude permettent d'éclairer les entreprises agroalimentaires spécialisées dans l'alimentation infantile, et les femmes impliquées qui produisent ou utilisent à domicile des farines infantiles valorisant les ressources alimentaires locales.

Correspondance : nadia.fanou@fsa.uac.bj

© *Photos : Nadia Fanou-Fogny*

REMERCIEMENTS

La conception de cette fiche technique a été rendue possible grâce au soutien du Royaume des Pays-Bas à travers le Fonds WOTRO/ARF W 08.270.307.

Les auteurs remercient Professeur Guy Apollinaire Mensah, Professeur titulaire du CAMES et Dr Enoch Achigan, Maître de conférences du CAMES qui ont édité les premières versions de la présente fiche.

CITATION RECOMMANDÉE

Fanou-Fogny N, Chadare FJ, Madode YE, Kanhouon SM, Houndélo G, Yétongnon K, Avouzoukan-Adjadogbédji S, Kayode APP, Hounhouigan DJ. 2017. Fiche technique N°1. La méthode free-listing : applications pour les farines infantiles au Bénin. Fiches techniques sur l'ethnographie alimentaire. Wageningen University, Pays-Bas, FSA/UAC, Groupe Pépité d'Or, Cotonou, Bénin. Dépôt légal N°9777 du 22/11/2017. Bibliothèque Nationale du Bénin, 4ème trimestre. ISBN 978-99919-82-64-9

RESUME

La fiche *technique d'ethnographie alimentaire - La méthode free-listing : applications pour les farines infantiles au Bénin* s'adresse aux acteurs de développement intervenant dans le domaine de l'alimentation et de la nutrition humaine, et axés sur la valorisation des ressources alimentaires locales. La fiche technique s'adresse également aux étudiants en sciences de l'alimentation et de la nutrition humaine, qui auront besoin de cette méthode pour répondre à des questions de recherche nécessitant d'emprunter des méthodes anthropologiques. Le manuel est présenté en deux chapitres. Le premier chapitre introduit l'utilisateur à la méthode du free-listing, de façon pédagogique, en exposant en deux sections, les fondements de la méthode, et les étapes de collecte et de traitement des données. Le second chapitre montre l'application de la méthode free-listing en cinq sections qui sont : le contexte, l'approche méthodologique, les résultats, quelques implications pour le développement et la conclusion. Les références bibliographiques et l'annexe détaillant les fiches de collecte de données sont exposés à la fin du document. Les résultats permettront d'éclairer les entreprises

agroalimentaires spécialisées dans l'alimentation infantile. Les résultats amélioreront également le niveau de connaissances des femmes qui produisent ou utilisent à domicile des farines infantiles basées sur les ressources alimentaires locales accessibles.

ABSTRACT

The food ethnography technical manual - free-listing method: application for infant flours in Benin is aimed at development stakeholders working in the field of food and human nutrition, with focus on upgrading local food resources. The fact sheet is also intended for students in human nutrition and food sciences who will need this method to address research questions requiring anthropological methods. The manual is presented in two chapters. The first chapter introduces the user to the free-listing method, with a learning approach, by presenting in two sections the fundamentals of the method, data collection and processing steps. The second chapter shows the application of the free-listing method in five sections such as: context, methodological approach, results, some implications for development and conclusion. References and annexes detailing data collection sheets are shown at the end of the manual. Implications of this application for agriculture and development in Benin are significant. These results will help to inform agro-food companies specialised in baby food production. The results will also improve the knowledge of women producing or using at home infant flours based on accessible local food resources.

SOMMAIRE

Chapitre I - la méthode free-listing	7
Introduction.....	8
Méthode free-listing.....	10
Informations recherchées et sources d'informations.....	10
Collecte des données	11
Entretien ouvert	12
Enquête de marché	15
Traitement des données	19
Chapitre II - application de la méthode free-listing pour l'inventaire et la caractérisation des farines infantiles au Bénin.....	21
Contexte	22
Méthodologie	23
Résultats	24
Disponibilité des farines infantiles au niveau des surfaces de vente et à domicile	24
Conditionnement des farines infantiles	33
Coût des farines infantiles commercialisées	38
Implications pour le développement	40
Conclusion	43
Références bibliographiques	44
Annexe : fiches et guides utilisés pour l'identification et la caractérisation des farines infantiles par la méthode free- listing	46

CHAPITRE I – LA METHODE *FREE-*
LISTING

INTRODUCTION

L'ethnographie alimentaire est un ensemble de méthodes de recherche quantitatives et qualitatives permettant d'explorer et de comprendre comment se manifestent les composantes de la sécurité alimentaire et nutritionnelle¹ dans les communautés. Elle permet de fournir une description compréhensive et une analyse détaillée du système alimentaire et des habitudes alimentaires d'une population, d'une communauté, d'un ménage ou d'un groupe d'individus (Blum et al, 1997).

L'ethnographie alimentaire s'applique à différents domaines d'intérêt. Elle peut être généralisée au système alimentaire (Klein et Watson, 2016), ou focalisée sur un groupe d'aliments d'intérêts spécifiques (Fogny-Fanou *et al*, 2009). Dans notre série de manuels ethnographiques, nous sommes intéressés par les ressources alimentaires locales qui présentent un intérêt nutritionnel spécifique (fruits locaux, légumes traditionnels, espèces animales de cycle court et produits de transformation locale).

¹ « La sécurité alimentaire existe lorsque tous les êtres humains ont, à tout moment, un accès physique et économique à une nourriture suffisante, saine et nutritive leur permettant de satisfaire leurs besoins énergétiques et leurs préférences alimentaires pour mener une vie saine et active » (FAO, 2008).

L'ethnographie alimentaire est mise en œuvre intégralement, ou en partie, selon le domaine d'étude. L'ethnographie alimentaire intégrale s'opérationnalise en les trois phases clés suivantes : -i- l'étude de la disponibilité et de l'accessibilité ; -ii- l'étude des utilisations ; -iii- les études d'acceptabilité et de perceptions (Den Hartog, 2006). Dans le présent document, nous focalisons l'attention sur la première phase, en exposant la méthode appliquée pour recueillir les informations.

L'objectif de ce premier manuel est de décrire la méthode *free-listing* en prenant comme cas pratique les farines infantiles utilisées comme aliments de complément pour les enfants de 06 à 23 mois au Bénin.

MÉTHODE FREE-LISTING

La méthode *free-listing*, encore dénommée liste ouverte, est une méthode qualitative utilisée pour apprécier la disponibilité et l'accessibilité des aliments sur les marchés et dans les ménages (Blum et al, 1997 ; Den Hartog, 2006). La méthode *free-listing* permet de collecter des données primaires par des enquêtes de terrain. Elle consiste en un recensement exhaustif et une description du système alimentaire et des habitudes alimentaires de tous les aliments et produits disponibles sur les marchés, au niveau des communautés et dans les ménages (Den Hartog, 2006).

INFORMATIONS RECHERCHEES ET SOURCES D'INFORMATIONS

Les informations recherchées par la méthode *free-listing* incluent ce qui suit (Blum et al, 1997 ; Den Hartog, 2006) : -i- les modes de production (produits et calendriers agricoles), de distribution (verticale et horizontale, transport, et marchés primaires secondaires et tertiaires), et de consommation (groupes et catégorie de consommateurs) ; -ii- les habitudes alimentaires (noms courants et locaux, saisonnalité des produits, sources et modes d'approvisionnement, conditionnement, stockage, distribution, portions vendues, unités et prix de vente).

Les informations sont collectées au niveau des marchés et dans les communautés. Au niveau des marchés, les acteurs du système alimentaire, les lieux de production, de transformation, de distribution et de consommation des produits représentent les sources d'information pour la collecte des données (Blum et al, 1997 ; Den Hartog, 2006). Les acteurs du système alimentaire incluent les producteurs, les distributeurs, les commerçants, les grossistes, les détaillants et les transformateurs retrouvés sur les marchés. Dans les communautés, les répondants sont des informateurs-clés de type I et II (Blum et al, 1997 ; Fogny-Fanou et al, 2009). Les informateurs-clés de type I sont des personnes dans les communautés ayant un certain niveau de connaissances. Les informateurs-clés de type II sont des personnes bien informées ayant vécu ou séjourné suffisamment dans le milieu pour fournir des informations pertinentes sur le domaine d'intérêt de l'étude. Les informateurs-clés de type II regroupent généralement les leaders locaux, les personnes âgées, et les membres de groupement, d'association ou d'organisation professionnelle.

COLLECTE DES DONNEES

Les données sont collectées par un entretien ouvert avec les informateurs-clés des communautés et les acteurs du système alimentaire, et par une enquête sur les marchés.

Entretien ouvert

L'entretien ouvert est une technique de collecte de données par une discussion avec les répondants à partir de questions ouvertes (Hammersley et Atkinson, 1995). L'entretien peut être individuel ou en groupe de discussion dirigée. Pour l'entretien individuel, le nombre de personnes à enquêter dépend des ressources disponibles pour l'étude mais un minimum de 10 personnes par type d'informateur est recommandé. Quant aux groupes de discussion dirigée, ils doivent être le plus homogène possible, avec un maximum de 10 participants par groupe. Les critères d'homogénéisation sont entre autres le niveau de prospérité, le genre, la tranche d'âge, le niveau d'instruction, le statut physiologique et le statut matrimonial. L'entretien ouvert se déroule comme suit (Blum et al, 1997) :

1. Commencer avec les informateurs de type I (questions 1 à 4), puis continuer avec ceux de type II. Utiliser le tableau récapitulatif de la *fiche 1.1* pour enregistrer les réponses pour chaque entretien.
2. Demander aux informateurs de nommer tous les aliments qu'ils consomment au cours de la saison ou de la période courante.

3. Chercher à savoir quels aliments sont consommés pendant les autres périodes de l'année. Très probablement, les aliments de base ne varieront pas. Toutefois, si l'étude s'intéresse à des aliments spécifiques tels que les farines infantiles ou les ressources alimentaires locales riches en nutriments spécifiques, la liste peut différer considérablement selon la période de l'année.

4. Rechercher des informations supplémentaires chez les informateurs de type II en utilisant les données que vous avez précédemment recueillies comme information de base pour l'identification de nouveaux aliments.

5. Utiliser également les connaissances de base pour aider les informateurs à identifier certains aliments et produits qui ne sont pas importants pour l'alimentation dans le milieu. Certains éléments qui représentent une partie importante de l'alimentation peuvent ne pas être reconnus comme tels dans la région dans laquelle les données sont collectées.

Par exemple, lors de la conduite de cette procédure en Afrique de l'Ouest, les informateurs-clés avaient négligé de mentionner les huiles utilisées pour la préparation des sauces de légumes feuilles vert sombre. Cependant, puisque le chercheur savait que les matières grasses sont essentielles pour l'absorption de la vitamine A contenue dans les légumes feuilles vertes, il a utilisé des techniques de sondage pour obtenir des informations supplémentaires.

FICHE 1.1. FREE-LISTING PAR ENTRETIEN OUVERT

Nom de l'informateur : _____ Localisation : _____

Age : _____ Profession (si applicable) : _____

Introduction

Q1. Quelles sont les différentes saisons et périodes de variation des produits et aliments dans votre milieu ?

Q2. Quels sont les différents lieux ou sites de la région où la majorité des membres de la communauté achètent leurs denrées alimentaires ?

Q3. Les gens dans ce milieu consomment différents aliments. Pouvez-vous me lister les différents types d'aliments/produits qui sont consommés en cette période ou cette saison ? décrivez brièvement les utilisations possibles ?

Q4. Il semble y avoir beaucoup d'aliments ou de produits communs entre les différentes saisons ou périodes. Y a-t-il des aliments ou produits qui ne sont pas disponibles actuellement mais que les gens consomment à d'autres saisons ou périodes ? Si l'informateur ne répond pas avec précision, présenter des situations concrètes. Par exemple, vous pouvez dire : « *Imaginez que nous sommes au mois de (...). Pouvez-vous me dire quels aliments sont consommés pendant cette période de l'année, comment les produits diffèrent des aliments que vous venez de me décrire ?* »

Q5. Y a-t-il des aliments et produits particuliers qui sont abondants pendant cette saison que vous ne pouvez pas trouver dans la région actuellement ?

Q6. Beaucoup d'aliments sur cette liste semblent être des produits que les gens consomment tous les jours. Y a-t-il des aliments que les gens mangent moins souvent ?

Q7. Dans certains milieux, les gens aiment consommer des produits provenant de leur environnement local. Y a-t-il de telles ressources alimentaires locales par ici ? Y a-t-il des produits et aliments que les gens n'aiment pas, mais qui peuvent être consommés en période de rareté ou de grande famine ?

Q8. Essayez de penser encore à des ressources cueillies dans la nature qui sont disponibles à différentes périodes de l'année ?

Q9. Y a-t-il des plantes que les gens utilisent quand ils sont malades ? Y a-t-il des plantes utilisées pour préparer des thés, tisanes, soupes ou autres plats spéciaux ?» Expliquez un peu, en mentionnant les événements spéciaux si applicables.

Q10. Qu'en est-il des aliments pour les bébés et les petits enfants ? Avez-vous déjà donné le nom de tous les aliments qui sont consommés principalement par eux ? Comment diffèrent-ils selon la saison, la période ou l'année ?

Enquête de marché

L'enquête de marché est une technique de collecte de données par visite sur les lieux physiques de production, de distribution, de transformation, et de commercialisation des produits (Blum et al, 1997). L'enquête vise à recenser les produits et les informations sur les prix des ressources alimentaires. Étant donné que de nombreux aliments sont saisonniers et que les prix peuvent varier selon les saisons, il est recommandé de collecter une gamme de prix reflétant les variations saisonnières. Pour cela, il est possible que l'enquête de marché s'effectue à différentes saisons afin d'avoir un aperçu des changements de prix. Utiliser la liste du tableau récapitulatif de la fiche 1.2 comme modèle. L'enquête de marché se déroule comme suit :

1. D'abord, identifier les endroits où l'enquête doit s'effectuer, généralement les espaces physiques (et/ou virtuels) de transaction sur les produits entre différentes catégories d'acteurs du système. Les acteurs du système et les informateurs clés doivent aider à obtenir ces informations. Il est conseillé d'impliquer un membre de la communauté, qui peut bien interagir avec les acteurs sur les lieux à visiter. Donner une formation de base à la personne en lui expliquant le but de l'exercice. Présenter la fiche de collecte et faire des

simulations jusqu'à atteindre une façon satisfaisante de mener l'entrevue.

2. Commencer par les marchés les plus fréquentés pour l'achat des denrées alimentaires, comme le marché de jour ou de nuit, l'épicerie et les surfaces locales de vente.

3. Identifier trois à cinq fournisseurs des mêmes produits/aliments identifiés. Commencer par expliquer les objectifs de l'enquête et la méthode que vous utiliserez.

4. Chez chaque fournisseur, identifier pour chaque produit/aliment, les unités de vente (tas, grappe, unité, portion, etc.). Veiller à bien préciser la partie du produit dont il s'agit (*feuilles, fruits, tiges, racines, noix, graines, etc.*). Il est également important de se renseigner sur le coût du produit à d'autres périodes de l'année lorsque la disponibilité change.

5. Noter dans le tableau récapitulatif de la fiche 1.2 les informations sur les mois où le produit/aliment est disponible, la fourchette de prix et la quantité correspondante de nourriture.

6. Utiliser la balance de pesée pour convertir les quantités et les portions vendues en unités standard. Pour chaque produit/aliment pesés, noter trois à cinq unités de vente de

même prix. Procéder ainsi pour toutes les unités de vente identifiées pour le même produit. *Attention : certaines unités de vente ne peuvent pas être remises en place après la pesée. Il est important de prévoir dans votre budget des coûts pour l'achat de quelques aliments !*

7. Continuer à se renseigner sur les différents aliments se trouvant sur la liste. Passer chez les autres fournisseurs identifiés afin d'obtenir des prix pour tous les produits alimentaires identifiés.

8. Une fois les prix recueillis pour tous les aliments sur le marché, passer à un autre marché où les aliments et les produits sont disponibles. Par exemple, le prochain endroit peut être une surface de vente pour faire la différence avec le marché.

9. Continuer à mener les entrevues jusqu'à ce que tous les lieux identifiés et les aliments fournis sur ces sites soient épuisés.

FICHE 1.2. FREE-LISTING PAR ENQUETE DE MARCHÉ

Introduction

Q1. Je vois que vous avez (*nom du produit*). Quelles sont les périodes de l'année ou (*nom du produit*) est disponible ?

Q2. A combien vendez-vous (*nom du produit*) actuellement ? Préciser l'unité de vente

Q3. Vous avez dit que (*nom du produit*) est disponible actuellement. Quel est le prix de (*nom du produit*) à la fin de la saison ou de la période actuelle ?

Q4. Maintenant je voudrais prendre les prix et les unités de vente des autres aliments.

Attention : certaines unités de vente ne peuvent pas être remises en place après la pesée. Il est important de prévoir dans votre budget des coûts pour l'achat de quelques aliments !

TRAITEMENT DES DONNEES

1. A partir des données collectées par les entretiens ouverts, faire la synthèse de tous les aliments et produits répertoriés avec les détails obtenus sur la saisonnalité, les attributs et autres informations, en utilisant le tableau 1.1 de la fiche 1.3 comme modèle de base. Cette liste initiale doit permettre de créer un inventaire des noms et des catégories d'aliments et de produits. Elle peut également illustrer l'importance des différents produits alimentaires et donner des indications sur la fréquence avec laquelle ils sont consommés. Les informations recueillies par l'enquête de marché devront être synthétisées selon le modèle de tableau 1.2 de la fiche 1.3.

2. Avec l'aide d'un statisticien, des analyses descriptives simples (moyennes et proportions) peuvent être appliquées aux données des tableaux récapitulatifs de la fiche 1.3 pour produire des tendances globales sur les différents aspects abordés, par secteur ou produits alimentaires. Ces tendances peuvent présentées sous forme de figures, graphes, schémas et autres illustrations facilement lisibles par les utilisateurs.

**FICHE 1.3. MODELES DE TABLEAUX RECAPITULATIFS POUR LE *FREE-LISTING* PAR
ENTRETIEN OUVERTS ET PAR ENQUETE DE MARCHÉ**

Tableau 1.1. Modèle de tableau récapitulatif pour free-listing à partir de l'entretien avec les informateurs clés de type I et II

Nom de l'informateur : _____				
Age : _____ Profession (si applicable) : _____				
Nom courant	Nom local	Nom scientifique	Périodes de disponibilité	Description et commentaires
				Ex : groupe cible principal ; aliment consommé à certaines occasions spéciales

Tableau 1.2. Modèle de tableau récapitulatif pour la méthode free-listing par les enquêtes de marché

Date : _____						Localisation : _____			
Nom de l'aliment /produit	Nom du lieu d'approvisionnement			Unité de vente	Equivalent-poids (g)	Prix selon la période			
	Marchés	Surfaces	Autres			Périodes disponibilité	Prix	Périodes de rareté	Prix

CHAPITRE II – APPLICATION DE LA
METHODE *FREE-LISTING* POUR
L'INVENTAIRE ET LA
CARACTERISATION DES FARINES
INFANTILES AU BENIN

CONTEXTE

« Une farine infantile est un aliment que l'on donne sous forme de bouillie aux enfants à partir de l'âge de six mois en complément du lait maternel. Elle doit être spécialement conçue pour couvrir leurs besoins nutritionnels en tenant compte des apports du lait maternel et de la fréquence journalière des repas (Mouquet et al, 1998). Selon la Norme Codex Stan 74-1981 du Codex Alimentarius, les farines infantiles doivent être préparées, emballées et conservées dans des conditions compatibles avec l'hygiène (CAC, 2013) ».

Au Bénin, quelles sont les farines infantiles commercialisées sur les marchés et celles utilisées dans les ménages ? Ces farines infantiles satisfont-elles aux standards de qualité sanitaire et nutritionnelle pour préserver l'état nutritionnel des enfants en âge de complément alimentaire au Bénin ? L'objectif de l'étude est d'inventorier les farines infantiles utilisées comme aliment de complément pour les enfants âgés de 06 à 23 mois, de transformation semi-industrielle ou domestique, importées ou locales en milieu urbain, péri-urbain et rural au Bénin.

METHODOLOGIE

La méthode du *free-listing* a été principalement utilisée pour atteindre cet objectif. La collecte des données a été réalisée en milieu urbain/ péri-urbain (villes de Cotonou, Porto-Novo, Natitingou, Parakou et Abomey-Calavi) et rural (communes de Zê et Bopa). Les données ont été collectées par entretien avec les informateurs clés de type I et II et par une enquête de marché (**Annexe 1**).

Les enquêtes de marché ont été réalisées dans 61 marchés et surfaces de vente, répartis dans les villes de Cotonou (24 marchés et surfaces de vente), Abomey-Calavi (08 marchés et surfaces de vente), Porto-Novo (09 marchés et surfaces de vente), Parakou (14 marchés et surfaces de vente) et Natitingou (06 marchés et surfaces de vente).

Les entretiens se sont déroulés avec 51 informateurs-clés de type I. Il s'agit du personnel de santé tel que, les médecins, les sages-femmes, les infirmières, et les aides-soignantes (44%) ; les assistants sociaux et autres spécialistes des services sanitaires, sociaux et éducatifs (26%), du personnel de pharmacie (16%), et des techniciens et des spécialistes en agronomie et agriculture, en agroalimentaire, en nutrition humaine, en sécurité alimentaire et en sécurité sanitaire des aliments (14%).

Les informateurs clés de type II interviewés en milieu rural sont essentiellement les femmes dans les ménages. Au total, 100 femmes ont participé aux entretiens. La répartition selon l'activité principale donne 27% de ménagères, 37% de commerçantes et vendeuses, 10% d'agricultrices, 17% exerçant des métiers d'artisanat tels que la coiffure et la couture, et 9% salariées de différents secteurs tels que secrétaire comptable, aide-soignante et institutrice.

RESULTATS

DISPONIBILITE DES FARINES INFANTILES AU NIVEAU DES SURFACES DE VENTE ET A DOMICILE

1. Au total, 297 échantillons de farines infantiles ont été inventoriées sur les marchés et surfaces de vente. Les farines sont plus disponibles au niveau des pharmacies (78%) que dans les supermarchés ou épiceries (21%). Elles ne se retrouvent pratiquement pas sur les marchés ouverts visités en ville (Figure 1).

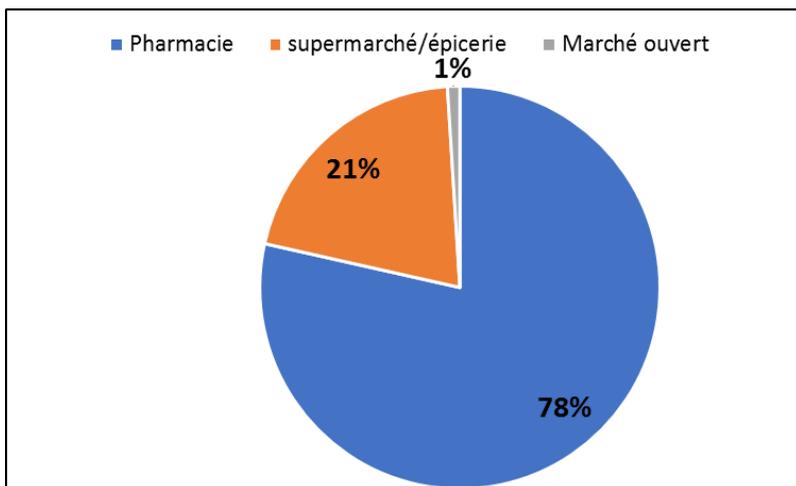
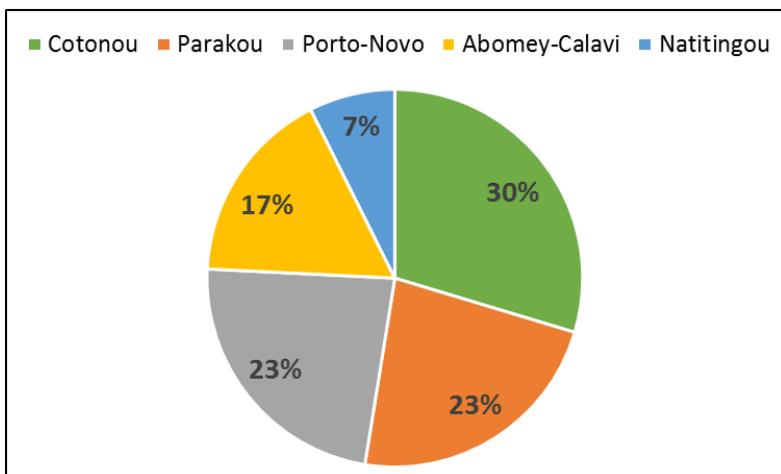


FIGURE 1 : DISTRIBUTION DES FARINES INFANTILES DANS LES LIEUX DE VENTE EN MILIEU URBAIN (N = 297)

2. Les échantillons de farines inventoriés se présentent sous 28 marques différentes dont 19 locales (68%). Trois farines proposées sur le marché ont été identifiées inappropriées pour l'alimentation de complément. Il s'agit de : *Happy family custard powder* (farine d'amidon de maïs nature), *Happy family custard powder vanilla* (farine d'amidon de maïs arôme vanille), et *Precious* (farine de soja pur). Ces farines ne sont pas intégrées dans la suite des résultats.

3. Les marques de farine sont inégalement réparties dans les villes visitées comme à Cotonou (30%), Parakou (23%), Porto-Novo (23%), Abomey-Calavi (17%) et Natitingou (7%). De même, elles sont inégalement distribuées sur les marchés des villes. Néanmoins, de façon invariable, certaines marques telles que *Blédine*, *Cérélac*, *Pépité d'or*, *Beau Bébé*, *Céréso* et *Phosphatine* sont présentes dans les cinq villes visitées (**Figure 2**).

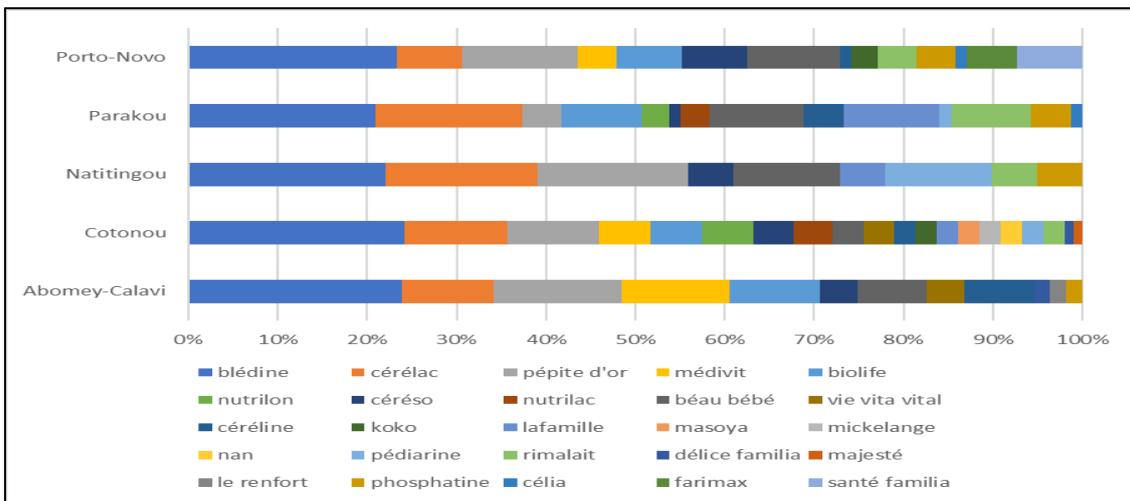


FIGURE 2 : DISTRIBUTION DES DIFFERENTES MARQUES DE FARINES INFANTILES EN MILIEU URBAIN (N = 297) *

**Trois farines proposées sur le marché ont été identifiées comme inappropriées pour l'alimentation de complément. Ces farines ne sont pas intégrées dans la présente figure.*

Certaines marques de farine présentent des variantes selon l'âge et la composition des ingrédients (**Tableau 2.1**).

4. Selon l'étiquetage, cinq groupes d'aliments composent la recette des farines infantiles répertoriées au niveau des marchés et surfaces de vente (**Figure 3**). Les céréales, principalement le maïs (16% des farines infantiles), les protéines d'origine animale (11% pour le lait) et végétale (10% pour le soja) ; les sucres, particulièrement le saccharose (11%); les féculents (2%); les fruits et légumes en plus faible proportion (1% à 2%). Selon l'étiquetage, les proportions de céréales apportées varient largement, de 38% à 85%.

TABLEAU 2.1. MARQUES DE FARINE INFANTILE PRESENTANT DES VARIANTES REPERTORIEES SUR LES MARCHES EN MILIEU URBAIN*

Marque de farine	Variantes	Marque de farine	Variantes
Beau bébé	1 ^{er} âge ; 2 ^{ème} âge; vanille	Médivit	3 mois ; 6 mois ; R sans soja ; Mélange soja, maïs, sorgho, blé, mil et riz
Bio life	Sans soja ; avec soja ; mixte	Mickelange	âge 1 ; âge 2
Blédine	Phosphatine; banane et lait; biscuit et lait; fruits et lait; lactée croissance; légumes et lait; miel et lait; multicéréales	Nan	1 (0 à 6 mois) ; 2 (6 à 12 mois)
Cérélac	Blé; lacté fruits; maïs	Nutrillac	Blé; fruits
Cérelina	Diastase 4 mois ; fruits ; lait miel	Nutrilon	Blé; maïs; multicéréales; riz
Délice Familia	Avec soja; sans soja	Pédiarine	1 ^{er} âge; 1 ^{er} âge sans soja; 2 ^{ème} âge
La famille	1 ^{er} âge; 2 ^{ème} âge; enrichie; instantanée 1 ^{er} âge; instantanée 2 ^{ème} âge	Pépité d'or	Ananas; chocolat; riz miel; vanille
Phosphatine	Lactée biscuit; lactée fruits; miel; multicéréales	Vie Vita Vital	1 ^{er} âge ; 2 ^{ème} âge

* seules les marques montrant des variantes sont présentées dans le tableau

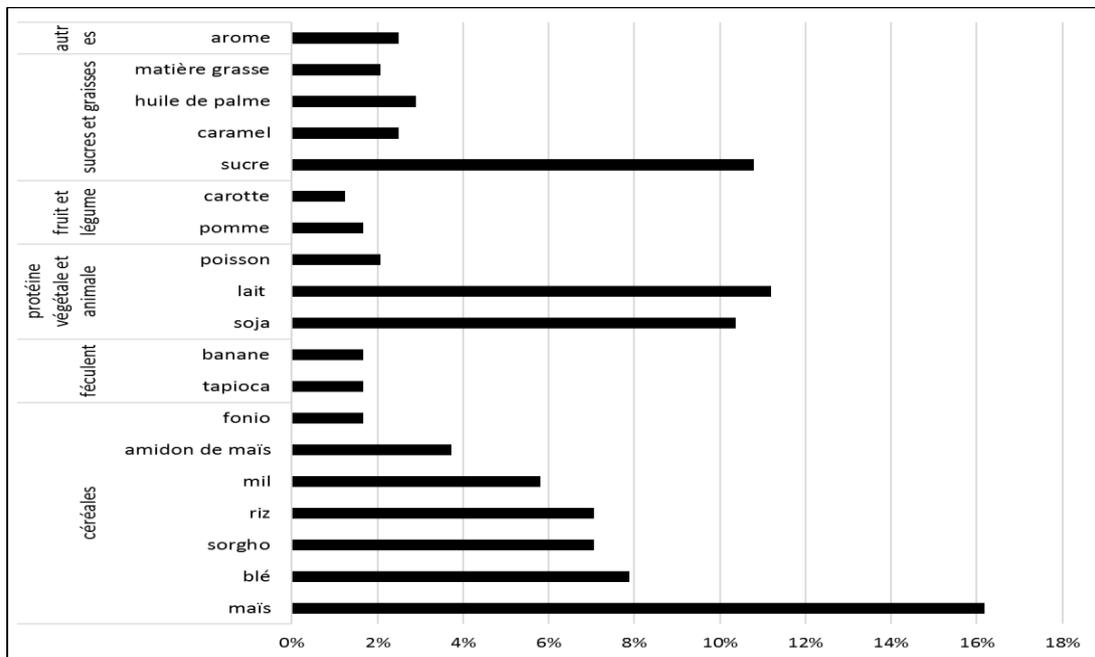


FIGURE 3 : INGREDIENTS COMPOSANT LES FARINES INFANTILES COMMERCIALISEES (N= 241)

5. Au niveau des ménages, trois groupes de farines ont été identifiés dans la préparation des bouillies de complément pour les enfants âgés de 06 à 23 mois (**Figure 3**). Les farines simples (62,8%), les farines mixtes préparées à domicile (22,8%) et les farines infantiles achetées sur différents marchés (14%). Les farines simples sont constituées souvent d'une céréale comme principal composant, souvent le maïs (43% des farines), moins fréquemment le sorgho (12%) et le mil (6%), ou plus rarement une légumineuse (le soja) ou un tubercule, souvent le manioc. Il s'agit du stock pour toute la famille. Les farines mixtes produites à domicile sont majoritairement composées de maïs, auquel est parfois substitué (en proportion non quantifiée) le sorgho, le mil et plus rarement le blé ou le fonio. A ces ingrédients s'ajoutent parfois du poisson, de l'arachide et du soja (en proportion non quantifiée).

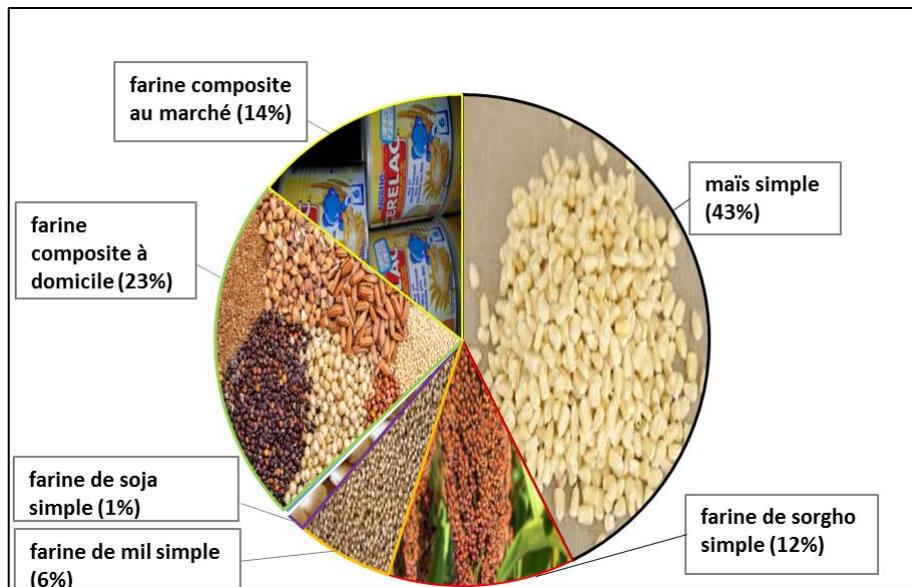


FIGURE 3 : FARINES UTILISEES POUR LA PREPARATION A DOMICILE DES BOUILLIES DE COMPLEMENT DES ENFANTS AGES DE 06 A 23 MOIS EN MILIEU RURAL (N= 237)

6. Du milieu urbain vers les ménages en milieu rural, on observe une réduction du nombre de marques de farines infantiles commerciales (**Figure 4**). Dix marques sont utilisées dans les ménages, sur les 25 marques relevées sur les marchés. Il s'agit de *Blédine* (20,6%), *Céréso* (14,7%), *Cérélac* (8,8%), *Pépité d'Or* (8,8%), *Médivit* (8,8%), *Beau Bébé* (5,9%), *Vie Vita Vital* (2,9%). Les farines commerciales non appropriées pour l'alimentation de complément sont utilisées dans les ménages : il s'agit des marques *Happy family custard powder en deux variantes (nature et avec vanille)*, *Precious* (farine de soja pur) respectivement utilisées par 11,8% et 5,9% des ménages. La semoule de blé est également utilisée (11,8%).

CONDITIONNEMENT DES FARINES INFANTILES

7. Les trois types d'emballage suivants ont été identifiés au niveau des surfaces de vente : le carton ; les sachets de polyéthylène ; les récipients (**Figure 5**). En pharmacie, on retrouve surtout les emballages en carton (62%), en polyéthylène simple ou doublé (31%), et une combinaison des deux types d'emballage. Dans les supermarchés, on retrouve les trois types d'emballage, respectivement 30%, 42% et 28%. Les récipients sont identifiés à 50% sur les marchés ouverts. Lorsque le récipient est ouvert, les farines sont stockées dans des sacs de polythène. Au niveau de toutes les surfaces, les farines sont conservées à température ambiante.

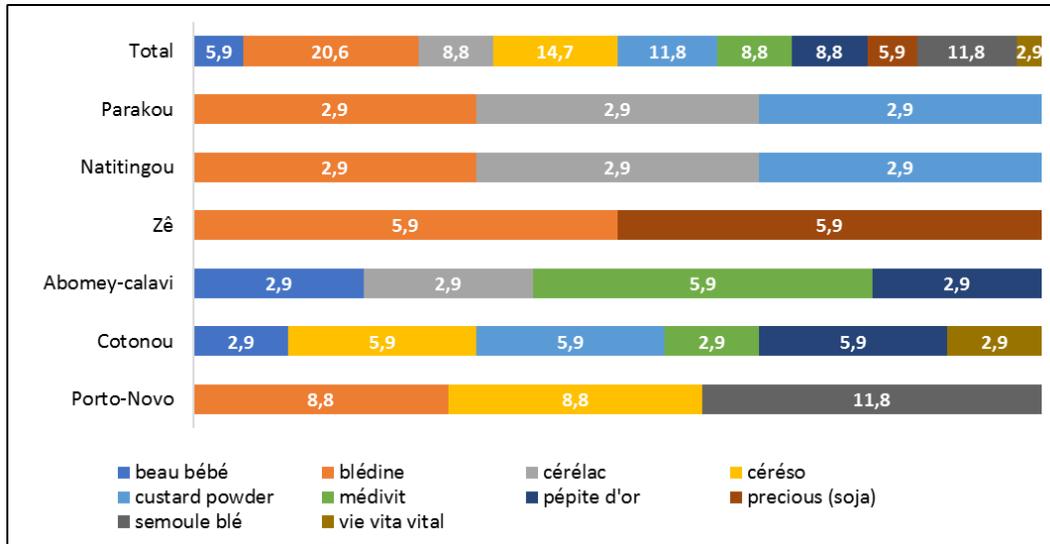


FIGURE 4 : MARQUES DE FARINES COMMERCIALES UTILISEES POUR LA PREPARATION A DOMICILE DES BOUILLIES DE COMPLEMENT DES ENFANTS AGES DE 06 A 23 MOIS EN MILIEU RURAL (N= 34)

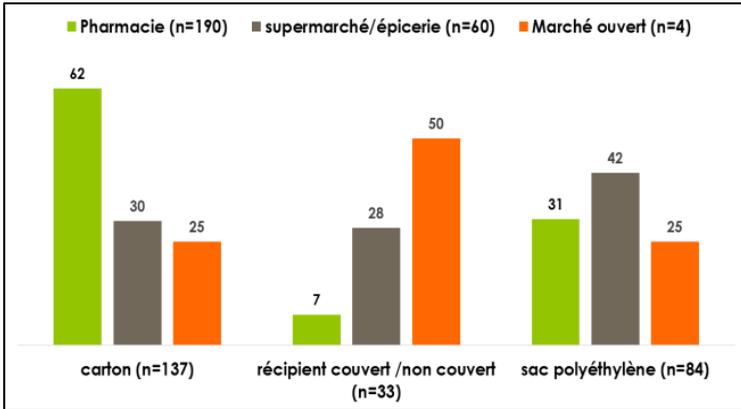


FIGURE 5 : PROPORTION (%) DE FARINES INFANTILES SELON L'EMBALLAGE AU NIVEAU DES SURFACES DE VENTE ET MARCHES

8. Pour 12% (pharmacie et supermarché) à 25% (marché ouvert) des farines identifiées, aucune information n'est mentionnée sur le produit, en dehors du nom et du label (Figure 6). Les emballages portant des informations mentionnent le nom, le label, le pays de production, la date d'expiration du produit. Les informations détaillées sur la composition nutritionnelle sont retrouvées principalement sur l'emballage des marques importées. La durée de conservation de ces farines varie de 1 à 3 ans.

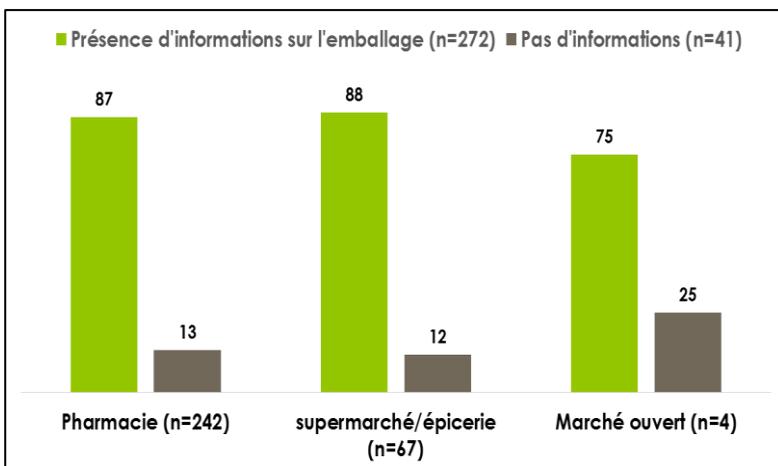


FIGURE 6 : PROPORTION (%) DE FARINES INFANTILES SELON L'ETIQUETAGE AU NIVEAU DES SURFACES DE VENTE ET MARCHES

10. Dans les ménages, les farines sont stockées dans des récipients métalliques ou plastiques (66%), ou tout autre contenant (**Figure 8**).

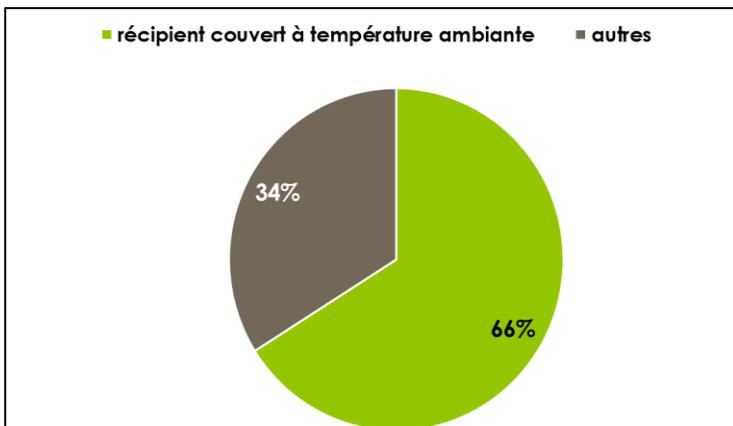


FIGURE 8 : CONDITIONNEMENT DES FARINES INFANTILES A DOMICILE (N = 237).

11. Les farines se conservent pendant environ 7 jours dans 52% des ménages. La plus longue durée de conservation est de 4 semaines (**Figure 9**).

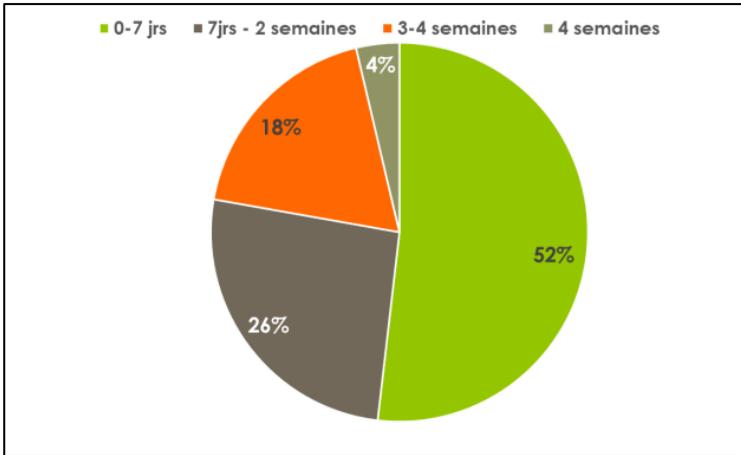


FIGURE 9 : DUREE DE STOCKAGE DES FARINES INFANTILES A DOMICILE (N = 237).

COUT DES FARINES INFANTILES COMMERCIALISEES

10. Le prix de vente des différentes marques de farines infantiles varie entre 1.110 FCFA et 2.800 FCFA pour des portions variant de 200 g à 2 kg dans les pharmacies (**Tableau 2**). Dans les supermarchés et épicerie, les prix vont de 500 FCFA à 3.700 FCFA pour des portions de 230 g à 1 kg. Sur les autres marchés, les farines sont vendues entre 600 FCFA et 2.000 FCFA, pour des portions de 250 g à 2 kg. A portion égale, les prix de vente sont plus élevés en surfaces de vente que sur les marchés ouverts, respectivement 3.095 FCFA/kg contre 2.357 FCFA/kg.

TABLEAU 2.2. PRIX DE VENTE DES DIFFERENTES MARQUES DE FARINES INFANTILES

Surface/espace de vente	Portion vendue (g)			Prix de vente (FCFA) par portion			Prix moyen de vente par kg
	Moyenne	Mini-mum	Maxi-mum	Moyenne	Mini-mum	Maxi-mum	
Pharmacies							
Ensemble (n=227)	400	200	2.000	1.238	110	2.800	3.095
Abomey-Calavi	400	200	829	1.275	650	2.400	3.188
Cotonou	400	200	500	1.225	500	2.800	3.063
Natitingou	500	200	2.000	1.875	600	2.525	3.750
Parakou	400	200	500	1.248	1.110	2.300	3.120
Porto-Novo	400	200	600	1.200	500	2.800	3.000
Supermarché/ épicerie							
Ensemble (n=65)	400	230	1.000	1.238	500	3.700	3.095
Abomey-Calavi	500	400	500	825	675	2.400	1.650
Cotonou	400	230	750	1.250	600	3.700	3.125
Natitingou	625	250	1.000	1.238	500	3.700	1.981
Parakou	400	250	500	2.000	600	3.450	5.000
Porto-Novo	400	250	500	1.075	500	2.600	2.688
Marché ouvert							
Ensemble (n=4)	700	250	2.000	1.650	600	2.200	2.357

IMPLICATIONS POUR LE DEVELOPPEMENT

La méthode du *free-listing* est une phase d'ethnographie alimentaire applicable à beaucoup de domaines et sujets d'intérêt nutritionnel. Dans le présent manuel, elle a été appliquée pour caractériser les farines utilisées pour la préparation des aliments de complément des enfants de 6 -23 mois sur les marchés et dans les ménages au Bénin. Cela a permis de faire ressortir les implications suivantes :

 Les marques de farines infantiles de production locale sont plus présentes sur le marché que les marques importées : *des efforts sont faits par les entreprises agroalimentaires au niveau national pour rendre disponible une variété de farines infantiles de production locale sur le marché, tout en valorisant les ressources alimentaires locales. Il est nécessaire que ces efforts soient soutenus par un processus calibrage des qualités nutritionnelles selon les normes et de certification des formules afin d'améliorer leur compétitivité sur le marché local et international.*

 Une proportion importante de ménages enquêtés utilise encore des farines simples comme complément alimentaire pour les enfants : *il n'y a pas de formule infantile*

spécifique destinée à la complémentation alimentaire des enfants dans 63% des ménages au Bénin. Par conséquent, les femmes puisent dans la réserve familiale de farines. On peut prédire que l'état nutritionnel des enfants âgés de 06 à 23 mois nourris avec ces farines serait défaillant par rapport aux enfants nourris avec des farines infantiles. Dans le contexte Béninois où la malnutrition chronique s'élève à un taux interpellant, il est primordial de développer des formules de farines infantiles d'adaptation domestique basées sur les ressources alimentaires locales, autour desquels des programmes d'éducation nutritionnelle seront développés

 Les coûts des farines infantiles offerts sur les marchés et surfaces de vente sont élevés par rapport aux moyens financiers des ménages. Dans le contexte Béninois où le pouvoir d'achat des ménages est faible, il est essentiel de faciliter aux ménages l'accessibilité financière et géographique des farines infantiles commercialisées. Cela pourrait se faire par exemple en valorisant mieux les ressources alimentaires locales qui sont potentiellement utilisables pour la fabrication des farines infantiles, en exploitant les opportunités de marchés de niches et de proximité.

 Certaines marques d'aliments sur le marché se réclamant des farines infantiles ne sont pas appropriées pour l'alimentation de complément des enfants. Pour d'autres marques commercialisées, l'étiquetage des farines infantiles ne donne pas souvent les informations requises, et les conditions de stockage des farines produites à domicile sont favorables à la détérioration rapide des produits : dans le contexte Béninois où le taux de non éducation scolaire parmi les femmes reste élevé, il est nécessaire pour les décideurs politiques de mettre en application les normes exigeant le minimum d'information requis en matière d'étiquetage et de packaging par les entreprises agroalimentaires.

CONCLUSION

Cette première fiche technique présente la méthode free-listing comme un outil de diagnostic exploratoire, focalisé sur les habitudes alimentaires des communautés. Cependant, cet outil est encore très peu appliqué, du fait de la difficulté à l'opérationnaliser. Dans le contexte du Bénin où l'alimentation des collectivités et l'alimentation de rue sont prépondérants dans le système alimentaire, il est nécessaire de fournir des données actualisées sur les habitudes alimentaires, les régimes agronutritionnels et les styles alimentaires évoluant dans le pays. Le présent document cherche à disséminer cette méthode afin qu'elle soit appliquée par les acteurs intervenant dans l'alimentation et la nutrition humaine au Bénin, pour collecter et diffuser de telles données. Les implications des résultats de cette application pour l'agriculture et le développement au Bénin sont importantes. Ces résultats permettront d'éclairer les entreprises agroalimentaires spécialisées dans l'alimentation infantile. Les résultats amélioreront également le niveau de connaissances des femmes qui produisent ou utilisent à domicile des farines infantiles à partir des ressources alimentaires locales accessibles.

RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES

Blum L, Pelto P, Pelto G and H Kuhnlein. Community Assessment of Natural Food Sources of Vitamin A - Guidelines for an Ethnographic Protocol. International Nutrition Foundation for Developing Countries, Boston; International Development Research Centre, Canada, 1997.

CAC (Commission Codex Alimentarius). 2013. Lignes directrices pour la mise au point des préparations alimentaires complémentaires destinées aux nourrissons du deuxième âge et aux enfants en bas âge CAC/GL 08-1991. Adoptée en 1991; Révisée en 2013. Programme mixte FAO/OMS sur les normes alimentaires, Comité du Codex sur la nutrition et les aliments diététiques ou de régime.
www.fao.org/input/download/standards/298/CXG_008e.pdf
[Accédé le 11 mai 2017]

Den Hartog AP, van Staveren WA and ID Brouwer. Food habits and consumption in developing countries: Manual for field studies. Wageningen Academic Publishers, The Netherlands, 2006.

FAO. Sécurité alimentaire : l'information pour l'action. Guides pratiques. Fonds des Nations Unies pour l'Alimentation et l'Agriculture (FAO), Commission Européenne (CE). 2008.

Fogny-Fanou N, Koreissi Y, Dossa RAM and ID Brouwer. Consumption of, and beliefs about fonio (*Digitaria exilis*) in urban area in Mali. African Journal of Food Agriculture Nutrition and Development, 2009, 9 (9), 1927 – 1944

Klein JA, Watson JL (Eds). The Handbook of Food and Anthropology. ISBN 9780857855947. Bloomsbury Academic. Harvard University; University of London. 2016.

Hammersley M and P Atkinson. *Ethnography: principles in practice. 2nd ed.* London: Routledge, 1995.

Mouquet C, Bruyeron O et S. Trèche. Couvrir les besoins nutritionnels des enfants. Caractéristiques d'une bonne farine infantile. Bulletin du réseau Technologies Partenariat en Agroalimentaire, LNT/Orstom, Gret, France, 1998.

ANNEXE : FICHES ET GUIDES UTILISES POUR L'IDENTIFICATION ET LA CARACTERISATION DES FARINES INFANTILES PAR LA METHODE *FREE-LISTING*

Fiche 1. Enquête de marché en milieu urbain et péri-urbain

Objectif: faire l'inventaire des farines infantiles disponibles sur le marché et les décrire.

Lieux visités: Entreprises de production, marchés, supermarché, superettes, pharmacie, commerçants (gros et détails).

Date:		Nom enquêteur:		Localisation: (commune, arrondissement, village/ quartier de ville, etc)			
N°	Lieu de vente (marché ou surface, préciser le nom)	Nom de la farine	Description (emballage, ingrédients, unité/quantité, autres détails)	Poids à l'unité (g ou kg)	Prix à l'unité		Mode de stockage (décrire les conditions)
					Période de disponibilité	Période de soudure	

Fiche 2. Entretien avec informateurs-clés de type I

Objectif : - Identifier les farines infantiles.

- Identifier les ressources alimentaires locales utilisées comme ingrédients des farines infantiles.

- Déterminer les perceptions sur l'utilisation des ressources alimentaires locales dans la production des farines infantiles.

Informateurs clé: agents des entreprises agroalimentaires, des ONG intervenant dans le domaine, et des secteurs régionaux de promotion agricole spécialisés en nutrition et sécurité alimentaire, production végétale et animale ; agents des centres de santé et des centres de promotion sociale.

RENSEIGNEMENTS GENERAUX : Identification, site et Enquêteur

Concession n° /___ /

Date d'enquête /___ /___ /___

/

Code enquêteur (INITIALES+NUM) :

Département :

Commune:

Arrondissement:

Village ou quartier:

INFORMATIONS SUR LE RÉPONDANT

Nom et prénom :

sexe :

Age :

Fonction/occupation :

QUESTIONS

1. Quelles sont les farines infantiles locales que vous connaissez/produisez/vendez ?
2. Pouvez-vous citer quelques matières premières/ ingrédients principaux qui entrent dans la préparation de ces farines ? (insister sur les ingrédients locaux)
3. Que pensez-vous des qualités (nutritives, microbiologiques, sanitaires etc) et défauts des formules préfabriquées de farines infantiles en milieu rural ?
4. (*pour les entreprises*) que pensez-vous de la disponibilité des matières premières/ ingrédients principaux utilisés pour les farines infantiles ?
5. (*pour les entreprises*) que pensez-vous de l'accessibilité physique et économique des matières premières/ ingrédients principaux utilisés pour les farines infantiles ?
6. Que pensez-vous de la disponibilité des formules préfabriquées de farines infantiles en milieu urbain ? Et en milieu rural ?
7. Que pensez-vous de l'accessibilité physique et financière des formules préfabriquées de farines infantiles en milieu urbain ? Et en milieu rural ?
8. Pensez-vous que les formules préfabriquées soient adaptées à tous les milieux (urbain et rural) ? Expliquez
9. Que pensez-vous de l'importance des farines infantiles pour l'alimentation des enfants en âge de sevrage ?
10. Que pensez-vous de l'utilisation des ressources alimentaires locales dans la production des farines infantiles ?
11. Pouvez-vous citer quelques ressources alimentaires locales pouvant être utilisées dans la production des farines infantiles ?

Fiche 3 : Entretien avec les informateurs clés de type II

Objectif : Déterminer les utilisations des farines infantiles dans les ménages

Informateur clé : leaders locaux, les personnes âgées, les membres de groupement, d'association ou d'organisation professionnelle et les ménages

RENSEIGNEMENTS GENERAUX : Identification, site et Enquêteur

Concession n° /___ /

Date d'enquête /___ /___ /___ /

Code enquêteur (INITIALES+NUM) :

Département :

Commune:

Arrondissement:

Village ou quartier:

INFORMATIONS SUR LE RÉPONDANT

Nom et prénom :

sexe :

Age :

Profession/Fonction/occupation :

Situation matrimoniale :

Nombre d'enfants :

Age du (des) dernier (s) enfant (s) :

QUESTIONS

1. Quelles sont les farines infantiles que vous utilisez dans le ménage ? donnez pour chaque farine les formes de consommation, les principaux consommateurs, les ingrédients utilisés et la source de chaque ingrédient

N°	Nom de la FIL	Formes de consommation de chaque consommateur	Principaux consommateurs	Ingrédients	Source d'approvisionnement des ingrédients

2. Spécifiquement pour les farines composées, décrivez pour chaque farine infantile les principales opérations de transformation et procédés culinaires

N°	Nom de la FIL	Opérations de transformation (<i>mentionner les principales opérations et conditions</i>)	Procédés culinaires	Formes de conservation des FIL (<i>mentionner les conditions et la durée</i>)	Modes de stockage des FIL (<i>mentionner les conditions et la durée</i>)

3. Que pensez-vous de la disponibilité des matières premières/ ingrédients principaux utilisés pour les farines infantiles ?
4. Que pensez-vous de l'accessibilité physique et financière des matières premières/ ingrédients principaux utilisés pour les farines infantiles ? *(si possible mentionner séparément accessibilité physique et financière)*
5. Pensez-vous que les formules préfabriquées soient adaptées à tous les milieux (urbain et rural) ? Expliquez
6. Que pensez-vous de la disponibilité des formules préfabriquées de farines infantiles en milieu rural
7. Que pensez-vous de l'accessibilité physique et financière des formules préfabriquées de farines infantiles en milieu urbain ? Et en milieu rural.
8. Que pensez-vous des qualités et défauts (organoleptiques, nutritives, microbiologiques, sanitaires) et défauts des formules préfabriquées de farines infantiles ?
9. Quels peuvent être selon vous les attributs/qualités/critères des farines infantiles pour qu'elles soient acceptables pour les enfants en âge de sevrage ?
10. Quels sont les facteurs (personnes, sources d'information, media, etc) qui vous amèneraient à demander des farines infantiles préfabriquées à base de ressources alimentaires locales?
11. Quels sont les facteurs qui vous décourageraient d'utiliser des farines infantiles préfabriquées à base de ressources alimentaires locales ?

Imprimé au Bénin par Ets DEFIRH

Dépôt légal N° 9777 du 22/11/2017. Bibliothèque Nationale du
Bénin, 4ème trimestre

ISBN 978-99919-82-64-9