

**Revue Congolaise des Sciences & Technologies**

ISSN: 2959-202X (Online); 2960-2629 (Print)

<https://www.csnrdc.net/>**OPEN ACCESS****REVUE
CONGOLAISE
DES SCIENCES
ET TECHNOLOGIES****Saisonnalité et biodiversité des fruits commercialisés à Kinshasa en République
Démocratique du Congo****[Seasonality and biodiversity of fruits marketed in Kinshasa, Democratic Republic of the Congo]****Mukendi Tshibangu Michael^{1*}, Mbale Kunzi Henri¹, Kahambu Kamabu Déborah¹, Nzembo Francklin¹,
Mwamba Kalumba Jean-Luc², Kanika Kileshe Daddy¹ & Lukoki Luyeye Félicien¹**¹*Mention Science de la Vie, Faculté des Sciences, Université de Kinshasa, Kinshasa, République Démocratique du Congo*²*Département de Relation Publique, Faculté de Communication des organisations, Université de Sciences de
Communication et d'Information, Kinshasa, République Démocratique du Congo***Résumé**

L'étude sur la saisonnalité des fruits commercialisés dans les marchés de Kinshasa avait pour objectif principal de connaître la présence successive et la disponibilité des fruits sur les étals dans quatre marchés de Kinshasa. Les enquêtes et observations directes ont été menées durant douze mois 2016 dans quatre marchés suivants – UPN, Matadi – Kibala, Central et de la liberté – auprès de 200 vendeurs de fruits de deux sexes, répartis en 50 vendeurs par marché. Celles-ci ont permis, d'une part, de répertorier 33 espèces des fruits appartenant à 28 genres et à 23 familles botaniques dominées par celle de Rutaceae avec 4 espèces ainsi que les Anacardiaceae avec 3 espèces et, d'autre part, de caractériser la vente des fruits au cours d'une année susdite. Ainsi, la disponibilité et la diversité des fruits sur les marchés ont été traduites par l'omniprésence de 11 espèces des fruits sur 3 marchés (UPN, Central et Liberté) durant toute l'année, à savoir : Ananas comosus, Carica papaya, Citrus lemon, Citrus sinensis, Cocos nucifera, Citrillus lanatus, Elaeis guineensis, Malus communis, Musa paradisiaca, Musa sapientum, et Persea americana. Cependant, 22 autres espèces de fruits étaient saisonnières, suite à leurs calendriers de production et sources de provenances écologiques. D'une manière générale, l'étude montre que les fruits sont abondants et diversifiés pendant la saison pluvieuse, soit d'octobre à avril, et ils sont peu nombreux et moins diversifiés à la saison sèche soit de mai à septembre cela prouve à suffisance que la pluviométrie est un facteur très importants dans la phénologie des plantes ainsi que la température associés dans l'équilibre du climat celle-ci peut nous renseigner sur la perturbation climatique.

Mots clés : saisonnalité, fruits, Kinshasa, République Démocratique du Congo.**Abstract**

The study on the seasonality of fruits sold in Kinshasa markets aimed primarily to determine the successive presence and availability of fruits on stalls in four Kinshasa markets. Surveys and direct observations were conducted over twelve months in 2016 in the following four markets: UPN, Matadi-Kibala, Central, and Liberté, with 200 fruit vendors of both sexes, divided into 50 vendors per market. These observations allowed, firstly, the identification of 33 botanical families, dominated by the Rutaceae (4 species) and the Anacardiaceae (3 species), and secondly, the presentation of fruit sales during the aforementioned year. Thus, the availability and diversity of fruits in the markets were reflected in the omnipresence of 11 fruit species across three markets (UPN, Central, and Liberté) throughout the year, namely: Ananas comosus, Carica papaya, Citrus lemon, Citrus sinensis, Cocos nucifera, Citrus lanatus, Elais guineensis, Malus communis, Musa sapientum, and Persea Americana. However, 22 other fruit species were seasonal, due to their production calendars and ecological origins. In general, the study shows that fruits are abundant and diverse during the rainy season, from October to April, and less numerous and less diverse during the dry season, from May to September. This sufficiently demonstrates that rainfall is a very important factor in plant phenology, as is temperature, with climate balance and can provide information on climate disruption.

Keywords: seasonality, fruits, Kinshasa, Democratic Republic of Congo

*Auteur correspondant : Mukendi Tshibangu Michael, (mukendimike23@gmail.com). Tél. : (+243) 811888715

<https://orcid.org/0000-0002-52622448>; Reçu le 21/10/2025 ; Révisé le 13/11/2025 ; Accepté le 28/11/2025

DOI : <https://doi.org/10.59228/rcst.025.v4.i4.214>

Copyright: ©2025 Mukendi et al. This is an open-access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution-NonCommercial-ShareAlike 4.0 International License (CC-BY-NC-SA 4.0), which permits unrestricted use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original author and source are credited.

1. Introduction

Les campagnes de promotion de la santé le répètent: «les fruits sont des aliments indispensables à la bonne santé. Malgré une consommation en évolution, nous n'en consommons pas assez. Il importe donc de répéter les bienfaits d'une consommation importante des fruits ». Le fruit est un élément indispensable à l'organisme; il contribue à son développement avec un apport en vitamines en grande quantité. C'est le seul aliment qui peut faire travailler le cerveau (Merlin, 2012). Le seul problème avec les fruits est que la plupart des gens ne savent pas comment les consommer de manière à assimiler efficacement les éléments nutritifs (Victore, 2008).

Les fruits revêtent une grande importance économique et ils constituent une source des revenus tant pour les producteurs que pour les vendeurs. L'arboriculture fruitière soutient les gens qui la pratiquent par la vente de ses produits lesquels pourront facilement améliorer leurs conditions de vie en augmentant le niveau de leurs revenus. (Bonkena, 2001).

En effet, le marché des fruits et des légumes est marqué par la saisonnalité c'est-à-dire l'influence de la saison sur la production des différents fruits et des légumes. C'est particulièrement le cas en ce qui concerne les fruits. En saison, l'offre du produit s'accroît; les consommateurs peuvent alors bénéficier d'un prix plus attractif et la consommation augmente.

La vie des plantes est rythmée par des événements périodiques qui se produisent chaque année sensiblement à la même période, en fonction de la saison. Le calendrier de saisonnalité indique clairement, mois par mois, quels sont les meilleurs fruits à ce moment de l'année. Presque tous les fruits sont disponibles tout au long de l'année grâce aux serres chauffées et à l'importation, mais le calendrier de saison tient compte uniquement des fruits cultivés naturellement.

La commercialisation des fruits sur les marchés dans la ville de Kinshasa est saisonnière. La prise en compte de la saisonnalité des produits fruitiers aujourd'hui est un message fort que porte l'interprofession de la filière des fruits et des légumes puisque les fruits de saison concernent leur qualité gustative nutritionnelle et organoleptique.

Par ailleurs, les fruits de saison répondent aux besoins spécifiques du corps en fonction du climat. La bonne manière d'accumuler efficacement les éléments

nutritifs est la consommation des fruits de la saison, car en hors saison, les fruits sont importés de l'étranger, soit cultivés sous serre chauffés dans un cas comme dans l'autre; et leur production aura généré différents types de pollution.

La République Démocratique du Congo (RDC, en sigle), dans l'ensemble en rapport avec la saisonnalité des fruits commercialisés à Kinshasa, quelques études ont été réalisées. Il s'agit notamment de (Nawej, 2016 ; Mukendi et al., 2018).

2. Matériel et méthodes

2.1. Milieux

Une synthèse documentaire couplée à des entretiens avec des personnes. Pour réunir les informations nécessaires en rapport avec notre étude et obtenir les résultats, nous avons recouru à la méthode d'enquête par interview directe et l'observation directe et à celle de la revue documentaire. Enquêtes après la prospection des lieux, l'étape suivante consistait à l'interview, à l'aide d'un questionnaire pré-élaboré dont un exemplaire de la fiche d'enquête est repris dans l'annexe.

Le recours à plus d'un marché était pour nous une stratégie adaptée pour vérifier la véracité des informations reçues des différents informateurs. Dans nos enquêtes, les informations suivantes étaient recherchées : les fruits trouvés sur le marché, leur utilisation, les techniques de conservation de produits, l'environnement écologique dans lequel les produits (fruits) ont été récoltés, la provenance, et enfin toute autre information pertinente complémentaire. Nos contacts avec les vendeurs des marchés enquêtés ont été facilités par notre diplomatie. Les honoraires pour certains informateurs ont varié de 800 Franc congolais équivalent à 0.5\$ ou à l'achat du produit suivant leurs exigences en contre partie de la livraison de l'information recherchée.

Nos enquêtes sur le terrain se sont déroulées du mois de Janvier à Décembre 2016 dans le district de Lukunga, particulièrement la commune de Mont-Ngafula et Ngaliema, le district de la Funa particulièrement la commune de Kinshasa ainsi que la commune de la Tshangu particulièrement la commune de Masina. METHODE D'ETUDE DE LA FLORE, Récolte et détermination des fruits. Pour nous assurer de la détermination correcte des fruits, nous avons utilisé les principaux ouvrages floristiques des pays voisins et d'Afrique centrale : Flore du Gabon, Flore

d'Afrique centrale, Flore du Cameroun, Flore du Congo-Belge.

2.2. Méthodologies

2.2.1. Interview

C'est la forme de communication établie entre deux personnes qui ne se connaissent pas. Donc, le but de l'une est de recueillir certaines informations concernant un objet bien précis auprès de l'autre.

2.2.2. Échantillonnage

Il est question de choisir un nombre limité d'individus ou d'éléments où l'observation permet de tirer de conclusions appréciables sur la population entière à l'intérieur de laquelle le choix a été fait. L'étude a porté sur un échantillon de deux cents vendeurs répartis dans quatre grands marchés de la ville de Kinshasa à raison de 50 vendeurs par marché dont le Marché central, Marché de la liberté, Marché de l'Upn et de Marché de Matadi Kibala durant 12 mois en raison de deux descente par mois au début du mois et à la fin du mois pour la récolte de données.

2.2.3. Délimitation de l'étude

La présente étude a été réalisée dans la ville de Kinshasa au niveau de marchés: Matadi-Kibala dans la commune de Mont-Ngafula ; l'UPN dans la commune de Ngaliema ; marché central dans la commune de Kinshasa et de liberté dans la commune de Masina. Les marchés sont les lieux d'approvisionnement des plusieurs denrées alimentaires, produits et articles en détails dans des petits coins de la capitale

3. Résultats

En général, dans les marchés ayant été visités, l'offre des fruits est variée. Cependant, les grandes surfaces offrent une gamme plus large de fruits, notamment, les fruits de hors saison. Les marchés offrent davantage de fruits de saison mais ils présentent également des fruits importés. Les résultats de l'enquête effectuée auprès des vendeurs des fruits dans quatre marchés (UPN, Matadi-Kibala, Central et la liberté) dans la ville de Kinshasa sont présentés suivant les paramètres ci-dessous :

- Identification et caractérisation des vendeurs ;
- Diversité de fruits ;
- Situation général des fruits recensés ;
- Fréquence et caractérisation des activités des vendeurs.

Identification et caractérisation des vendeurs

Deux catégories de vendeurs ont été identifiées dans la filière des fruits. Il s'agit de :

- Marchands ambulants c'est-à-dire toute personne qui se déplace pour exercer son activité en divers lieux ;

- Marchands non ambulants c'est-à-dire toute personne exerçant une activité sur la voie publique, sur les halles, les marchés par voie de démarcation dans des lieux privés.

Au total, nous avons interviewé 200 vendeurs des fruits confondus dans différents marchés à raison de 50 par marchés. Certains étaient ambulants et d'autres non. Notre étude n'a pas tenu compte de cette différence.

Les principales caractéristiques identitaires dans cette étude sont :

- Le sexe ou genre ;
- L'état civil ou statut marital et
- La province d'origine.

3.1. Genre des vendeurs

Le tableau I. Répartition des vendeurs des fruits selon le genre ou sexe.

Genre ou sexe des vendeurs	Marché de l'UPN		Marché de Matadi-Kibala		Marché Central		Marché de la Liberté		Total	Effectifs
	Effectifs des vendeurs	%	Effectifs des vendeurs	%	Effectifs des vendeurs	%	Effectifs des vendeurs	%	Effectifs des vendeurs	%
Masculin	0	0	10	20	12	24	3	6	25	12,5
Féminin	50	100	40	80	38	76	47	94	175	87,5
Total	50	100	50	100	50	100	50	100	200	100

Les résultats de nos investigations repris dans le tableau I montrent que les femmes sont majoritaires dans la vente des fruits par les 4 marchés visités et enquêtés, car elles représentent 87,5% des vendeurs contre 12,5% d'hommes dans l'ensemble. Ces résultats peu montrent que ce sont les femmes qui s'impliquent plus à la vente de produits agro-forestiers et agricoles que les hommes

3.2. Statut marital

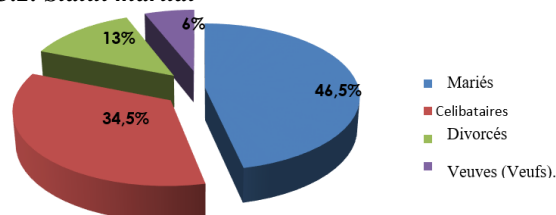


Figure1. Statut marital des vendeurs de fruits

Les valeurs reprises dans la figure 1 ci-dessous, relèvent que la vente des fruits aux marchés est en grande partie dominée par des mariés soit 46,5%, suivies des célibataires 34,5%, puis les divorces 13%, enfin par les veuves ou veufs soit 6%.

3.3 Province d'origine des vendeurs

La répartition des vendeurs pour chaque province d'origine seront repris dans le [tableau II](#) ci – dessous

Tableau II. Répartition des vendeurs par province d'origine

Province d'origine	Marché de l'UPN		Marché de Matadi-Kibala		Marché Central		Marché de la Liberté		Total	Effectifs
	Effectifs	%	Effectifs	%	Effectifs	%	Effectifs	%	Effectifs	%
Kongo central	36	72	30	60	29	58	31	62	125	63
Bandundu	7	14	9	18	3	6	7	14	26	13
Equateur	3	6	6	12	9	18	3	6	21	10,5
Kasai-Occidental	1	2	2	4	3	6	-	-	7	13
Province-Orientale	-	-	-	-	1	2	-	-	1	0,5
Kinshasa	-	-	2	4	-	-	2	4	5	2
Kasai-Oriental	3	6	1	2	5	10	7	14	16	8
Total	50	100	50	100	50	100	50	100	200	100

Il ressort du [tableau II](#) que 63% de l'ensemble des vendeurs enquêtés sont originaires de la province du Kongo central, suivis de ressortissants de l'ex – province du Bandundu avec 13% et 10% de l'ex-province de l'Equateur avec 10,5% cette répartition semble être la plus élevée à l'UPN qu'à Matadi-Kibala, marché central et liberté, suivi des originaires du Bandundu représentant 13%, puis de l'équateur représentant 10%. Car ce sont là les provinces les plus proches desdits marchés et activités sociales des populations enquêtées.

Notre étude n'a tenu compte que trois facteurs sociale démographique associée dont le sexe, situation marital et la province d'origine

3.4. Diversité des fruits

Dans le [tableau III](#), nous présentons la diversité des fruits recensés exposé à la vente sur les marchés enquêtés. L'ensemble s'élève à 33 fruits appartenant à 23 familles botaniques dominées par la famille de Rutaceae (les agrumes).

Tableau III. Diversité des fruits

N°	Nom Scientifique	Nom vernaculaire	Famille botanique	Fréquence de rencontre
01	<i>Aframomum albo-violaceum</i> K.Schum.	Tondolo (K)	Zingiberaceae	+ +
02	<i>Ananas comosus</i> (L.) Men.	Ananas (F)	Bromeliaceae	+ + +
03	<i>Anisophyllea quangensis</i>	Mbila esobé (L)	Anisophylleaceae	+
04	<i>Annona L. muricata</i>	Mondenge (L)	Annonaceae	++
05	<i>Averrhoa carambola</i> L.	Carambole (F)	Oxalidaceae	+ + +
06	<i>Carica papaya</i> L.	Papaye (F)	Caricaceae	+ + +
07	<i>Citrullus lanatus</i>	Pastèque (F)	Cucurbitaceae	+ + +
08	<i>Citrus grandis</i> L.	Pamplemousse (F)	Rutaceae	++
09	<i>Citrus lemon</i> L Burn.	Citron (F)	Rutaceae	+ + +
10	<i>Citrus reticulata</i> Blume	Mandarine (L)	Rutaceae	+ +
11	<i>Citrus sinensis</i> L. Osb	Orange (F)	Rutaceae	+ + +
12	<i>Landolphia owariensis</i> L.	Litonge	Apocynaceae	+
13	<i>Cocos nucifera</i> L.	Noix de Coco	Arecaceae	+ + +
14	<i>Cola acuminata</i>	Noix de cola (F)	Malvaceae	+ +
15	<i>Dacryodes edulis</i> G.don.	Safou (L)	Burseraceae	+ +
16	<i>Elaeis guineensis</i> Jacq.	Noix de palme (F)	Arecaceae	+ + +
17	<i>Flacourtia jangomas</i> (Lour.) Rausch	Confiture (F)	Flacourtiaceae	+
18	<i>Gambeya lacourtiana</i> (De wild.) Aubr & Belle	Mubamfu (K)	Sapotaceae	+
19	<i>Garcinia mangostana</i> L.	Mangoustan (F)	Clusiaceae	+ +
20	<i>Spondias mombin</i> L.	Mungenge	Anacardiaceae	+
21	<i>Malus communis</i> Poir.	Pomme rouge (F)	Rosaceae	+ + +
22	<i>Mangifera indica</i> L.	Mangue (F)	Anacardiaceae	+ +
23	<i>Musa paradisiaca</i> L.	Banane plantain (F)	Musaceae	+ + +
24	<i>Musa sapientum</i> L.	Banane de table (F)	Musaceae	+ + +
25	<i>Nephelium lappaceum</i> L.	Poilus (L)	Sapindaceae	+ +
26	<i>Passiflora edulis</i> G.don	Maracouja (L)	Sapindaceae	+ +
27	<i>Persea americana</i> Mill.	Avocat (F)	Lauraceae	+ + +
28	<i>Psidium guajava</i>	goyave(F)	Myrtaceae	+
29	<i>Pyrus communis</i> L.	Poire (F)	Rosaceae	+ +
30	<i>Spondias cytherea</i> Son.	Pomme cythere (F)	Anacardiaceae	+ +
31	<i>Strychnos cocculoides</i>	Makalakonki (K)	Strychnoaceae	+ +
32	<i>Syzygium jambos</i> (L.) Merr & Perry	Pomme de malaisie	Myrtaceae	+
33	<i>Vitis vinifera</i> L.	Raisin (F)	Vitaceae	+

NOMS vernaculaire : (L) lingala, (K) : Kikongo et (F) : Français
Fréquence de rencontre : (+) : Assez

fréquents sur le marchés (++) fréquents sur les marché
(+++): très fréquents sur le marché.

3.5. Les unités phylogénétiques des espèces de fruits

Dans le [tableau IV](#) nous présentons l'unité phylogénétique des espèces de fruits inventoriés [Kikufi. \(2012\)](#).

Tableau IV. Répartition des Unités phylogénétiques des espèces de fruits inventoriées

Famille	Nombre		Spécifique
	Genre	Espèce	%
<i>Anacardiaceae</i>	2	3	9,09
<i>Aniso phylleaceae</i>	1	1	3,03
<i>Annonaceae</i>	1	1	3,03
<i>Apocynaceae</i>	1	1	3,03
<i>Arecaceae</i>	2	2	6,06
<i>Bromeliaceae</i>	1	1	3,03
<i>Burse raceae</i>	1	1	3,03
<i>Caricaceae</i>	1	1	3,03
<i>Clusiaceae</i>	1	1	3,03
<i>Cucurbitaceae</i>	1	1	3,03
<i>Flacourtiaceae</i>	1	1	3,03
<i>Lauraceae</i>	1	1	3,03
<i>Malvaceae</i>	1	1	3,03
<i>Myrtaceae</i>	2	2	6,06
<i>Oxalidaceae</i>	1	1	3,03
<i>Musaceae</i>	1	2	6,06
<i>Rosaceae</i>	2	2	6,06
<i>Rutaceae</i>	1	4	12,12
<i>Sapindaceae</i>	2	2	6,06
<i>Sapotaceae</i>	1	1	3,03
<i>Strychinoaceae</i>	1	1	3,03
<i>Vitaceae</i>	1	1	3,03
<i>Zingiberaceae</i>	1	1	3,03
Total	28	33	100%

L'analyse floristique quantitative révèle que les familles les mieux représentées sont :

- Rutaceae : 4 espèces, 1 genre
- Anarcardiaceae : 2 genres, 3 especes
- Arecaceae : 2 genres, 2 especes
- Rosaceae : 2 genres, 2 especes
- Sapindaceae : 2 genres ,2 especes
- Myrtaceae ; 2 genres, especes

Tableau V. Situation globale des fruits récoltés durant 12 mois de l'année (2016)

JANVIER	FEVRIER	MARS	AVRIL	MAI	JUIN	JUILLET	AOUT	SEPTEMBRE	OCTOBRE	NOVEMBRE	DECEMBRE
<i>Ananas comosus comosus</i>	<i>Ananas comosus</i>	<i>Ananas comosus</i>	<i>Ananas comosus</i>	<i>Ananas comosus</i>	<i>Musa sapientum</i>	<i>Musa sapientum</i>	<i>Musa sapientum</i>	<i>Musa sapientum</i>	<i>Musa sapientum</i>	<i>Musa sapientum</i>	<i>Musa sapientum</i>
<i>Persea americana</i>	<i>Persea americana</i>	<i>Persea americana</i>	<i>Persea americana</i>	<i>Persea americana</i>	<i>Persea americana</i>	<i>Persea americana</i>	<i>Persea americana</i>	<i>Persea americana</i>	<i>Persea americana</i>	<i>Persea americana</i>	<i>Persea americana</i>
<i>Musa paradisiaca</i>	<i>Musa paradisiaca</i>	<i>Musa paradisiaca</i>	<i>Musa paradisiaca</i>	<i>Musa paradisiaca</i>	<i>Ananas comosus</i>	<i>Ananas comosus</i>	<i>Ananas comosus</i>	<i>Ananas comosus</i>	<i>Ananas comosus</i>	<i>Ananas comosus</i>	<i>Ananas comosus</i>
<i>Musa sapientum</i>	<i>Musa sapientum</i>	<i>Musa sapientum</i>	<i>Musa sapientum</i>	<i>Musa sapientum</i>	<i>Annona muricata</i>	<i>Annona muricata</i>	<i>Annona muricata</i>	<i>Annona muricata</i>	<i>Annona muricata</i>	<i>Annona muricata</i>	<i>Annona muricata</i>
<i>Averrhoa carambola</i>	<i>Averrhoa carambola</i>	<i>Averrhoa carambola</i>	<i>Averrhoa carambola</i>	<i>Citrus lemon</i>	<i>Citrus lemon</i>	<i>Citrus lemon</i>	<i>Citrus lemon</i>	<i>Citrus limon</i>	<i>Citrus limon</i>	<i>Citrus limon</i>	<i>Citrus limon</i>
<i>Garcinia mangoustana</i>	<i>Citrus limon</i>	<i>Citrus limon</i>	<i>Citrus limon</i>	<i>Citrus sinensis</i>	<i>Citrus sinensis</i>	<i>Aframomum albo-violaceum</i>	<i>Aframomum albo-violaceum</i>	<i>Aframomum albo-violaceum</i>	<i>Aframomum albo-violaceum</i>	<i>Citrus sinensis</i>	<i>Citrus sinensis</i>
<i>Mangifera indica</i>	<i>Passiflora edulis</i>	<i>Aframomum albo-violaceum</i>	<i>Cocos nucifera</i>	<i>Malus communis</i>	<i>Cocos nucifera</i>	<i>Averrhoa carambola</i>	<i>Averrhoa carambola</i>	<i>Averrhoa carambola</i>	<i>Averrhoa carambola</i>	<i>Cocos nucifera</i>	<i>Cocos nucifera</i>
<i>Passiflora edulis</i>	<i>Annona muricata</i>	<i>Citrus sinensis</i>	<i>Carica papaya</i>	<i>Cocos nucifera</i>	<i>Mangifera indica</i>	<i>Malus communis</i>	<i>Malus communis</i>	<i>Malus communis</i>	<i>Malus communis</i>	<i>Mangifera indica</i>	<i>Mangifera indica</i>
<i>Cocos nucifera</i>	<i>Cocos nucifera</i>	<i>Cocos nucifera</i>	<i>Citrus sinensis</i>	<i>Citrus lanatus</i>	<i>Citrus reticulata</i>	<i>Cocos nucifera</i>	<i>Cocos nucifera</i>	<i>Cocos nucifera</i>	<i>Cocos nucifera</i>	<i>Citrus reticulata</i>	<i>Citrus reticulata</i>
<i>Carica papaya</i>	<i>Elaeis guineensis</i>	<i>Carica papaya</i>	<i>Elaeis guineensis</i>	<i>Citrus grandis</i>	<i>Dacryodes edulis</i>	<i>Elaeis guineensis</i>	<i>Elaeis guineensis</i>	<i>Elaeis guineensis</i>	<i>Elaeis guineensis</i>	<i>Dacryodes edulis</i>	<i>Dacryodes edulis</i>
<i>Citrus lanatus</i>	<i>Nephelium lappaceum</i>	<i>Citrus reticulata</i>	<i>Citrus reticulata</i>	<i>Averrhoa carambola</i>	<i>Aframomum albo-violaceum</i>	<i>Musa paradisiaca</i>	<i>Musa paradisiaca</i>	<i>Musa paradisiaca</i>	<i>Musa paradisiaca</i>	<i>Averrhoa carambola</i>	<i>Aframomum albo-violaceum</i>
<i>Nephelium lappaceum</i>	<i>Malus communis</i>	<i>Citrus grandis</i>	<i>Citrus grandis</i>	<i>Dacryodes edulis</i>	<i>Averrhoa carambola</i>	<i>Citrus reticulata</i>	<i>Citrus reticulata</i>	<i>Citrus reticulata</i>	<i>Citrus reticulata</i>	<i>Paplemousse</i>	<i>Averrhoa carambola</i>
<i>Malus communis</i>	<i>Citrus lanatus</i>	<i>Malus communis</i>	<i>Mangifera indica</i>	<i>Citrus reticulata</i>	<i>Citrus grandis</i>	<i>Paplemousse</i>	<i>Paplemousse</i>	<i>Paplemousse</i>	<i>Paplemousse</i>	<i>Elaeis guineensis</i>	<i>Paplemousse</i>
<i>Dacryodes edulis</i>	<i>Malus communis</i>	<i>Citrus lanatus</i>	<i>Malus communis</i>	<i>Carica papaya</i>	<i>Elaeis guineensis</i>	<i>Citrus sinensis</i>	<i>Citrus sinensis</i>	<i>Citrus sinensis</i>	<i>Citrus sinensis</i>	<i>Nephelium lappaceum</i>	<i>Elaeis guineensis</i>
<i>Averrhoa carambola</i>	<i>Citrus grandis</i>	<i>Vitis vinifera</i>	<i>Citrus lanatus</i>	<i>Aframomum albo-violaceum</i>	<i>Nephelium lappaceum</i>	<i>Spondias cytherea</i>	<i>Spondias cytherea</i>	<i>Spondias cytherea</i>	<i>Spondias cytherea</i>	<i>Malus communis</i>	<i>Nephelium lappaceum</i>
<i>Aframomum albo-violaceum</i>	<i>Spondias cytherea</i>	<i>Nephelium lappaceum</i>	<i>Aframomum albo-violaceum</i>	<i>Mangifera indica</i>	<i>Malus communis</i>	<i>Strychnos coccoloides</i>	<i>Strychnos coccoloides</i>	<i>Strychnos coccoloides</i>	<i>Strychnos coccoloides</i>	<i>Musa paradisiaca</i>	<i>Malus communis</i>

<i>Flacourtia jangonas</i>	<i>Dacryodes edulis</i>	<i>Malus communis</i>	<i>Averrhoa carambola</i>	<i>Passiflora edulis</i>	<i>Musa paradisiaca</i>	<i>Passiflora edulis</i>	<i>Passiflora edulis</i>	<i>Passiflora edulis</i>	<i>Passiflora edulis</i>	<i>Carica papaya</i>	<i>Musa paradisiaca</i>
<i>Pyrus communis</i>	<i>Averrhoa carambola</i>	<i>Spondias mombin</i>	<i>Spondias cytherea</i>	<i>Spondias cytherea</i>	<i>Carica papaya</i>	<i>Citrullus lanatus</i>	<i>Citrullus lanatus</i>	<i>Citrullus lanatus</i>	<i>Citrullus lanatus</i>	<i>Passiflora edulis</i>	<i>Carica papaya</i>
<i>Spondias mombin</i>	<i>Psidium guajava</i>		<i>Passiflora edulis</i>	<i>Vitis vinifera</i>	<i>Vitis vinifera</i>	<i>Musa sapientum</i>	<i>Anisophyllea quangensis</i>	<i>Anisophyllea quangensis</i>	<i>Anisophyllea quangensis</i>	<i>Vitis vinifera</i>	<i>Passiflora edulis</i>
<i>Vitis vinifera</i>	<i>Carica papaya</i>		<i>Vitis vinifera</i>		<i>Citrullus lanatus</i>		<i>Mangifera indica</i>	<i>Cola acuminata</i>	<i>Cola acuminata</i>	<i>Citrullus lanatus</i>	<i>Vitis vinifera</i>
<i>Syzygium jambos</i>	<i>Citrus sinensis</i>				<i>Citrullus lanatus</i>		<i>Musa sapientum</i>	<i>Musa sapientum</i>	<i>Vitis vinifera</i>	<i>Mavacuja</i>	<i>Citrullus lanatus</i>
<i>Spondias cytherea</i>					<i>Musa sapientum</i>				<i>Musa sapientum</i>	<i>Nephelium lappaceum</i>	<i>Passiflora edulis</i>
<i>Psidium guajava</i>										<i>Dacryodes edulis</i>	<i>Nephelium lappaceum</i>
<i>Citrus sinensis</i>										<i>Spondias cytherea</i>	<i>Dacryodes edulis</i>
<i>Flacourtia jangonas</i>										<i>Garcinia mangoustanan</i>	<i>Spondias cytherea</i>
										<i>Landolphia owariensis</i>	<i>Garcinia mangoustanan</i>
										<i>Musa sapientum</i>	<i>Landolphia owariensis</i>
											<i>Vitis vinifera</i>
											<i>Flacourtia jangonas</i>
											<i>Musa sapientum</i>

L'analyse du [tableau V](#) montre que les mois de décembre et novembre présentent une plus grande diversité des fruits murs. Ces deux mois correspondent aux fortes pluviosités et insolation favorables pour le murissement des fruits. Nous remarquons que d'autres fruits sont présents sur le marché durant toute l'année de janvier à décembre, il s'agit de : *Musa sapientum*, *Musa paradisiaca*, *Cocos nucifera*, *Elaeis guineensis*, *Malus communis*, *Citrus sinensis*, *Averrhoa carambola*, *Ananas comosus*, *Persea americanat*, *Citrus lanatus*.

3.6. L'activité commerciale

Dans le [tableau VI](#) ci-dessous, nous présentons la répartition des répondants selon l'activité commerciale. Ce point est important par ce qu'il nous permet de connaître, dans les marchés enquêtés des vendeurs qui vendent seulement les fruits ou ils ajoutent d'autres produits alimentaires.

La répartition des vendeurs en fonction de l'activité commerciale est reprise dans le [tableau 7](#) ci-dessous.

Tableau VI. Répartition des vendeurs en fonction de l'activité commerciale

Activités commerciale	Marché de l'UPN		Marché de Matadi Kibala		Marché Central		Marché de la Liberté		Total	Effectifs
	Effectifs	%	Effectifs	%	Effectifs	%	Effectifs	%	Effectifs	%
Vente des fruits seulement	39	78	43	86	36	72	41	82	159	79,5
Ventes des fruits et autres denrées alimentaires	11	22	7	14	14	28	9	18	41	20,5
Total	50	100	50	100	50	100	50	100	200	100

Il ressort du [tableau VI](#) que 79,5% des vendeurs de fruits enquêtés dans les quatre marchés vendent uniquement des fruits et tandis que 20,5 vendeurs ajoutent d'autres produits alimentaires.

3.7. Rentabilité

La rentabilité est le rapport entre un revenu obtenu ou prévu et les ressources employées pour obtenir la notion s'appliquant notamment aux entreprises mais aussi à tout autre investissement. Dans le cas de notre étude, la rentabilité sera focalisée sur les coûts et les marges de bénéfices de vendeurs. La répartition selon la rentabilité est représentée dans le [tableau VII](#) ci-dessous.

Tableau VII. Répartition selon la rentabilité

Rentabilité	Marché/UPN		Marché de Matadi-Kibala		Marché Central		Marché de la Liberté		Total	Effectifs
	Effectifs	%	Effectifs	%	Effectifs	%	Effectifs	%	Effectifs	%
Oui	41	82	40	80	40	80	30	60	152	78,5
Non	9	18	10	20	10	20	20	40	48	24,5
Total	50	100	50	100	50	100	50	100	200	100

Au regard de résultats du [tableau VII](#) nous constatons que 78,5% des vendeurs sur le marché affirment que la vente des fruits est une activité rentable tandis que 24,5% des vendeurs disent le contraire à cause des différentes difficultés qu'ils rencontrent sur le marché.

3.8. Source d'Approvisionnement

La répartition selon les sources d'approvisionnement à Kinshasa est reprise dans un [tableau VIII](#) ci-dessous.

Tableau VIII. Répartition des vendeurs selon les sources d'approvisionnement à Kinshasa

Sources d'Approvisionnement	Marche de l'UPN		Marche de Matadi- Kibala		Marche Central		Marche de la Liberté		Total	Effectifs
	Effectifs	%	Effectifs	%	Effectifs	%	Effectifs	%	Effectifs	%
Commune Mont- Ngafula	10	20	34	68	16	32	13	26	71	35,5
Maluku	-	-	-	-	6	12	4	8	10	5
Kingasani	-	-	-	-	-	-	1	2	1	0,5
N'djili	-	-	-	-	14	22	10	24	24	12
Matete	15	30	-	-	-	-	8	14	23	11,5
Kinshasa	12	22	2	4	7	10	3	6	28	14
Ville de Kasangulu	5	10	8	16	-	-	-	-	13	6,5
Ngaba	-	-	3	6	-	-	-	-	3	1,5
Limete	4	8	-	-	1	2	6	12	11	5,5
Selembao	2	4	-	-	-	-	-	-	2	1
Kasa-vubu	2	4	-	-	-	-	-	-	2	1
Campus UNIKIN	-	-	3	6	-	-	-	-	3	1,5
Kimbanseke	-	-	-	-	5	10	5	10	5	2,5
N'sele	-	-	-	-	1	2	-	-	1	0,5
Total	50	100	50	100	50	100	50	100	100	100

Il ressort de nos enquêtes que 37% de nos vendeurs s'approvisionnent en fruits dans la commune de Mont-Ngafula. Beaucoup de communes de Kinshasa sont les sources d'approvisionnement des fruits, 14 communes sont représentées.

3.9. Disponibilité des fruits sur le marché

Chaque fruit à une période spécifique pendant laquelle il est présent ou absent sur le marché. L'objectif général de notre étude est : « de connaître la saisonnalité des fruits commercialisés dans les marchés de Kinshasa ». Il était important de faire un

recensement des fruits disponibles sur le marché dans la période de notre récolte de données soit 12 mois, afin de connaître les fruits fréquents (présents) et les fruits absents sur chaque marché prospecté. Ainsi, la figure 8 nous renseigne sur la disponibilité des fruits sur les quatre marchés de Kinshasa, de janvier à décembre.

La répartition des fruits disponibles par mois au marché de l'UPN sont repris dans la figure 2 ci-dessous

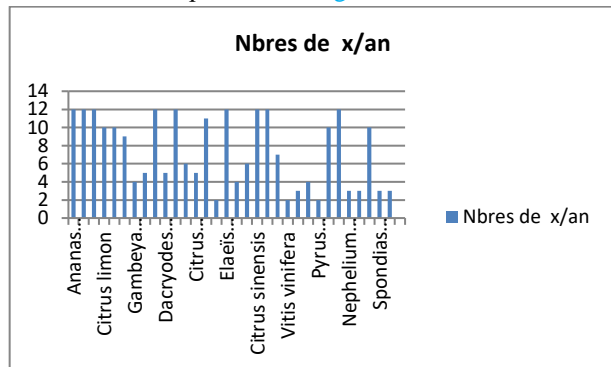


Figure 2. Répartition des fruits disponibles par mois au Marché de l'UPN

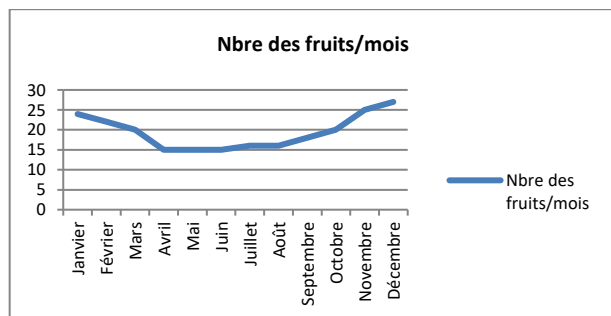


Figure 3. Courbe de l'apparition des fruits durant 12 mois

L'analyse des figures 2 et 3 révèle que, neuf fruits sont présents sur le marché de l'UPN pendant 12 mois de l'étude. Nous citons : *Ananas comosus*, *Musa sapientum*, *Citrus sinensis*, *Elaeis guineensis*, *Musa paradisiaca*, *Persea americana*, *Cocos nucifera*, *Carica papaya*, *Citrus lanatus*. La plupart des fruits ne sont présents que pendant quelques mois.

Nous avons constaté une grande variété des fruits sur le marché de l'UPN justifiée par ses différentes sources d'approvisionnement en fruits de bonne qualité. Un fruit peut être présent sur le marché de l'UPN, et absent sur les autres marchés. Cela se justifie par la qualité et la culture des consommateurs des fruits dans la commune Ngaliema. Nous avons remarqué la présence de *Citrus sinensis* et l'*Ananas comosus* en hors saison sur le marché de l'UPN.

La répartition des fruits disponibles par mois au marché de Matadi – Kibala est présentée dans les figures 4 et 5 ci-dessous.

Le figure 4 et 5 indique que 7 fruits seulement sont présents sur le marché de Matadi-Kibala pendant les 12 mois de l'enquête. Il s'agit de : *Cocos nucifera*, *Musa paradisiaca*, *Citrus lanatus*, *Malus communis*, *Carica papaya*, *Elaeis guineensis* et *Musa sapientum*. Nous avons constaté que beaucoup des fruits sont absents au marché de Matadi-Kibala. Ceci serait peut-être dû à la source d'approvisionnement et à la qualité de clientèle qui fréquente ce marché. La présence des fruits sur le marché de Matadi-Kibala est due à la saisonnalité

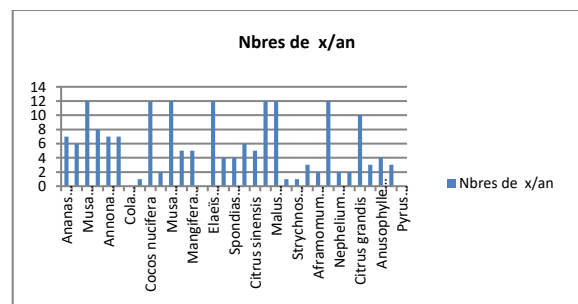


Figure 4. Répartition des fruits disponibles par mois au marché de Matadi-Kibala

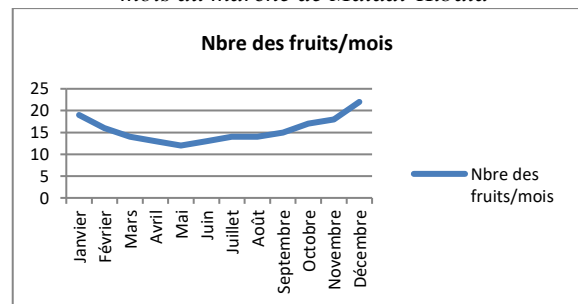


Figure 5. courbe de l'apparition des fruits durant 12 mois.

Les figures 6 ci – dessous représentent la répartition des fruits disponibles par mois pour le marché central

Figure 6. Répartition des fruits disponible par mois pour le marché central

Les résultats du figure 6 révèlent dix fruits présents au marché central pendant 12 mois de nos enquêtes. Il s'agit de : *Citrus lanatus*, *Cocos nucifera*, *Musa sapientum*, *Musa paradisiaca*, *Persea americana*, *Malus communis*, *Carica papaya*, *Elaeis guineensis*, *Citrus limon*, et *Ananas comosus*. Nous constatons une moyenne variété de fruits présents sur le marché central.

Nous avons remarqué la présence de certains fruits hors saison, ce sont des fruits importés. De décembre à mars, les fruits sont très diversifiés au

marché central, d'avril à juillet les fruits sont peu diversifiés dans ce marché

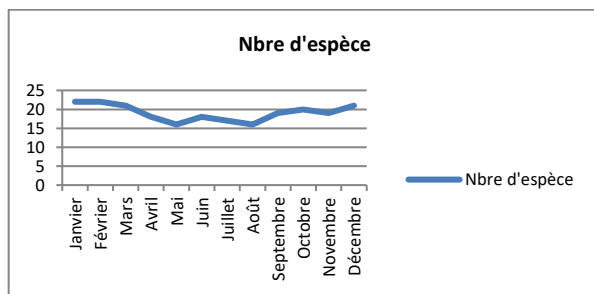


Figure 7. Courbe de l'apparition des fruits durant 12 mois.

La répartition des fruits disponibles par mois au marché de liberté est reprise dans le tableau 8 ci-dessous.

Figure 8. Répartition des fruits disponibles par mois au le marché de liberté

Les données des figures 8 et 9 montrent que 10 fruits sont présents durant toute l'année de nos enquêtes sur le marché de liberté, il s'agit de : Musa paradicia, Musa sapientum, Persea americana, Citrus lanatus, Malus communis, Carica papaya, Elaeis guinensis, Cocos nucifera, Ananas comosus et Annona murici. Nous constatons une grande variété de fruits sur le marché de liberté

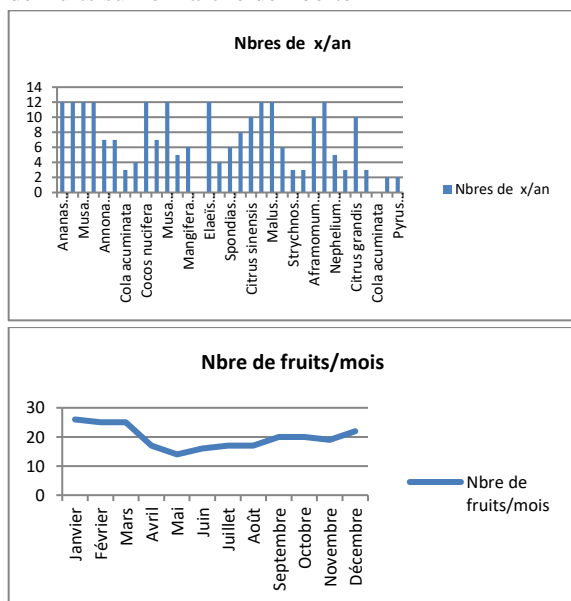


Figure 9. Courbe d'apparition des fruits durant 12 mois

Constat sur l'ambiguïté de l'information et de la communication

Les zones commerciales ciblées dans cette étude jouent un grand rôle dans l'approvisionnement alimentaire de la population kinoise. De ce fait, on y

perçoit indirectement une implication de la gestion de la chose publique dans la dynamique de l'administration de ces espaces. Ainsi, la perception de gestion précitée stimule le fait que dans l'enjeu de la saisonnalité des fruits se déclinent avec pertinence un rapport permanent du contexte informationnel et plus loin de l'enjeu communicationnel comme support à la dynamique de gestion. Henry Mintzberg souligne que « les contacts sont le travail du dirigeant et que ce dernier a trois types de rôle à mener de front : les rôles interpersonnels, informationnels et décisionnels » (Mintzberg, 1980). Une incidence appliquée à la communication ressort par conséquent de cette optique sur la gestion ; la visée de cette recherche étant bien entendu portée sur le fait de « connaître » qui est l'une des dimensions liée à l'action de « communiquer » s'étalant sur le faire connaître (cognitif), faire aimer (affectif), faire adhérer (conatif).

Par un regard de chercheur, l'observation sur ces différents terrains ciblés et les échanges avec les autres acteurs de la recherche, amplifient le regard ambiguë de l'information et exprime un angle qui se rapproche de l'inexistence d'un mécanisme structurel d'information et de communication axé sur la saisonnalité des fruits dans ces lieux mercantiles de la vie kinoise. C'est dire qu'il est difficile de détecter des canaux réguliers, clairs ou dénotatifs de l'usage de l'information compris dans un système de communication hiérarchiquement suivi.

L'état de dépendance à l'autorité dans ce type de contexte pour une organisation plus légitime de la diffusion de l'information et des diverses interactions tire ses sources des temps les plus anciens, en l'occurrence dans cette comparaison temporelle qu'exprime le Professeur Jean-Christien Ekambo), en stipulant que « le processus d'information au Moyen âge accorde à son initiateur non seulement l'antériorité, mais aussi la primauté et la prééminence. En fait l'homme devant être informé est, déjà, tellement contraint à la soumission à l'autorité. En définitive, il est considéré comme n'ayant pas d'existence. Propre. Il n'est que la pâte offerte à la merci du moule » (Ekambo, 2009).

Dans cet aspect d'intensification de la communication et de sa portée plus expressive du fait que le circuit d'interactions sur la saisonnalité des fruits doit être connu de tous, Alphonse Silberman explique que « la communication de masse est un processus qui consiste à faire connaître des informations, des idées,

des attitudes à un public nombreux et diversifié par l'entremise des médias créés à cette fin ». (Silberman, 1981).

4. Discussion

L'étude de la saisonnalité des fruits en République Démocratique du Congo dans la province de Kinshasa, sur les différents résultats obtenus, une diversité des fruits, avec une richesse spécifique de 33 espèces des fruits recensés appartenant à 23 familles, dominées par la famille de Rutaceae (les agrumes) qui regroupent à eux seuls 4 espèces principales : les Citrus reticulata, Citrus sinensis, Citrus limon, Citrus grandis. Ces résultats diffèrent avec ceux obtenus par (Kouebon et al, 2013) dans leur étude sur la biodiversité et valeur alimentaire des fruits au Cameroun. Cette étude a identifié une vingtaine des fruits commercialisés, répartis en 14 familles botaniques dominés par le Rutacée agrumes selon (Eyog et al, 2006). Concernant l'identification et caractéristique des vendeurs : Cette étude nous montre que la vente des fruits est plus exercée par les femmes 85,5% que les hommes, soit 12,5%. Ceci parce que la collecte tout comme la vente au détail requiert beaucoup de temps que les hommes ne sont pas prêts à consacrer comparativement aux travaux qui ont été réalisés, les résultats concordent avec ceux de (Nawej, 2016 ; Nzembo, 2016).

Les provinces pourvoyeur des fruits sur le marché de Kinshasa l'analyse montre que 73% des fruits commercialisés à Kinshasa viennent du Kongo central, cela se justifierait par l'abondance de fruits issus du territoire de Madimba dans la ville de Kisantu et abondamment cultivé au Congo-central et commercialisé à Kinshasa et à plus la route nationale n°1 est en bonne état, parce qu'elle est la province la plus proche de Kinshasa, elle regorge une grande diversité. Les résultats convergent avec ceux de (Tshibangu et al, 2018 ; Bonkena, 2001).

La problématique en analyse dans son pan informationnel et communicationnel nous donne à ce stade, après le déferlement d'idées évoquées ci-haut, une opportunité de pouvoir mettre en exergue certaines possibilités qui découleront vers des points de vue opérationnels pour servir de solution au besoin de « connaître » mieux de « faire connaître » la saisonnalité des fruits, qui reste le nœud de notre regard scientifique dans cette étude.

Ainsi quelques théories ouvrent la voie à notre prochaine analyse axée sur la production d'un cadre opérationnel de la démarche de la saisonnalité des fruits dans une appréhension informationnelle et

communicationnelle. Nous allons de facto à la croisée de quelques théories :

« Est à considérer comme polyphonique, une énonciation où se superposent deux ou plusieurs voix, ces voix signifiant les actes illocutoires assumés par un plusieurs énonciateurs. Il y a polyphonie lorsque se font entendre des voix de plusieurs énonciateurs au lieu d'une seule » (Reboul & Moeschler, 1998), affirme Ducrot. Dans le cas échéant, la saisonnalité des fruits présente un niveau oratoire pluriel dans le constat de plusieurs voix qui s'élèvent pour statuer sur la question. Entre la non-affirmation de l'organe étatique à ce sujet et les points de vue des commerçants et autres voix illégitimes basés sur un leitmotiv marketeur, l'on concède à Ducrot la raison de la présence de cette réflexion dans le contexte de la saisonnalité (Eyonmatig et al., 2006).

Dans la notion de saisonnalité, plusieurs thématiques sont d'une utilité pertinente, la composante informative sur la dimension calendaire à titre d'exemple est un énoncé majeur de la perception globale du discours : ceci revient à dire qu'il est une chose de communiquer sur la saisonnalité des fruits mais il en est une autre de fournir des informations pragmatiques à la réalité du besoin informatif. Ainsi nous nous rallions à la démarche réflexive d'Anne Reboul et de Jacques Moeschler, qui argumentent sur la question du discours en évoquant que « le discours est une suite non arbitraire d'énoncés » (Reboul & Moeschler, 1998)

En sus des regards fournis ci-haut, le contexte de la livraison informative sur la saisonnalité des fruits prend en compte aussi un enjeu théorique magistralement exploité dans la sphère médiatique, l'on parle ici de la théorie de l'agenda-setting. Dans les années 1970, Mc Combs et Shaw proposent un nouveau concept qui désigne la façon dont les préoccupations des citoyens sont façonnées par les médias : l'agenda-setting. Ce concept relance la théorie de l'influence des médias en mettant l'accent sur les cas où l'influence des médias est puissante. C'est le cas, appuient-ils, lorsqu'il s'agit de définir l'ordre du jour, « l'agenda » (to set the agenda) et donc de fixer les sujets dignes d'être érigés au rang des priorités. (Guico et al., 2019)

Information et communication, offrent par conséquent une visée inspirante pour les recherches tendant à générer une planification opérationnelle à la cognition de la saisonnalité des fruits dans le paysage des champs empiriques proposés (Adebooye et al., 2004).

5. Conclusion

L'étude sur la saisonnalité des fruits commercialisés 4 marchés de Kinshasa (UPN, Matadi Kibala, central et) réalisée pendant 12 mois nous a permis d'inventorier 33 espèces des fruits appartenant à 23 familles botaniques dont celle de Rutaceae occupant la première place à termes d'espèces.

Il ressort de l'analyse des résultats obtenus que dix espèces de fruits fussent fréquemment observées durant les 12 mois de l'année en particulier dans les marchés de l'UPN, Liberté et central.

Il s'agit de l'*Ananas comosus*, *Musa sapientum*, *Musa paradisiaca*, *Citrus lanatus*, *Elaeis guineensis*, *Cocos nucifera*, *Malus communis* rouge et verte, *Carica papaya*, *Persea americana*.

En plus il a été constaté une diversité des fruits sur le 4 marchés entre les mois d'octobre à mars, sont aux fortes pluviosités et chaleurs, facteur favorable à la fructification et au mûrissement des fruits.

Les sources d'approvisionnement de cette diversité des fruits ont révélé que la province de Kongo central était la plus grosse fournisseuse en fruits commercialisés, suivie de la province de l'ex-Bandundu, une faible quantité des fruits commercialisés à Kinshasa provenait de l'Angola et de l'Afrique du sud.

Les énormes quantités de fruits commercialisées à Kinshasa ne subissaient aucune transformation avant leur commercialisation et étaient plus victimes de conservation et de transformation.

L'activité de commercialisation des fruits est une activité rentable, noble et source pourvoyeuse de protéine, vitamine,...aux populations. Trop de populations de Kinshasa consommaient les fruits de saison par rapport aux habitants de France.

La commercialisation des fruits dans les 4 marchés est une activité menée principalement par les femmes que les hommes.

L'organisation informationnelle et communicationnelle est un défi qui peut être abordé dans un sens plus pragmatique par les bases de certaines perceptions théoriques.

En fin, il a été constaté que ni les producteurs et ni les vendeurs, des fruits n'étaient organisés en associations ni en coopératives.

Remerciements

Les auteurs expriment leur gratitude à l'ensemble des vendeurs de fruits des différents marchés enquêtés pour leur participation volontaire à l'étude

Financement

Notre propre frais

Conflit d'Intérêt

Aucun conflit

Considérations d'Ethiques

Compte tenu de la nature non interventionnelle de l'étude, aucune approbation formelle d'un comité d'éthique n'était requise ; toutefois, le consentement libre et éclairé des participants ainsi que la confidentialité des données ont été strictement respectés.

Contributions des Auteurs

M.T.M. a réalisé l'identification botanique des fruits et supervisé l'aspect systématique de l'étude.

K.K.D. a conçu et conduit l'enquête ainsi que la collecte des données.

N.F. a assuré la production et la gestion des images. M.K.H., M.K.J., K.K.D. et L.L.F. ont participé à la relecture et à la correction du manuscrit,

L.L.F. assurant également la validation finale en tant que chef de laboratoire.

ORCID des auteurs

Mukendi, T.M. : <https://orcid.org/0000-0002-5262-2448>

Mbale, K.H.: <https://orcid.org/0000-0002-4383-2427>

Kahambu K.D.: <https://orcid.org/0009-0001-2983-3124>

Nzembo, F.: <https://orcid.org/0009-0003-5737-3828>

Mwamba, K.J-L.: <https://orcid.org/0009-0009-3119-8658>

Kanika, K.D.: <https://orcid.org/0009-0005-3580-6754>

Lukoki, L.F. : <https://orcid.org/0000-0002-1233-9699>

Références bibliographiques

Adebooye, O.C., & Opaode, J.T. (2004). Status of conservation of the indigenous leaf vegetables and fruits of Africa. *African Journal of Biotechnology*, 3(12), 700-705

- Biodiversity International. (2017). *Mainstreaming agrobiodiversity in sustainable food systems* Biodiversity International.
- Bonkena, B. (2001). *Analyse et perspective d'intégration des marchés des Citrus sinensis (Citrus sinensis) dans ça ville de Kinshasa (cas des marches de Matete, et rond (Point Ngaba).* [Mémoire, faculté des sciences Agronomique].
- Bonkena, B. (2001). *Analyse et perspective d'intégration des marchés des Citrus sinensis (Citrus sinensis) dans ça ville de Kinshasa (cas des marches de Matete, et rond (Point Ngaba).* [Mémoire, faculté des sciences Agronomique].
- Ekambo, J-C. (2009), *L'information et la communication : Du chronique à l'uchronique*, Le harmattan.
- Eyogmatig, O, Ndoye O, Kengue, g. Awano A, (Eds). (2006). *les fruits comestibles de Cameroun (International Plan Genetic Resource Institute) (IPGRI).*
- Food and Agriculture Organisation of the United Nations. (2013). *Dietary diversity and nutrition*.FAO.
- Food and Agriculture Organization of the United Nations. (2017). *Food composition databases*. FAO/ INFOODS.
- Food and Agriculture organization of the United Nations. (2010). *The contribution of plant genetic resources to food and nutrition security*. FAO. <https://www.fao.org>
- Guico, P., Charbonneaux, J., Devars, T., Cesar, C., Pawelski, L., Rondot, C. (2019). *La communication politique*, Montreuil, Pearson France. <https://doi.org/10.22271/tpr.2018.v5.i3.035>
<https://www.biodiversityinternational.org>
<https://www.fao.org>
<https://www.fao.org>
- Kouebon, G., & GappBiosci. (2013). : Biodiversité et valeur alimentaire des fruits au Cameroun. *Gapp Biosciences*.
- Merlin, (2012). *Manger le fruit avec l'estomac vide*, Editions Merlin
- Mintzberg, H. (1980). *Structure et dynamique des organisations*. Editions d'Organisation.
- Nawej,N.(2016). *La saisonnalité des fruits commercialisés à Kinshasa cas du district de la Tshangu, marché de liberté pascal, Ndjili*, [Memoire, Faculté des Sciences, Université de Kinshasa].
- Ngbolua, K,N.,Mbale Kunzi H.,& Lukoki Luyeye F. Fruits seasonality in selected markets at Mont-Ngafula district in Democratic Republic of the Congo.*Biodiversity and food values The pharma innovation Journal*, 5(3), 35- 41.
- Nzembo.F. (2016). *La saisonnalité des fruits commercialisés au marché de Mont ngafula* [Memoire, Faculté des Sciences, Université de Kinshasa].
- Reboul, A., & Moeschler, J. (1998). *Pragmatique du discours. De l'interprétation de l'énoncé à l'interprétation du discours*, Paris, Armand Colin.
- Silberman, A. (1981). *La communication de masse*, Hachette.
- Tshibangu, Mukendi, M., Bongo Ngiala,G, Kikufi Batoba, A., BukakaWakiniYeto,E.,
- World health Organization. (2020). *Increasing fruit and vegetable consumption to reduce the risk of noncommunicable diseases*. WHO. <Httpd://www.who.int>