



Journal Homepage: [-www.journalijar.com](http://www.journalijar.com)

INTERNATIONAL JOURNAL OF ADVANCED RESEARCH (IJAR)

Article DOI:10.21474/IJAR01/20172
DOI URL: <http://dx.doi.org/10.21474/IJAR01/20172>



RESEARCH ARTICLE

INVESTIGATION SUR LA DISTRIBUTION ET LA QUALITÉ DES PRODUITS DÉRIVÉS DE MANGUE VENDUS DANS LA VILLE DE OUAGADOUGOU AU BURKINA FASO

Pingdwindé Marie Judith Samadoulougou-Kafando, Hyacinthe Kante-Traore, Mah Alima Esther Traore, Sophie Banga, Hagrétou Sawadogo-Lingani and Donatien Kabore

Manuscript Info

Manuscript History

Received: 06 November 2024

Final Accepted: 10 December 2024

Published: January 2025

Abstract

Les produits dérivés de la mangue fabriqués par les unités de transformations artisanales locales ne sont pas toujours bien perçus par les distributeurs et les consommateurs. Le présent travail a pour objectif de contribuer à identifier les critères d'achats des produits de la mangue et apporter une meilleure connaissance de la qualité de ces produits. Pour ce faire, des données quantitatives et qualitatives ont été collectées auprès des commerçants des produits de la mangue sous forme d'enquêtes/entretiens. Des échantillons ont également été collectés afin de vérifier la conformité par rapport aux spécifications des différents produits dérivés. Selon les résultats de l'enquête, le nectar, la confiture, les jus, la mangue séchée et le vinaigre sont les produits dérivés de la mangue vendus dans la ville de Ouagadougou. Le nectar s'est révélé être le produit le plus répandu sur le marché et vendu par 99 % des personnes interrogées. Selon les répondants, les principaux critères d'achat sont la qualité du produit et sa durée de conservation. Le contrôle de la qualité montre que les teneurs en matière sèche soluble des jus, nectars et confitures de mangue sont comprises entre 4,38 et 12,47%, 5,40 et 15,30 % et entre 49,56 et 63,72 % respectivement. Les teneurs en eaux des mangues séchées ont varié de 12,31 % à 21,43 %. Cette investigation apporte des données de base qui pourront contribuer au développement de nouvelles stratégies pour favoriser la consommation des produits dérivés de la mangue.

Copyright, IJAR, 2025.. All rights reserved.

Introduction:-

Materiel Et Methodes:-

L'approche méthodologique adoptée pour l'enquête a consisté à identifier des zones d'étude, à élaborer l'outil de collecte, collecter les données sous forme d'enquête/entretien, à analyser et exploiter ces données. Des échantillons ont également été collectés afin de vérifier la conformité par rapport aux spécifications des différents produits à travers des analyses physicochimiques.

Zone d'étude

La présente étude a été réalisée en 2021 dans la ville de Ouagadougou au Burkina Faso et a concerné l'ensemble des douze arrondissements de la ville (Fig. 1).

Échantillonnage

En l'absence de données statistiques nationales sur le nombre exact de boutiques et d'alimentations intervenant dans la commercialisation des produits dérivés de la mangue, la méthode d'échantillonnage empirique basée sur la fixation de quotas a été utilisée pour définir la taille de l'échantillon dans la ville de Ouagadougou. A cet effet, 255 boutiques/alimentations ont été retenues pour la présente étude (Tableau 1). Quant à la vérification de la qualité des produits, 02 échantillons de chaque marque de produits de mangue disponibles sur le marché ont été collectés pour des analyses physiques et chimiques ainsi que pour la vérification de la conformité de l'étiquetage.

Outils de collecte

Pour répondre aux objectifs de l'enquête, un questionnaire a été conçu pour les commerçants de produits dérivés de la mangue. Ce questionnaire est axé sur des indicateurs permettant de mesurer et/ou recueillir des informations et les points de vue des commerçants sur les produits et les marques des produits dérivés de la mangue sur le marché local, l'évolution du marché les difficultés/contraintes et les problèmes liés à la commercialisation des produits à base de mangue.

Collecte des données

Des enquêteurs ont été retenus pour collecter les données après avoir suivi une formation sur l'administration des questionnaires.

Traitement des données de l'enquête

Un masque a été conçu avec le logiciel Csprou 5.0 dans lequel les données du questionnaire ont été saisies pour constituer la base de données. Après la saisie des données, un apurement a été effectué pour l'analyse.

Méthodes d'analyses physiques et chimiques des échantillons

Le volume et masse de tous les échantillons ont été mesurés dans un premier temps. Ensuite, en fonction de la spécificité de chaque produit de mangue, le principal paramètre indicateur de qualité a été mesuré. C'est ainsi que l'humidité a été déterminée pour les échantillons de mangues séchées, le degré Brix pour les jus, les nectars et les confitures et le degré d'acidité pour les vinaigres de mangue.

Détermination de la masse des échantillons

La masse a été déterminée pour les échantillons solides tels que les mangues séchées et les confitures de mangue. Pour ce faire, après avoir taré la balance (HOAUS), l'échantillon (emballage + tranches de mangues séchées) est déposé et la valeur de la masse brute est lue sur l'écran d'affichage. Pour la masse nette, seules les tranches de mangues ont été pesées.

Pour les confitures, après avoir pris la masse brute, les bocaux ont été vidés de leur contenu, lavés, séchés et pesés. Les masses nettes des confitures ont été obtenues en faisant la différence entre les masses à vide des bocaux et des masses brutes.

Détermination du volume des échantillons

Le volume a été déterminé pour les échantillons liquides comme les jus, les nectars et les vinaigre. Pour ce faire, les échantillons ont été transvasés dans un bécher propre en vue de lecture du niveau du volume. Pour minimiser la quantité de reste dans les emballages, ces derniers ont été maintenus inclinés pendant cinq minutes pour permettre à presque tout le liquide de s'écouler.

Détermination de la teneur en eau de la mangue séchée

La teneur en eau a été déterminée selon la Norme ISO-712 (2009) et a consisté à déterminer par différence de pesée des échantillons avant et après passage à l'étuve de marque Memmert.

Détermination de la matière sèche soluble (Degré Brix)

La méthode de réfractométrie normalisée ISO 2173 (2003) a été utilisée pour déterminer le pourcentage de matière sèche soluble des échantillons. La mesure est faite directement avec un réfractomètre Euromex (IFFJFP, I2001). Deux ou trois gouttes de jus, de nectar et de confiture de mangue sont déposées sur la face propre du prisme du réfractomètre. La valeur du degré Brix correspondante est lue dans l'oculaire sur le cadran. Il s'agit de la limite de séparation entre la zone claire et la zone sombre du cadran. Le témoin est réalisé dans les mêmes conditions avec de l'eau distillée.

Détermination de l'acidité du vinaigre

L'acide acétique a été dosé par titrimétrie selon la méthode décrite par FOLLMAN (1983), avec une base forte comme la soude à 0,1 N en présence de phénolphthaléine comme indicateur coloré. La préparation des échantillons de vinaigre a été effectuée en prélevant 10 mL de vinaigre et complété à l'eau distillée dans une fiole jaugée de 100 mL. Ensuite le tout a été homogénéisé à l'aide d'un barreau aimanté sur une plaque puis 20 mL de cette solution a été prélevée pour effectuer le titrage en y ajoutant 5 gouttes de phénolphthaléine. Le dosage est fait en versant de la soude de titre connu à l'aide d'une burette jusqu'à obtention d'une coloration rose. Le degré d'acidité d'un vinaigre s'exprime par la masse, en grammes d'acide éthanoïque pur contenu dans 100 g de vinaigre

Resultats:-

Caractéristiques des répondants

Sur les 255 personnes interviewées, 39 % étaient les premiers responsables des boutiques et alimentations, 41 % des gérants, 18 % des employés et 2 % étaient des membres de la famille des propriétaires. Plus des trois quart (78 %) des répondants étaient des hommes. Quant au niveau d'instruction des répondants, 42 % avaient le niveau secondaire, 23 % le niveau primaire, 16,40 % étaient alphabétisés et 13,40 % étaient non alphabétisés. Les répondants ayant le niveau supérieur étaient minoritaires (5,20 %).

Produits dérivés de la mangue du Burkina Faso

Les produits dérivés de la mangue vendus dans les alimentations et les boutiques de la ville de Ouagadougou sont le nectar, la confiture, le jus, la mangue séchée et le vinaigre. Le nectar est le produit le plus répandu sur le marché local. Il était vendu par 99 % des personnes interrogées. La mangue séchée et la confiture étaient vendues respectivement par 42 % et 17% des répondants. Le jus et le vinaigre étaient chacun vendu par 10% des personnes interrogées.

En fonction du produit, plusieurs marques ont été identifiées. En effet, l'enquête a permis d'identifier 19 marques de mangue séchée, 9 marques de nectar de mangue, 5 marques de jus de mangues, 5 marques de confiture de mangue dont deux sont plus répandus et deux marques de vinaigre de mangue (tableau 1).

Durée d'existence des produits dérivés de la mangue sur le marché

La durée d'existence des produits dérivés de la mangue sur le marché a été actualisée et calculée par rapport à l'année 2024 en se basant sur les résultats de l'enquête. La durée d'existence varie en fonction des produits. En effet, la confiture et la mangue séchée sont des produits qui existent depuis longtemps sur le marché local. Leur durée d'existence est identique et a été estimée au maximum à 34 ans. Les jus ont une durée maximale d'apparition sur le marché estimée à 26 ans. La durée d'existence du nectar de mangue a été estimée à 19 ans maximum et celle du vinaigre de mangue estimée à 18 ans maximum

Critères d'achat des produits dérivés de la mangue

Selon les répondants, la qualité du produit (89% des répondants) et sa durée de conservation (47% des répondants) sont les principaux critères pour s'intéresser à la commercialisation d'un produit. Un autre critère capital auquel les répondants accordent un intérêt est le niveau de la demande. Les autres critères comme le prix, la présentation et les conditions de paiements sont mis au second plan.

Écoulement des produits dérivés de la mangue

Le niveau d'écoulement des produits dérivés de la mangue sur le marché peut être apprécié à travers leurs délais d'écoulement et la quantité de produits vendus. Le calcul des quantités vendues pendant le même nombre de jours montre que des 5 produits dérivés de la mangue, le nectar de mangue s'écoule plus vite que les autres produits de la mangue. Il est suivi par la mangue séchée, le jus de mangue puis la confiture, le vinaigre de mangue étant le produit le moins vendu. Le nectar de mangue a une durée maximale d'écoulement estimée 3 mois 18 jours et le nombre d'unités vendues par jour est estimé de 1 à 90 par jours et par vendeur pour 226 vendeurs. La mangue séchée a un délai maximum d'écoulement n'excédant pas un mois avec un nombre d'unités vendues variant de 1 à 300 par jour et par vendeur pour 61 vendeurs. Les délais d'écoulement de la confiture et du jus qui ont été estimés à 6 mois avec des nombres d'unités vendues de 1 à 12 et de 2 à 40 respectivement (Tableau 2). Elles sont suivies du vinaigre de mangue dont le délai le plus long est estimé à 2 mois avec des ventes de 1 à 7 unités de vinaigre par jour.

Contraintes/difficultés

Les résultats révèlent qu'un nombre réduit des répondants (2 à 12 %) rencontrent des difficultés de stockage, d'emballage, de conservation, d'écoulement et de qualité. La principale difficulté selon 37 % des vendeurs est liée à l'approvisionnement des produits à base de mangue. En plus des difficultés/contraintes, les produits à base de mangue rencontrent aussi des problèmes d'altération. Selon les répondants, les principales formes d'altération que rencontrent les produits de la mangue sont le changement de couleur pour la confiture, le changement du goût pour le jus, le noircissement, le changement de goût et de couleur pour la mangue séchée (Tableau 3). Plus de la moitié des répondants (66%) signalent que l'emballage du nectar se gonfle. Cependant, le vinaigre de mangue n'a aucun problème d'altération.

Caractéristiques physicochimiques des produits dérivés de la mangue**Caractéristiques physicochimiques des jus, nectar et confiture**

Les valeurs de la matière sèche soluble des jus de mangue sont comprises entre 4,38 et 12,47% MS. Le contrôle des volumes des jus de mangue montre que les volumes conditionnés varient entre 250 et 330 ml (Tableau 4), correspondent aux volumes nominaux marqués sur les étiquettes. Quant aux échantillons de nectar de mangue, les valeurs de la matière sèche soluble ont varié entre 5,40 et 15,30 %. Sur les cinq marques, le contrôle des volumes montre que les volumes conditionnés correspondent aux volumes nominaux marqués sur les étiquettes pour quatre marques de nectar (Tableau 4). En ce qui concerne les confitures de mangue, les masses conditionnées correspondent aux masses nominales marquées sur les étiquettes et les valeurs de la matière sèche soluble comprises entre 49,56 et 63,72 % (Tableau 4)

Caractéristiques physicochimiques du vinaigre de mangue

Une seule marque de vinaigre de mangue a été trouvée en vente sur le marché, le volume mesuré est de 1000 mL et correspond au volume nominal sur l'étiquette. Son degré d'acidité a été de 5,57 % d'acide éthanoïque.

Caractéristiques physicochimiques des mangues séchées

Les teneurs en humidité des échantillons de mangue séchée ont variés de 12,31 % à 21,43 % (Tableau 5). Le contrôle des masses montre que sur 7 échantillons de mangues séchées qui avaient leurs masses nominales indiquées sur leurs étiquettes, seuls 2 échantillons ont des masses qui correspondent aux masses nominales.

Qualité de l'étiquetage

Les mentions d'étiquetage comme le nom du produit, la liste des ingrédients, la masse/volume, le nom et adresse, le pays d'origine, l'identification des lots et le datage ont été vérifiées. Sur les étiquettes des nectars de mangue, des jus de mangue et du vinaigre de mangue les mentions manquantes sur certaines étiquettes étaient l'identification des lots pour les nectars de mangue (identifié sur 40 % des étiquettes) et les jus de mangue (identifié sur 33 % des étiquettes). Quant au vinaigre de mangue, c'est la mention liste des ingrédients qui manquait. Sur les étiquettes des mangues séchées seul le nom du produit figurait sur l'ensemble des étiquettes (tableau 6), les autres mentions figurant sur certaines étiquettes et pas sur d'autres. Sur les étiquettes des confitures, la mention liste des ingrédients y figurait sur 67 % et le numéro de lot sur 33 %, les autres mentions figurant sur l'ensemble des étiquettes.

Discussion:-

Les données de l'enquête révèlent que les hommes (78 %) sont fortement impliqués dans l'activité de commercialisation des produits dérivés de mangue, les femmes ne représentant que 22 % des gérants. Dans la chaîne de valeur mangue du Burkina, il existe une difficulté d'acceptation des femmes dans les activités traditionnellement masculines comme la production de mangues, le pistage ainsi que les postes de direction dans les unités de transformation ou de conditionnement (Parrot et al., 2017). La gestion des boutiques et celle des alimentations font également parties des activités traditionnellement masculines au Burkina Faso et pourraient expliquer cette forte implication des hommes. Ces personnes impliquées dans la distribution des produits dérivés de mangue révèlent que les principaux critères d'achats sont la qualité et la longue durée de conservation. En effet, pour elles, les informations utiles sur les emballages sont les dates de fabrication et de péremption. Elles optent pour des produits de longue durée de conservation pour éviter les pertes au cas où l'écoulement du produit serait lent. La bonne qualité des nectars vendus, leur durée de conservation relativement longue et leur disponibilité pourrait expliquer le fait qu'en plus d'être le produit de mangue le plus répandu, le nectar de mangue s'écoule plus vite que les autres produits de mangues. Il existe au Burkina Faso, une unité de transformation industrielle qui fabrique des nectars de mangue de qualité maîtrisée en grande quantité pour le marché local et sous régional. En effet, sur les 9 marques de nectar de mangue, la marque provenant de l'unité industrielle est vendue par la quasi-totalité des répondants (99,22

%) tandis que les autres marques ne sont vendues que par 0,39 % à 1,18 % des répondants. Une deuxième unité industrielle de fabrication de nectar de mangue a été installée en décembre 2021 augmentant ainsi les quantités de nectar produites. Nos résultats corroborent ceux de Arnolduset al.(2009) qui indiquaient que les produits de mangues les mieux appréciés par les populations locales et sous régionales étaient les nectars et les jus de mangue. Ces nectars provenant des unités industrielles, ne subissent pas des altérations tels le noircissement, les changements de goût et couleur comme la mangue séchée. Le phénomène observé sur la mangue séchée est le brunissement qui résulte des transformations oxydatives par voie chimique ou enzymatique de composés phénoliques, de sucres, d'acide ascorbique, d'acides aminés, d'orthophénols des arômes naturels, etc. Le brunissement est accéléré par la chaleur et constitue un facteur limitant pour la conservation des aliments déshydratés (Lenga, 2005, Belemetal., 2017).

En ce qui concerne la qualité, les teneurs en eau des mangues séchées ont varié de 12,31 % à 21,4 3% avec une moyenne de 15,77 %. Ces valeurs sont supérieures à celles trouvées par Yaguibouetal. (2022) qui étaient de 6,11 % à 17,44 % dans des échantillons de mangues collectés dans les unités de transformation au Burkina Faso. Elles sont proches de celles de Sawadogo-Lingani et Traoré (2001) qui étaient de 14 à 20 % pour la variété Amélie et de celles de Mwambaetal. (2018) qui étaient de 14,17 % pour des tranches de mangue séchées au soleil. Selon la norme burkinabé (NBF 01 – 003 : 2006- Rév 1 : 2014), la teneur en eau de la mangue séchée ne doit pas être supérieure à 15 % pour les mangues séchées non traitées et à 25 % pour les mangues séchées traitées à l'aide d'agents conservateurs ou préservées par d'autres moyens. De ce fait, au vu des résultats, 46,15 % des échantillons analysés sont conformes à la norme pour les mangues séchées non traitées. Ne disposant pas d'information sur l'utilisation éventuelle de conservateurs ou de traitements appropriés dans le procédé de transformation, il est difficile de se prononcer sur la conformité des 53,85 % autres échantillons. Cependant, nous constatons que pour la plupart des échantillons la teneur en eau est légèrement supérieure au 15 % recommandée pour les mangues séchées non traitées. Cela pourrait être dû à une reprise d'humidité des mangues séchées liée à l'interaction avec l'humidité relative de l'air qui est favorisée par l'usage d'emballages et de conditions d'entreposage inappropriés.

Pour les échantillons de confiture, de jus et de nectar, c'est le degré Brix qui a été contrôlé. Selon la norme codex (CODEX STAN 296-2009) qui recommande un degré Brix minimum de 60-65 % pour les confitures, seul 1/3 des échantillons peuvent être désignés comme des confitures, les 2/3 des échantillons ayant des caractéristiques de marmelades. Les valeurs des degrés Brix des échantillons analysés sont inférieures à celles trouvées par Nouretal. (2010) qui étaient de 64,5 à 68 % et à celles de Firdausetal. (2023) qui étaient de 61,5 à 70,33 %.

Le degré Brix des jus de mangue a varié de 4,38 à 12,47 %. Ces valeurs se rapprochent de celles de Syed etal. (2017) qui étaient de 5,1 à 12,9 % dans une étude similaire au Pakistan. La norme nationale pour les jus de mangue (NBF 01-031 : 2009) indique que le degré Brix ne doit pas être inférieur à 10 %. Une seule marque de jus est conforme à cette norme soit 25 % des échantillons analysés.

Le degré Brix des nectars est compris entre 5,4 et 15,3 %. Ces valeurs sont proches de celles de Cadenaetal, (2013) qui sont de 7,33 à 14 %. Selon le Codex Alimentarius le degré Brix minimale des nectars de mangue doit être de 13,5 %. Au regard des résultats, seule 20 % des échantillons sont conformes à la norme.

La valeur de l'acidité totale (55,7 g/L) du vinaigre de mangue est conforme à la norme codex-stan-162-1987 pour le vinaigre. En effet, cette norme stipule que pour les vinaigres autres que le vinaigre de vin, la teneur totale en acide doit être au minimum 50 g/L.

Pour l'ensemble des échantillons le volume ou la masse a été mesuré et comparé à celui marqué sur l'étiquette. Pour les jus, les confitures et le vinaigre de mangue les volumes et les masses correspondent. Cela signifie que ces unités de transformation disposent de matériels et d'appareils adéquats pour le conditionnement. Cependant pour la mangue séchée, la masse n'avait pas été mentionnée sur 46,15 % des échantillons. Pour la majorité des échantillons sur lesquels la masse est mentionnée, la masse nominale ne correspond pas à la masse nette obtenue par les pesées. Cela peut être dû au fait que ces unités ne pèsent pas leurs produits lors du conditionnement, ou qu'elles utilisent des balances défectueuses ou non étalonnées.

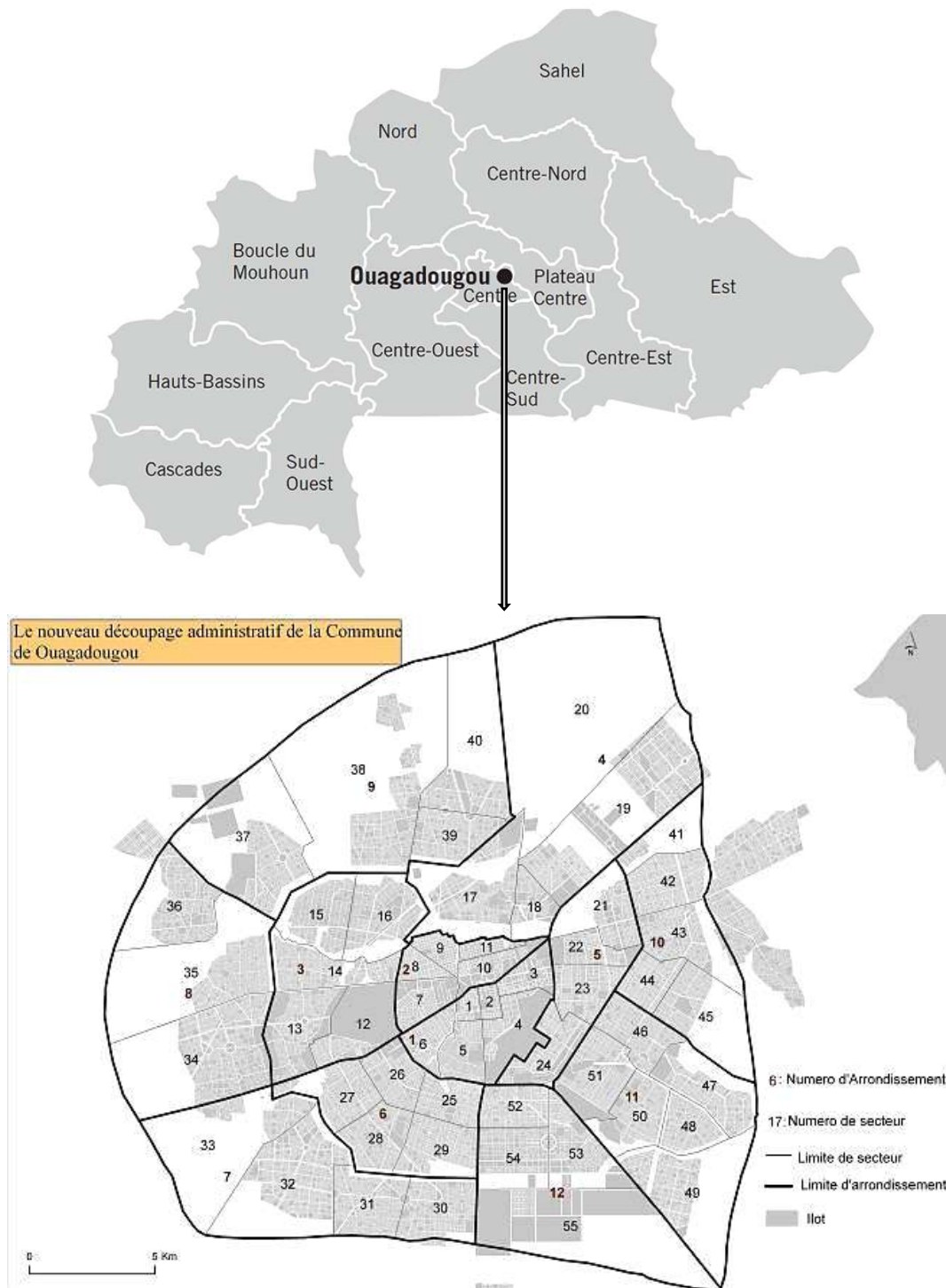


Fig. 1:- Carte du Burkina Faso, de la ville de Ouagadougou montrant les 12 arrondissements.
Source :Direction de l'urbanisation, 2018.

Tableau 1:- Marques de produits de mangue vendus dans les boutiques et alimentation à Ouagadougou.

Marques	Nombre de répondants	Marques	Nombre de répondants
Mangueséché		Nectar de mangue	
GebanaAfrique	16	Dafani	253
Mangueséchée	16	Fruit délice	3
Mangueséchée de l'ouest	5	La manne	3
Mangueséchée Brooks	2	Naturo	2
Nature Afrique	2	Low lee company	1
UTFB	2	Fermed'or	1
Berne Bio	1	Cotako	1
Comoé	1	Albio	1
Faso Dia	1	Gebanaafrica	1
La toussiane	1	Jus de mangues	
Madiamangueséchée	1	Barajii	18
Mangueséchée du nord	1	Mamajus	3
Mangueséchée Bio	1	Jus de mangue	2
Rose Eclat	1	La manne	1
Super mangue	1	Dia	1
Tandjaal	1	Confiture de mangue	
Timini	1	Poko	18
Waka mangue	1	Noomde	17
Bafo-bio	1	Koubri	4
Vinaigre de mangue		Pure fruit de mangue	1
Missim	24	Pure mangue	1
Super vinaigrecristal	1	Super mangue	1

Tableau 2:- Quantité de produits vendus et délai d'écoulement par jour.

Produits de la mangue	Nombre de répondants	Nombre d'unité vendu par jour		Délaid'écoulement par jour	
		Minimum	Maximum	Minimum	Maximum
Confiture	12	1	12	1	180
Jus	14	2	40	1	180
Mangueséchée	61	1	300	1	30
Nectar	226	1	90	1	108
Vinaigre de mangue	9	1	7	1	60

Tableau 3:- Les formes d'altérations rencontrées.

Produits	Reponse	Confiture	Jus	Mangueséchée	Nectar	Vinaigre de mangue
Fermentation	Oui (%)	0	0	0	4	0
	Non (%)	100	100	100	96	100
Noircissement	Oui (%)	5	0	31	0	0
	Non(%)	95	100	69	100	100
Modification du goût	Oui (%)	3	11	14	1	0

	Non (%)	97	89	86	99	100
Modification de couleur	Oui (%)	16	0	20	0	0
	Non (%)	84	100	80	100	100
Dépôt	Oui (%)	0	6	0	1	0
	Non (%)	100	94	100	99	100
Gonflement de l'emballage	Oui (%)	0	0	0%	66	0
	Non (%)	100	100	100	44	100

Tableau 4:- Matière sèche soluble et volume des jus, des nectars et des confitures de mangue.

Codes échantillons	Degré Brix (%)	Volume (ml)/ Masse (g)	Volume nominal (ml)/ Masse nominal (g)
Jus de mangue			
Jus 1	4,47 ± 0,81	330 ± 0,00	330
Jus 2	6,93 ± 0,12	330 ± 0,00	330
Jus 3	4,38 ± 0,04	330 ± 0,00	330
Jus 4	12,47 ± 0,12	250 ± 0,00	250
Nectar de mangue			
Nectar 1	5,40 ± 0,20	500 ± 0,00	500
Nectar 2	6,40 ± 0,20	330 ± 0,00	330
Nectar 3	12,30 ± 1,30	150 ± 0,00	150
Nectar 4	15,30 ± 0,00	335 ± 0,00	250
Nectar 5	12,90 ± 0,16	1000 ± 0,00	1000
Confiture de mangue			
Confiture 1	63,72 ± 2,98	450 ± 0,00	450
Confiture 2	58,28 ± 1,11	450 ± 0,00	450
Confiture 3	49,56 ± 0,51	450 ± 0,00	450

Tableau 5:- Teneur en eau et masse des échantillons de mangue séchée.

Code échantillon	Teneur en eau (%)	Masse nette (g)	Masse nominale (g)
Mangeséchée 1	16,36 ± 3,42	251,5 ± 0,00	-
Mangeséchée 2	18,56 ± 3,47	58,5 ± 0,00	100
Mangeséchée 3	14,23 ± 0,33	65,5 ± 0,00	100
Mangeséchée 4	15,52 ± 4,20	90 ± 0,00	90
Mangeséchée 5	13,17 ± 1,76	63,5 ± 0,00	-
Mangeséchée 6	12,31 ± 0,79	565 ± 0,00	500
Mangeséchée 7	12,49 ± 1,30	39,5 ± 0,00	45
Mangeséchée 8	16,8 ± 0,67	194,5 ± 0,00	200
Mangeséchée 9	14,87 ± 2,81	96,5 ± 0,00	-
Mangeséchée 10	16,94 ± 1,06	98 ± 0,00	-
Mangeséchée 11	21,43 ± 1,75	112 ± 0,00	-
Mangeséchée 12	17,89 ± 0,63	95 ± 0,00	-
Mangeséchée 13	14,42 ± 1,26	100 ± 0,00	100

Tableau 6:- Conformité de l'étiquetage.

Mentions d'étiquetage	Produits de la mangue				
	Nectar de mangue	Mangeséchée	Jus de mangue	Confiture de mangue	Vinaigre de mangue
Nom du produit	100%	100%	100%	100%	100%
Liste des ingrédients	100%	9%	100%	67%	0%
Masse/Volume	100%	54%	100%	100%	100%
Nom et adresse	100%	73%	100%	100%	100%

Pays d'origine	100%	36%	100%	100%	100%
Identification des lots	40%	73%	33%	33%	100%
Datage	100%	73%	100%	100%	100%

Conclusion:-

La présente étude a porté sur les produits de mangue transformés et vendus au Burkina Faso. Elle a permis de savoir que cinq types de produits sont principalement vendus et qu'il existe plusieurs marques pour chaque produit. L'étude a révélé que le nectar de mangue et la mangue séchée sont les produits les plus répandus et plus consommés par la population. A travers cette étude, il est ressorti que la qualité du produit et son aptitude à la conservation sont des critères primordiaux pour l'achat. Le contrôle de la qualité des produits a montré que certains produits sont conformes aux normes spécifiques. Cependant, un bon nombre de produits ne sont pas conformes. Pour l'amélioration du niveau de consommation locale des produits transformés de la mangue, les acteurs du maillon transformation doivent travailler à la fabrication de produits de qualité respectant les normes de spécification de chaque produit.

Références Bibliographiques:-

1. Agrodev Service (2020) : Rapport de l'étude sur la filière mangue dans les régions des hauts – bassins, des cascades et du centre. Agrodev, 103p
2. Afridia industrie : Consultation du site <https://afridia.industries/> le 18 décembre 2024.
3. Arnoldus M, Van der Pol F. (2009) : Amélioration des performances de la filière des produits transformés de la mangue au Burkina Faso et au Mali. Une étude pour la Banque Mondiale, le PCDA et le PAFASP, financée par l'Union Européenne, 116 p.
4. Belem A., Tapsoba F., Songre-Ouattara L. T., Zongo C., Savadogo A. (2017) : Etude de la qualité organoleptique de trois variétés de mangues Amélie, Lippens, Brooks séchées au cours du stockage par technique de brunissement enzymatique des peroxydases (POD) et des polyphénoloxydases (PPO). Rev. Sci. Technol., Synthèse 34: 38 -47.
5. Cadena R. S., Cruz A. G., Netto R. R., Castro W. S., Faria J. A. F. et Bolini H. M. A. (2013) : Sensory profile and physicochemical characteristics of mango nectar sweetened with high intensity sweeteners throughout storage time. Food Research International 54 (2) 1670–1679.
6. Codex Alimentarius Codex Stan 296 (2009). Norme du codex pour les confitures, gelées et marmelades, 10p.
7. Codex Alimentarius Codex-stan-162 (1987 : Norme pour le vinaigre, 6p.
8. Firdaus D. O., Wulandari A. et Panjaitan T. W. S. (2023) : Spreadability, Total Dissolved Solids and Likeability of Mango Jam with a Combination of Mango Flesh and Arum Manis (*Mangifera Indica* L.). Journal Of Agricultural Science And Agriculture Engineering 7 (1): 10-18.
9. Follman H.-(1983) : Acetic Acid. Rehm. and Reed Editors.. Chap. 9
10. Kante-Traore H, Sawadogo-Lingani H, Seogo I, Kabore D et Dicko MH. (2017) : Procédés de transformation de la mangue et niveau de connaissance des normes de qualité par les unités de production au Burkina Faso. Int. J. Biol. Chem. Sci., 11(1) : 195-207.
11. Lenga J. B. (2005) : Etude et caractérisation des cinétiques et du brunissement de la mangue en cours de séchage. Mémoire de fin d'étude d'ingénieur de l'équipement rural. Groupe des écoles EIER-ETSHER, 64p.
12. Mwamba I., Tshimenga K., Mbabu D., Conas M., et Kanyinda JN. M. (2018) : Séchage des mangues par étuvage et au soleil. International Journal of Innovation and Scientific Research 37 (2), 216-222.
13. Ndimanya P. et Strebelle J. (2017) : Analyse et propositions sur la construction des marchés locaux –nationaux-régionaux en Afrique – analyse complémentaire : Position des OP (Opérateurs) dans la filière mangue en Afrique de l'Ouest et au Sénégal. wathinote développement de l'agriculture. P ?
14. Norme burkinabè NBF 01 – 003 : 2006-rév 1, (2014). Mangue séchée spécifications. 8p
15. Norme Burkinabè NBF 01 - 031 (2009) : Jus de mangue spécifications, 5p.
16. Norme ISO 2173 (2003) ; Produits dérivés des fruits et légumes - Détermination du résidu sec soluble - Méthode réfractométrique, 8p.
17. Norme ISO 712 (2009): Céréales et produits céréaliers. Détermination de la teneur en eau. Méthode de référence, 8p.
18. Nour A. A. M., Khalid K S. M. et Osman G A. M. (2011): Suitability of some Sudanese mango varieties for jam making. Am. J. Sci. Ind. Res., 2(1): 17-23.

19. Parrot L., Klaver D., Biard Y., Kabré K. et Vannière H. (2017) : Analyse de la chaîne de Mangue au Burkina Faso. Rapport pour l'Union Européenne, DG-DEVCO. Value Chain Analysis for Development Project (VCA4D CTR 2016/375-804), 181p.
20. Sawadogo-Lingani H. et Traoré S. A. (2001) : Composition chimique et valeur nutritive de la mangue Amélie (*Mangifera indica* L.) du Burkina Faso. *Journal des sciences* 2 (1), 35 – 39
21. Syed A. S., Sumayya R., Syed M. S., Muhammad J., Shujaat A. et Ashfaq A. A. J. (2017): Quality evaluation and nutritive value of the different mango juices available in the market. *International Journal of Advanced Research and Review*, 2(1), 01-10.
22. Yaguibou A. G., Zio S., Tarnagda B., Tapsoba F., Nikiema F, Karama J. P. B. et Savadogo A. (2022): Toxicological and Physicochemical Quality in the Production Units of Dried Mangoes in Burkina Faso. *Am. J. Food Technol.*, 10 (3): 109-118.