



WWJMRD 2025; 11(12): 33-43

[www.wwjmr.com](http://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:** *C procera*; farmers' perception; conservation; valorization; indigenous knowledge.

### **1. Introduction**

Dans les sociétés rurales africaines, les relations entre les populations et leur environnement reposent largement sur des savoirs empiriques transmis de génération en génération (Akabassi *et al.*, 2017). Ces savoirs, communément désignés sous le terme de connaissances endogènes, jouent un rôle déterminant dans la gestion, l'exploitation et la perception des ressources végétales. Les perceptions paysannes, construites au fil du temps, influencent profondément les pratiques agricoles, les techniques de conservation ou d'exploitation des ressources naturelles, ainsi que les stratégies locales d'adaptation face aux changements climatiques (Mapongmetsem *et al.*, 2020 ; Profizi *et al.*, 2021). Ces connaissances traditionnelles constituent un levier essentiel dans la gestion des terroirs et des paysages végétaux. En effet, les paysans classent et valorisent les espèces végétales en fonction de leur utilité, de leur agressivité, de leur symbolisme ou encore de leur capacité de résilience face aux stress climatiques (Betti *et al.*, 2019 ; Betti et Guéri, 2002). Ainsi, certaines espèces autrefois considérées comme marginales ou secondaires sont aujourd'hui revalorisées et intégrées dans les pratiques de résilience, tandis que d'autres sont perçues comme envahissantes. Ces changements de perception traduisent une dynamique évolutive des écosystèmes locaux et une réadaptation continue des usages paysans aux nouvelles réalités écologiques (Fongnzossie *et al.*, 2022). Dans la zone soudano-sahélienne du Cameroun, les populations rurales évoluent dans un environnement semi-aride caractérisé par une forte variabilité climatique, une dégradation progressive des sols et une pression accrue sur les

ressources naturelles (Onana, 2019 ; Baiyabe *et al.*, 2024). Face à ces contraintes, certaines espèces végétales revêtent une importance particulière en raison de leur capacité d'adaptation et de leur contribution aux systèmes agroécologiques locaux. C'est notamment le cas de *Calotropis procera*, une espèce largement répandue dans cette zone (Neba *et al.*, 2021). *Calotropis procera* est une plante de la famille des Asclepiadaceae, originaire d'Asie du Sud-Est (Aiton, 1811), aujourd'hui largement distribuée 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). Cette espèce est reconnue pour ses nombreuses propriétés thérapeutiques, 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 septentrionales, où elle colonise avec vigueur les écosystèmes soudano-sahéliens (Tchobsala *et al.*, 2020 ; Djaliqué *et al.*, 2024). Malgré sa présence croissante dans les paysages sahéliens camerounais, peu d'études ont intégré de manière approfondie les interactions entre cette espèce et les savoirs paysans locaux. Or, la compréhension des perceptions paysannes et des usages ethnobotaniques de *C. procera* apparaît essentielle pour une gestion durable des ressources végétales dans ce contexte écologique contraignant. La présente étude vise ainsi à analyser la perception paysanne et les usages ethnobotaniques de *C. procera* dans la zone soudano-sahélienne du Cameroun, en vue de contribuer à

une meilleure gestion durable de cette espèce. De manière spécifique, il s'agit de :

- recenser les connaissances locales associées à *C. procera* ;
- analyser l'influence des facteurs socioculturels sur la perception et la transmission des savoirs relatifs à cette espèce ;
- identifier les impacts perçus de *C. procera* sur les activités agropastorales locales.

## 2. Matériel et Méthodes

### 2.1. Zone d'étude

La zone soudano-sahélienne se trouve dans la partie septentrionale du Cameroun et comprise entre 8<sup>o</sup> et le 13<sup>o</sup> 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.

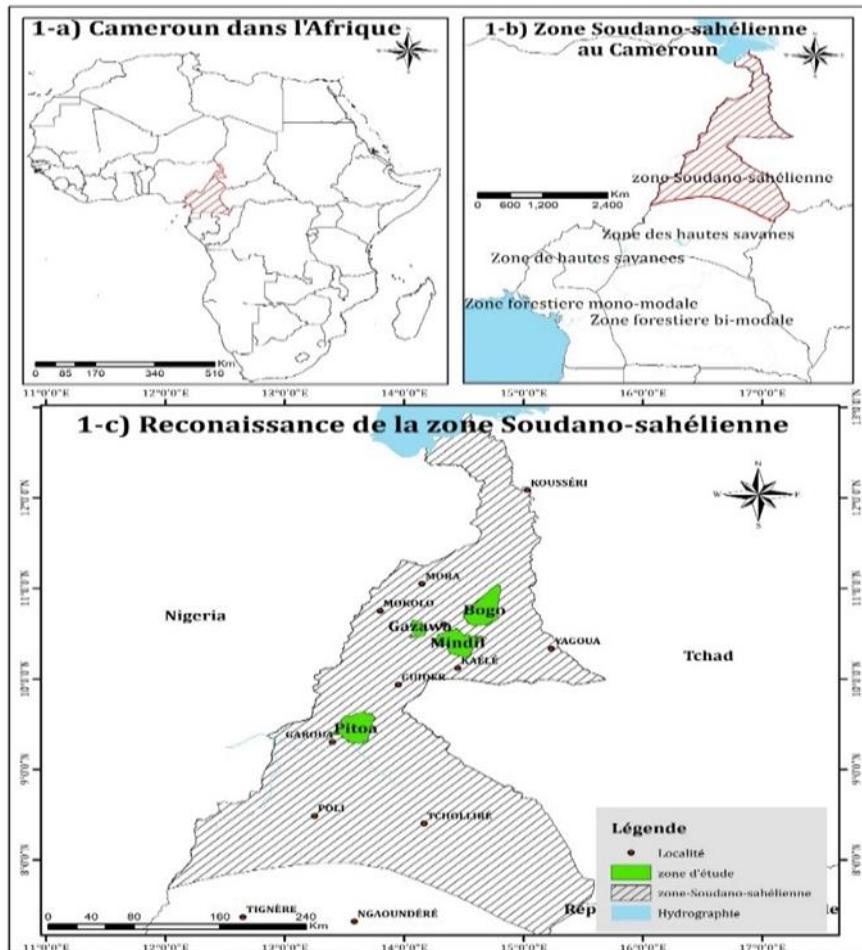


Fig. 1 : Carte localisation de la zone d'étude.

## 2.2. Choix des villages d'enquête

Le choix des villages d'enquête a été effectué de manière raisonnée, en tenant compte de critères écologiques, socio-économiques et ethnobotaniques. Le premier critère reposait sur la forte présence naturelle de *C. procera* au sein des formations végétales locales. Le second critère concernait la diversité des pratiques paysannes ainsi que la richesse des savoirs ethnobotaniques associés à cette espèce, liée notamment à la coexistence de plusieurs groupes ethniques reconnus pour leurs connaissances traditionnelles des plantes spontanées (Abbas *et al.*, 2015 ; Issa *et al.*, 2019). Sur le plan socio-économique, les localités sélectionnées se caractérisent par une forte dépendance des populations aux ressources végétales locales, notamment pour la pharmacopée traditionnelle, la construction et l'alimentation du bétail, ce qui justifie leur pertinence pour une enquête ethnobotanique approfondie (Neba *et al.*, 2021). Au total, quatre localités ont été retenues : Bogo, Gazawa, Mindif et Pitoa, toutes situées dans la zone soudano-sahélienne du Cameroun.

## 2.3. Echantillonnage et collecte des données

L'étude a été menée dans les quatre localités retenues, représentatives de la zone soudano-sahélienne du Cameroun en raison de leurs contrastes écologiques et de la diversité de leurs pratiques agro-pastorales. Un total de 539 personnes a été enquêté à l'aide de questionnaires semi-structurés, complétés par des entretiens individuels et des discussions de groupe (focus groups), conformément à la méthodologie décrite par Ntie-Kang (2013) et Ralte *et al.* (2024). Les enquêtes ont permis de recueillir des informations relatives aux usages, à la perception, aux croyances et aux modes de gestion de *C. procera*. Les entretiens ont été réalisés en langues locales avec l'appui de traducteurs villageois afin de garantir la fiabilité et la fidélité des informations collectées (Ohly *et al.*, 2023). Des prises de notes systématiques ont été effectuées au cours de chaque entretien. Les connaissances locales ont été inventoriées à partir d'indicateurs qualitatifs et quantitatifs. Par ailleurs, l'influence des facteurs socio-culturels (âge, sexe, niveau d'instruction, activité principale et appartenance ethnique) sur la perception et la transmission des savoirs a été analysée à l'aide de tests statistiques sous le logiciel SPSS version 25.0 (Assogbadj *et al.*, 2017 ; Ralte *et al.*, 2024). Ces analyses ont permis d'identifier les

variables explicatives des différences observées 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 réalisées 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 en zone soudano-sahélienne.

## 2.4. Traitements et analyse des données ethnobotaniques

Les données collectées ont été saisies sous Microsoft Excel 2019, puis nettoyées et exportées vers le logiciel SPSS version 25.0 pour les analyses statistiques, conformément aux recommandations de Field (2013). Les statistiques descriptives (fréquences, pourcentages et moyennes) ont été utilisées afin de caractériser les usages de *C. procera* et la distribution des savoirs locaux associés. Les données qualitatives issues des entretiens ont fait l'objet d'une analyse de contenu thématique, selon la méthodologie proposée par Bernard (2018) et Alexiades (2018). Les résultats ont ensuite été présentés sous forme de tableaux et de graphiques afin de faciliter leur interprétation et leur discussion.

## 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

	Autres	109	20,22
Ethnie	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.

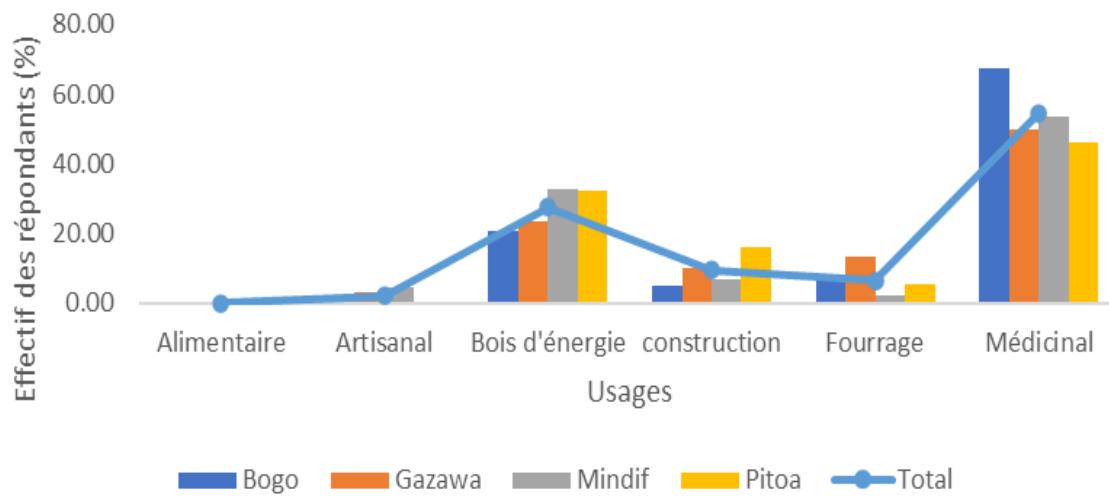


Fig. 2 : Différentes catégories d'usage de *C. procera*

### 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.

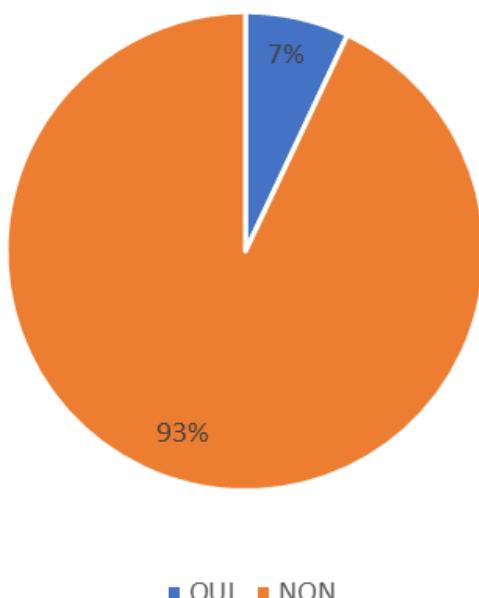


Fig. 3 : Proportion Gestion de l'espèce dans le champ

### 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.

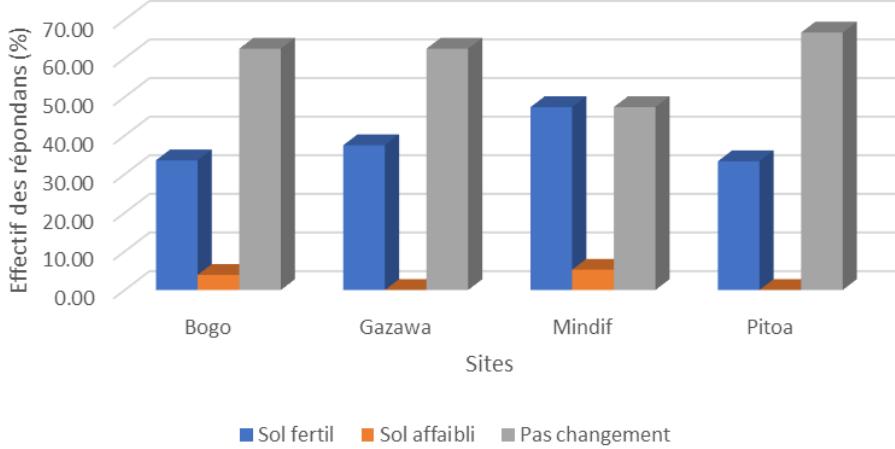


Fig. 4 : Etat de sol après la croissance de *C. procera*

### 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.

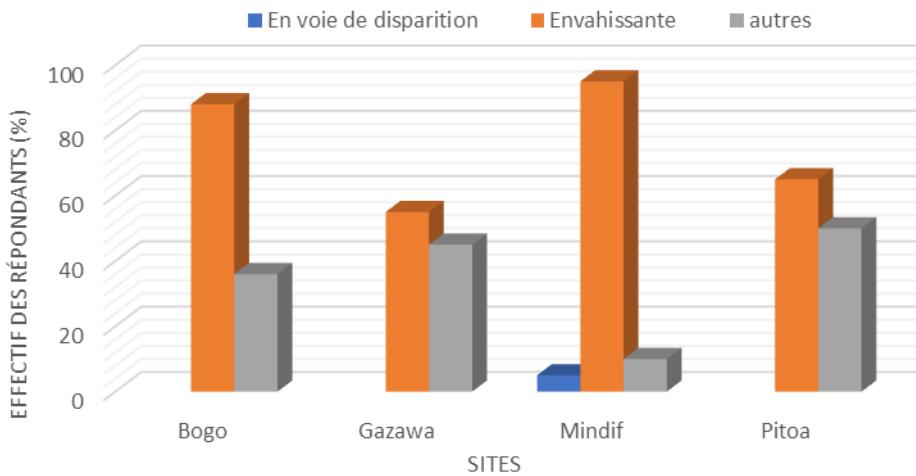
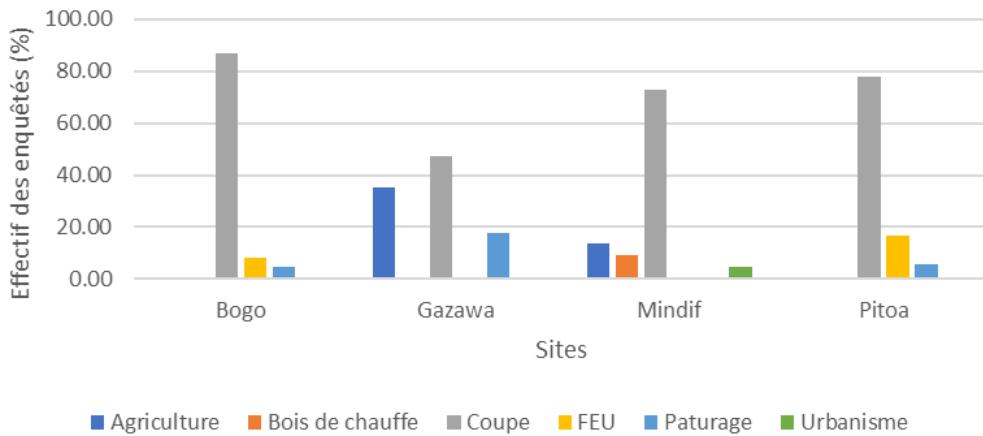


Fig. 5 : Dynamique de la population de *Calotropis procera*

### 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.*

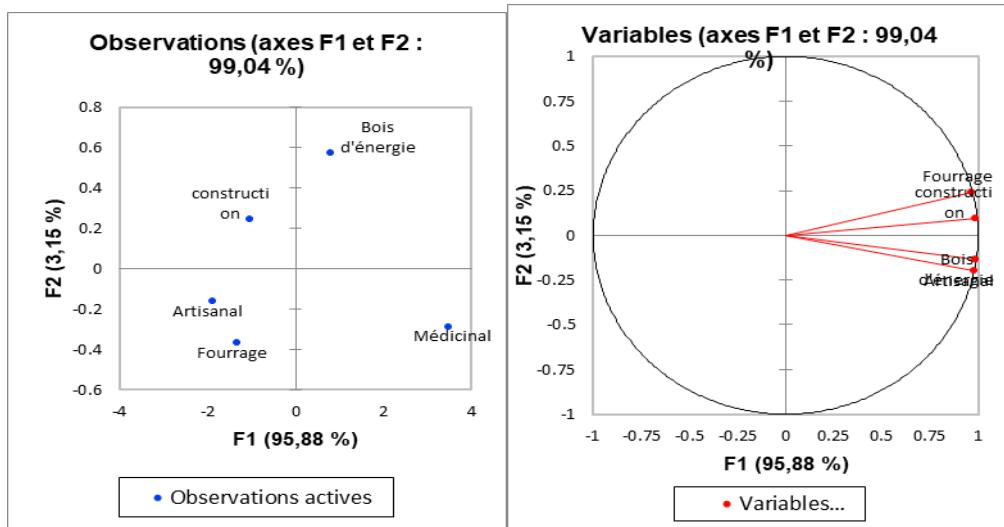
*procera* est la principale menace qui pèse sur l'espèce (71,12 %), suivi l'agriculture (12,23 %) puis viennent le feu de brousse (6,27 %) et le pâturage (6,97 %). Elles affirment qu'il est très rare de trouver des arbres qui aient un diamètre supérieur ou égal à 30 cm de diamètre dans les différents 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 ( $F1 = 95,88\%$  ;  $F2 = 3,15\%$ ). Le premier axe ( $F1$ ) distingue nettement les usages médicinaux, fortement corrélés positivement, des usages artisanaux et fourragers, situés du côté négatif. Le second axe ( $F2$ ) 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 artisanaux 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 (5,39 %) 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.

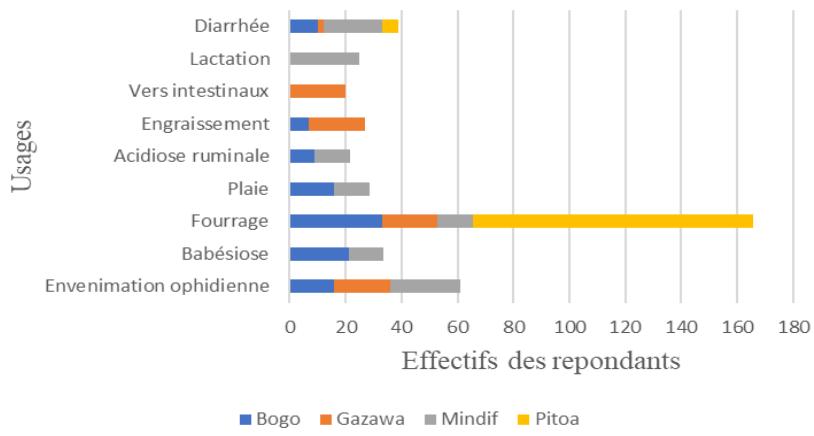
**Tableau II.** Maladies et symptômes soignés par *Calotropis procera*.

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
Rhumatisme	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 ophidienne 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 Tououri et les Moudang comme signe de richesse. Les Moudang, les Tououri, 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.

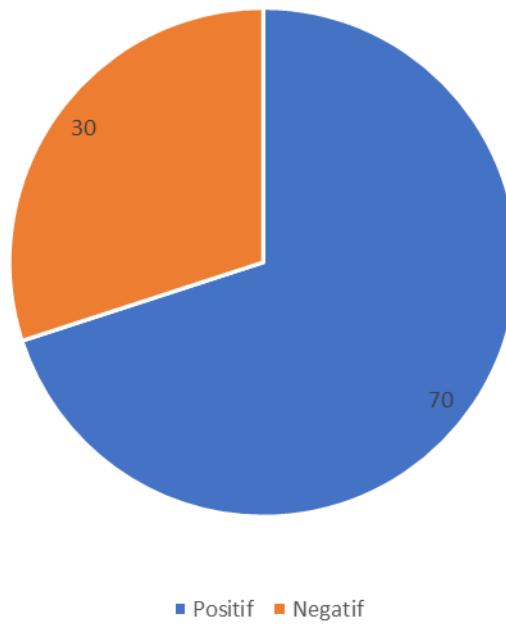


Fig. 10 : Perception sur l'impact de *C. procera*

### 3.4. Discussion

Les résultats de la présente étude montrent que *C. procera* est largement connue et utilisée par les populations paysannes de la zone soudano-sahélienne du Cameroun. L'espèce occupe une place centrale dans la pharmacopée traditionnelle et dans les pratiques quotidiennes des communautés locales. La diversité des usages recensés médicinaux, vétérinaires, énergétiques, artisanaux et symboliques témoigne de l'importance des savoirs endogènes transmis de génération en génération. Ces résultats confirment l'existence d'une connaissance fine et diversifiée des usages de *C. procera* au sein des localités étudiées. Cette pluralité d'usages est en accord avec les observations de Mapongmetsem *et al.* (2020) dans la région de l'Extrême-Nord du Cameroun, où les connaissances

paysannes sur les plantes spontanées jouent un rôle déterminant dans la résilience des communautés face aux aléas climatiques. De même, au Mali, Diarra *et al.* (2020) ont identifié *C. procera* comme une espèce largement utilisée dans le traitement des infections, des états fébriles et des douleurs articulaires. Des études menées au Nigeria (Yusuf *et al.*, 2018) et au Soudan (Abass *et al.*, 2015) soulignent également le rôle majeur de cette espèce dans la médecine traditionnelle. Dans la présente étude, les usages médicinaux apparaissent dominants, la majorité des enquêtés reconnaissant les propriétés curatives de *C. procera*. Cette tendance contraste avec les observations réalisées dans certaines zones sahéliennes du Niger et du Tchad, où l'espèce est davantage valorisée comme fourrage en période de sécheresse (Issa *et al.*, 2019). En revanche,

dans la zone soudano-sahélienne du Cameroun, les populations demeurent prudentes quant à son utilisation alimentaire, en raison de la toxicité de son latex. Cette perception rejoint les conclusions de Batool *et al.* (2020), qui mettent en évidence les risques sanitaires liés à la consommation non maîtrisée de la plante. Les populations enquêtées ont mentionné vingt-huit (28) maladies et symptômes traités à l'aide de *C. procera*, parmi lesquels le paludisme, les plaies, les règles douloureuses, la syphilis et la faiblesse sexuelle. Le paludisme, maladie potentiellement mortelle transmise par les moustiques, figure parmi les affections les plus fréquemment citées. Cette observation concorde avec les travaux de Diarra *et al.* (2020) au Mali et de Randrianarivony (2015) à Madagascar, qui rapportent également une forte mobilisation des plantes médicinales locales dans la lutte contre cette pathologie dans les zones tropicales. L'analyse des connaissances ethnobotaniques selon les groupes ethniques met en évidence une transmission communautaire marquée des savoirs. Les groupes Guiziga et Mafa se distinguent par une meilleure maîtrise des usages thérapeutiques et rituels de l'espèce, confirmant les résultats obtenus par Assogbadjo *et al.* (2008) au Bénin et Ouédraogo (2021) au Burkina Faso, selon lesquels la richesse du savoir ethnobotanique dépend étroitement des pratiques culturelles et du niveau d'interaction avec l'environnement. Par ailleurs, l'âge apparaît comme un facteur déterminant : les personnes de moins de 50 ans, majoritaires dans l'échantillon, participent activement à la collecte et à l'utilisation de *C. procera*, traduisant une dynamique de transmission intergénérationnelle des connaissances. Ce résultat diffère de ceux de Goudégnon *et al.* (2017) et Djalgue *et al.* (2024), qui attribuent une part plus importante du savoir ethnobotanique aux personnes âgées, suggérant ainsi un effet de la modernisation sur l'évolution des pratiques traditionnelles. Dans le contexte soudano-sahélien, *C. procera* est perçue de manière ambivalente par les agriculteurs. Environ 70 % des enquêtés la considèrent comme une espèce envahissante nuisible aux cultures, tandis que 30 % la perçoivent comme une ressource utile en médecine traditionnelle et comme source de bois-énergie, malgré ses effets agronomiques négatifs. Cette double perception, à la fois positive et négative, a également été signalée par Tchobsala *et al.* (2020), qui décrivent *C. procera* comme une espèce à la fois utile et problématique dans les paysages sahéliens. Banga *et al.* (2019) soulignent par ailleurs que la prolifération de l'espèce peut entraîner une réduction de la productivité agricole, du fait de sa forte capacité d'adaptation aux sols pauvres et de sa grande tolérance à la sécheresse. Sur le plan socio-économique, la valorisation des usages de *C. procera* constitue une alternative face à la raréfaction des ressources ligneuses et médicinales. Selon Gongosso *et al.* (2022), l'intégration des plantes spontanées dans les stratégies locales de gestion durable apparaît comme une nécessité. Le bois de *C. procera*, bien que tendre, est apprécié par les femmes pour le feu domestique en raison de sa disponibilité et de sa facilité d'allumage, ce qui confirme les observations issues des enquêtes de terrain.

#### 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%), fourrager (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'ethnie Peulh 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

1. Abass E., Bollig N., Kathariya R., Camara B., Mansour D., Visekruna 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.
2. Aiton W.T., 1811. Pommier de Sodome. *Calotropis procera*. 6 p.
3. 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.
4. Al-Rowaily 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.
5. Alexiades, M. N. (2018). Ethnobotany and conservation of biocultural diversity. Springer, New York.
6. 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.
7. 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.
8. 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.
  9. 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.
  10. 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.
  11. Beidi E., Souaré K., & Adamou I., 2020. Caractérisation des ligneux des collines de Kaélé en zone soudano-sahélienne de l'Extrême-nord, Cameroun. International Multilingual Journal of Science and Technology, 5(7): 1-12.
  12. Bernard, H. R., 2018. Research Methods in Anthropology: Qualitative, Quantitative, and Mixed Methods Approaches. Rowman & Littlefield
  13. 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.
  14. 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).
  15. 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. Profizi, J.-P., Ardila-Chauvet, S., Billot, C., Couteron, P., Delmas, M., Diep, T. M. H., Grandcolas, P., Kokou, K., Muller, S., Rana, A. S., Ranarijaona, H. L. T., & Sonké, B. (Eds.) (2021). Biodiversité des écosystèmes intertropicaux : Connaissance, gestion durable et valorisation. Marseille, France: IRD Éditions, Collection Synthèses, 784 pp. ISBN 978-2-7099-2938-7.
  33. Ralte L., Sailo H., & Singh Y. T., 2024. Ethnobotanical study of medicinal plants used by indigenous community of the western region of Mizoram, India. *Jounal of Ethnobiology and Ethnomedicine*, 20:2.
  34. 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.
  35. Seignobos C. & Iyébi-Mandjek O., 2000. Atlas de la

- province de l'Extrême-Nord Cameroun. Atlas. 171p.
36. 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'Écologie, 15(3): 45-59.
37. 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.
38. 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.