



Original Paper

<http://ajol.info/index.php/ijbcs>

<http://indexmedicus.afro.who.int>

Contribution à la valorisation et à la conservation de *Piliostigma reticulatum* (D.C) Hochst. (Caesalpinaceae) à Yilou dans la région du centre-nord du Burkina Faso

Jean Paul BAZONGO^{1,2*}, Lassané OUEDRAOGO¹, Madjelia Cangré Ebou DAO¹,
Minata SANOU^{1,2}, Guialidou RAMDE^{1,2}, Der SOME², Edmond HIEN² et
Jean-Marie DOUZET³

¹ Centre National de Recherche Scientifique et Technologique, Institut de l'Environnement et de Recherches Agricoles (CNRST/INERA), 03 BP 7047 Ouagadougou, Burkina Faso 03.

² Université Joseph KI-ZERBO / UFR Sciences de la Vie et de la Terre, Ouagadougou, Burkina Faso. 01 BP 7021 Ouagadougou01, Burkina Faso.

³ CIRAD, UPR AIDA, BP596, Ouagadougou, Burkina Faso.

* Auteur correspondant ; E-mail : baz_syl@yahoo.fr, Tél : +22674719980

Received: 01-07-2022

Accepted: 11-10-2022

Published: 31-12-2022

RESUME

Piliostigma reticulatum est un arbre ou un arbuste que la population exploite intensément pour de multiples utilisations à Yilou. En raison de son potentiel et de sa surexploitation, cette espèce doit donc être valorisée et conservée pour enfin la perpétuer. L'objectif de cette étude était de contribuer à la valorisation de *P. reticulatum*. Des interviews semi-structurées et des observations directes ont été menées auprès de 144 exploitants et agents de conservation de la localité de Yilou et des villages environnants appartenant au groupe ethnique Mossi. Les critères socioprofessionnels, les usages, l'habitat de l'espèce, la conservation, l'opinion de la population sur la menace de l'espèce dans son environnement ont été recensés. Le logiciel XLSAT version 2022 a été utilisé pour effectuer une analyse descriptive, des graphiques et des tests de Khi². Les enquêtes ont identifié quatre groupes socioprofessionnels (cultivateurs, éleveurs, ménagères vendeuses et tradipraticiens) exploitant *P. reticulatum* pour des usages multiples. Sept catégories d'usage ont été recensées dont l'usage le plus cité est l'usage médicinal (23%). L'espèce est menacée et dix types de menaces ont été identifiées dont la plus importante est la coupe abusive (30,4%). Quatre types de méthodes de conservation ont été recensés et la plus utilisée est la RNA (54,16%). *P. reticulatum* présente plusieurs usages et sa valorisation pourrait aider les différents groupes socioprofessionnels dans leurs activités. Tous les groupes socioprofessionnels doivent acquérir des méthodes de conservation pour sa pérennisation.

© 2022 International Formulae Group. All rights reserved.

Mots clés : *Piliostigma reticulatum*, groupes socioprofessionnels, usages, conservation, valorisation

Contribution to the valorization and conservation of *Piliostigma reticulatum* (D.C) Hochst. (Caesalpinaceae) at Yilou in the north-central region of Burkina Faso

ABSTRACT

Piliostigma reticulatum was a tree or shrub that the population intensively exploits for multiple uses in Yilou. Because of its potential and its overexploitation, this species must therefore be valued and conserved to ensure its conservation. The objective of this study is to contribute to the valorization of *P. reticulatum*. Semi-

structured interviews and direct observations were conducted with 144 operators and conservation agents from the locality of Yilou and surrounding villages belonging to the Mossi ethnic group. The socio-professional criteria, the uses, the habitat of the species, the conservation, the opinion of the population on the threat of the species in its environment have been listed. We used XLSAT version 2022 software to perform descriptive analysis, graphs and Chi2 tests. The surveys identified four socio-professional groups (farmers, breeders, housewives, sellers and traditional healers) who exploit *P. reticulatum* for multiple uses. Seven categories of use have been listed and the most cited use is medicinal use (23%). The species is threatened and ten types of threats have been mentioned, the most important of which is abusive cutting (30.4%). Four types of preservation methods have been identified and the most used is RNA (54.16%). *P. reticulatum* has several uses and its valorization could help the different socio-professional groups in their activities. All socio-professional groups must acquire conservation methods for its sustainability.

© 2022 International Formulae Group. All rights reserved.

Keywords : *Piliostigma reticulatum*, socio-professional groups, uses, conservation, valorization.

INTRODUCTION

Piliostigma reticulatum (D.C.) Hochst., est une espèce végétale, pouvant se présenter sous forme d'arbre ou d'arbuste, de la famille des Caesalpinaceae. Au Burkina Faso, l'espèce se répartit de façon continue du nord au sud (Yélérou, 2010). Ainsi, dans la province du Bam à Yilou dans le Centre Nord du Burkina Faso l'espèce, communément appelée en Mooré sous plusieurs appellations : Bangandé, Bagnanga, et Baghdagha (Arbonnier, 2009 ; Diakhaté, 2014), est rencontrée dans les champs et les savanes. Des études d'inventaire sur la densité des touffes de *P. reticulatum* dans les parcelles paysannes à Yilou ont indiqué un nombre allant de 10 à 767 touffes/ha (Zerbo, 2011).

Mais des travaux antérieurs indiquent que *P. reticulatum* est intensément exploité dans son environnement au regard de ses usages multiples (Yélérou et al., 2007 ; Lufala et al., 2009). Il intervient dans l'alimentation humaine et animale, la pharmacopée, la construction, la fertilité du sol, le stock de carbone etc. Sur le plan alimentaire, les feuilles sont bouillies et le jus acidulé obtenu est utilisé pour la préparation du *tô* (pâte de mil de sorgho ou de maïs) qui est un plat national. Les gousses de *P. reticulatum* ont longtemps été la source d'acide tartrique naturelle utilisé dans les eaux gazeuses, les vins et les levures industrielles (Arbonnier, 2002). Les gousses sont transformées en farine par la population locale puis vendues dans les marchés pour la

préparation du *tô* surtout en période de soudure (Dao et al., 2012 ; Tyano, 2016). Sur le plan agronomique, elle est utilisée par les paysans comme restaurateur de la fertilité du sol (Sanou, 2005). Les travaux de Ouédraogo (2014) réalisés à Yilou (Bam, Burkina Faso) sur les effets de la couverture du sol par *P. reticulatum* ont montré que l'espèce participe à l'augmentation du rendement des cultures telles que le sorgho et le niébé. L'espèce contribuerait donc à l'amélioration du sol, et donc des rendements des cultures (Bacyé et al., 2019). Sur le plan médicinal, l'espèce a de nombreuses propriétés médicinales avérées : antiseptique, cicatrisante, anti-diarrhéiques (Arbonnier, 2002 ; Yapi et al., 2016). Les feuilles sont utilisées pour le traitement du rhume, la toux, les bronchites, les céphalées, les névralgies dentaires et les oreillons (Sanou, 2005). Sur le plan fourrager, les gousses de l'arbre sont utilisées dans l'alimentation des animaux (Dao et al., 2016). Plusieurs recherches ont donc été effectuées sur l'espèce pour montrer ses potentialités fourragères, médicinales, fertilisantes du sol (Ouédraogo, 2006 ; Yélérou et al., 2006 ; Yélérou et al., 2012). Malgré toutes ces recherches sur *P. reticulatum*, l'espèce est peu connue et les informations sur les usages multiples, les bienfaits, la menace et la conservation de l'espèce s'avèrent nécessaires pour la pérenniser. Cette étude avait donc pour objectif de contribuer à la valorisation de *P. reticulatum*. De façon spécifique il s'agissait

d'identifier les différents usages de l'espèce, les menaces et les différentes méthodes traditionnelles de sa conservation par les groupes socioprofessionnels afin de la sauvegarder.

MATERIEL ET METHODES

Présentation de la zone d'étude

La zone d'étude est le village de Yilou dans la commune de Guibaré, province du Bam, région du Centre-nord (Figure 1). Le choix s'est opéré en tenant compte des études déjà faites dans la zone, du projet dans lequel nous travaillons, de l'intérêt qu'à la population de la zone pour *P. reticulatum* et de la menace qui pèse sur l'espèce dans la zone. Yilou est situé à 75 km au Nord de Ouagadougou, de coordonnées géographiques 13°01'06,8''Latitude Nord et 1°32'54,6'' Longitude Ouest. Le Bam forme avec le Sanmatenga et le Nanmantenga la région du Centre-Nord. La commune s'étend sur une superficie d'environ 672 km² avec une densité de 35 habitants au km² (RGPH, 2006). Yilou

est composé de sept (07) secteurs qui sont : Yilmoncin, Yargo, Rakonabiri, Kossoumpuré, Zipèlè, Kounkoubri et Raaga (Yilou centre). Il fait frontière au sud avec le village de Malou, au sud-ouest avec les villages de Koulou et Tioussa, à l'ouest avec les villages de Goïra et de Sindri, à l'est avec les villages de Goala et de Tantallé, au nord-ouest par Guibaré et enfin au nord avec les villages de Gouggré et de Sawrzi.

Méthodes

Une enquête a été menée en 2021 pour connaître l'utilité de *P. reticulatum* et les méthodes locales de conservation de l'espèce. Des interviews semi-structurées et des observations directes ont été menées auprès de 144 exploitants et agents de conservation de la localité de Yilou et des villages environnants. Les critères socioprofessionnels, les usages, l'habitat de l'espèce, la conservation, l'opinion de la population sur la menace de l'espèce dans son environnement ont été recensés.

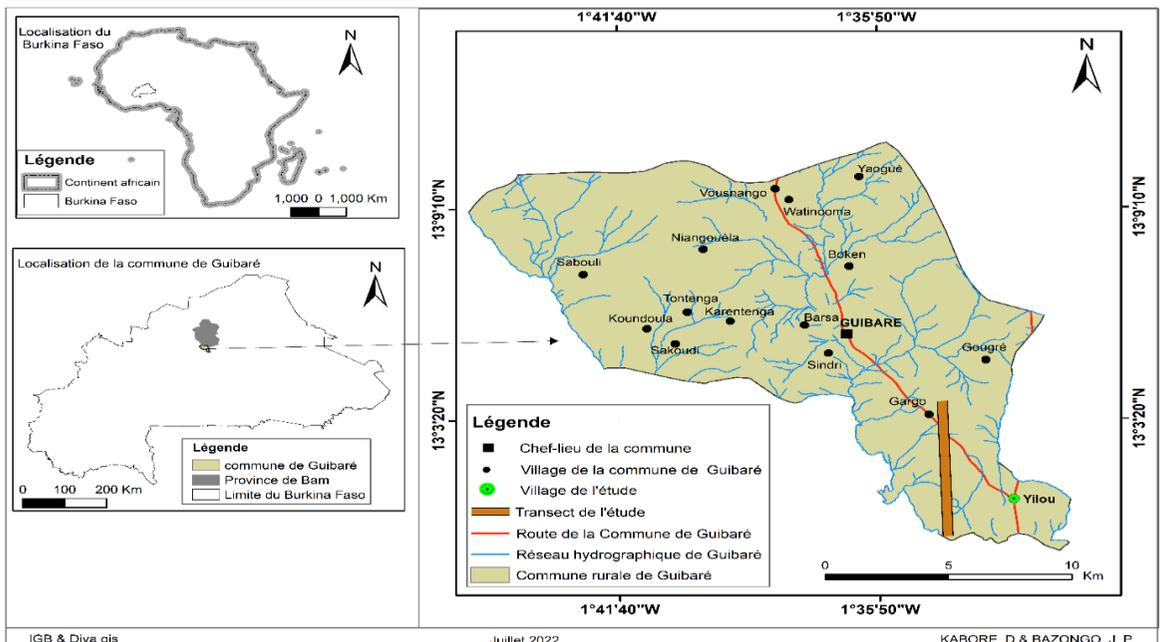


Figure 1 : Localisation de la zone d'étude.

RESULTATS

Répartition des personnes enquêtées selon les âges

Le Tableau 1 met en exergue les effectifs et les fréquences des personnes enquêtées selon l'âge. Sur un effectif de 144 personnes enquêtées, l'âge minimum était de 18 ans, tandis que l'âge maximum était de 87 ans. La tranche d'âge la plus représentée dans l'enquête se situe entre 38 ans et 47 ans (soit 25,69%).

Ces résultats indiquent que la population enquêtée est la frange la plus active de la localité avec une fréquence de 25,69%

Répartition des personnes enquêtées selon les couches socioprofessionnelles

De cette enquête quatre groupes socio-professionnels ont été identifiés (Tableau 2). La fréquence des cultivateurs (50,77%) est plus importante par rapport celle des ménagères/vendeuses (21,47%) suivi des éleveurs et des tradipraticiens avec des fréquences identiques de 13,88%.

Répartition des personnes enquêtées selon le sexe

La Figure 2 met en relief la répartition des personnes enquêtées en fonction du sexe. Les hommes sont plus représentés (57,6%) que les femmes (42,4%).

Usages les plus cités de *P. reticulatum*

La Figure 3 montre les usages les plus cités de *P. reticulatum*. Sept (7) catégories d'usages ont été recensées et l'usage le plus cité est l'usage médicinal (23%) suivi de la fertilité du sol (19,90%), l'économie (15,25%), l'alimentation (14,47%), l'artisanal (12,15%), les autres (7,73) et le fourrage (7,50%).

Usage alimentaire par couche socioprofessionnelle

Pour l'usage alimentaire de l'espèce, les ménagères/vendeuses (93,5%) ont montré plus d'intérêt par rapport aux éleveurs (25%), aux cultivateurs (24,65%), et aux tradipraticiens (20%) (Figure 1). Il existe une différence significative ($<0,0001$) entre les pourcentages

de ceux qui n'utilisent pas et ceux qui utilisent *P. reticulatum* pour l'alimentation. Les pourcentages sont respectivement de 61,12% et 38,88% pour ceux qui n'utilisent pas et ceux qui utilisent.

Usage médicinal selon la couche socioprofessionnelle

Le Tableau 3 indique qu'il existe une différence significative ($P=0,003$) entre l'usage médicinal chez les tradipraticiens et les autres couches socioprofessionnelles. Les pourcentages d'usage médicinal sont respectivement 95%, 63%, 45%, et 48% chez les tradipraticiens, les cultivateurs, les ménagères/vendeuses et les éleveurs.

Le pourcentage de la population utilisant l'espèce dans le domaine médicinal est plus élevé (62%) par rapport à ceux qui ne l'utilisent pas (38%).

Usage artisanal selon la couche socioprofessionnelle

Le Tableau 4 montre qu'il existe une différence significative ($P=0,046$) entre l'usage artisanal chez les tradipraticiens et les autres couches socioprofessionnelles. Les pourcentages d'usage artisanal sont respectivement 41%, 35%, 33%, et 13% chez les cultivateurs, les tradipraticiens, les éleveurs et les ménagères/vendeuses. Le pourcentage d'utilisation de l'espèce pour l'artisanat par les couches socioprofessionnelles est faible (33%) par rapport à ceux qui n'utilisent pas (67%).

Usage fertilité du sol selon la couche socioprofessionnelle

Le Tableau 5 montre qu'il existe une différence significative ($P<0,0001$) entre l'usage fertilité du sol et les couches socioprofessionnelles.

Les pourcentages d'usage pour la fertilité du sol sont respectivement 86%, 26%, 20%, et 10% chez les cultivateurs, ménagères/vendeuses, les tradipraticiens, et les éleveurs.

Usage économique selon la couche socioprofessionnelle

Le Tableau 6 montre qu’il existe une différence significative ($P < 0,0001$) entre l’usage économique et les couches socioprofessionnelles. Les pourcentages d’usage économique sont respectivement 100%, 75%, 18%, et 0% chez les ménagères/vendeuses, les tradipraticiens, les cultivateurs, et les éleveurs.

Usages autres selon la couche socioprofessionnelle

Les usages autres sont résumés dans le Tableau 7 Les couches socioprofessionnelles utilisent moins l’espèce pour des activités autres (20,84%).

Usage fourrager selon la couche socioprofessionnelle

Les résultats des pourcentages en usage fourrager indiquent que la plupart des personnes enquêtées utilisent peu *P. reticulatum* comme fourrage (79,86%) (Tableau 8). Le plus grand pourcentage d’usage fourrager est recensé chez les éleveurs (100%).

Menace de *P. reticulatum*

Le Tableau 9 met en relief le pourcentage des personnes enquêtées en fonction de leur opinion sur la menace de *P. reticulatum* dans son environnement. Une fraction importante de la population (66,67%) a mentionné que l’espèce est menacée (Tableau 9). La conscience de la menace est liée aux

groupes socioprofessionnels ($P < 0,004$). La Figure 4 représente le type de menace recensé sur les sites par les personnes enquêtées. Dix (10) types de menaces ont été identifiés. Ce sont : la poussée démographique, le changement climatique, la coupe abusive, les feux de brousse, l’exploitation de la gousse, la rareté des pluies, le manque de protection, la mise à feu des feuilles, les produits chimiques et la sécheresse.

La menace la plus citée est la coupe abusive (30,4%) suivi du manque de protection (15,74%), la sécheresse (14,21%), les feux de brousse (10,66%), la surexploitation (8,63%), le changement climatique (6,09%), les produits chimiques (4,57%), la poussée démographique (3,55%), la mise à feu des feuilles (2,03%) et l’exploitation de la gousse (1,52%).

Conservation de *P. reticulatum*

A Yilou quatre (4) types de méthodes de conservation de *P. reticulatum* ont été recensés. La RNA est la méthode de protection la plus citée (54,16%) suivie de la régulation forestière (27,08%) puis de la nature seule (15,98%) et enfin de la plantation (2,78%) (Tableau 10).

L’analyse du Khi2 entre le choix des différentes méthodes de protection de *P. reticulatum* par les couches socioprofessionnelles indique clairement que les cultivateurs, quelle que soit la méthode pratiquée, sont les aptes à apporter de véritables pratiques de conservation par rapport aux autres couches socioprofessionnelles.

Tableau 1 : Effectifs et fréquence des personnes enquêtées selon les âges.

Tranche d’âge	Effectif	Fréquence (%)
18-27	27	18,75
28-37	20	13,88
38-47	37	25,69
48-57	27	18,75
58-67	18	12,5
68-77	11	7,65
78-87	4	2,78
Total général	144	100

Tableau 2 : Effectifs et fréquence des personnes enquêtées selon les couches socioprofessionnelles.

Profession	Effectif	Fréquence (%)
Cultivateur	73	50,77
Eleveur	20	13,88
Ménagère vendeuse	31	21,47
Tradipraticien	20	13,88
Total général	144	100

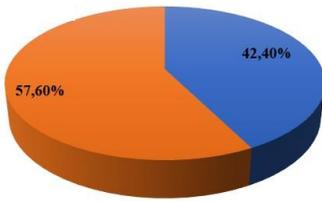


Figure 2 : Répartition des personnes enquêtées selon le sexe.

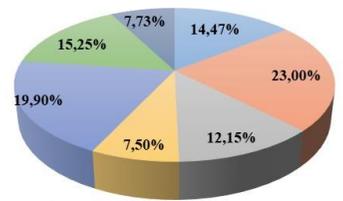


Figure 3 : Les usages les plus cités de *P. reticulatum* en pourcentage.

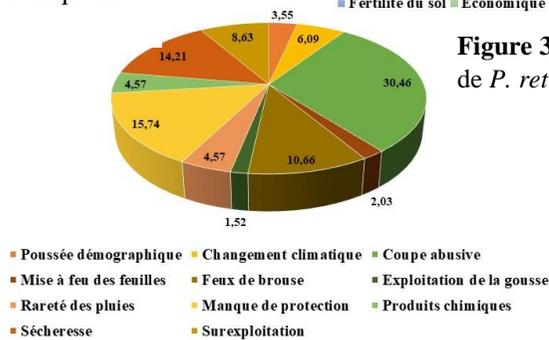


Figure 4 : Types de menaces sur *P. reticulatum*

Tableau 3 : Comparaison des pourcentages en ligne et le test de Khi² en usage médicinal selon les couches socioprofessionnelles.

Profession	N'utilise pas (%)	Utilise (%)	Pourcentage
Cultivateur	37	63	100
Eleveur	55	45	100
Ménagère/ vendeuse	52	48	100
Tradipraticien	5	95	100
Total	38	62	100
Khi ² (Valeur observée)	14,138		
Khi ² (Valeur critique)	7,815		
DDL	3		
p-value	0,003		
Alpha	0,05		

Tableau 4 : Comparaison des pourcentages en ligne et le test de Khi² en usage artisanal selon les couches socioprofessionnelles.

Profession	N'utilise pas (%)	Utilise (%)	Pourcentage
Cultivateur	59	41	100
Eleveur	70	30	100
Ménagère vendeuse	87	13	100
Tradipraticien	65	35	100
Total	67	33	100
Khi ² (Valeur observée)	7,981		
Khi ² (Valeur critique)	7,815		
DDL	3		
p-value	0,046		
Alpha	0,05		

Tableau 5 : Comparaison des pourcentages en ligne et le test de Khi² en usage pour la fertilité selon les couches socioprofessionnelles.

Profession	N'utilise pas (%)	Utilise (%)	Pourcentage
Cultivateur	14	86	100
Eleveur	80	20	100
Ménagère vendeuse	74	26	100
Tradipraticien	90	10	100
Total	47	53	100
Khi ² (Valeur observée)	65,358		
Khi ² (Valeur critique)	7,815		
DDL	3		
p-value	<0,0001		
Alpha	0,05		

Tableau 6 : Comparaison des pourcentages en ligne et le test de Khi² en usage économique selon les couches socioprofessionnelles.

Profession	N'utilise pas (%)	Utilise (%)	Pourcentage
Cultivateur	82	18	100
Eleveur	100	00	100
Ménagère vendeuse	0,00	100	100
Tradipraticien	25	75	100
Total	59	41	100
Khi ² (Valeur observée)	84,315		
Khi ² (Valeur critique)	7,815		
DDL	3		
p-value	<0,0001		
Alpha	0,05		

Tableau 7 : Comparaison des pourcentages en ligne et le test de Khi² en usage autre selon les couches socioprofessionnelles.

Profession	Utilise pas (%)	Utilise (%)	Pourcentage
Cultivateur	84,93	15,07	100
Eleveur	95	5	100
Ménagère vendeuse	70,96	29,04	100
Tradipraticien	55	45	100
Total	79,16	20,84	100
Khi ² (Valeur observée)	12,857		
Khi ² (Valeur critique)	7,815		
DDL	3		
p-value	0,005		
Alpha	0,05		

Tableau 8 : Comparaison des pourcentages en ligne et le test de Khi² en usage fourrager selon les couches socioprofessionnelles.

Profession	N°utilise pas	Utilise	Pourcentage
Cultivateur	94,52	5,48	100
Eleveur	0	100	100
Ménagère vendeuse	93,54	6,46	100
Tradipraticien	85	15	100
Total	79,86	20,14	100
Khi ² (Valeur observée)	93,004		
Khi ² (Valeur critique)	7,815		
DDL	3		
p-value	<0,0001		
Alpha	0,05		

Tableau 9 : Comparaison des pourcentages en ligne et le test de Khi² de l'opinion sur la menace de *P. reticulatum* selon les couches socioprofessionnelles.

Profession	Non	Oui	Pourcentage
Cultivateur	28,76	71,24	100
Eleveur	35	65	100
Ménagère/Vendeuse	19,35	80,65	100
Tradipraticien	70	30	100
Total	33,33	66,67	100
Khi ² (Valeur observée)	18,850		
Khi ² (Valeur critique)	12,592		
DDL	6		
p-value	<0,004		
Alpha	0,05		

Tableau 10 : Comparaison des pourcentages en ligne et le test de χ^2 des méthodes de conservation de *P. reticulatum* selon les couches socioprofessionnelles.

Profession	La nature seule (%)	Plantation (%)	RNA (%)	Régulation forestière (%)	Pourcentage
Cultivateur	8,2	5,5	58,9	27,4	100
Eleveur	10	0	60	30	100
Ménagère vendeuse	19,35	0	64,52	16,13	100
Tradipraticien	45	0	15	40	100
Total	15,98	2,78	54,16	27,08	100
χ^2 (Valeur observée)	27,234				
χ^2 (Valeur critique)	16,919				
DDL	9				
p-value	0,001				
Alpha	0,050				

DISCUSSION

Répartition des personnes enquêtées selon les âges

Il ressort de l'enquête que presque 90 % des enquêtés ont entre 18 et 67 ans, alors que la population active se situe entre 15 et 64 ans (INSD, 2015). Cela montre que la plupart des personnes enquêtées contribuent aux activités sur le *P. reticulatum*. Selon les données synoptiques sur le Burkina Faso, la population active se situe entre 15 à 64 ans (INSD, 2015). Cette population et la population en âge de travailler participent aux différentes activités socioprofessionnelles. Cet indice montre que la plupart des tranches âges des personnes enquêtées contribuent aux activités sur le *P. reticulatum*.

Répartition des personnes enquêtées selon les couches socioprofessionnelles

Durant l'étude quatre (04) principales couches socioprofessionnelles ont été identifiées. Ces résultats sont presque conformes à ceux obtenus par les travaux de Karambiri et al. (2021) sur l'agriculture de conservation à Yilou qui ont identifié les mêmes couches socioprofessionnelles sauf la couche gestionnaire des fonciers qui diffère de la couche tradipraticienne obtenue dans cette

étude. Cela montre que dans l'exploitation du *P. reticulatum* à des fins pratiques, la majorité des couches principales de la société de Yilou est présente.

Répartition des personnes enquêtées selon le sexe

Les femmes aussi bien que les hommes ont participé à l'enquête sur les usages, les menaces et les méthodes de conservation traditionnelle de *P. reticulatum*. Mais, la plus forte participation des hommes à l'enquête s'expliquerait par le fait que durant l'enquête les hommes ont été plus disponibles à fournir les informations et parfois privilégiés en milieu rural dans la transmission des connaissances locales durant des enquêtes/interviews.

Usages les plus cités de *P. reticulatum*

L'usage médicinal est le plus cité. De ces résultats, *P. reticulatum* est beaucoup sollicité par la population pour des soins. Ainsi, plusieurs travaux ont montré que l'espèce présente des vertus médicinales. L'espèce est utilisée dans la prise en charge de plusieurs maladies comme le paludisme (Zerbo et al., 2011), l'hypertension (Dembélé et al., 2020), les infections bucco dentaires (Sanou, 2005, Keita 2004). *P. reticulatum* est également

utilisé dans le traitement des maux divers tels que les maux de gorge, les maux de ventre, les bronchites, la toux (Arbonnier, 2009 ; Sereme et al., 2008 ; Ouédraogo, 2014). Dans cette étude, l'usage pour améliorer la fertilité du sol est le plus cité après l'usage médicinal. Cela pourrait s'expliquer par le fait que les cultivateurs connaissent bien l'espèce et l'utilisent pour la fertilisation de leur champ. D'ailleurs, nos résultats indiquent une différence significative ($P < 0,0001$) entre les groupes socioprofessionnels dans l'utilisation de l'espèce pour la fertilité du sol. Cette particularité des groupes socioprofessionnels indique des savoirs et savoir-faire différents entre les groupes.

En plus, plusieurs études ont montré que l'espèce au Burkina Faso est utilisée comme compost entrant dans la fertilité du sol pour la culture des céréales telles que le mil, le sorgho, le maïs, ou du niébé (Lahmar et al., 2012 ; Ouédraogo, 2014 ; Ba et al., 2014).

L'usage économique de *P. reticulatum* pendant l'enquête est classé après l'usage fertilité du sol. Ceci sont en conformité avec de Amonmide et al. (2019) qui ont encensé la contribution à l'évaluation du niveau de fertilité des sols dans les systèmes de culture à base du coton. L'espèce participerait à l'amélioration des revenus des ménagères par la vente de la farine provenant des gousses (Dao et al., 2016) et des tisanes pour des soins dans les marchés locaux et urbains. Mais cette étude indique qu'à Yilou l'espèce est peu connue pour son usage économique, les personnes enquêtées utilisant l'espèce pour générer des revenus étaient moins nombreuses que celles ne l'utilisant pas dans ce but. Ceci pourrait s'expliquer par le manque de connaissance par les couches socioprofessionnelles du potentiel de l'espèce pour générer des revenus.

L'usage alimentation est classé après l'usage économique en 4^e position. Mais, pendant l'enquête, cet usage n'a pas été bien illustré par la population car la proportion de ceux qui utilisent l'espèce pour l'alimentation était inférieure aux non utilisateurs. Ce qui semble montrer que seules les ménagères

préparent la nourriture et donc utilisent *P. reticulatum* qui est utilisé au Burkina Faso dans l'alimentation par les communautés locales par exemple pour la préparation du tô (Arbonnier, 2002 ; Dao et al., 2012). Les jeunes feuilles, les fruits et les racines sont utilisés dans l'alimentation humaine (Jiofack, 2012). Ils contiennent des protéines, des glucides, des lipides, de la cellulose, du calcium, du phosphore et de la vitamine C (Simpomé, 2019).

Sur le plan artisanal et fourrager, l'espèce est moins citée, pourtant plusieurs travaux ont mentionné l'usage de *P. reticulatum* dans le domaine de l'artisanat (Ganaba et al., 2005) et de l'alimentation du bétail (Yélemou, 2007 ; Dao et al., 2016). L'étude montre également que moins de personnes utilisent *P. reticulatum* pour l'artisanat et le fourrage. Cela pourrait s'expliquer par la faible participation des éleveurs à l'enquête ou aussi la méconnaissance de l'espèce par les autres groupes socioprofessionnels.

Menaces sur *P. reticulatum* et conservation

L'espèce serait menacée dans la localité de Yilou au regard des résultats des analyses descriptives. L'opinion des personnes enquêtées montre que la menace la plus citée par la population est la coupe abusive. Cette pratique ne permet pas à la plante de fructifier pour permettre sa pérennisation. Ainsi, ce fait pourrait être un frein à l'évolution de l'espèce. Par ailleurs, la coupe abusive de *P. reticulatum* pourrait contribuer à sa régénéscence, si elle est bien maîtrisée. Car des techniques RNA consistant à la sélection, l'élagage, la protection et l'entretien pourraient être effectuées pour permettre une meilleure gestion de l'arbre (Rinaudo et al., 2020) et faciliter sa régénération et sa pérennisation. Il est donc nécessaire de penser à la formation des exploitants à la conservation de *P. reticulatum*. La population enquêtée utilise plus la pratique de la RNA comme méthode de protection par rapport aux autres méthodes de conservation. Ce choix pourrait s'expliquer par la connaissance et la maîtrise de la RNA par la population surtout par les cultivateurs qui ont

plusieurs fois cité cette méthode afin de recourir à cette espèce pour des raisons de fertilisation des sols érodés (Koho et al., 2017). La pratique des méthodes de conservation doit être pratiquée par tous les acteurs utilisant l'espèce pour des besoins médicaux, alimentaires, économiques et autres pour faciliter sa sauvegarde dans son environnement.

Conclusion

P. reticulatum est exploité dans la localité de de Yilou par quatre principaux groupes socioprofessionnels à plusieurs fins pratiques mais l'usage médicinal est le plus cité. L'usage fertilité du sol est aussi mis en exergue après l'aspect médicinal. L'espèce présente donc un intérêt pour la population locale au regard des différentes utilisations faites. L'espèce est peu citée par la population locale pour certains usages tels que l'alimentation et l'aspect économique. La vente de l'espèce peut procurer des revenus. Au vu de l'usage intense de *P. reticulatum* par la population surtout dans le domaine médicinal, l'espèce présenterait des potentialités médicinales non négligeables.

Les résultats montrent également que l'espèce est menacée. Quelques mesures de conservation sont prises au niveau local mais demeurent toujours insuffisantes au regard de son importance auprès des populations. Néanmoins des travaux de protection en cultivant l'espèce ou en la protégeant par la RNA pourraient contribuer à sa pérennisation pour les générations futures.

CONFLIT D'INTERETS

Les auteurs déclarent qu'il n'existe pas de conflit d'intérêts sur cet article.

CONTRIBUTIONS DES AUTEURS

Tous les auteurs ont participé à la conception de l'étude. JPB a participé à la collecte des données de terrain, supervisé les analyses de laboratoire et traité les données. MAED et LO ont apporté des conseils dans la collecte et le traitement de données. Tous les

auteurs ont contribué à la rédaction du manuscrit et approuvé la version finale.

REMERCIEMENTS

Les auteurs remercient le Projet RAMSES II qui a soutenu financièrement les travaux. Ils sont reconnaissants à Frédérique BAZIE, Salifou KABRE, aux techniciens au Laboratoire d'agroécologie, UMR Eco & Sols de l'IRD Ouagadougou et à Ahmed KOUSSOUBE, stagiaire au CNRST/Ouagadougou.

REFERENCES

- Amonmide I, Dagbenonbakin G, Agbangba CE, Akponikpe P. 2019. Contribution à l'évaluation du niveau de fertilité des sols dans les systèmes de culture à base du coton au Bénin. *Int. J. Biol. Chem. Sci.*, **13**(3): 1846-1860. DOI: <https://dx.doi.org/10.4314/ijbcs.v13i3.52>
- Arbonnier M. 2009. *Arbres, arbustes et lianes des zones sèches d'Afrique de l'Ouest*. MNHN-QUAE, France.
- Arbonnier M. 2002. *Arbres, arbustes et lianes des zones sèches d'Afrique de l'Ouest*. Éditions Quae, France.
- Ba MF, Samba SAN, Bassene E. 2014. Influence des bois rameaux fragmentés (BRF) de *Guiera senegalensis* J.F. Gmel et de *Piliostigma reticulatum* (D.C.) Hochst sur la productivité du mil, *Pennisetum glaucaum* (L.). *Int. J. Biol. Chem. Sci.*, **8**(3): 1039-1048. DOI :10.4317/ijbcs.v8i3.18
- Bacyé B, Kambiré HS, SOME AS. 2019. Effets des pratiques paysannes de fertilisation sur les caractéristiques chimiques d'un sol ferrugineux tropical lessivé en zone cotonnière à l'Ouest du Burkina Faso. *Int. J. Biol. Chem. Sci.*, **13**(6): 2930-2941. DOI: <https://dx.doi.org/10.4314/ijbcs.v13i6.39>
- Coulibaly K, Vall E, Autfray P, Nacro HB, Sedogo MP. 2012. Effets de la culture permanente coton-maïs sur l'évolution d'indicateurs de fertilité des sols de l'Ouest du Burkina Faso. *Int. J. Biol.*

- Chem. Sci.*, **6**(3) : 1069-1080. DOI : <http://dx.doi.org/10.4314/ijbcs.v6i3.13>
- Dao MCE, Koné M, Sombda J. 2016. Fabrication d'aliment du bétail issue de la cueillette de gousses de *Piliostigma reticulatum* : une opportunité pour les femmes rurales burkinabé. *Cahier d'Agriculture*, **25** : 350002. DOI: 10.1051/cagri/2016021
- Dao MCE. 2012. Biologie et écologie de la reproduction sexuée d'une *Caesalpinioideae* (Leguminosae) : *Piliostigma reticulatum* (D.C.) Hochst. Thèse de Doctorat. Université Polytechnique de Bobo-Dioulasso (Burkina Faso).
- Dembélé A, Sissoko L, Togola I, Traoré N, Sidibé L, Diallo D. 2020. Enquête ethnobotanique de trois plantes utilisées dans la prise en charge traditionnelle de l'hypertension artérielle au Mali : *Balanites aegyptiaca* (L.) Del., *Piliostigma reticulatum* (DC), Hochst et *Bauhinia rufescens* (L.). *IJAR*, **6**: 998-1001. DOI: <https://doi.org/10.22271/alleresearch.2020.v6.i10o.7683>
- Diakhaté S. 2014. Influence de l'arbuste *Piliostigma reticulatum* (D.C.) Hochst (*Caesalpinioideae*) sur les communautés de microorganismes et de nématodes d'un sol cultivé en mil au Sénégal (Nioro). Thèse de doctorat, Université Cheikh Anta Diop de Dakar (Sénégal).
- Ganaba S, Ouadba JM, Bognounou O. 2005. Exploitation traditionnelle des végétaux spontanés en région sahélienne du Burkina Faso. *Vertigo-la Revue Electronique en Sciences de l'Environnement (Online)*, **6**(2). DOI: <http://www.journals.openedition.org/vertigo/2783>, (04/06/2022).
- INSD. 2015. Enquête multisectorielle continue (EMC) 2014. Burkina Faso, http://cns.bf/IMG/pdf/t6_emploi_et_cho mage.pdf, (14/06/2022).
- Jiofack T. 2012. *Triumfetta cordifolia* (A. Rich) In *Ressources Végétales de l'Afrique Tropicale 16. Plantes à Fibres*. Brink M, Achigan-Dako EG (eds). Fondation PROTA : Wageningen, Pays-Bas ; 493-496.
- Karambiri SM, Dabire Der, Djamen PN, Diallo MA, Andrieu N. 2021. Agriculture de conservation à Yilou (centre-nord, Burkina Faso) : une construction locale à l'épreuve de la dispersion des systèmes culturaux existants. *DaloGéo, Revue Scientifique Spécialisée en Géographie, Université Jean Lorougnon Guédé*, **5** : 134-151.
- Keita A. 2004. Etude de trois plantes utilisées dans le traitement traditionnel de l'ulcère gastro-duodéal dans le District de Bamako : *Borassus aethiopum* Mart (Palmeae), *Sclerocarya birrea* (A. Rich.) Hochst. (Anacardiaceae) et *Ximenia americana* L. (Olacaceae). Thèse de pharmacie, Université de Bamako (Mali).
- Kohio EN, Touré AG, Sedogo MP, Ambouta J-MK. 2017. Contraintes à l'adoption des bonnes pratiques de Gestion Durable des Terres dans les zones soudaniennes et soudano-sahéliennes du Burkina Faso. *Int. J. Biol. Chem. Sci.*, **11**(6) : 2982-2989. DOI: <https://dx.doi.org/10.4314/ijbcs.v11i6.34>
- Lahmar R, Yacouba H. 2012. Zaï et potentiel de l'association annuelles arbustes natifs in : La Grande Muraille verte : Capitalisation des recherches et valorisation des savoirs locaux (en ligne). Marseille: IRD Editions, France.
- Lufala A, Diedhou I, Ndiaye NAS, Séné M, Kizito F, Dick RP, Noller JS. 2009. Allometric relationships and peak-season community biomass stocks of Native shrubs in Senegal's Peanut Basin. *Journal of Arid Environments*, **73**: 260-266. DOI : 10.1016/j.jaridenv.2008.09.020
- Ouédraogo ZM. 2014. Effets de la couverture du sol à base de *Piliostigma reticulatum* (DC) Hoscht sur l'association sorgho-niébé dans le village de Yilou, Province du Bam. Mémoire de Master, Université Polytechnique de Bobo-Dioulasso.
- Rinaudo T, Muller A, Morris M. 2020. Manuel 1. La Régénération Naturelle Assistée

- (RNA). Editions Géraldine Ratel, World Vision Australia.
- Sanou S. 2005. *Piliostigma reticulatum* (D.C.) Hochst: Potentialités fourragères et essai d'amélioration de la valeur nutritive des gousses. Mémoire d'ingénieur, Institut de développement rural, Bobo Dioulasso (Burkina Faso).
- Tyano A. 2016. Impact des formations à *Piliostigma reticulatum* (DC.) Hochst sur la régénération de la végétation et les propriétés chimiques et biologiques du sol en zone soudanienne du Burkina Faso. Mémoire d'ingénieur, Institut de développement rural, Bobo Dioulasso (Burkina Faso).
- Sereme A, Millogo-Rasolodimby J, Guinko S, Nacro M. 2008. Propriétés thérapeutiques des plantes à tanins du Burkina Faso. *Pharmacopée et Médecine traditionnelle Africaines*, **15** : 41 - 49.
- Simporé BM. 2019. *Les enfants et les Arbres de la Savane* (Tome II). Edition du Lac : France.
- Yélé mou B, Bationo B, Yaméogo G, Millogo-Rasolodimby J. 2007. Gestion traditionnelle et usage de *Piliostigma reticulatum* (D.C.) Hochst., dans le plateau central du Burkina Faso. *Bois For. Trop.*, **291** : 55-65.
- Yélé mou B. 2010. Biologie et écologie des espèces du genre *Piliostigma* et leur contribution à la dynamique de la matière organique des sols en zone sahélo soudanienne au Burkina Faso. Thèse de Doctorat, Université de Ouagadougou (Burkina Faso).
- Zerbo D. 2011. Gestion paysanne, densités et production de biomasse aérienne de *Piliostigma reticulatum* (D.C.) Hoscht dans les agrosystèmes du Centre Nord : cas des villages de Yilou et de Barsa dans la province du Bam. Mémoire d'ingénieur, Institut du Développement Rural, Université Polytechnique de Bobo-Dioulasso (Burkina Faso).