

ENQUÊTE AUPRES DES PHYTOTHÉRAPEUTES SUR L'USAGE DE JATROPHA CURCAS AU QUARTIER SELO DANS LA COMMUNE DE MAKALA À KINSHASA

Par

Désiré TSHAKI KINIEKISA

Licencié en Sciences
Apprenant en DEA/Environnement
Chercheur au CERDAS

RÉSUMÉ

En République Démocratique du Congo, nombreuses personnes ont planté dans leurs parcelles certains arbres comestibles, ornementaux et médicinaux.

A Kinshasa, les habitants du quartier Selo, dans la commune de Makala ont planté dans leurs parcelles « Jatropha curcas ». Ainsi, l'enquête menée a identifié les noms vernaculaires et les usages de « Jatropha curcas ». Selon les données relatives à cette identification, les sujets ont été répartis selon la tranche d'âges, l'état civil, le niveau d'instruction, la confession religieuse et la province d'origine, qui est le paramètre important quant au classement parmi les variables.

Ainsi, les résultats de l'identification des phytothérapeutes du quartier Selo, dans la commune de Makala, à Kinshasa se sont basés de leurs provinces d'origine (ancienne configuration), notamment : Bandundu, Bas-Kongo, Equateur, Kasai-Occidental, Kasai-Oriental, Katanga, Kinshasa, Maniema, Province-Orientale, Nord-Kivu et Sud-Kivu. Ces résultats ont démontré que « Jatropha curcas » est une plante connue pour l'usage de la médecine traditionnelle, de la lutte antiérosive et autre, en République Démocratique du Congo.

Mots-clés : *Enquête, phytothérapeutes, usages, Jatropha curcas, quartier Selo.*

SUMMARY

In the Democratic Republic of Congo, many people have planted certain edible, ornamental and medicinal trees in their plots.

In Kinshasa, the inhabitants of the Selo neighborhood in the Makala commune have planted Jatropha curcas in their plots. The survey identified the vernacular names and uses of Jatropha curcas. According to the data related to this identification, the subjects were divided according to age group, marital status, level of education, religious denomination and province of origin, which is the important parameter for the classification among the variables.

Thus, the results of the identification of the herbalists in the Selo district, in the commune of Makala, in Kinshasa were based on their provinces of origin (old configuration), namely: Bandundu, Bas-Kongo, Equateur, Kasai-Occidental, Kasai-Oriental, Katanga, Kinshasa, Maniema, Province-Orientale, North Kivu and South Kivu. These results showed that "*Jatropha curcas*" is a known plant for traditional medicine, erosion control and other uses in the Democratic Republic of Congo.

Keywords: Survey, herbalists, uses, *Jatropha curcas*, Selo district

INTRODUCTION

La biodiversité végétale a toujours servi l'homme pour la satisfaction de ses besoins essentiels : le besoin de santé, de nourriture, d'épanouissement, de logement, d'amour, d'éducation, d'épargne, d'esthétique, d'économie...

Outre les besoins essentiels précités, les plantes contribuent à l'apport de l'oxygène (la photosynthèse), à la construction, aux besoins vestimentaires, à l'alimentation, à l'économie, aux soins médicaux, à l'énergie et aux diverses précipitations qui arrosent le sol, selon ESCALIER et al.¹

À Kinshasa, les plantes sont utilisées pour servir de clôture parcellaire, soit comme médicament ou soit comme ornement.

Cependant, *Jatropha curcas* étant l'une de plante biodiversité floristique, suscite des questions relatives aux différentes utilisations par rapport aux connaissances locales (savoirs endogènes).

C'est ainsi que, cette étude se propose l'hypothèse selon laquelle, certains habitants de Kinshasa sont les utilisateurs de *Jatropha curcas*.

Pour atteindre les résultats, cette étude est partie des généralités sur *Jatropha curcas*, de milieux d'étude pour aboutir aux résultats. Ainsi, par la méthode d'observation, appuyée par les techniques d'interviews, d'enquête, d'échantillon stratifié et de la documentation.

I. GÉNÉRALITÉS

1.1. Brève description botanique de *Jatropha curcas*

1.1.1 Origine

D'après HENNING et al², *Jatropha curcas* tire son origine du Mexique d'Amérique centrale. Seuls endroits où *Jatropha curcas* a été souvent collecté et emporté au Cap-Vert par les navigateurs portugais. Par la suite, la plante est devenue une culture d'exportation qui représentait 6% de valeur totale des

¹ ESCALIER et TEYSSIER, *Biologie*, 1^{ère} B, Edition Ferdinand Nathan, 1982, pp.226-238.

² HENNING et al., « *Jatropha curcas* », in Ressources végétales de l'Afrique tropicale, Prota, Germany, 2019, 36P.

exportations agricoles. Puis, cette plante est rependue dans le monde entier, surtout dans toutes les régions tropicales et subtropicales .

1.1.2 Position systématique

- Ordre : Euphorbiales
- Famille : Hyménocardiaceae
- Genre : *Jatropha*
- Classe : Rosopsida
- Espèce : curcas

Jatropha curcas est un arbre succulent, dont le latex est présent dans la plupart de cas mais parfois absent, d'après I.B.E.R.S.O.M.³

Les feuilles sont alternes rarement opposées, stipule rapidement caduque, inflorescence très variée, calice et corole présents ou absents ; étamine à 2- 4 ou aussi nombreuses que les sépales, ovaires supérieurs généralement ayant 2 à 3 loculaires ; ovules possède 1 à 2 loges. Fruits déhiscents, en forme de baies ou drupes. Une famille cosmopolite à 125 genres et plus de 1.200 espèces dont la plupart est dans les régions intertropicales. Il est long de 1 à 6 m de haut, rameaux charnus, laissant couler une sève abondante, translucide. Aux feuilles alternes, simples, palmatilobées de 8 – 10 x 8 – 10 cm, glabres ; pétiole de 5 – 11 cm de long, à Inflorescences en cymes axillaires de 8-11 cm de long, d'après I.B.E.S.O.M.⁴

1.1.3 Écologie

Selon RAVEN, BERG et HASSEN ZAHL⁵, *Jatropha curcas* tout comme d'autres arbres ne peuvent croître sur un sol adapté, afin de permettre les interactions entre organismes et leur environnement, selon la définition écologique.

L'écologie étant l'étude des milieux où vivent les êtres vivants ainsi que les rapports en terme des interactions de ces êtres avec le milieu, afin de permettre leur existence définie LAROUSSE⁶.

Jatropha curcas est une plante des climats tropicaux semi-aride et subtropicaux chauds où les températures diurnes moyennes sont de 20 à 30°C et la pluviométrie annuelle de 300-600 mm. Il ne supporte pas le gel mais résiste à des sécheresses pouvant durer jusqu'à 7 mois. Il pousse sur les sols dégradés, sablonneux ou caillouteux et même salins à faible teneur en nutriments mais

³ I.B.E.R.S.O.M : « *Jatropha curcas* », in *Flore du Congo et Rwanda-Burundi*, Spermatophytes, vol. VIII, 1. Bruxelles, 1962, 214P.

⁴ *Idem*.

⁵ RAVEN, BERG et HASSEN ZAHL, *Environnement*, Edition de Boeck et IRD : Rôle des arbres dans la GCES en fonction du bilan hydrique regional, Paris XI, 2009, pp. 1- 4.

⁶ LAROUSSE, *Dictionnaire méthodique*, édition DE BOVE, Paris XI^{ème}, 1989, pp.1-10.

peut survivre dans les terrains engorgés. Cependant, une production d'huile viable sur le plan économique, exige des sols bien drainés de qualité acceptable au plan physique et chimique, au moins 750 mm de précipitations annuelles ou bien une irrigation supplémentaire, précise RAVEN et al.⁷

a) *Habitat naturel*

D'après ABDOULAYE et al.⁸, soulignent que dans un sol plus ou moins mole, *Jatropha curcas* présente d'énormes avantages écologiques, notamment dans la fixation d'azote, la fertilisation du sol et la stabilisation de l'environnement faisant face aux menaces des érosions. Ils ont précisé que c'est depuis les années 2006 à 2007 que la culture du *Jatropha curcas* a connu un essor au Mali pour son utilisation comme agro-carburant, suite à l'augmentation du coût de pétrole. *Jatropha curcas* comme plante, tolère les températures moyennes annuelles de 11 à 28°C et est résistant à la sécheresse. Il s'adapte bien à la plupart des types de sols mais préfère les sols profonds, de texture sableuse à grumeleuse avec un système racinaire pouvant se développer de manière optimale. Il se multiplie par semis mis en pépinière, par repiquage, par bouture. Sa fertilisation contribue au rendement du sol.

1.1.4. *Usages*

LATHAM et al.⁹, soulignent que *Jatropha curcas* est cultivée comme haie vive ; elle a des racines profondes et elle survit aux longues périodes de sécheresse en ombrageant ses feuilles, poussant sur les sols pierreux et arides. Cet arbre sert de clôture. Son huile obtenue à partir des graines permet avec de la cendre de plantain, la fabrication du savon et peut substituer la paraffine, et être utilisée comme huile médicinale ; et un succédané du diesel ...

Selon POLET F. et al.¹⁰, ont insisté que la culture de *Jatropha curcas* a abouti à la création de plateforme Biocarburants en Inde, à partir de l'extraction de l'huile provenant des graines, elle a augmentée de 5.5% entre 2000 et 2009 pour atteindre 51.78 millions de tonnes de pétrole où 13.4 millions d'ha à la culture était envisagé.

En comparant *Jatropha curcas* à d'autres légumineuses, DJENONTIN et al.¹¹, ont démontré que la composition chimique de l'huile extraite des graines de *Jatropha curcas* révèle qu'elle contient une grande proportion d'acides gras insaturés, notamment l'acide oléique et l'acide linoléique. Cette étude a permis

⁷ RAVEN, BERG et HASSEN ZAHIL, *op. cit.*

⁸ ABDOULAYE et al., Synthèse bibliographique sur *Jatropha curcas*, édition IRD, Mali, 2013, p.1.

⁹ « Ecologie, usage de *Jatropha curcas* », in *Plantes utiles de Bas-Congo*, RDC, Systoles publication, Canterburg au CT 47 DB, 2^e édition, 2010, 183p.

¹⁰ POLET F et al, « Editorial Sud, expansion des agro-carburants au Sud : Dynamique et impact », *Alternatives Sud*, vol. 18, 2011, p. 10.

¹¹ DJENONTIN et al., *Composition en acide gras, stérols et tocophérol d'huiles végétales non conventionnelle extraite des graines de *Jatropha curcas**, Bénin, 2006, p.14.

de déterminer la teneur des tocophérols totaux par rapport aux huiles d'olive et d'arachide qui sont des huiles de grande consommation au Bénin. La viscosité de l'huile étudiée est plus faible que celle des huiles de coton, de soja, ce qui offre des possibilités de son utilisation comme biocarburant. Cette huile est située dans la classe oléique- linoléique, en plus elle pourrait servir à l'alimentation humaine, en contournant cela par voie enzymatique, au moyen des méthodes appropriées d'extraction. Riche en composés minéraux, nitrates, nitrites, les sels ammoniacaux. Ces composés constituent pour les végétaux des sources d'azote de première importance.

C'est depuis les années 2006 à 2007, en enchérent DJONONTIN et *al.*¹² que la culture du *Jatropha curcas* a connu un essor au Mali pour son utilisation comme agro-carburant, suite à l'augmentation du coût de pétrole. *Jatropha curcas* comme plante, tolère les températures moyennes annuelles de 11 à 28°C et est résistant à la sécheresse. Il s'adapte bien à la plupart des types de sols mais préfère les sols profonds, de texture sableuse à grumeleuse avec un système racinaire pouvant se développer de manière optimale. Il se multiplie par semis mis en pépinière, par repiquage, par bouture. Sa fertilisation contribue au rendement du sol.

En Afrique de l'Ouest, l'exploitation de *Jatropha curcas* a conduit à l'implantation d'industries, qui aujourd'hui devenue un marché concurrentiel avec les autres plantes oléagineuses. Laquelle exploitation aboutie à l'extraction des huiles, des biocarburants et à la pharmacopée, selon DJENONTIN et *al.*¹³

En République Démocratique du Congo, l'exploitation de *Jatropha curcas* est dans la quasi-totalité des oubliettes du Gouvernement, excepté la population locale dans leurs différentes utilisations. Cette plante domestique est retrouvable dans quelques parcelles de la ville province de Kinshasa.

C'est ainsi qu'outres les graines qui servent à la production en masse de carburant vert à ailleurs ; les feuilles, les fleurs, la sève, les écorces de la tige (écorces) et les racines (écorces) et la plante toute entière sont utiles dans tel ou autre domaine de la vie humaine, notamment la santé, l'environnement, l'alimentation, l'économie, etc.

D'autres études de recherche précédentes sur *Jatropha curcas* ont déterminé sa composition physico-chimique des graines en acide gras, lesquelles études visent la valorisation de cette flore.

C'est pourquoi notre étude s'est penchée à l'investigation des savoirs locaux sur les différentes utilisations.

¹² DJENONTIN et *al.*, *op. cit.*, p.14.

¹³ *Idem.*

1.1.5. Implication de *Jatropha curcas* dans l'Environnement

a) Caractéristiques

- Le carburant vert

D'après ESCOUTEUX¹⁴, *Jatropha curcas* est un or vert du désert, ces énormes avantages écologiques sont la production en masse de carburants verts, sa culture en zone aride n'entre pas en compétition avec les cultures alimentaires ou les forêts. Le développement des carburants verts classiques a un impact environnemental non négligeable en Malaisie, des forêts très riches sur le plan de la biodiversité. Le même auteur ajoute que le jus des feuilles a une couleur rouge et colore les tissus d'une couleur noire indélébile. Les écorces contiennent 37% de tanins qui donnent une couleur bleu obscur.

Les tourteaux obtenus après extraction de l'huile par pressage à froid sont de bon fertilisant dont la teneur en azote égale à celle des fientes de volaille. Plante fixatrice d'azote, une fois détoxifiée, elle peut servir de nourriture pour les bétails et les volailles compte-tenu de leur teneur en protéines (55-58%).

- Plante antiérosive

Jatropha curcas permet aussi de lutter contre les érosions des sols et est utilisée en cette fin en zone Sahélienne, au Cap Vert et en Bolivie a souligné LATHAM et al.¹⁵

- L'arbre de clôture

Jatropha curcas est utilisé essentiellement par les populations locales dans la pharmacopée traditionnelle et dans la moindre mesure comme arbre de clôture dans la délimitation des habitations, d'après ASSOGBADJO et al.¹⁶.

- L'ombrage

ASSOGBADJO et al.¹⁷ ont confirmé que la méditation s'effectue le plus souvent sous un arbre, ainsi dans les écrits sacrés l'on raconte que les Maîtres aiment méditer sous un arbre. Ce système symbolique exprime la nécessité d'entrer en contact avec la sagesse que recèle l'arbre de vie, ce qui permet d'accroître la circulation de la force vitale en soi et d'agrandir sa conscience. Il s'impose de laisser la sagesse divine s'exprimer à travers ses expériences pour les illuminer, fournir de nouveaux fondements. Il faut conformer ses actions à

¹⁴ ESCOUTEUX : <http://escoutou.net/jatropha-curcas> », 2007, pp 3-4. in *Evaluation écologique et ethnobotanique de jatropha curcas*, faculté des Sciences Agronomiques, Université d'Abomey-Calvi, Cotonou, Benin, 2009, p.1074.

¹⁵ LATHAM et al (*Op Cit*)

¹⁶ ASSOGBADJO et al, « Connaissances de jatropha curcas », in *Evaluation écologique et ethnobotanique de jatropha curcas*, Faculté des Sciences Agronomiques, Université d'Abomey-Calvi, Cotonou, Benin, 2009, p.1074.

¹⁷ Idem.

ses pensées et à ses aspirations les plus profondes pour éviter les pièges de l'illusion. Ainsi, la méditation sous un arbre accroît la vitalité, réconforte et apaise. Elle donne l'impression de trouver un appui ou un soutien solide.

2. MILIEU DE L'ÉTUDE

Dans ce paragraphe, il est question de décrire et de localiser la Commune de Makala et le Quartier Selo.

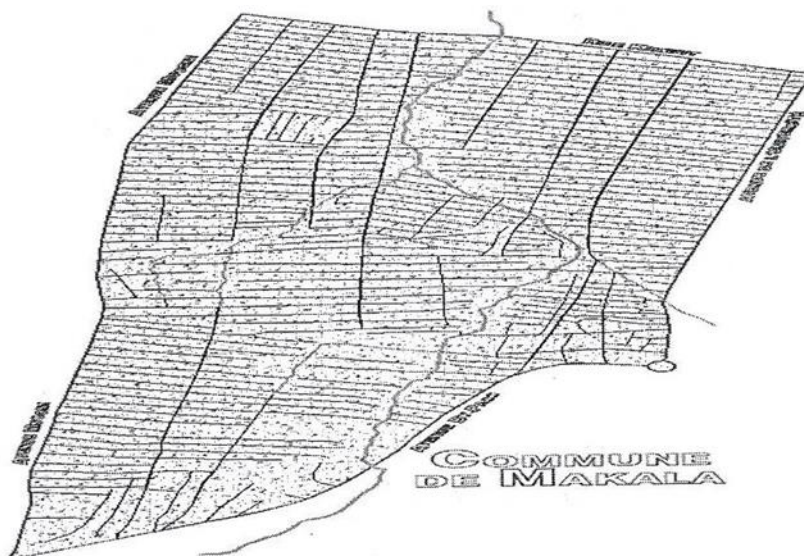
2.1. Commune de Makala

La commune de Makala fait partie de 24 communes de la ville province de Kinshasa, la capitale de la République Démocratique du Congo. Il se situe au sud de la ville et l'un des nouveaux lieux de peuplement de l'époque.

La Commune de Makala a une administration, ayant tous les services de l'Etat. Mais pour notre étude, nous nous sommes intéressés au service de Population pour acquérir les informations ayant trait aux habitants.

- Localisation

La Commune de Makala se limite au nord par celle de Kalamu, à l'est par la Commune de Ngaba, à l'est-sud par la Commune de Lemba, au sud par la commune de Mont-Ngafula, au sud-ouest par la Commune Selembau, à l'ouest par la Commune de Bumbu toutes dans le District de Funa, d'après PAIN MARC¹⁸.



Source : Marr P, 2004

¹⁸ PAIN MARC, Cartographie de la commune de Makala, service de Population, 1984, p. 11.

- *Description*

Autrement appelé village Makala, la Commune de Makala est bâti sur une rupture de pente entre la plaine alluviale du Congo et les collines du sud, dont la longueur moyenne se situe entre 5 à 7 km, à la forme d'un croissant. L'altitude varie entre 300 et 320 m, ayant une superficie d'à peu près 100 km².

Cette commune est l'une d'entité qualifiée excentrique et d'extension en 1975 par l'Atlas de Kinshasa. A l'instar d'autres Communes situées sur le piémont des collines du sud, Makala a adopté un plan en damier géométrique des pistes globalement orientées nord-sud et est-ouest. Les fortes pluies ont entraîné des érosions sur les pentes des collines. La densité de population est très importante, 45.000 habitants/km² en 2004, dont la représentation et l'évolution démographique est signalée ci-dessous.

- *Nombre de quartiers, la voirie et activité*

La Commune de Makala compte 18 quartiers à savoir : Bagata, Bahumbu, Bolima, Kabila, Kisantu, Kwango, Lemba village, Likasi, Mabulu I, Mabulu II, Mawanga, Mfidi, Mikasi, Salongo, Selo, Tampa, Uélé et Wamba.

Makala se trouve parmi des Communes la plus pauvre, où la gestion des ordures est notamment déficiente. Les routes sont impraticables pour les véhicules en saison de pluie, et aucune route asphaltée en son sein. La majorité de sa population est dans le petit commerce, le long des avenues.

- *Coordonnées géographiques, climat et végétation*

Makala a des coordonnées géographiques suivantes : 4°22'47''sud et 15°18'35'', après la figure 1 de l'évolution démographique. Et du point de vue climat, Makala étant l'une des 24 Communes de Kinshasa, le climat est tropical humide, caractérisé par une saison des pluies (8 à 9 mois) et une saison sèche de 4 mois, à végétation savane boisée, à sol généralement riche en fer.

2.1.1. Statistiques actuelle de la population de la Commune de Makala

Le tableau 1 donne les statistiques de la commune de Makala. Selon le cahier de Registre de population de la Commune de Makala (2020), les statistiques de population se présentent comme suit :

Tableau 1 : Répartition de la population de la commune de Makala

Sexe	Population		
	Congolaise	Étrangère	Total
Homme	55.627	37.090	92.717
Femme	58.049	47.065	105.114
Garçon (mineur)	63.930	50.035	113.965
Fille (mineure)	66.438	54.411	120.849
Totaux	244.044	188.601	432.645

Source : Notre enquête

Il ressort dans ce tableau que la population totale de la commune de Makala est de 432.645 habitants, où les hommes sont composés de 55.627 congolais, 37.090 étrangers, sur un total de 92.717 habitants. Pour les femmes, 58.049 congolaises, 47.065 étrangères, pour un total de 105.114. Pour les garçons, 63.930 congolais, 50.035 étrangers, dont le total est de 113.965 habitants. Pour les filles, 66.438 congolaises, 54.411 étrangères, avec un total de 120.849 habitants. Sachant que le total de congolais est de 244.044 habitants, 188.601 d'étrangers. Dont le nombre total est de 432.645 habitants que compte la commune de Makala.

2.1.2 Quartier Selo

Le dénombrement des habitants du Quartier Selo se présente de la manière suivante, au tableau 2.

Tableau 2 : Dénombrement des habitants du quartier Selo

Sexe	Population		
	Congolaise	Etrangère	Total
Homme	1.197	-	1.197
Femme	2.003	-	2.003
Garçon (mineur)	2.497	-	2.497
Fille (mineure)	4.228	-	4.228
Totaux :	9.925	-	9.925

Source : Notre enquête

Ce tableau indique qu'un nombre total de 9.925 habitants, reparti en, homme : 1.197 habitants, femme : 2.003 habitants, garçon : 2.497 habitants et fille : 4.228 habitants. Et, aucun étranger n'habite le quartier.

Ainsi, tenant compte de l'exclusion des mineurs dans notre étude, le nombre total de population du Quartier est revu à 3.200 personnes (nombre obtenu en soustrayant la population totale à ceux des mineurs filles et garçons). De ce fait, notre échantillon est fixé à 320 sujets, conformément au calcul mathématique de un dixième, en prenant le nombre de population totale multiplié à dix sur cent. Ce nombre nous a permis d'obtenir les informations sur les différentes utilisations de *Jatropha curcas*, afin d'atteindre les enjeux socioculturels et socio environnementaux.

- *Nombre d'avenues*

Le Quartier Selo compte neuf avenues, notamment : Bindungi, Bulungu, Kama, Kifunga, Kikweta, Kikwit, Kimbau, Kipata et Sanzu ; délimité au nord par l'avenue Kikwit, au sud par l'avenue Bulungu, à l'est par l'avenue Kwiulu et à l'ouest par le ruisseau Kalamu.

- *Etat du sol*

Quant à l'état du sol, les études du sol d' ESCALIER et *al*¹⁹ le sol du quartier Selo est une croute terrestre modifiée dans sa nature physique et chimique, par l'action des agents atmosphériques, organiques et des déchets en plastique, d'où c'est un sol du type brun plus ou moins lessivé siliceuse et sédimentaire, conformément à la classification du sol²⁰.

- *Du climat*

Le Quartier Selo étant l'une des entités de Ville Province de Kinshasa, il a le même climat du type AW4, c'est-à-dire elle compte quatre saisons sèches, à savoir de mi-mai à la mi-septembre et huit mois des fortes précipitations (pluies), selon la classification de KÖPEN, selon ONADEF²¹.

3. RÉSULTATS DE L'ÉTUDE

3.1. Aspects sociodémographiques du quartier Selo

Il s'agit de l'identification des répondants ayant des connaissances locales de *Jatropha curcas* au quartier Selo, dans la commune de Makala. Les résultats du tableau 3, ci-dessous démontrent que :

¹⁹ ESCALIER et *al.*, *op. cit.*

²⁰ *Idem.*

²¹ ONADEF, Plan d'aménagement de la réserve forestière d'Ottomo, 1999, 78p.

Tableau 3

N°	Tranche d'âges	EFFECTIF	(%)
1	18 - 30 ans	3	1
2	31 - 40 ans	41	13
3	41 et plus	276	86
S/total :	-	320	100
SEXE			
4	Hommes	155	48
5	Femmes	165	52
S/total :	-	320	100
Etat Civil			
6	Célibataire (s)	43	13
7	Marié (es)	221	69
8	Divorcé (es)	6	2
9	Veufs (ves)	50	16
S/total :	-	320	100
Niveau d'instruction			
10	Non instruit	11	3
11	Primaire	98	31
12	Secondaire	159	50
13	Universitaire	52	16
S/total :	-	320	100
Confessions religieuses			
14	Catholique	102	32
15	Protestant	70	22
16	Kimbanguiste	5	2
17	Eglise de réveil	123	38
18	Musulman	9	4
19	Autres	7	2
S/total :	-	320	100
Profession			
20	Fonctionnaire ou Travailleur	69	22
21	Libéral	201	63
22	Chômeur	50	16
S/total :	-	320	100
Provinces d'origine			
	Fi		%
Bandundu	M	124	39
	F	115	36
Bas-Congo	M	5	2
	F	17	5
Equateur	M	7	2
	F	13	4
Kasaï-Occ	M	3	1
	F	5	2
Kasaï-Or	M	10	3
	F	9	3

Katanga	M	2	1
	F	0	0
Kinshasa	M	0	0
	F	3	1
Maniema	M	4	1
	F	0	0
Prov. Or	M	0	0
	F	2	1
Nord-Kivu	M	-	-
	F	-	-
Sud-Kivu	M	0	0
	F	1	0
Total :	-	320	100

Source : Notre enquête

Les variables de ce tableau indiquent que :

- Tranche d'âge : 86% soit 41 et plus d'enquêtés, suivi de 13% soit l'âge allant de 31 à 40 ans et 1% soit de 18 à 30 ans, ayant un faible savoir endogène sur ladite utilisation.
- Sexe : 52% soit 165 femmes ont plus des connaissances sur l'utilisation de *Jatropha curcas*, par rapport à 48% soit 155 hommes ayant de faibles connaissances.
- Etat civil : 69% soit 221 mariés, suivi de 16% soit 50 divorcés, 13% soit 43 sujets célibataires et 2 % soit 6 veufs.
- Niveau d'instruction : 50% soit 159 enquêtés, suivi de 31% soit 98 ayant fait les études primaires, 16% soit 52 universitaires et 3 % soit 11 non instruits.
- Confession religieuse : 38% soit 123 enquêtés de l'Eglise de réveil, suivi de 32% soit 102 enquêtés de l'Eglise Catholique, 22% soit 70 enquêtés de l'Eglise Protestante, 4% soit 9 enquêtés de l'Eglise Musulmane et 2% soit 5 et 7 enquêtés, respectivement de l'Eglise Kimbanguiste et autres.
- Profession : 63% soit 201 libéraux, suivi de 22% soit 69 fonctionnaires ou Travailleurs et 15 % soit 50 chômeurs.

3.2 Données relatives aux provinces d'origine des enquêtés du Quartier Selo

La compilation des données du tableau 3 présentent les résultats ci-dessus :

- Bandundu : 80% soit 124 hommes et 70% soit 115 femmes ;
- Bas-Congo : 10% soit 17 femmes et 3% soit 5 hommes ;
- Equateur : 8% soit 13 femmes et 5% soit 7 hommes ;
- Kasai-Oriental : 6% soit 10 hommes et 5% soit 9 femmes ;
- Kasai-Occidental : 3% soit 5 femmes et 2% soit 3 hommes ;
- Katanga : 1% soit 2 hommes et aucune femme ;
- Kinshasa : 2% soit 3hommes et aucun homme ;
- Maniema : 3% soit 4 hommes et aucune femme ;
- Province Orientale : 1% soit 2 femmes et aucun homme et ;
- Sud-Kivu : 1% soit une femme et aucun homme.

3.3 Noms vernaculaires de *Jatropha curcas* en provinces des ressortissants enquêtés lors de nos descentes sur le terrain, au Quartier Selo, à Makala

Il s'agit des diverses appellations (avec leurs fréquences chiffrées entre parenthèse) de *Jatropha curcas*, en provinces d'origine des habitants du Quartier Selo, dans la Commune de Makala, à Kinshasa. A savoir :

- Pour les ressortissants de Bandundu (18 noms vernaculaires) : Mukadimpemba (88x), Nzimbaputu (57x), Nzumbaputu (73x), Mutentie (1x), Zumbu (1x), Mudolula (1x), Nzimbwa (1x), Nkie (3x), Musunda (2x), Munkadinkadi (1x), Lamone (1x), Mutshitsha (1x), Mvunzi (2x), Mbunzimbunzi (1x), Munkalapemba (4x), Kapulu (1x), Muncle (1x), Munoni (1x)
- Pour les ressortissants du Bas-Congo (5 noms vernaculaires) : Mpuluka (17x), Makala banda (1x), Mukadipemba (2x), Ntikavuvu (1x), Mbatambengo (1x).
- Pour les ressortissants de l'Equateur (6 noms vernaculaires) : Flux (1x), Ndembo (1x), Mpuluka (1x), Ndemba (1x), Gbazinga (1x), Mukadipemba (1).
- Pour les ressortissants du Kasai-Occidental (3 noms vernaculaires) : Kapulayi (1x), Ngambwa (1x), Djetohongo (1x).
- Pour les ressortissants du Kasai-Oriental (11 noms vernaculaires) : Kapulayi (1x), Mudiatondo (1x), Tshingabwangabwa (1x), Ngambangabwa (1x), Opete (1x), Nsieyambo (1x), Tondanzimba (1x), Nkambu (1x), Ngabwa (1x), Nzimbanzimba (1x), Mukadipemba (1x).
- Pour les ressortissants du Katanga (1 nom vernaculaire) : Kimpampala (1x).
- Pour les originaires, nés à Kinshasa (1 nom vernaculaire) : Nzimbaputu (1x).
- Pour les ressortissants du Maniema (1 nom vernaculaire) : Mobono (1x).
- Pour les ressortissants de la Province Orientale (1 nom vernaculaire) : Ndemba (1x).
- Pour les ressortissants du Sud-Kivu (1 nom vernaculaire) : Mobono (1x).

3.4. Organes de *Jatropha curcas* d'usage par province.

Il s'agit de l'usage des organes de *Jatropha curcas* par les phytothérapeutes du Quartier Selo, dans la Commune de Makala, à Kinshasa.

Tableau 4 : Organes d'usages par province

Organes Provinces	Feuilles		Graines		Tige (Ecorce)		Racines (Ecorce)		Autres	
	Nbr	%	Nbr	%	Nbr	%	Nbr	%	Nbr	%
Bandundu	28	47	18	31	13	34	16	36	6	25
Bas-Congo	14	24	15	26	8	21	7	16	4	17
Equateur	3	5	8	14	4	11	5	11	2	8
Kasaï-Occidental	1	2	5	9	4	11	4	9	2	8
Kasaï-Oriental	2	3	3	5	3	8	2	5	3	13
Katanga	3	5	3	5	2	5	3	7	1	4
Kinshasa	2	3	2	3	1	3	2	5	1	4
Maniema	3	5	2	3	1	3	3	7	2	8
Province Orientale	2	3	1	2	1	3	1	2	2	8
Sud-Kivu	1	2	1	2	1	3	1	2	1	4
Total :	59	100	58	100	38	100	44	100	24	100

Source : Notre enquête

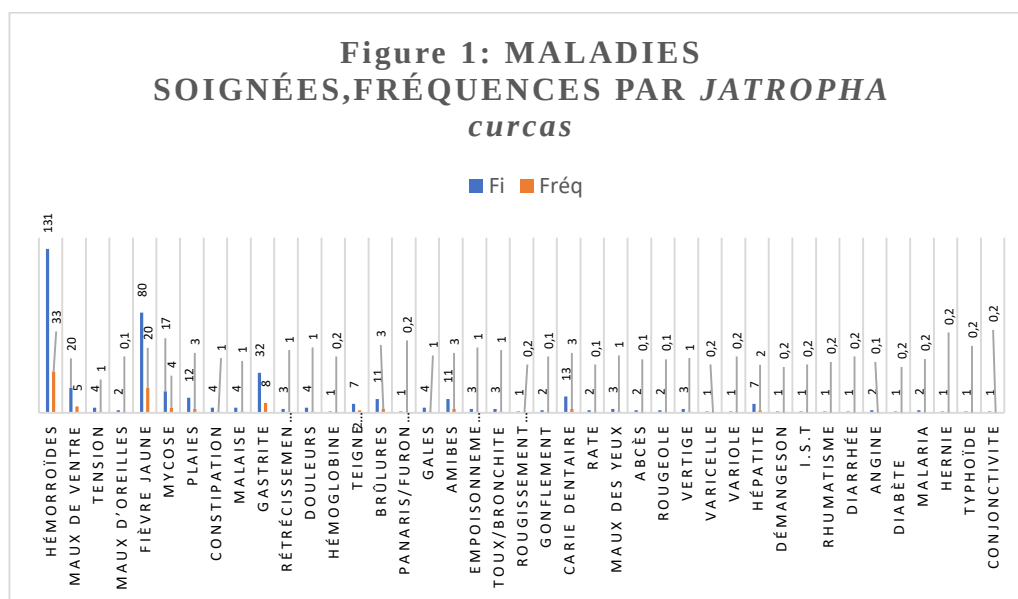
Il ressort de ce tableau concernant l'usages des organes de *Jatropha curcas* que :

- Bandundu : 47% soit 28 enquêtés utilisent les feuilles, 31% soit 18 sujets utilisent des graines, 34% soit 13 utilisent les écorces de tige, 36% soit 16 utilisateurs des écorces des racines et 25% soit 6 enquêtés utilisent la plante pour soit la clôture soit pour l'ombrage ou pour la lutte antiérosive.
- Bas-Congo : 25% soit 14 enquêtés utilisent les feuilles, 26% soit 15 sujets font l'usage des graines, 21% soit 8 enquêtés utilisent les écorces de la tige, 16% soit 7 sujets utilisent les écorces des racines, et 17% soit 4 enquêtés utilisent la plante pour autres usages.
- Equateur : 5% soit 3 enquêtés utilisent que les feuilles, 14% soit 8 sujets utilisent les graines, 11% soit 4 enquêtés font usage des écorces de la tige, 11% soit 5 enquêtés font usage des écorces des racines et 8% soit 2 enquêtés utilisent les organes de *Jatropha curcas* pour d'autres choses.
- Kasaï-Occidental : 2% soit un enquêté fait l'usage des feuilles, 9% soit 5 enquêtés font utilisent les graines, 11% soit 4 sujets font recourent aux écorces de la tige, 9% soit 4 font usage des écorces des racines.
- Kasaï-Oriental : 3% soit 2 enquêtés utilisent les feuilles, 5% soit 3 sujets utilisent les graines, 8% soit 3 enquêtés font usage des écorces de la tige, 5% soit 2 enquêtés font usage des écorces des racines et 13% soit 3 enquêtés utilisent les organes de *Jatropha curcas* pour d'autres fins.
- Katanga : 5% soit 3 enquêtés utilisent les feuilles, 5% soit 2 enquêtés font usage des graines, 5% soit 2 enquêtés font usage des écorces de la tige, 7% soit 3 enquêtés utilisent les écorces des racines et 4% soit un enquêté fait usage d'autres choses.

- Kinshasa : 3% soit 2 enquêtés utilisent les feuilles, 3% soit 2 enquêtés utilisent les graines, 3% soit un enquêté fait usage des écorces de la tige, 5% soit 2 enquêtés utilisent les écorces des racines et 4% soit un enquêté fait autres choses avec les organes de *Jatropha curcas*.
- Maniema : 5% soit 3 enquêtés utilisent les feuilles, 3% soit 2 sujets utilisent les graines, 3% soit un sujet fait usage des écorces de la tige, 7% soit 3 enquêtés font usage des écorces des racines et 8% soit 2 enquêtés utilisent les organes pour autres choses.
- Province Orientale : 3% soit 2 enquêtés utilisent les feuilles, 2% soit un sujet fait usage des graines, 3% soit un enquêté utilise les écorces de la tige, 2% soit un enquêté fait l'usage des écorces des racines et 8% soit 2 sujets utilisent les orgnes de *Jatropha curcas* pour autres choses.
- Sud-Kivu : 2% soit un enquêté utilise respectivement les feuilles, les graines, les écorces de la tige et des racines.

3.5. Statistiques des maladies soignées par l'usage de *Jatropha curcas*

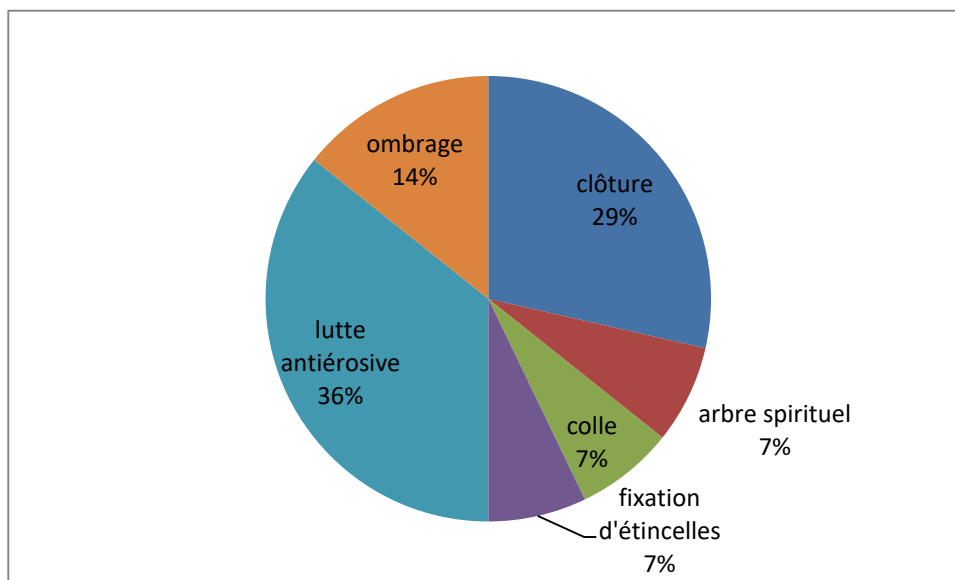
Il s'agit des impacts socioculturels positifs, obtenus par les phytothérapeutes en médecine traditionnelle. L'usage des organes de *Jatropha curcas* aboutie à la guérison de certaines maladies, détaillées à la figure 1 ci-dessous.



Cette figure démontre le niveau de traitement des maladies à base des organes de *Jatropha curcas*. Au total, 41 maladies soignées, où les chiffres indiquent respectivement nombre de fois citée et les fréquences.

3.6. Impacts environnementaux positifs et autres de *Jatropha curcas*

A l'aide des fiches d'enquête réalisée au quartier Selo, il est question ici de présenter les 6 autres cas d'utilisation de l'espèce sous-examen à la figure 2, ci-après.



Il ressort de cette figure que 36% représentent la lutte antiérosive, 29% déterminent l'arbre de clôture, 14% précisent l'usage de l'ombrage et 7% respectivement sont attribués à la méditation spirituelle, le colle et les étincelles provenant du frottement de deux cailloux ou de deux petites barres métalliques, qui produisent le feu, similaire au briquet à nos jours.

CONCLUSION

En somme, l'enquête réalisée auprès des phytothérapeutes, au quartier Selo, dans la commune de Makala, à Kinshasa, sur l'usage de *Jatropha curcas*, a abouti aux résultats des impacts socioculturels et environnementaux. Les tableaux et les figures ont été utilisés après la compilation des données relatives aux aspects sociodémographiques. Les organes de ladite espèce, leurs domaines d'utilisation, ont fait l'objet des échanges avec les phytothérapeutes. Ainsi, concernant les phytothérapeutes, les résultats obtenus prouvent que ce sont les ressortissants des provinces, respectivement de Bandundu, de Bas-Congo, du Kasai-Oriental, de l'Equateur, du Kasai-Occidental, de Kinshasa, de la Province-Orientale, de Katanga, de Maniema et du Sud-Kivu.

En outre, l'usage de *Jatropha curcas* se fait dans toutes les provinces de la République Démocratique du Congo. La plante est utilisée pour soigner les maladies, pour la clôture des espaces, pour l'ombrage, pour la lutte contre les érosions.

En ce qui concerne les organes d'usages, les feuilles, les graines, les écorces de la tige ou des racines et la sève sont utilisées pour traiter les maladies.

Ainsi, l'intérêt de cette étude se voit dans la classification des phytothérapeutes du Quartier Selo, le dénombrement des maladies soignées et les organes de *Jatropha curcas* utilisés. La symbiose de ces savoirs endogènes pourrait booster le développement dans le domaine de la santé (la pharmacopée traditionnelle), l'économie et de l'environnement en RD-Congo.

Cependant, cette banque des données est mise à la disposition des chercheurs pour continuer la recherche.

RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES

1. ABDOULEY V.S. et al., *Synthèse bibliographique sur Jatropha curcas*, édition IRD, Mali, 2014.
2. ASSOGBADJO et al., « Connaissances de *Jatropha curcas* », in *Evaluation écologique et ethnobotanique de Jatropha curcas*, Faculté des Sciences Agronomiques, Université d'Abomey-Calvi, Cotonou, Bénin, 2009.
3. COLPIN J., « Vertus ésotériques des arbres », in *Les voyages spirituels de James*, Nouvelle Conscience, énergie, Sensei, 2014.
4. DJENONTIEN et al., *Composition en acides gras, stérols et tocophérols d'huiles végétales non conventionnelle extraite des graines de Jatropha curcas*, Bénin, 2006.
5. ESCALIER et al., *Biologie*, 1^e B, Edition Ferdinand Nathan, 1982.
6. ESCOUT'MOI : <https://escoutoux.net/jatrophacurcas>, newsletter, 2007.
7. HENNING et al., « *Jatropha curcas* », in *Ressources végétales de l'Afrique tropicale*, Prota, Germany, 2019.
8. I.B.E.R.S.O.M, « *Jatropha curcas* », in *Flore du Congo et du Rwanda-Burundi*, Spermatophytes, Vol. VIII, Bruxelles, 1962.
9. LAPIKA DIMOMFU, « La Médecine Traditionnelle », in *Anthropologie médicale*, Notes de cours, FSSPA, UNIKIN, 2019.
10. MARC PAIN, « Kinshasa, la ville et la cité », O.R.S.T.O.M d'étude urbaine, vol. 105, édition IRD, 1984.
11. POLET F., Editorial Sud, expansion des agro-carburants au Sud : dynamique et impact, Alternatives Sud, Vol. 18, 2011.
12. RAVEN, BERG et HASSEN ZAHL, *Environnement*, édition de Boeck, Paris XI, 2009.