



WWJMRD 2025; 11(12): 33-42

www.wwjmr.com

International Journal

Peer Reviewed Journal

Refereed Journal

Indexed Journal

Impact Factor SJIF 2017:
5.182 2018: 5.51, (ISI) 2020-
2021: 1.361

E-ISSN: 2454-6615

Tchopwe Menkamla Albert
Université de Yaoundé I,
Faculté des Sciences,
Laboratoire de Botanique-
Ecologique, BP 812,
Yaoundé (Cameroun).

Angoni Hyacinthe,
Hebri Sanda,
Maralossou Benoit,
Mbega Jean Charbell,
Université de Yaoundé I,
Faculté des Sciences,
Laboratoire de Botanique-
Ecologique, BP 812,
Yaoundé (Cameroun).

Tchobsala
Département des Sciences
Biologiques. Université de
Maroua, Cameroun.

Nentcherse Mbere
Département des Sciences
Biologiques, Unité de
Formation et de Recherche en
Sciences de la Vie et de la
Terre, Université de
Ngaoundéré.

Correspondence:
Tchopwe Menkamla Albert
Université de Yaoundé I,
Faculté des Sciences,
Laboratoire de Botanique-
Ecologique, BP 812,
Yaoundé (Cameroun).

Savoirs locaux et perceptions paysannes de *Calotropis procera* (Asclepiadaceae) dans la zone soudano-sahélienne du Cameroun

Tchopwe Menkamla Albert, Angoni Hyacinthe, Tchobsala, Hebri Sanda, Maralossou Benoit, Mbega Jean Charbell, Nentcherse Mbere

Abstract

This study, conducted in the Sudano-Sahelian zone of Cameroon, highlights the socio-economic and ecological importance of *Calotropis procera* among local populations. The main objective is to analyse farmers' perceptions and the ethnobotanical uses of *C. procera* in order to support its sustainable management within this ecological zone. The methodology combines a mixed approach, including ethnobotanical surveys, semi-structured interviews, field observations, and statistical analysis of the collected data. These data made it possible to assess local perceptions, indigenous knowledge, and the impacts of *C. procera* on agro-pastoral activities across four localities of the Sudano-Sahelian zone. Findings reveal a remarkable diversity of uses, particularly medicinal (54.50%), ritual, veterinary and energy-related (27.59%), attesting to the richness of endogenous knowledge transmitted within the local communities. However, these forms of knowledge vary across ethnic groups and generations, reflecting cultural adaptation and a gradual erosion of traditional heritage. Farmers' perceptions of the species remain ambivalent: on one hand, it is valued for its therapeutic virtues and its wood; on the other, it is considered harmful and invasive due to its ability to compete with crops. Ecologically, its expansion is explained by its strong ecological plasticity, drought tolerance, and the influence of anthropogenic disturbances. Nevertheless, a reasoned valorization of the species could contribute to soil restoration and the diversification of local resources.

Keywords: *Calotropis procera*; farmers' perception; conservation; valorization; indigenous knowledge.

1. Introduction

Dans les sociétés rurales africaines, la relation entre les populations et leur environnement repose sur des savoirs empiriques transmis de génération en génération (Akabassi *et al.*, 2017). Ce savoir, appelé connaissance endogène façonne les usages sur la gestion et la perception des ressources végétales. Ces perceptions paysannes, construites au cours du temps, influencent fortement les pratiques agricoles, les techniques de préservation ou d'exploitation, ainsi que les stratégies d'adaptation face aux changements climatiques (Mapongmetsem *et al.*, 2020 ; Profizi *et al.*, 2021). Ces connaissances jouent un rôle essentiel dans la gestion du terroir et des paysages végétaux. En effet, les paysans distinguent les plantes en fonction de leur utilité, de leur agressivité, de leur symbolisme ou encore de leur résilience en période de stress climatique (Betti *et al.*, 2019 ; Betti et Guéri, 2002a). Certaines espèces végétales, autrefois marginales ou considérées comme secondaires, sont de nos jours revalorisées, intégrées dans les pratiques de résilience ou, par la même occasion, perçues comme étant envahissantes. Ces changements de perception traduisent une évolution des écosystèmes locaux et une réadaptation des usages paysans à des dynamiques écologiques nouvelles (Fongnzossie *et al.*, 2022). Dans la zone soudano-sahélienne du Cameroun, les populations rurales vivent dans un environnement semi-aride marqué par la variabilité climatique, la dégradation des sols et la pression sur les ressources naturelles (Onana, 2019 ; Baïyabe *et al.*, 2024). Face à cette situation, il est nécessaire d'avoir plus des connaissances sur les espèces qui caractérisent cet environnement. Parmi ces espèces,

certaines ont une importance locale. C'est le cas de *Calotropis procera* qui est répandue dans la zone soudano-sahélienne du Cameroun (Neba *et al.*, 2021). C'est une espèce végétale appartenant à la famille de Asclepiadaceae et originaire de l'Asie du Sud-Est (Aïton, 1811). Il est largement distribué de nos jours dans les régions tropicales et subtropicales, notamment en Afrique, en Asie, en Amérique latine et dans certaines zones méditerranéennes. (Lottermoser, 2011 ; Al-Rowaily *et al.*, 2020). *C. procera* présente plusieurs propriétés thérapeutiques qui sont largement exploitées en médecine traditionnelle et en pharmacologie (Batello *et al.*, 2006 ; Kumar *et al.*, 2019 ; Batool *et al.*, 2020 ; CABI, 2021). Au Cameroun, l'expansion de *C. procera* est particulièrement marquée dans les Régions du Nord, où elle s'implante avec vigueur dans les écosystèmes soudano-sahéliens (Tchobsala *et al.*, 2020, Djaligué *et al.*, 2024). Malgré la présence croissante de *C. procera* dans les paysages sahéliens camerounais, peu d'études ont abordé de façon à intégrer ses interactions avec les savoirs paysans. La présente étude a pour objectif de d'analyser la perception paysanne et les usages ethnobotaniques de *C. procera* pour une gestion durable dans la zone soudano-sahélienne du Cameroun. Spécifiquement, il s'agit de :

- recenser les connaissances locales de cet arbuste ;
- évaluer l'influence des facteurs socioculturels sur la

perception et la transmission des savoirs relatifs à *C. procera* ;

-identifier les impacts perçus de cette plante sur les activités agropastorales ;

2.Materiel et Méthodes

2.1. Zone d'étude

La zone soudano-sahélienne se trouve dans la partie septentrionale du Cameroun et comprise entre 8^o et le 13^o degré latitude Nord. Elle recouvre approximativement les Régions du Nord et de l'Extrême Nord, soit une superficie de 10,2 millions d'hectares dont 0,56 millions mis en culture (Seignobos, 2000). Elle est constituée d'une végétation de savane et de steppe (Banga *et al.*, 2019). La zone soudano-sahélienne est une zone agro écologique qui englobe deux régions : la région de l'extrême-nord et du nord ; (Beidi *et al.*, 2020). Le climat est du type sahélien caractérisé par deux saisons, une longue saison sèche qui dure 7 mois environ, de novembre à mai, et une courte saison de pluies d'environ 5 mois, de juin à octobre (Morin, 2000). La pluviométrie annuelle varie de 400 mm à 1200 mm et la température moyenne annuelle varie de 29°C à 36°C (Morin, 2000). Les investigations se sont déroulées de 2023 à 2024 dans quatre sites qui sont : Mindif, Gazawa, Bogo et Pitoa. Dans chaque site, trois (03) villages ont été sélectionnés pour mener les enquêtes.

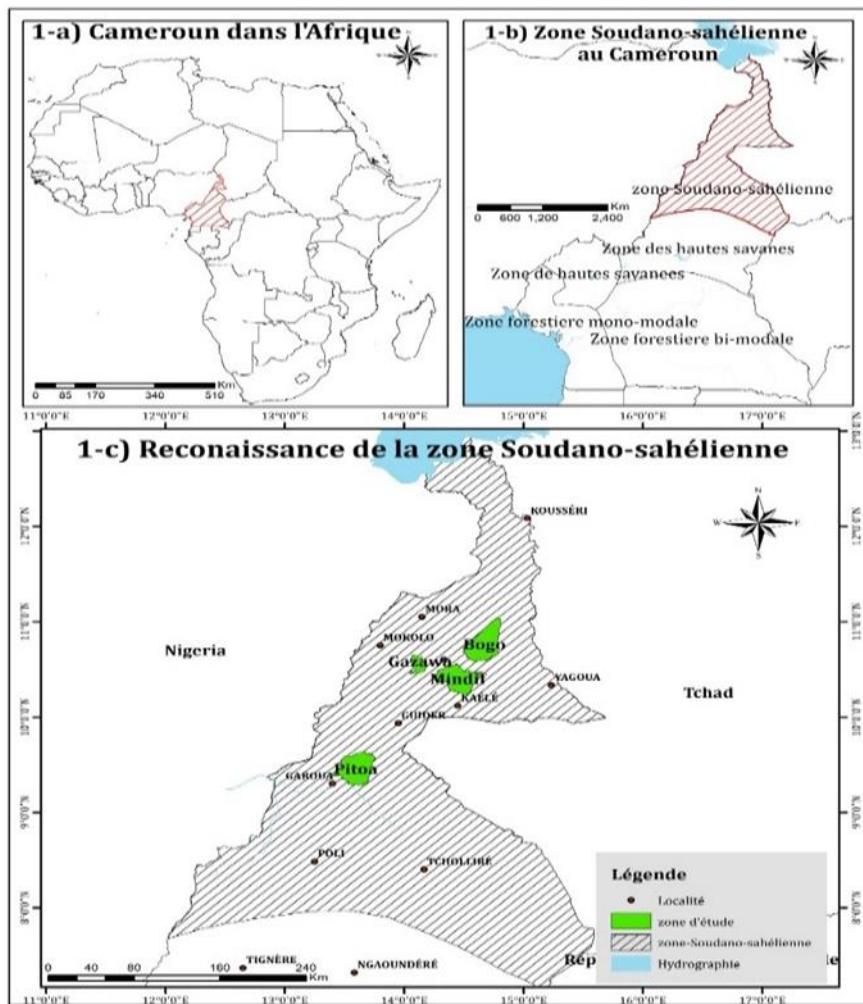


Fig. 1 : Carte localisation de la zone d'étude.

2.2. Choix des villages d'enquête

Le choix des villages enquêtés a été effectué de manière

raisonnée en tenant compte de plusieurs critères écologiques, socio-économiques et ethnobotaniques. Le

premier critère de sélection a été la forte présence naturelle de *C. procera* dans les formations végétales locales. Le second critère a porté sur la diversité des pratiques paysannes et la richesse du savoir ethnobotanique lié à cette espèce, en raison de la cohabitation de plusieurs groupes ethniques, réputés pour leurs connaissances traditionnelles sur les plantes spontanées (Abbas *et al.*, 2015 ; Issa *et al.*, 2019). Sur le plan socio-économique, ces villages se distinguent par une dépendance marquée aux ressources végétales locales pour la pharmacopée, la construction et l'alimentation du bétail, ce qui justifie leur choix pour une enquête ethnobotanique (Neba *et al.*, 2021). Quatre localités ont été retenues : Bogo, Gazawa, Mindif et Pitoa, situées dans la zone soudano-sahélienne du Cameroun.

2.3. Echantillonnage et collecte des données

L'étude a été conduite dans quatre localités représentatives de la zone soudano-sahélienne du Cameroun : Bogo, Gazawa, Mindif et Pitoa, choisies pour leurs contrastes écologiques et leurs pratiques agro-pastorales variées. Un total de 539 personnes a été interrogé à l'aide de questionnaires semi-structurés et d'entretiens individuels ou en groupes focaux en appliquant la méthodologie utilisée par Ntie-Kang (2013) et Ralte *et al.*, (2024). Les enquêtes ont permis de recueillir des informations sur les usages, la perception, les croyances et les modes de gestion de *C. procera*. Les entretiens ont été conduits en langues locales avec l'appui de traducteurs villageois, afin de préserver la fidélité des informations (Ohly *et al.*, 2023). Des notes ont été à chaque fois prises. Les connaissances locales ont été inventoriées à travers des indicateurs qualitatifs et quantitatifs. L'influence des facteurs socioculturels (âge, sexe, niveau d'instruction, activité principale et appartenance ethnique) sur la perception et la transmission des savoirs a été évaluée à l'aide de tests statistiques sous le logiciel SPSS 25.0 (Assogbadj *et al.*, 2017 ; Ralte *et al.*, 2024). Ces analyses ont permis d'identifier les variables expliquant les différences dans la connaissance et la valorisation de l'espèce. Enfin, l'impact perçu de *C. procera* sur les activités agro-pastorales a été évalué à partir des déclarations des paysans, confrontées à

des observations directes sur le terrain (Diarra *et al.*, 2020 ; Al-Rowaily *et al.*, 2020). Cette démarche méthodologique s'inspire des approches combinées proposées par Cotton (1996) pour les enquêtes ethnobotaniques, Alexiades (2018) pour la valorisation des savoirs traditionnels, et Tchobsala *et al.* (2023) pour l'analyse écologique et socio-économique des espèces envahissantes dans le contexte soudano-sahélien du Cameroun.

2.4. Traitements et analyse des données ethnobotaniques

Les données collectées ont été saisies dans Excel 2019, puis nettoyées et exportées vers SPSS 25.0 pour les analyses statistiques, conformément aux recommandations de Field (2013). Les statistiques descriptives (fréquences, pourcentages, moyennes) ont permis de caractériser les usages et la distribution des savoirs locaux liés à *C. procera*. Les données qualitatives issues des entretiens ont fait l'objet d'une analyse de contenu thématique suivant la méthode décrite par Bernard (2018) et Alexiades (2018). Les résultats ont ensuite été présentés sous forme de tableaux et graphiques pour faciliter leur interprétation.

3. RESULTATS

3.1. Connaissances locales de *Calotropis procera*

3.1.1. Répartition des enquêtés selon les variables sociodémographiques

Au total, 539 informateurs ont été interviewés (tableau 1). La majorité des enquêtés sont des jeunes et adultes actifs (63,82 %), ce qui signifie que *C. procera* est utilisée et connue par les populations les plus dynamiques. Les Hommes sont plus représentés (62,71 %) probablement parce qu'ils interviennent davantage dans le traitement phytothérapeutique et préparation des recettes à base de plantes médicinales. Les agriculteurs, majoritaires avec une moyenne de 40 %, montrent que *C. procera* est fortement intégré aux pratiques rurales. Les peulhs (25,79 %) et les Guiziga (22,82 %) sont les plus représentés, traduisant un enracinement culturel et écologique de *C. procera* dans leurs pratiques.

Tableau I: Les variables sociodémographiques des enquêtés.

Variables	Modalités	Effectif	Pourcentage (%)
Âge	Moins de 50 ans	344	63,82
	50 – 69 ans	151	28,01
	Plus de 70 ans	44	8,16
Genre	Homme	338	62,71
	Femme	201	37,29
Profession	Agriculteurs	235	43,59
	Commerçants	40	7,42
	Ménagère	135	25,05
	Tradipraticiens	20	3,71
Ethnie	Autres	109	20,22
	Peulh	139	25,79
	Toupouri	69	12,80

	Guiziga	123	22,82
	Fali	55	10,20
	Moudang	64	11,87
	Autres	89	16,52

3.1.2. Utilisations de *Calotropis procera*

Au total six catégories d'utilisations (fig. 1) ont été identifiées pour l'espèce. Parmi lesquels la médecine (54,50%) est la plus utilisé et le bois d'énergie (27,59%) qui sont les plus citées. Les utilisations fourragère (6,46 %),

artisanale (2,01 %) et de construction (9,42 %) sont les moins citées respectivement. L'utilisation alimentaire (0,00 %) n'est pas mentionnée par les enquêtés. C'est sans doute dans la médecine traditionnelle que *C. procera* révèle toute son importance.

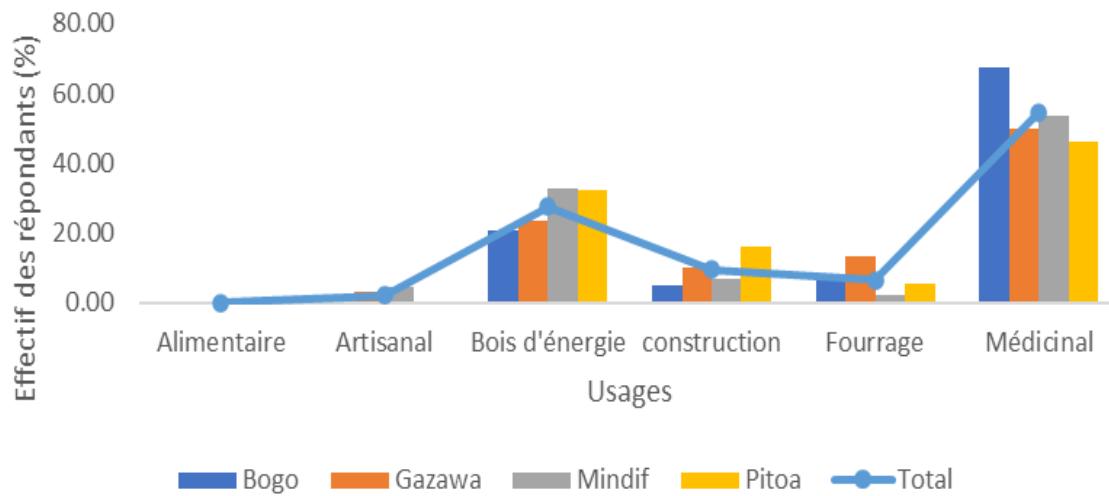


Fig. 2 : Différentes catégories d'usage de *C. procera*

3.1.3. Gestion de l'espèce dans le champ

Les résultats de l'étude montrent que l'association *C. procera*-cultures n'est pas pratiquée par les populations interviewées, parce qu'ils pensent que *C. procera* peut entrer en compétition avec les cultures pour la lumière et

les nutriments. 7 % des enquêtés (fig. 3) ont favorablement répondu qu'ils associent l'espèce avec leurs cultures. La majorité des paysans (97 %) adoptent plusieurs techniques tels que l'arrachage, coupe répétée et brûlage des repousses pour réduire la densité de la plante.

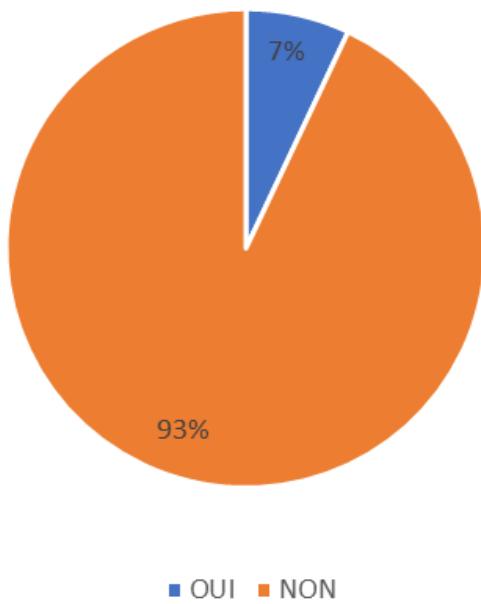
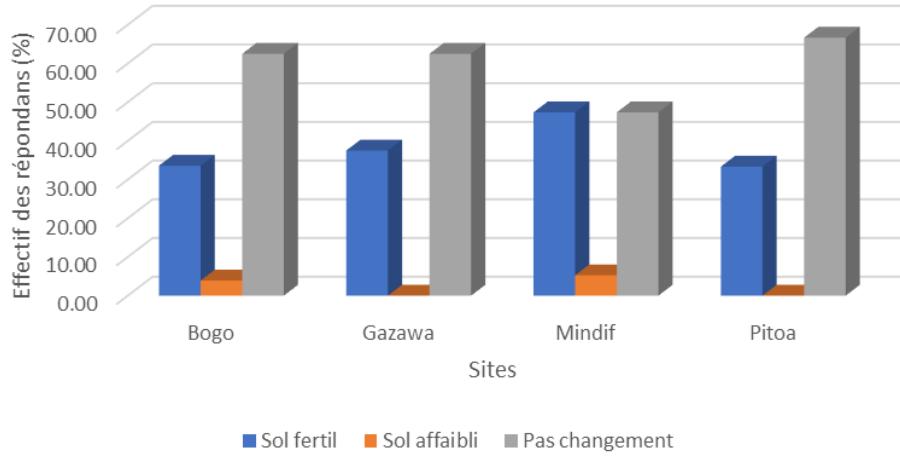


Fig. 3 : Proportion Gestion de l'espèce dans le champ

3.1.4. Niveau de fertilité des sols

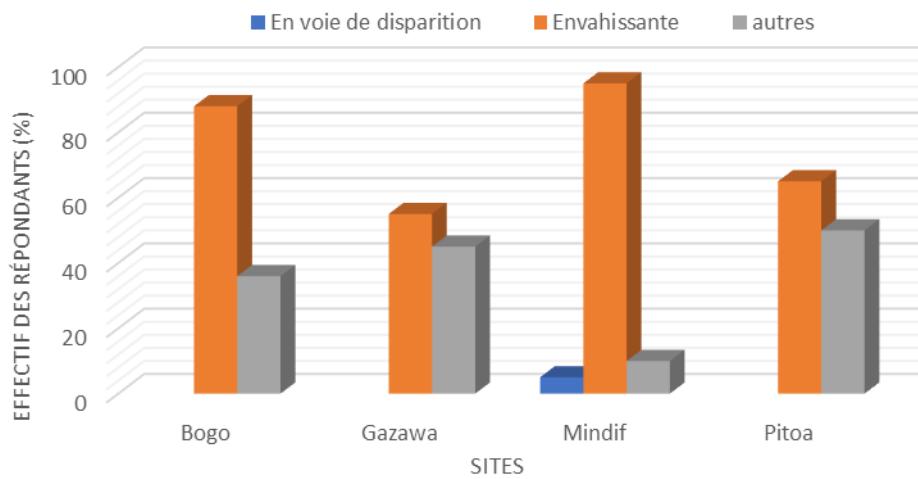
Moins de 50 % (fig. 4) des interviewés ont répondu aux questions se rapportant à la fertilité des sols à *C. procera*, c'est pourquoi les résultats n'ont pas été trop éclatés. En effet, 59,76 % des personnes interrogées pensent que le

niveau de fertilité des sols ne change pas après la croissance de *C. procera*, tandis que les 37,94 % et les 2,2 % des personnes interrogées le trouvent fertile ou affaibli, respectivement.

**Fig. 4 :** Etat de sol après la croissance de *C. procera***3.1.5. Dynamique de peuplement de l'espèce**

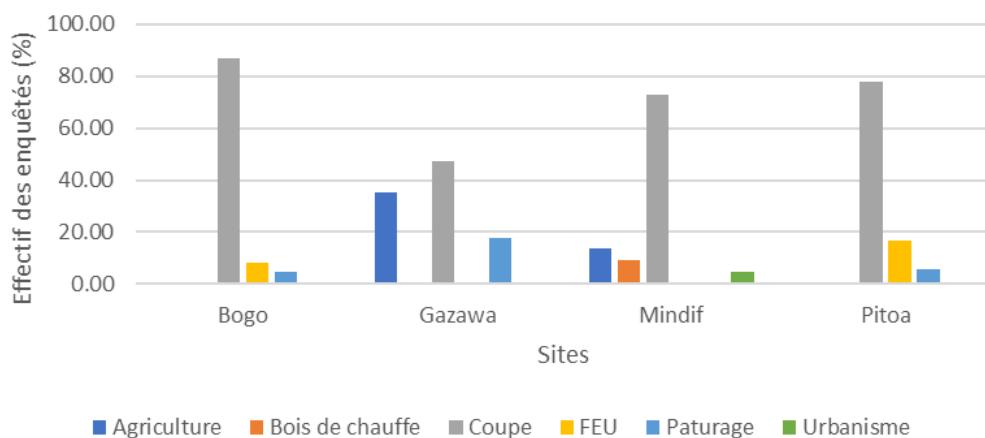
Dans l'ensemble des quatre sites (Bogo, Gazawa, Mindif et Pitoa), 60 % de la population interviewés mentionnent une augmentation de la densité, 39 % ignorent l'évolution de l'espèce et 1% notent la disparition de l'arbuste (fig. 6).

L'évolution du *C. procera* prend un dynamisme chaotique qui correspond à la variation non prédictible du nombre d'individu d'une population au cours du temps. Nos propres observations sur le terrain montrent que *C. procera* peuple le milieu par des organes de dispersion très adaptés.

**Fig. 5 :** Dynamique de la population de *Calotropis procera***3.1.6. Pression et Contrainte liées à l'évolution de *Calotropis procera***

Les pressions exercées sur *C. procera* mentionnées dans la figure 6 sont d'ordre anthropique (coupe incontrôlée de bois pour la satisfaction des besoins des populations, feux de brousse, agriculture, pâturage et l'urbanisme). Selon les résultats des enquêtés, la coupe incontrôlée du bois de *C.*

procera est la principale menace qui pèse sur l'espèce (71,12 %), suivie l'agriculture (12,23 %) puis viennent le feu de brousse (6,27 %) et le pâturage (6,97 %). Elles affirment qu'il est très rare de trouver des arbres qui aient un diamètre supérieur ou égal à 30 cm de diamètre dans les différents systèmes où l'espèce est distribuée

**Fig. 6 :** Pressions et menaces exercée sur *Calotropis procera*

3.1.7. Analyse en composantes principales des usages de *Calotropis procera*

L'analyse factorielle présentée (fig. 7) met en évidence la répartition des usages de *C. procera* selon deux axes principaux expliquant 99,04 % de la variance totale ($F_1 = 95,88\%$; $F_2 = 3,15\%$). Le premier axe (F_1) distingue nettement les usages médicinaux, fortement corrélés positivement, des usages artisanaux et fourragers, situés du côté négatif. Le second axe (F_2) sépare légèrement le bois d'énergie et la construction, traduisant une certaine spécificité de ces usages. Le cercle de corrélation montre

que toutes les variables sont bien représentées sur le premier axe, indiquant une forte homogénéité des pratiques d'utilisation. L'usage médicinal se démarque nettement, révélant son importance prépondérante dans la valorisation de l'espèce. En revanche, les usages fourragers et artisiaux apparaissent plus marginaux. Globalement, cette analyse traduit une diversité fonctionnelle de *C. procera*, dominée par les usages médicinaux et énergétiques, étroitement associés à la perception locale de l'espèce comme ressource polyvalente adaptée au milieu soudano-sahélien.

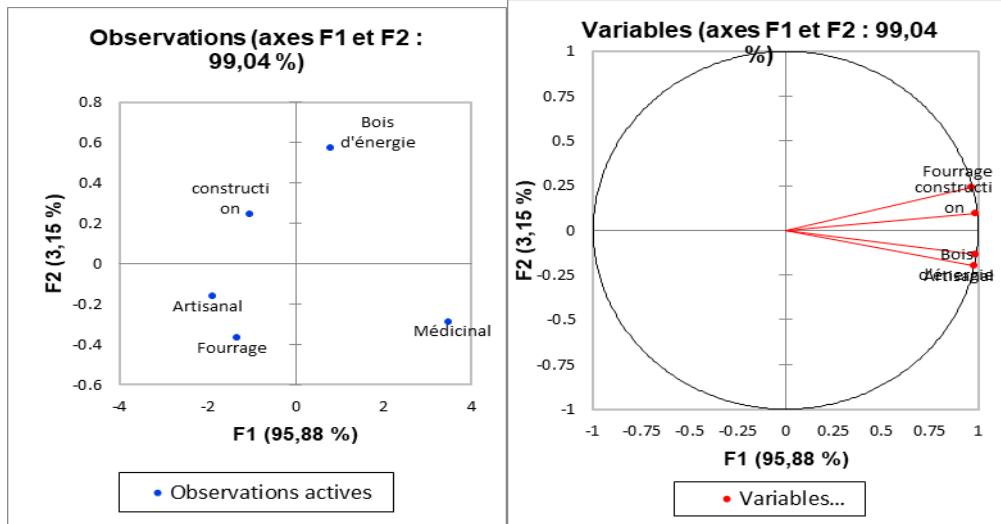


Fig. 7 : Usages ethnobotaniques des organes de *Calotropis procera*

3.2. Influence des facteurs socioculturels sur la perception et la transmission des savoirs relatifs à *C. procera*

3.2.1. Différents modes d'utilisations de *Calotropis procera*

3.2.1.1. Utilisations médicinales

-Médecine humaine

La plante est largement reconnue par les populations locales pour ses propriétés thérapeutiques, transmises de génération en génération. Plus de 84 % des personnes interrogées ont affirmé utiliser ou connaître quelqu'un dans leur entourage qui recourt à cette espèce pour traiter différentes affections. Les préparations varient selon les pathologies visées : les racines (43,75 %) et les feuilles fraîches sont souvent écrasées et appliquées en cataplasme sur les zones enflées ou douloureuses, notamment en cas de

rhumatismes ou de douleurs articulaires. Le latex (37 %), bien que considéré comme toxique à forte dose, est utilisé avec précaution dans le traitement des maux de dents, des dermatoses et des plaies chroniques. Certaines personnes le diluent avant application, tandis que d'autres en déposent directement une goutte sur la partie affectée. Les résultats indiquent que vingt-huit maladies et symptômes sont connus pour être soignés par *C. procera* dans la zone d'étude ethnobotanique. La typhoïde (12,63 %), le paludisme (11,71%), le mal de ventre (11,15 %), l'asthme (8,36 %), la faiblesse sexuel (5,57 %), et la lèpre (539 %) sont les plus citées. Parmi ces maladies et symptômes, une est communément cité dans les quatre sites et les populations interrogées à savoir le paludisme qui selon les enquêtes est la plus répandue dans la région.

Tableau II. Maladies et symptômes soignés par *Calotropis procera*.

Sites	Bogo		Gazawa		Mindif		Pitoa		Total	
Maladie soignée	n	f (%)	n	f (%)	n	f (%)	N	f (%)	N	f (%)
Anti vomitif	5	6,02		0,00		0,00	10	7,40	15	2,78
Asthme	0	0,00	15	11,53	15	9,37	15	11,11	45	8,36
Carence en lait	5	6,02	5	3,84	15	9,37		0,00	25	4,64
Carie dentaire	5	6,02		0,00	5	3,12		0,00	10	1,85
Contre poison	4	4,81		0,00	5	3,12		0,00	9	1,67
Diarrhée	0	0,00	15	11,53	5	3,12	5	3,70	25	4,64
faiblesse sexuel	0	0,00	10	7,69	10	2,94	10	7,40	30	5,57
Fièvre typhoïde	10	12,04		0,00	5	3,12		0,00	15	2,78
Fatigue	5	6,02		0,00	5	3,12		0,00	10	1,85
Favorise la digestion	0	0,00	5	3,84		0,00		0,00	5	0,92
Syphilis	0	0,00	10	7,69		0,00		0,00	10	0,97
Fièvre jaune	0	0,00		0,00	5	3,12		0,00	5	0,92
Gale	0	0,00		0,00	5	3,12		0,00	5	0,92

Dermatose	5	6,02	5	3,84		0,00		0,00	10	1,85
Hémorroïde	0	0,00		0,00		0,00	10	7,40	10	1,85
Lèpre	4	4,81	20	15,38	5	3,12	0,00	29	5,39	
Mal d'estomac	0	0,00	5	3,84	10	2,94	0,00	15	2,78	
Mal de ventre	0	0,00	15	11,53	25	7,35	20	14,81	60	11,15
Morsure du serpent	0	0,00		0,00		0,00	5	3,70	5	0,92
Paludisme	23	27,71	5	1,85	15	4,41	20	14,81	63	11,71
Plaie	0	0,00		0,00	5	1,47	0,00	5	0,92	
Règle douloureuse	0	0,00	10	3,70		0,00	5	3,70	15	2,78
Rhumatismes	0	0,00	5	3,84		0,00		0,00	5	0,92
Teigne des enfants	0	0,00	5	3,84	5	3,12	15	11,11	25	4,64
Toux	0	0,00		0,00		0,00	5	3,70	5	0,92
Typhoïde	18	21,64		0,00	20	5,88	30	22,22	68	12,63
Diabète	9	10,84		0,00	5	3,12		0,00	14	2,60
Tuberculose	0	0,00		0,00	5	3,12		0,00	5	0,92

-Médecine vétérinaire

La répartition des principales affections animales et des usages de *C. procera* dans quatre localités (Bogo, Gazawa, Mindif et Pitoa) représentatives de la zone soudano-sahélienne du Cameroun. L'analyse globale indique que *C. procera* est le plus fréquemment utilisée comme fourrage avec une moyenne de 41,37 %. L'envenimation ophidiennne occupe la deuxième place avec une moyenne de 15,25 %, et une occurrence élevée à Mindif (25 %) et Gazawa (20 %).

Cela montre que la plante est souvent citée par les éleveurs pour son usage thérapeutique traditionnel dans le traitement des morsures de serpent. La diarrhée (9,75 %) et la babésiose (8,38 %) apparaissent comme des pathologies relativement fréquentes pour laquelle la plante est relativement sollicitée. D'autres usages secondaires mais significatifs sont observées : la plaie (7,12 %), l'engraissement (6,75 %), lactation (6,25 %), acidose ruminale (5,37 %) et les vers intestinaux (5 %).

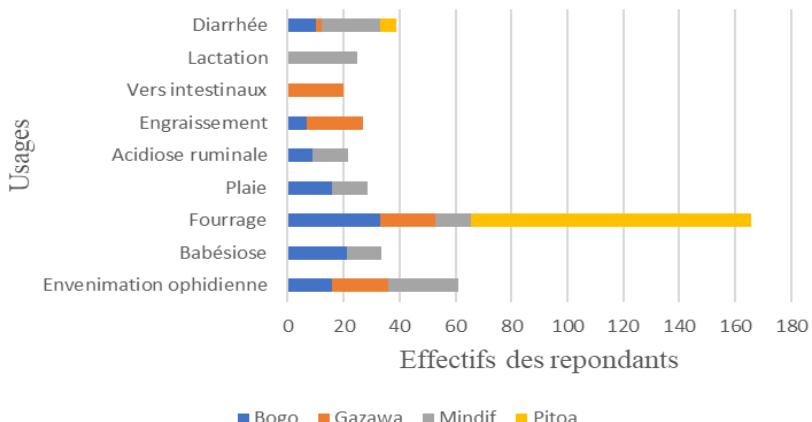


Fig. 8 : Utilisation vétérinaire de *Calotropis procera*

3.2.1.2. Utilisations magiques

Toutes les ethnies interrogées attestent que *C. procera* peut faire du bien comme du mal sur le plan magique. Malheureusement, nous n'avons pas pu recueillir des informations plus détaillées sur cet aspect, car le sujet est considéré sacré et donc pas communicable aux non-initiés. Cependant, l'utilisation de *T. globiferus* vivant sur *C. procera* en pays Guiziga sert à éloigner les mauvais esprits est signalée par les Toupouri et les Moudang comme signe de richesse. Les Moudang, les Toupouri, les Peulhs et les Guiziga utilisent aussi les feuilles de *C. procera* pour

protéger les champs contre les voleurs.

3.2.1.2. Construction et bois de chauffe

Les Bororos utilisent les feuilles de *C. procera* pour le paillage de la toiture des maisons. Selon les ethnies interrogées, le bois de *C. procera* est utilisé comme bois de chauffe et perche de construction. Les femmes des toutes les populations interrogées (100 % de réponses) préfèrent son bois de chauffe à ceux des autres arbustes non seulement par sa disponibilité, parce qu'il s'allume vite et même s'il est mouillé (fig. 9).



Fig. 9 : Utilisation des tiges de *Calotropis procera* comme bois de chauffe

3.3. Impact perçus de cette plante

La majorité des enquêtés estiment que *C. procera* est une plante envahissante dont la colonisation s'est accentuée ces dernières années. Selon les propos d'un cultivateur de Mindif, «elle n'était pas aussi visible il y a vingt ans, maintenant elle est partout, même dans nos champs». Plus de 70 % des paysans perçoivent *C. procera* comme une menace. Les raisons qu'ils évoquent sont multiples : la compétition avec les cultures, occupation des terres, toxicité des feuilles supposée pour les animaux, difficulté de

désherbage à cause de ses racines profondes, la sève irritante, la régénération rapide après la coupe, obstacle à la régénération du couvert végétal. Environ 30 % des répondants soulignent l'importance de cette espèce malgré la perception négative observée par la majorité des populations locales, notamment : usage médical, fourrage pour le bétail en saison sèche, bois de chauffe, utilisation artisanale, protection des sols, valeur symbolique lors des rites traditionnels.

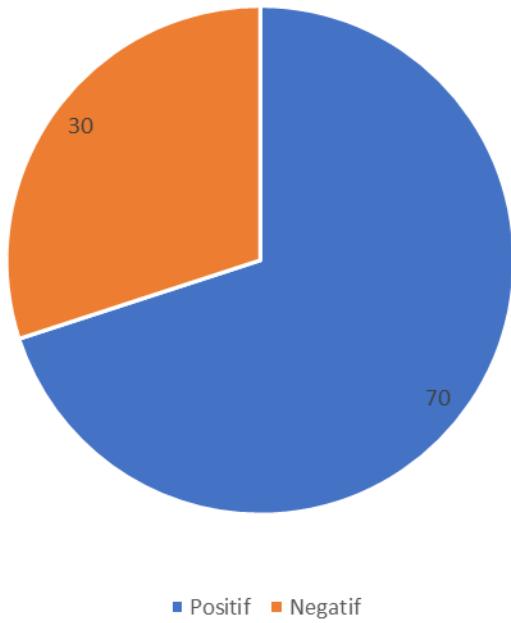


Fig. 10 : Perception sur l'impact de *C. procera*

3.4. Discussion

Les résultats obtenus montrent que l'espèce *C. procera* est connue par tous les paysans dans la zone soudano-sahélienne du Cameroun et occupe une importante place dans la pharmacopée et les pratiques quotidiennes des populations. La diversité de ses usages : médicaux, vétérinaires, énergétiques, artisanaux et magiques traduit une transmission de savoir endogène de génération en génération. Les résultats révèlent une connaissance fine et diversifiée des usages de *C. procera* chez les paysans des localités étudiées. Cette pluralité d'usages a été également observé par Mapongmetsem *et al.* (2020) dans la région de l'extrême-nord dont les connaissances paysannes sur les plantes spontanées contribuent fortement à la résilience des communautés face aux aléas climatiques. Au Mali, Diarra *et al.* (2020) ont identifié *C. procera* comme une espèce à grande échelle d'utilisation dans le traitement des infections, des fièvres et des douleurs articulaires. Yusuf *et al.* (2018) au Nigeria et Abass *et al.* (2015) au Soudan ont mentionné que *C. procera* joue un important rôle dans la médecine traditionnelle. Cette présente étude corrobore avec les résultats obtenus par ces auteurs, où la majorité des répondants reconnaissent les propriétés curatives de cette espèce. Contrairement aux zones sahariennes du Niger et du Tchad où l'espèce est valorisée comme fourrage en période sèche (Issa *et al.*, 2019), les populations de la zone soudano-sahélienne du Cameroun restent prudentes de son utilisation alimentaire à cause de la toxicité de son latex. Cette perception rejette celle obtenue par Batool *et al.* (2020) qui démontrent les dangers liés à la consommation de la plante chez les ruminants. Les populations ont

mentionné vingt et huit (28) maladies et symptômes traités par *C. procera* (paludisme, plaie, règle douloureuse, syphilis, faiblesse sexuel). Ces résultats recoupent les observations de Diarra *et al.* (2020) au Mali. Parmi ces maladies, le paludisme étant une maladie potentiellement mortelle qui est transmise à l'être humain par les piqûres de certains moustiques, figure parmi les maladies les plus fréquentes car le paludisme est cité par tous les enquêtés. On le trouve principalement dans les pays tropicaux. Randrianarivony (2015), rapporte le même résultat au Madagascar où le paludisme a été mentionné dans la zone par toute la population. La connaissance globale sur les usages de *C. procera* selon les groupes ethniques révèle une transmission fortement communautaire des savoirs. Les Guiziga (2282 %) et les Fali (1020 %) se distinguent par une meilleure connaissance des usages thérapeutiques et rituels de l'espèce. Cette tendance est conforme aux résultats de Assogbadjo *et al.* (2008) au Bénin et Ouédraogo (2021) au Burkina Faso qui ont démontré que la richesse du savoir ethnobotanique dépend des pratiques culturelles et du niveau d'interaction avec l'environnement. Certes, la différence des groupes ethniques influence les connaissances sur les plantes mais l'âge constitue également un facteur clé. Les jeunes de moins de 50 ans sont majoritaires dans les enquêtes (63,83%) participant couramment à la collecte et à l'usage de l'espèce, ce qui démontre une transmission croisée du savoir. Ce résultat diffère avec celui de Goudégnon *et al.* (2017) et Djaligué *et al.*, (2024) selon lequel les personnes âgées détiennent la grande part du savoir ethnobotanique. Cette différence résulterait par la modernisation des pratiques des savoirs

traditionnels. Dans le contexte sahélien, nos résultats montrent que les agriculteurs attribuent à *C. procera* un aspect ambigu car il est perçu à la fois comme une ressource et une contrainte. Environ 70 % la considèrent envahissante pour les cultures, alors que 30 % la reconnaissent comme une opportunité dans la médecine et le bois-énergie effet négatif agronomique. Cette double perception à la fois positive et négative est également signalée par Tchobsala *et al.* (2020) qui décrive la plante comme un élément ambigu dans les paysages sahéliens, à la fois utile et problématique. Dans le même sens, Banga *et al.* (2019) ont souligné que la prolifération de cette espèce peut réduire la productivité agricole en raison de sa capacité d'adaptation aux sols pauvres et de sa forte résilience à la sécheresse. D'un point de vue socio-économique, la valorisation des usages de l'espèce représente une alternative face à la rareté des ressources ligneuses et médicinales. Selon Fongnzossie *et al.* (2022) il y a la nécessité d'intégrer ces plantes spontanées dans les stratégies locales de gestion durable. Le bois de *C. procera*, bien que tendre, reste prisé par les femmes pour le feu domestique du fait de sa disponibilité et de son allumage rapide, confirmant ainsi les observations faites dans cette étude.

4. Conclusion

La présente étude avait pour objectif d'analyser la perception paysanne et les usages ethnobotaniques de *C. procera* pour une gestion durable dans la zone soudano-sahélienne du Cameroun. Les enquêtes ethnobotaniques réalisées auprès de 539 personnes ont révélé que cette espèce occupe une place importante dans les pratiques et les représentations paysannes, tant pour ses usages médicinaux (54,50%), fourragers (6,46 %) et symboliques. Les résultats montrent que la connaissance et la valorisation de la plante varient significativement selon les facteurs socio-culturels tels que l'âge dont le moins de 50 ans domine avec 63,82 %, le sexe masculin majoritaire (62,71 %), l'éthnie Peuhl est la plus présente (25,79 %) et l'activité principale des enquêtés est l'agriculture (43,59 %). Ces éléments conditionnent non seulement la perception de l'espèce, mais aussi les modes de transmission intergénérationnelle des savoirs associés. Par ailleurs, les paysans perçoivent *C. procera* à la fois comme une ressource utile et comme une espèce envahissante pouvant nuire aux activités agricoles et pastorales. Cette ambivalence témoigne du lien étroit entre les dynamiques écologiques et les systèmes socio-économiques locaux. L'évaluation des impacts perçus a permis de comprendre que, malgré les contraintes qu'elle engendre, la plante est intégrée dans les stratégies d'adaptation des populations rurales face à la dégradation environnementale et à la variabilité climatique. En somme, cette étude souligne l'importance de combiner les approches ethnobotaniques, socio-culturelles et écologiques pour appréhender de manière globale la relation entre *C. procera* et les communautés locales.

Références

- Abass E., Bollig N., Kathariya R., Camara B., Mansour D., Visekrana A., Lohoff M., Steinhoff U., 2015. Heterogeneity of *Leismania donovani* parasites complicates diagnosis of visceral leishmaniasis: comparison of different serological tests in three endemic regions. Plos Neglected Tropical Diseases, 10(3), e0116408.
- Aiton W.T., 1811. Pommier de Sodome. *Calotropis procera*. 6 p.
- Akabassi G. C., Padonou E. A., Chadare F. J., & Assogbadjo A. E., 2017. Importance ethnobotanique et valeur d'usage de *Picralima nitida* (Stapf) au Sud-Bénin (Afrique de l'Ouest). *International Journal of Biological and Chemical Sciences*, 11: 1979-1993.
- Al-Rowaili S. L., Abd-ElGawad A. M., Assaeed A. M., Elgamal A. M., El Gendy A. E. N. G., & Mohamed T. A., 2020. Essential oil of *Calotropis procera*: comparative chemical profiles, antimicrobial activity, and allelopathic potential on weeds. *Molecules* 25:5203.
- Alexiades, M. N. (2018). Ethnobotany and conservation of biocultural diversity. Springer, New York.
- Assogbadjo A. E., Kakaï R. G., Chadare F., Thomson L., Kyndt T., Sinsin B., & Van Damme P., 2008. Folk classification, perception, and preferences of baobab products in west africa: Consequences for species conservation and improvement. *Economic Botany*, 62: 74-84.
- Baïyabe M., Casba R., Amougou A. C., Dongock N. D., & Tchobsala, 2024. Colonization of degraded soils by plants species in the Sudano-Guinean zone of Cameroon: application of Revitalization Technology (ReviTec) approach. "Open Access Research Journal of Life Sciences, vol. 7, no. 2, 2024, pp. 27-37.
- Banga C. R., Tchindjang M., Kengne I. M., & Amougou J. A., 2019. Variabilité pluviométrique et désertification dans la zone Soudano-Sahélienne du Cameroun. World Wide Journal of Multidisciplinary Research and Development. E-ISSN: 2454-6615.
- Batello C., Marzot M., & Touré A. H., 2006. Le futur est un ancien lac traditionnel : Savoirs traditionnel, biodiversité et ressources génétiques pour l'agriculture et l'alimentation dans les écosystèmes du bassin du lac Tchad, FAO, 307 p.
- Batool H., Hussain M., Hameed M., & Ahmad R., 2020. A review on *Calotropis procera* its phytochemistry and traditional uses. *Big Data Agric.* 2, 29-31.
- Beidi E., Souaré K., & Adamou I., 2020. Caractérisation des lieux des collines de Kaélé en zone soudano-sahélienne de l'Extrême-nord, Cameroun. *International Multilingual Journal of Science and Technology*, 5(7): 1-12.
- Bernard, H. R., 2018. Research Methods in Anthropology: Qualitative, Quantitative, and Mixed Methods Approaches. Rowman & Littlefield
- Betti J. L., Mfoundi R. & Mbolo M., 2019. Connaissances traditionnelles et usages des plantes spontanées au nord du Cameroun. *Journal of Ethnobotany and Conservation*, 3(1): 102-118.
- Betti J. & Gueri A., 2002. Usages traditionnels des plantes médicinales et traitement des maux de dos dans la réserve de biosphère du Dja/Cameroun. In history of health and diseases: Living and curing old age in the world/Old age in the world, (2002a).
- CABI, 2021. Invasive Species Compendium. Available online at: <https://www.cabi.org/isc/datasheet/16848> (accessed January 6, 2021).

16. Cotton, C. M., 1996. Ethnobotany: Principles and Applications. John Wiley & Sons, Chichester.
17. Diarra M., Coulibaly Y., Traoré K., & Konaté A., 2020. Utilisations traditionnelles des plantes médicinales au Sahel. Revue Malienne des Sciences, 22(1): 77-92.
18. Djaligué A. L., Tchobsala, & Megueni C., 2024. Farmers' perception of *Calotropis procera* on the soil and productivity of off-season sorghum in Magoumai, Gawar and Laf, Far North Cameroon. *Journal of Experimental Agriculture International*, 46(7), 940-948.
19. Field A., 2013. Discovering Statistics Using IBM SPSS Statistics. Sage Publications.
20. Fongnzossie F. E., Ngueguim J. R., & Tchobsala., 2022. Évolution des perceptions paysannes face aux changements de la végétation sahélienne au Cameroun. Cahiers de Géographie du Développement, 12(1): 85-96.
21. Goudégnon E. O. A., Vodouhé F. G., Gouwakinnou G. N., Saloko V. K., & Oumarou M., 2017. Ethnic and generational differences in traditional knowledge and cultural importance of *Lannea microcarpa* Engl. & k. Krause in Benin's Sudanian savannah. Bois et Forêts des Tropiques, 334(4), 49-59.
22. Issa T. O., Mohamed Y. S., Yagi S., Ahmed R. H., Najeeb T. M., Makhawi A. M., Khider T. O., 2018. Ethnobotanical investigation on medicinal plants in Algoz area (South Kordofan), Sudan. *Journal of Ethnobiology and Ethnomedicine*, 14-31.
23. Kumar V. L., Pande A., Verma S., & Das P. 2019. Protection afforded by methanol extract of *Calotropis procera* latex in experimental model of colitis is mediated through inhibition of oxidative stress and pro-inflammatory signaling. *Biomed. Pharmacother.* 109, 1602-1609.
24. Lottermoser B. G., 2011. Colonisation of the rehabilitated mary kathleen uranium mine site (Australia) by *Calotropis procera*: toxicity risk to grazing animals. *J. Geochem. Explor.* 111, 39-46.
25. Mapongmetsem P. M., Tchobsala & Neba S. E., 2020. Valeur écologique et usages des espèces ligneuses dans le Nord-Cameroun. Annales de l'Université de Ngaoundéré, 22(2): 33-48.
26. Morin S., 2000. Géomorphologie. In : "Atlas de la province Extrême-Nord Cameroun", Seignobos C. & Iyébi-Mandjek (eds), MINREST / IRD, Yaoundé, pp. 7 - 16.
27. Neba G. A., Anyinkeng N., Munbang C. & Fonge A. B., 2021. Benthic Algal Community in Relationship to perturbation in the Tiko Mangrove Estuary Cameroon. *Open Journal of Ecology*, 11, 540-564.
28. Ntie-kang F., Lifongo L. L., Mbaze L. M., Ekuelle N., Owono Owono L. C., Megnassan E., Judson P. N., Sippl W., & Efange S. M. N., 2013. Cameroonian medicinal plants: a bioactivity versus ethnobotanical survey and chemotaxonomic classification. *BMC Complementary and Alternative Medicine*, 13: 147.
29. Ohly S., & Bastin L., 2023. Effets of task interruptions caused by notifications from communication applications on strain and performance. *Journal of Occupational Health*, 65(1), e12408.
30. Onana J. M., 2019. The vascular plants of Cameroon: a taxonomic checklist with IUNC assessments (Flore du Cameroun, vol. 39). Yaoundé: IRAD-National Herbarium of Cameroon.
31. Ouédraogo O., 2021. Ecologie et services ecosystemiques de *Diospyros mespiliformis* hochst. Ex a. Rich et de *Gardenia erubescens* srapf & hutch. Suivant un gradient climatique au Burkina faso (Afrique de l'Ouest). Thèse de Doctorat unique, Université Joseph Ki-Zerbo, Burkina faso 238p.
32. Ralte L., Sailo H., & Singh Y. T., 2024. Ethnobotanical study of medicinal plants used by indigenous community of the western region of Mizoram, India. *Journal of Ethnobiology and Ethnomedicine*, 20:2.
33. Randrianarivony, 2015. Études ethnobotaniques et écologiques des plantes utiles de la nouvelle aire protégée d'analavelona (district de sakaraha, région du sud-ouest de Madagascar). Thèse de Doctorat, Université d'Antananarivo. 163p.
34. Seignobos C. & Iyébi-Mandjek O., 2000. Atlas de la province de l'Extrême-Nord Cameroun. Atlas. 171p.
35. Tchobsala, Mbida M. M., & Ngari L., 2020. Phytodiversité et dynamique des formations à *Calotropis procera* dans la région de l'Extrême-Nord du Cameroun. *Journal Camerounais d'Ecologie*, 15(3): 45-59.
36. Tchobsala, Voukeng I. K., & Ngassoum M. B., 2023. Traditional knowledge and ecological dynamics of *Calotropis procera* in the Sudano-Sahelian zone of Cameroon. *Journal of Arid Environments*, 210, 104943.
37. Yusuf A., Musa A. R., Bello M. B., & Abdullahi S., 2018. Ethnobotany and management of invasive species in northern Nigeria. *Nigerian Journal of Botany*, 31(2): 183-197.