

Etude Ethnobotanique Des Plantes Antianémiques Des Mères Des Enfants De La Ville De Mbandaka /République Démocratique Du Congo

ELEKE EBOLA Henri Simon¹, MOKEKOLA ENGOMBE Blaise ¹, MONDOKO NDINGA Gracien¹,
NDOMBE TAMASALA Rombaut²

¹ Institut Supérieur Pédagogique de Mbandaka/RD Congo Section Sciences exactes, Département de Biologie

² Université Pédagogique Nationale Kinshasa/RD Congo Faculté des Sciences et Technologies, Département de Biologie

Auteur correspondant : NDOMBE TAMASALA Rombaut. E-mail : yarondombe@gmail.com



Résumé : L'anémie s'observe fréquemment chez les enfants des pays à revenu faible. Le manque de moyens financiers substantiels ainsi que l'expérience avec l'usage des plantes font que certains parents recourent pertinemment à la phytothérapie.

L'objectif de cette étude a été de décrire des connaissances ethnobotaniques des mères des enfants de Mbandaka sur la phytothérapie de l'anémie.

Il s'est agi d'une étude transversale et descriptive. La collecte des données a été réalisée du 27 au 28 juin 2024, auprès de 90 enquêtées.

Les mères des enfants de moins de cinq, leurs résidences, avenues et quartiers ont été sélectionnés aléatoirement. Elles ont répondu au questionnaire structuré, standardisé et prétesté.

Dix-sept espèces végétales déclarées anti-anémiques, appartenant à 12 familles différentes, ont été répertoriées. Il s'est agi de *Ageratum conyzoides*, *Alchornea cordifolia*, *Carica papaya*, *Celosia argentea*, *Coffea arabica*, *Draceana arborea*, *Ficus exasperata*, *Hura crepitans*, *Ipomoea batatas*, *Lycopersicum esculentum*, *Mangifera indica*, *Musa sapientum*, *Panicum maximum*, *Persea americana*, *Tithonia diversifolia*, *Oryza sativum*, *Saccharum officinale*.

La feuille est l'organe le plus utilisé ; la décoction et le per os sont respectivement le mode de préparation des recettes thérapeutiques et d'administration les plus exploités.

La plupart des plantes répertoriées ont une action multicolore. Outre l'anémie, Elles visent également d'autres pathologies et s'utilisent seules.

Mots clés : Ethnobotanique, anémie, mères des enfants, Mbandaka, RD Congo

Abstract: Anemia is frequently observed among children in low-income countries. The lack of substantial financial resources, as well as familiarity with the use of plants, leads some parents to resort to phytotherapy.

The aim of this study was to describe the ethnobotanical knowledge of mothers of children in Mbandaka regarding the use of phytotherapy for anemia.

This was a cross-sectional and descriptive study. Data collection was carried out from June 27 to 28, 2024, among 90 respondents.

Mothers of children under five years old, their residences, avenues, and neighborhoods were randomly selected. They responded to a structured, standardized, and pre-tested questionnaire.

Seventeen plant species reported to be anti-anemic, belonging to 12 different families, were identified. These included *Ageratum conyzoides*, *Alchornea cordifolia*, *Carica papaya*, *Celosia argentea*, *Coffea arabica*, *Dracaena arborea*, *Ficus exasperata*, *Hura crepitans*, *Ipomoea batatas*, *Lycopersicon esculentum*, *Mangifera indica*, *Musa sapientum*, *Panicum maximum*, *Persea americana*, *Tithonia diversifolia*, *Oryza sativa*, and *Saccharum officinarum*.

Leaves were the most frequently used plant part; decoction and oral administration were the most common modes of preparation and use of therapeutic recipes. Most of the listed plants have multiple targets. In addition to anemia, they are also used against other pathologies and are generally employed alone.

Keywords: Ethnobotany, anemia, mothers of children, Mbandaka, DR Congo

INTRODUCTION

L'anémie continue de nos jours à être un problème majeur de santé publique. L'anémie, toutes causes confondues, touche prépondéramment les enfants de moins de cinq ans et les femmes enceintes (Global Health Metrics, 2019). L'anémie s'observe fréquemment dans les pays en développement, principalement dans les ménages pauvres du milieu rural. En RDC, la proportion d'enfants anémiés est plus élevée en milieu rural qu'en milieu urbain (Ministère du Plan et Suivi de la Mise en œuvre de la Révolution de la Modernité et *al.*, 2014).

A l'échelle mondiale, 47% des enfants anémiés sont dans la tranche d'âge de 6 à 59 mois ; en Afrique et en Asie du sud-est, on a noté la prévalence respectivement de 67,6% et 65,5% (Global Health Metrics, 2019 ; NDOUR et al., 2019).

En RDC, 71 % des enfants sont anémiés, dont 23 % sont affectés d'une forme légère, 44 % d'une forme modérée et 4 % d'anémie sévère (Ministère du Plan et Macro International. 2008).

Dans les pays en développement, les mères des ménages pauvres devant leurs enfants manifestant l'anémie recourent premièrement à la médecine traditionnelle, constituée essentiellement des plantes, et ont trouvé la réponse attendue.

A travers le monde les plantes ont multiple utilisation, entre autres elles servent des médicaments (Masengo et *al.*, 2021) ou de source des médicaments.

Les plantes sont utilisées en médecine traditionnelle à cause de leur triple fonction. En effet, utilisée seule ou en association avec d'autres plantes et ingrédients, la plante constitue simultanément une source des nutriments ayant des fonctions nutritionnelle et catalytique, une source de substances bioactives ayant un rôle thérapeutique ou encore une source des précurseurs de facteurs thérapeutiques actifs.

Depuis de milliers d'années, certaines plantes sont sélectionnées pour traiter l'anémie chez les enfants. Certaines personnes, principalement les femmes connaissent ces plantes. Cette connaissance se transmet d'une génération à une autre, entre les membres des familles, ou des gens qui vivent ensemble. Cependant, la communauté scientifique, pour la plupart de temps méconnaît ces plantes d'importance indéniable. A Mbandaka, il y a peu d'études sur les plantes médicinales.

Cette étude a pour objectif de procéder à la description des connaissances ethnobotaniques des mères des enfants de Mbandaka relatives au traitement de l'anémie de leurs enfants.

Cette étude fournit également du matériel aux études phytochimiques et à celles consistant à l'évaluation par des tests appropriés de l'activité intrinsèque des plantes qui justifie leur emploi en médecine traditionnelle et fournisse des preuves scientifiques pouvant guider les décideurs pour l'intégration des plantes validées à la prise en charge de l'anémie pédiatrique.

MATERIEL ET METHODE

1. Type d'étude

Etude descriptive, transversale, monocentrique et prospective.

2. Description du site d'étude

Du point de vue politico-administratif, Mbandaka est une ville. Elle est le Chef-lieu de la Province de l'Equateur, une de vingt-six provinces de la République Démocratique du Congo. Géographiquement, Mbandaka est localisée sur la rive gauche du fleuve Congo au passage du fleuve à l'aval de son influent, la rivière Ruki, en pleine forêt équatoriale, dans la Cuvette centrale. Elle est sous un climat équatorial, enregistre des précipitations dont la moyenne annuelle varie entre 1800 et 2000 mm. La végétation y est toute l'année verdoyante et la température moyenne est supérieure à 24°C, avec une amplitude annuelle d'un seul degré (Mandele *et al.*, 2024). Ses Coordonnées géographiques se présentent comme suit : latitude 0°4, longitude : 18°20 et Altitude 370m. La superficie de la ville de Mbandaka est d'environ 1.778 km², dont 1.318 km² pour la commune de Wangata et 460 km² pour celle de Mbandaka (Rapport annuel de la Mairie de Mbandaka, 2022).



Figure 1 : Carte géographique de Mbandaka (Source : Mandele *et al.*, 2024)

3. Population d'étude, Sélection de l'échantillon, critères d'inclusion et de non inclusion à l'échantillon.

La population visée dans le cadre de cette étude est constituée des femmes. Les critères d'inclusion ont été le fait d'être mère d'au moins un enfant de moins de 5 ans vivant, de se reconnaître comme habitant de Mbandaka, d'avoir sa résidence au quartier, avenues et parcelles sélectionnées dans le cadre de cette étude, posséder des connaissances sur les plantes anti-anémiques et enfin de donner son avis de participation favorable à cette étude après avoir suivi une brève présentation de celle-ci.

Toute femme n'ayant pas rempli une seule des conditions ci-dessus évoquées a été carrément non partant dans cette étude.

Il s'est agi d'un échantillon aléatoire simple. L'échantillon a été sélectionné de manière aléatoire des Communes de la ville, à la mère de l'enfant éligible, en passant par les quartiers, avenues et parcelles. Sur ce, la Commune de Mbandaka, le quartier Ikongowasa, ainsi cinq avenues et enfin dix parcelles par avenue ont été sélectionnés. Dans chaque parcelle présélectionnée, une femme éligible était sélectionnée ; à défaut de la présence de cette dernière, une autre parcelle était sélectionnée parmi celles non comprises au premier tour de la sélection.

Au total nonante (90) enquêtées ont été sélectionnées.

4. Méthode de collecte des données

La méthode utilisée a été l'interview à passage unique, avec un questionnaire structuré, prétesté et standard, comprenant à la fois des questions à choix multiple et quelques questions ouvertes, administré en face à face par l'enquêteur.

La collecte des données a été réalisée du 27 au 28 juin 2024.

5. Identification des espèces végétales

L'identification des plantes a été faite soit sur le champ, soit avec le concours des systématiciens, enseignants du Département de Biologie-Chimie et Sciences de la vie de la terre de l'Institut supérieur Pédagogique (ISP) Mbandaka et la confirmation a été faite par confrontation avec les herbiers conservés au Jardin Botanique d'Eala.

6. Informations visées

Les informations constituant les données et ciblées par l'enquête ont été le profil socio-démographique des enquêtées (âge, situation matrimoniale, niveau d'instruction et groupe socio-culturel), les signes de l'anémie chez un enfant, les plantes utilisées pour soigner l'enfant manifestant l'anémie, les parties de la plante utilisées pour préparer la potion médicamenteuse, la composition de la recette médicamenteuse, les modes de préparation du phytomédicament, d'administration du phytomédicament, d'autres maladies soignées par la même plante, enfin d'autres usages connus de la plante par l'enquêtée.

7. Paramètres ethnobotaniques

7.1. Niveau de connaissance d'une plante médicinale

Le niveau de connaissance d'une plante médicinales a été évalué par la Fréquence de Citations (FC). La FC correspond au pourcentage de citations d'une plante donnée par les enquêtés et est déterminée à partir de nombre de fois une plante donnée est mentionné par le répondant.

Elle est utilisée pour évaluer la crédibilité des informations reçues ainsi que le niveau de connaissance d'une plante pour le motif visé au sein d'une population (Betti, 2003). En effet, selon Betti, 2003, l'information est tenue crédibilité lorsque la même plante est mentionnée au moins deux fois pour traiter la même maladie ou affection.

La FC est déterminée par la relation suivante :

$$FC = (n / N) \times 100 \text{ (Kouame et al., 2021)}$$

Où :

n désigne le nombre total de personnes ayant cité la plante ;

N désigne le nombre total de personnes interrogées au cours de l'enquête.

7.2. Fréquence d'utilisation des organes des plantes (FUOP)

Afin de préparer les phytomédicaments, les plantes entières ou dans la majorité de cas certains organes de celles-ci sont récoltés. La FUOP indique l'organe la plus sollicité par les utilisateurs.

$$FUOP = (n / N) \times 100$$

n désigne le nombre de fois chaque organe de la plante a été cité pour la préparation du phytomédicament par les enquêtées ;

N désigne le nombre de citations de tous les organes par les personnes interrogées au cours de l'enquête.

8. Considérations éthiques

L'étude a été succinctement présentée à l'enquêtée potentielle avant de solliciter son avis de participation à l'étude. L'enquêtée avait le pouvoir de retirer son avis pendant l'administration du questionnaire. L'anonymat a été observé dans cette

étude, toutes les enquêtées ont été représentées par un code numérique. Si femme mariée, l'avis de l'époux a été sollicité avant de s'adresser à l'enquêtée. L'interview se déroulait en plein air, en présence des curieux.

9. Saisie et traitement statistique des données

Les données ont été saisies dans une base Excel. Celles à caractère quantitatif ont été synthétisées en moyennes accompagnées d'écart type ; tandis que les données catégorielles seront compilées et présentées à partir des effectifs sous forme de pourcentages.

L'Excel 2016 a été utilisé pour construire des figures, tandis que le logiciel EpiInfo 7.2.5.0 a servi pour effectuer des analyses.

RESULTATS

I. Description de la population enquêtée

Tableau I : Distribution des mères des enfants interrogées selon les caractéristiques socio-démographiques

Variables étudiées	Modalités	Effectif	Pourcentage
Age (années)	24-30	24	27%
	31-35	6	7%
	36-40	27	30%
	41-45	12	13%
	46-49	21	23%
Niveau d'instruction	Aucun	6	7%
	Primaire	10	11%
	Secondaire	43	48%
	Diplômées d'Etat	23	26%
	Supérieur et université	8	9%
Groupes socio-culturels	Mongo	54	60%
	Libinza	6	7%
	Ngombe	18	20%
	Ngwandi	5	6%
	Baluba	2	2%
	Mpama	1	1%
	Ngbaka	1	1%
	Yanzi	1	1%
	Nunu	1	1%
	Sengele	1	1%

La tranche de 36-40 ans était la plus représentée de la série avec 30% des enquêtées, suivies des tranches de 46 à 49 ans et de 24 à 30 ans représentées respectivement avec 27% et 23%.

Près de la moitié des enquêtées avait un niveau d'instruction secondaire (48%). Les universitaires ont été faiblement représentées, avec 9%.

Dans la série, c'est le groupe socio-culturel Mongo qui a été prépondérant avec 60%, suivi de Ngombe 20%, Libinza 7%, Ngwandi 6%. Les autres socio-culturels ont été faiblement représentés, avec soit 2% ou 1%.

I.3. Répartition de la population enquêtée selon le statut matrimonial

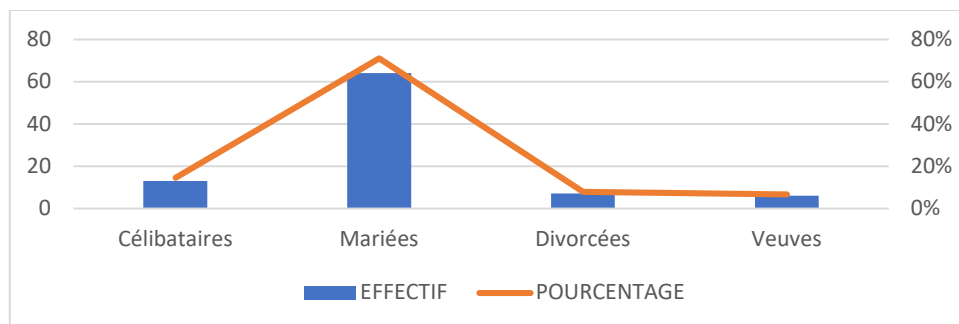


Figure 1 : Histogramme de la répartition des enquêtées selon le statut matrimonial

STATUT MATRIMONIAL	EFFECTIF	POURCENTAGE
Célibataires	13	14%
Mariées	64	71%
Divorcées	7	8%
Veuves	6	7%

La majorité des enquêtées ont déclaré qu'elles étaient mariées (71%) ; la catégorie qui a suivi était celle des mères célibataires (14%).

II. Connaissance des signes cliniques de l'anémie

Tableau III : Répartition des mères selon les symptômes de l'anémie

N°	SYMPTOMES	EFFECTIF	POURCENTAGE
1	Pâleur des yeux	56	62,2%
2	Pâleur + Fatigue	24	26,6%
3	Autres réponses sans lien avec l'anémie	10	11,2%
Total		90	100

Parmi ces signes, elles ont cité pâleur des yeux et pâleur associée à la fatigue. Majorité des enquêtées (62,2%) ont évoqué correctement des signes cliniques de l'anémie chez un enfants.

III. ETHNOBOTANIQUE PROPREMENT DITE

Tableau III : Identité systématique des espèces répertoriées et fréquence de citation par les enquêtées

N°	Nom vernaculaire de la plante	Nom scientifique de la plante	Famille de la plante	Habitat des plantes	Nombre et Fréquence de citations des espèces	
					Nombre	%
1	Avocatier (français) ; avoka (Lingala)	<i>Persea americana</i> Mill.	Lauraceae	Rudéral	14	14,58%
2	Papayer (français) ; Papiyi (lingala)	<i>Carica papaya</i> L.	Caricaceae	Rudéral	23	23,96%
3	Bokatola (lomongo)	<i>Ageratum conyzoides</i> L.	Asteraceae	Rudéral	1	1,04%
4	Nzete ya likemba (lingala) ;	<i>Musa sapientum</i> L.	Musaceae	Cultivé	13	13,54%
5	Patate douce (français) ; Mabènge ou mbala-sukali ou matembele (lingala)	<i>Ipomoea batatas</i> (L.) Lam.	Convolvulaceae	Cultivé	3	3,13%
6	Fulele ya Ba témoins de Jéhovah (lingala)	<i>Tithonia diversifolia</i> (Hemsl) A. Gray	Asteraceae	Rudéral	4	4,17%
7	Nzete ya Mbuma ya mabende (surnom en lingala)	<i>Hura crepitans</i> L.	Euphorbiaceae	Rudéral	11	11,46%
8	Ndèlèngè (lomongo) ; Manganga (lingala)	<i>Panicum maximum</i> Jacq.	Poaceae	Rudéral et savane	1	1,04%
9	Canne à sucre (français) ; koko (lingala) ; besongo (lomongo)	<i>Saccharum officinarum</i> L.	Poaceae	Rudéral	3	3,13%
10	Wanganga (lomongo) ; nzete kokabola mapango (lingala)	<i>Draceana arborea</i> (Wild.) Link	Agavaceae	Rudéral	4	4,17%
11	Loso (lingala) ; riz (français)	<i>Oryza sativum</i> L.	Poaceae	Cultivé	1	1,04%
12	ènsèsè (lomongo)	<i>Ficus exasperata</i> Miq.	Moraceae	Rudéral	1	1,04%
13	Café (français et lingala)	<i>Coffea arabica</i> L.	Rubiaceae	Cultivé	4	4,17%
14	Manguier (français) ; mangolo (lomongo ou	<i>Mangifera indica</i> L.	Anacardiaceae	Rudéral	1	1,04%

	lingala					
15	Mbonzembonze (lomongo)	<i>Alchornea cordifolia</i> Schum.& Thonn.) Miil. Arg	Euphorbiaceae	Savane et forêt	1	1,04%
16	Bompulukaka wa Ngola (lomongo)	<i>Celosia argentea</i> L.	Amaranthaceae	Rudéral	7	7,29%
17	Tomate (français ou lingala)	<i>Lycopersicum esculentum</i> Mill.	Solanaceae	Cultivé	4	4,17%

Dix-sept espèces végétales anti-anémiques ont été répertoriées et identifiées ; il s'agit de : *Ageratum conyzoides*, *Alchornea cordifolia*, *Carica papaya*, *Celosia argentea*, *Coffea arabica*, *Draceana arborea*, *Ficus exasperata*, *Hura crepitans*, *Ipomoea batatas*, *Lycopersicum esculentum*, *Mangifera indica*, *Musa sapientum*, *Panicum maximum*, *Persea americana*, *Tithonia diversifolia*, *Oryza sativum*, *Saccharum officinalis*. Ces plantes sont disséminées entre 13 familles différentes, à savoir Agavaceae, Amaranthaceae, Anacardiaceae, Asteraceae, Caricaceae, Convolvulaceae, Euphorbiaceae, Lauraceae, Moraceae, Musaceae, Poaceae, Rubiaceae et Solanaceae.

La famille de Poaceae est représentée par trois espèces. La famille des Asteraceae et des Euphorbiaceae représentées par deux espèces et les autres familles ont chacune une espèce.

Parmi les dix-sept (17) espèces, la fréquence de citations de *Carica papaya* a été 23,96%, *Persea americana* 14,58%, *Musa sapientum* 13,54%, *Hura crepitans* 11,46%, *Celosia argentea* 7, 29%, quatre espèces par 4,17%, notamment *Draceana arborea*, *Coffea arabica*, *Lycopersicum esculentum* et *Tithonia diversifolia* (Hemsl) A. Gray ; 3,13% pour *Ipomoea batatas* et *Saccharum officinale*, le reste des espèces a une fréquence de citations égale à 1,04%.

Tableau IV : Utilisation médicinale des plantes répertoriées

Espèces répertoriées	Parties de plantes utilisées	Techniques de préparation des recettes	Voies d'administration des médicaments	Mode d'administration des médicaments
<i>Persea americana</i>	Jeunes feuilles ; Feuilles ; écorce	Décoction Macération	Voie buccale ; Voie lavage.	Per os Bain
<i>Carica papaya</i>	Feuilles mortes	Décoction Macération	Voie cutanée	Bain (excepté la tête)
<i>Ageratum conyzoides</i>	Feuilles	Broyage	Voie buccale	Per os
<i>Musa sapientum</i>	Feuilles mortes	Décoction Macération	Voie cutanée	Bain (excepté la tête)
<i>Ipomoea batatas</i>	Feuilles	Broyage	Voie buccale	Per os
<i>Tithonia diversifolia</i> (Hemsl) A. Gray	Feuilles ; fleurs	Broyage	Voie buccale	Per os
<i>Hura crepitans</i>	Fruits	Décoction ou macération	Voie cutanée	Bain (excepté la tête)
<i>Panicum maximum</i>	Feuilles	Trituration	Voie buccale	Per os
<i>Saccharum officinale</i>	Feuilles et tige (jus	Grillade du	Voie buccale	Per os

	ou sucré granulé)	sucré		
<i>Draceana arborea</i>	Feuilles	Macération	Voie cutanée	Bain (excepté la tête)
<i>Oryza sativum</i>	Grains	Grillade	Voie buccale	Per os
<i>Ficus exasperata</i>	Feuilles	Décoction	Voie cutanée	Bain (excepté la tête)
<i>Coffea arabica</i>	Bourgeons ; jeunes feuilles ; Fruits	Trituration Décoction	Voie buccale	Per os
<i>Mangifera indica</i>	Ecorce	Macération	Voie cutanée	Bain (excepté la tête)
<i>Alchornea cordifolia</i>	Feuilles	Décoction	Voie buccale	Per os
<i>Celosia argentea</i>	Feuilles	Trituration	Voie oculaire	Instillation oculaire
<i>Lycopersicum esculentum</i>	Fruit	Broyage	Voie buccale	Per os

Différentes parties des plantes ont été prélevées pour servir à la préparation des recettes médicamenteuses. La fréquence d'utilisation de ces organes s'est présentée de la manière suivante : les feuilles et bourgeons 14/21(66,7%), écorce 1/21 (4,8%), fleurs 1/21 (4,8%), tige 1/21 (4,8%), fruits et graines 4/21 (19%).

Cinq (5) techniques de préparation des recettes ont été utilisées, à savoir, broyage, décoction, grillade, macération et trituration. Trois (3) voies d'administration des médicaments ont été exploitées, voie buccale, voie cutanée et voie oculaire ; enfin trois (3) modes d'administration sont exploitées, à savoir bain, per os et instillation oculaire. Parmi les voies et mode d'administration, les fréquences de citation de la bouche et per os ont représenté presque la moitié, suivies de celles de la peau et du bain.

Une indication particulière a été notée concernant les recettes administrées par la voie cutanée. Tout le corps est moillé, sauf la tête.

Tableau V : Répartition des recettes thérapeutiques selon la composition

Composition des recettes	Espèces végétales composantes	Total	%
Recettes monospécifiques	<i>Ageratum conyzoides</i>	17	85
	<i>Alchornea cordifolia</i>		
	<i>Carica papaya</i>		
	<i>Celosia argentea</i>		
	<i>Coffea robusta ou arabica</i>		
	<i>Draceana arborea</i>		
	<i>Ficus exasperata</i>		
	<i>Hura crepitans</i>		
	<i>Ipomoea batatas</i>		
	<i>Lycopersicum esculentum</i>		
	<i>Mangifera indica</i>		

	<i>Musa sapientum</i>		
	<i>Oryza sativum</i>		
	<i>Panicum maximum</i>		
	<i>Persea americana</i>		
	<i>Saccharum officinale</i>		
	<i>Tithonia diversifolia (Hemsl) A. Gray</i>		
Recettes bi-spécifiques	<i>Carica papaya</i> + <i>Musa sapientum</i>	3	15
	<i>Carica papaya</i> + <i>Draceana arborea</i>		
	<i>Panicum maximum</i> + <i>Saccharum officinale</i>		

Selon le nombre de plantes impliquées dans une recette médicamenteuse, il s'est observé deux catégories. La catégorie des recettes monospécifiques (85 %) de représentation et la seconde, celle des recettes bispécifiques (15%).

IV. Indications selon la littérature sur l'activité anti-drépanocytaire des espèces répertoriées

Certaines études rencontrées dans la littérature rapportent les résultats de l'existence d'une activité anti-drépanocytaires parmi les espèces qui ont été répertoriées au travers de cette étude.

Tableau VI : Distribution des espèces selon l'activité anti-drépanocytaire

Espèces répertoriées	Activité anti-anémique et anti-drépanocytaire	Références
<i>Alchornea cordifolia</i>	oui	Masengo, A.C., et al., 2024.
<i>Carica papaya</i>	oui	Masengo, A.C., et al., 2024.
<i>Ficus exasperata</i>	oui	Masengo, A.C., et al., 2023.
<i>Ipomoea batatas</i>	oui	Mpiana P.T. et al, 2016 ; Masengo, A.C., et al., 2024.
<i>Musa sapientum</i>	oui	Masengo, A.C., et al., 2024.
<i>Persea americana</i>	oui	Masengo, A.C., et al., 2024.
<i>Ageratum conyzoides</i>	Aucune information	
<i>Celosia argentea</i>	Aucune information	
<i>Coffea arabica</i>	Aucune information	
<i>Draceana arborea</i>	Aucune information	
<i>Hura crepitans</i>	Aucune information	
<i>Lycopersicum esculentum</i>	Aucune information	
<i>Mangifera indica</i>	Aucune information	
<i>Oryza sativum</i>	Aucune information	
<i>Panicum maximum</i>	Aucune information	
<i>Saccharum officinale</i>	Aucune information	

<i>Tithonia diversifolia</i> (Hemsl) A. Gray	Aucune information	
---	--------------------	--

Six (6) espèces répertoriées sur 17 (35,3%) sont citées comme possédant une activité anti-drépanocytaire par la littérature. Il s'est agi de *Alchornea cordifolia*, *Carica papaya*, *Ficus exasperata*, *Ipomoea batatas*, *Musa sapientum* et *Persea americana*.

DISCUSSION

L'échantillon des femmes enquêtées a été hétérogène, autant des points de vue de l'âge, du niveau d'instruction des groupes socio-culturels que du statut matrimonial des enquêtées. Mais, il a été caractérisé par la prédominance des enquêtées du niveau d'instruction secondaire (48%), du groupe socio-culturel Mongo et des mariées (71%). EFFOE et al. (2020) ont noté également la prépondérance des enquêtés du niveau d'instruction secondaire, avec 31,68%.

Les utilisateurs des plantes médicinales exploitent principalement des ressources végétales pour lesquelles l'accessibilité est aisée. En effet, la florule est constituée majoritairement des plantes des parcelles, rudérales ou des organes vendus aux marchés, excepté *Alchornea cordifolia* se développant sur un sol hydromorphe de milieux marécageux. Ceci illustre que depuis des années, les hommes confrontés aux problèmes de santé, dont l'anémie ont expérimenté et retenu quelques-unes des plantes se trouvant à proximité de leurs habitations.

Il n'a donc pas une plante qui a l'apanage d'être la plante antianémique de la contrée. Diverses plantes peuvent être employées pour soigner l'anémie. En effet, nos enquêtées exploitent une diversité des plantes médicinales pour soigner leurs enfants présumés anémiés. Au total, elles recourent à 17 plantes différentes appartenant à 12 familles distinctes.

La fréquence de citations de la plupart des plantes anti-anémiques inventoriées est supérieure à 2%, (*Tableau III*), ce qui témoigne que la connaissance de ces plantes est partagée entre la majorité des enquêtées.

Majorité des recettes sont monospécifiques (*Tableau VI*). Ceci soutient que la possède l'effet thérapeutique recherché.

Les feuilles sont des organes privilégiés parmi les autres organes des plantes en médecine traditionnelle suite à leur facilité de récolte, de manipulation et d'utilisation. Dans notre série, les feuilles ont constitué les parties les plus sollicitées dans la préparation des recettes médicamenteuses, avec 59%. Loubegnon et al. (2011) ont fait une observation similaire, ils ont noté une prédominance des feuilles avec 72,36%. Ilumbe et al. (2020) ont également noté un prépondérant emploi des feuilles avec une fréquence de citations de 46,8%.

La décoction tient la première place parmi les modes de préparation des recettes thérapeutiques (*Tableau IV*) dans notre série. Ilumbe (2020) a relevé que la décoction est le principal mode de préparation des recettes thérapeutiques.

La bouche et le per os sont respectivement la voie et le mode d'administration des médicaments dans les cas des maladies internes, à savoir maladies du système digestif, système respiratoire, système nerveux, système immunitaire et système circulatoire. Dans notre série, la bouche et le per os ont constitué respectivement la voie et le mode d'administration les plus utilisés.

Par ailleurs, la peau et le bain (excepté le mouillage de la tête) ont été également importants en tant que voie et mode d'administration des médicaments. Cela à cause de la communication aisée entre la peau et les micro-vaisseaux sanguins périphériques. A travers ces derniers, les médicaments peuvent se retrouver dans la circulation générale, comme dans le cas de passage des médicaments à travers la paroi intestinale.

L'anémie chez les enfants de moins de cinq ans a plusieurs causes. Les principales causes sont la drépanocytose, le paludisme, les parasitoses et la malnutrition. Les plantes anti-anémiques répertoriées au travers de cette étude visent diverses causes de paludisme. En effet, six (6) sur 17, soit 35,3% (*Tableau VI*) des plantes de notre série, à savoir *Alchornea cordifolia*,

Carica papaya, *Ficus exasperata*, *Ipomoea batatas*, *Musa sapientum* et *Persea americana*, sont reprises dans certaines études antérieures comme plantes anti-falcémiantes, entre autres les travaux de Masengo et al. (2023), Masengo et al. (2024) et Mpiana et al. (2016). Les autres espèces ne sont pas, du moins à notre connaissance, signalées concernant leur activité par rapport à l'anémie et à la drépanocytose. Elles illustrent donc l'originalité de notre étude. Il s'agit de *Ageratum conyzoides*, *Celosia argentea*, *Coffea arabica*, *Draceana arborea*, *Hura crepitans*, *Lycopersicum esculentum*, *Musa sapientum*, *Panicum maximum*, *Tithonia diversifolia*, *Oryza sativum* et *Saccharum officinale*.

CONCLUSION

L'exploitation du savoir des mères des enfants est une voie pour accéder à la connaissance des ressources pouvant servir à la lutte contre les pathologies pédiatriques, dont l'anémie chez les enfants.

Cette étude a visé l'identification des plantes utilisées par les mères des enfants de moins de cinq ans afin de traiter leur enfant en cas d'anémie. Au total 17 plantes ont été répertoriées et décrites par rapport à leurs familles et utilisation. Il s'agit d'*Ageratum conyzoides*, *Alchornea cordifolia*, *Carica papaya*, *Celosia argentea*, *Coffea arabica*, *Draceana arborea*, *Ficus exasperata*, *Hura crepitans*, *Ipomoea batatas*, *Lycopersicum esculentum*, *Mangifera indica*, *Musa sapientum*, *Panicum maximum*, *Persea americana*, *Tithonia diversifolia* (Hemsl) A. Gray, *Oryza sativum*, *Saccharum officinale*.

Une étude phytochimique et des essais biologiques in vitro et in vivo sont prévus dans l'avenir afin de vérifier la pertinence des indications thérapeutiques reçues. Les plantes qui auront manifesté un réel potentiel thérapeutique pourront être valorisées et reproduites dans des champs, afin de faciliter l'accessibilité.

REFERENCES

- [1]. Betti J.L. Plantes utilisées pour soigner le paludisme dans la réserve de Dja au Cameroun. Revue de Médecines et Pharmacopées Africaines. 2003 ; 17 :121- 130
- [2]. Global Health Metrics. Anaemia-Level 1 impairment. Lancet, 2019 ; 393. [https : www. Healthdata.org/results/gbd_summaries/2019/anaemia-level-1-impairment](https://www.healthdata.org/results/gbd_summaries/2019/anaemia-level-1-impairment).
- [3]. Effoe S., Gbekley E.H., Mélila M., Aban A., Tchacondo T., Osseyi E., Karou D.S. et Kokou K. Etude ethnobotanique des plantes alimentaires utilisées en médecine traditionnelle dans la région Maritime du Togo. Int.J.Biol.Chem.Sci.2020 ; 14(8) :2837-2853.
- [4]. Ilumbe G.B.(2010). Utilisation des plantes en médecine traditionnelle par les Pygmées (Ba-Twa) et les Bantous (Ba-Oto), du territoire de Bikoro, Province de l'Equateur en RDC. Thèse de Doctorat, ULB, 251p.
- [5]. Ilumbe G.B., Joiris V., Lohandjola G.N., Habari J.-P. Contribution à l'étude des plantes utilisées dans le traitement des abcès dans le territoire de Bikoro, province de l'Equateur an RDC. . Int.J.Biol.Chem.Sci.2019 ; 13(1) :353-368.
- [6]. Jazy M.A., Karim S., Morou B., Sanogo R., Mahamane S. Enquête ethnobotanique auprès des traditpraticiens de santé des régions de Niamey et Tillabéri au Niger : Données 2012-2017. ESJ. 2017. 13(33) : 276-304.
- [7]. Koulibaly A., Monian M., Ackah J.A.A.B., Kone M.W. et Traore K. Étude ethnobotanique des plantes médicinales : cas des affections les plus fréquentes d'une région agricole Daloa (Centre Ouest, Côte d'Ivoire). J. Animal & Plant Sci., 2016. 31(2) : 5021-5032
- [8]. Kouame Kouassi Bernadin, ANNE Blessa, Jean Claude Pascal Aurelien, YAO Serge Stéphane, DIANE Kouao Maxime, DIPLO Tchepé Flore Bernadette, OUATTARA Amadou, GOLLY Koffi Julien, COULIBALY Kalpy Julien, KONE Mamidou Witabouna1 et DOSSO Mireille. Enquête sur le niveau de connaissance des plantes médicinales utilisées contre la maladie à Coronavirus, la grippe et le rhume auprès des voyageurs venus pour le test COVID-19 à l'Institut Pasteur de Côte d'Ivoire. J. Appl. Biosci. 2021 ; 168 : 17456 – 17467.

- [9]. Lougbegnon T. O., Tente B. A. H., Amontcha M. Et Codjia J. T. C. Importance culturelle et valeur d'usage des ressources végétales de la réserve forestière marécageuse de la vallée de Sitatunga et zones connexes. Bull. Rech. Agron. Bénin. 2011 ;70 : 35-46
- [10]. Mandele.S.M., Zanga L.N., Ngbolua K.N., Musibono Y.D. Structure des tailles de quelques espèces de poissons pêchées dans le fleuve Congo à Mbandaka, province de l'Équateur, en République démocratique du Congo. J. Appl. Biosci. 2024 ; Vol : 198.
- [11]. Masengo C.A., Inkoto C.I., Munsebi J.M., Mandjo B.L., Mpiana P.T. Et Ngbolua K.N. Connaissance et usages de *Quassia africana* (Simaroubaceae) par les peuples Mongo, Yaka et Yombe de Kinshasa en République Démocratique du Congo. Rev. Mar. Agron. Vét. 2021 ; 9(4) : 761-769.
- [12]. Masengo, A.C., Ngbolua K.N., Omalanga J., Inkoto L.C., Tshimankinda M.P. Mudogo V.J-C. Profil chromatographique et activité anti-drépanocytaire, anti-inflammatoire, anti-oxidante et cytotoxique des feuilles de *Ficus exasperata*. Rev Mar Sci Agron vet. 2023.
- [13]. Masengo, A.C., Ngbolua K.N.J.P., Nkiana J.D. Mawunnu M., Mpiana P.T., Mudogo V.J-C. Etude ethnobotanique, phytochimique et pharmaco-biologique des plantes utilisées en médecine traditionnelle pour la drépanocytose en RD Congo. Rev Mar Sci Agron vet. 2024 ; 12(2) : 103-111.
- [14]. Ministère du Plan et Macro International, 2008. Enquête Démographique et de Santé, République Démocratique du Congo 2007. Calverton, Maryland, U.S.A. : Ministère du Plan et Macro International.
- [15]. Ministère du Plan et Suivi de la Mise en œuvre de la Révolution de la Modernité (MPSMRM), Ministère de la Santé Publique (MSP) et ICF International, 2014. Enquête Démographique et de Santé en République Démocratique du Congo 2013-2014. Rockville, Maryland, USA : MPSMRM, MSP et ICF International.
- [16]. Mpiana P.T., Ngbolua K.N. et Tshibangu S.T.D. Les alicaments et la drépanocytose une mini-revue. C.R. Chimie. 2016, 19 : 884-889.
- [17]. NDOUR P.I., LY El hadji Y. DIAW M., DIALLO A. Les déterminants de l'anémie chez les enfants de moins de cinq ans au Sénégal. Union Africaine pour l'étude de la population. La 8^e Conférence africaine sur la population. Entebbe, Ouganda, 18-22 novembre 2019.
- [18]. Ngbolua K.T.N., Djoza R.D, Ashande C.M., Kele P.M., Mawuma M., Rahelivololoniaina Baholy, Tshimankinda. Enquête ethnobotanique sur les plantes médicinales utilisées dans le bassin de la rivière Ebola (Réserve Forestière d'Abumombazi) en République Démocratique du Congo. Rev.Cong.Sci.Technol. ; 2023, 02 :307-316.