Revue Africaine d'Environnement et d'Agriculture
http://www.rafea-congo.com
2025 ; 8(3), 69-80
ISSN (Print) : 2708-7743 **eISSN** : 2708-5422 **Dépôt légal** : JL 3.01807-57259

Connaissances endogènes sur l'importance socioéconomique et agroécologique de peuplement de *Sclerocarya birrea* (A. Rich.) Hochst. au Niger : Cas de la commune urbaine de Guidan Roumdji/Région de Maradi

Elhadji Seybou Djibo*, Abdou Maman Mansour, Seyni Bodo Bachirou, Almou Haladou Zabeirou

Université Boubakar Bâ de Tillabéri. Faculté des Sciences Agronomiques et des Technologies Alimentaires (FSATA). Département Sol, Environnement et Irrigation. BP 175 Tillabéri (Niger). E-mail : elhadjiseyboudjibo@gmail.com

Reçu le 14 août 2025, **accepté** le 18 septembre 2025, **publié en ligne** le 27 septembre 2025
DOI : https://dx.doi.org/10.4314/rafea.v8i3.8

RESUME

Description du Sujet. *Sclerocarya birrea* (*S. birrea)*, communément appelé prunier d'Afrique, est une espèce très répandue en Afrique occidentale et dans les savanes sahélo-soudaniennes d'Afrique tropicale. C'est une espèce forestière qui subit une pression anthropique et est peu étudiée au Niger.
Objectif. L'objectif de l'étude est de contribuer à une meilleure connaissance de l'espèce *S. birrea* en vue de valoriser ses produits et sous-produits.
Méthodes. Pour cela, une enquête quantitative a été menée auprès de cent-vingt-trois (123) producteurs à travers un échantillonnage aléatoire.
Résultats. Les résultats ont montré que les producteurs enquêtés connaissent bien l'espèce *S. birrea et* l'utilisent. Les organes les plus utilisés sont l'écorce (27,91 %) et les feuilles (18,69 %), et trente-trois (33,00 %) des maladies sont soignées avec ses organes. En outre, les feuilles (30,00 %) et les fruits (22,76 %) sont les organes les plus consommés dans l'alimentation humaine. L'arbre contribue dans l'économie des ménages à travers la vente des différentes parties : feuilles (81,61 %) et fruits (14,94 %). La perception des producteurs de l'association de *S. birrea* avec les cultures vivrières montre que cela contribue au bon développement des cultures associées.
Conclusion. Les résultats de cette étude peuvent aider à une meilleure valorisation des produits et sous-produits issus de l'espèce et de sa préservation.

Mots clés : Prunier d'Afrique, érosion génétique, valorisation, organes utilisés, Niger.

ABSTRACT

Endogenous knowledge on the socio-economic and agroecological importance of *Sclerocarya birrea* (A. Rich.) Hochst. settlement in Niger: Case of the urban municipality of Guidan Roumdji/Maradi Region
Description of the Subject. *Sclerocarya birrea* (*S. birrea*), commonly known as the African plum tree, is a species widely distributed in West Africa and in the Sahelo-Sudanian savannas of tropical Africa. It is a forest species that is under anthropogenic pressure and is poorly studied in Niger.
Objective. The objective of the study is to contribute to a better understanding of the *S. birrea* species in order to enhance its products and by-products.
Methods. To achieve this, a quantitative survey was conducted among one hundred and twenty-three (123) producers through random sampling.
Results. The results showed that the surveyed producers are well aware of the species S. birrea and use it. The most used parts are the bark (27.91 %) and the leaves (18.69 %), and thirty-three (33.00 %) of the diseases are treated with its parts. Furthermore, the leaves (30.00 %) and fruits (22.76 %) are the most consumed parts in human food.
The tree contributes to household economies through the sale of various parts: leaves (81.61 %) and fruits (14.94 %). The perception of producers regarding the association of *S. birrea* with food crops shows that it contributes to the best development of the associated crops.

Conclusion. The results of this study can help in better valuing the products and by-products derived from the species and its preservation.

Keywords : African prune, genetic erosion, valorization, used organs, Niger.

1. INTRODUCTION

En Afrique, les arbres fruitiers spontanés, adaptés à leurs conditions environnementales, sont reconnus comme une source d'aliments, de médicaments et de revenus pour les ménages (Haq *et al.*, 2008 ; Arbonnier, 2009 ; Bowe et Haq, 2010). Ils jouent un rôle important dans la conservation des eaux, des sols et de la biodiversité par leurs fonctions agroécologiques (Teklehaimanot *et al.*, 2008 ; Bowe et Haq, 2010). Malgré l'austérité du climat, il existe des conditions écologiques particulièrement favorables au développement de ressources forestières qui méritent d'être valorisées au profit des populations. Il s'agit notamment des produits forestiers non ligneux (PFNL) qui jouent un rôle stratégique pour les populations qui en tirent un complément alimentaire, des médicaments et du fourrage pour le bétail (Arohalassi *et al.*, 2022). Dans les pays du Sahel, les conditions de vie souvent difficiles des populations orientent de plus en plus ces dernières vers l'exploitation et la commercialisation des PFNL tels que les fruits sauvages, les feuilles, les gommes, les huiles non conventionnelles et les produits ligneux (Diop *et al.*, 2010 ; Sene *et al.*, 2018).

Parmi ces arbres fruitiers spontanés y figure *Sclerocarya birrea* (*S. birrea*), communément appelé prunier d'Afrique. C'est une espèce très répandue en Afrique occidentale (Belem *et al.*, 2008 ; Gouwakinnou *et al.*, 2011), et dans les savanes sahélo-soudaniennes d'Afrique tropicale (Arbonnier, 2009). *Sclerocarya birrea* est un arbre fruitier oléagineux endémique en Afrique et appartenant à la famille des Anacardiaceae (Hall, 2002) et possède plusieurs synonymes que sont : *Spondias birrea* A. Rich. ; *Sclerocarya caffra* Sond. ; *Poupartia caffra* (Sond) H. Perrier ; *Poupartia birrea* (A. Rich.) (Arbonnier, 2002). Cette espèce est présente dans les régions arides et semi-arides et se développe en particulier sur des sols sablo-limoneux et sur des versants rocailleux (Muok *et al.*, 2011). Cet arbre est considéré par les populations de certaines zones du sahel comme l'une des essences ligneuses prioritaires (Belem *et al.*, 2008 ; Gouwakinnou *et al.*, 2011). Elle est largement utilisée par les populations rurales, et son importance économique, alimentaire, nutritionnelle, sanitaire, sociale, cosmétique et pharmacologique a été documentée (Shackleton et Emanuel, 2003 ; Gouwakinnou *et al.*, 2011 ; Abdourhamane *et al.*, 2015). En effet, les populations locales trouvent dans la strate ligneuse des fruits et aliments d'appoint, des médicaments, une source d'énergie et des matériaux pour la fabrication d'objets d'usage courant (Belem *et al.*, 2008 ; Gouwakinnou *et al.*, 2011). Cette situation entraîne une surexploitation des arbres à usages multiples et à fort potentiel socioéconomique plaçant ainsi les populations de ces espèces dans une dynamique régressive caractérisée par la raréfaction ou l'absence d'individus jeunes (Hall *et al.*, 2005 ; Ouédraogo *et al.*, 2006).

Plusieurs espèces pourvoyeuses de Produits Forestiers Non Ligneux (PFNL) sont jusque-là peu étudiées au Niger. C'est le cas de *S. birrea*, une espèce à multiples usages, à potentiel socioéconomique important et très répandue dans la zone sahélienne du Niger (Arohalassi *et al.*, 2022). Elle est placée dans la liste des espèces d'arbres protégés du Niger par la loi N° 74-07 du 4 Mars 1974. En dépit de son potentiel largement reconnu au Niger, les informations scientifiques sur son importance socioéconomique, ethnobotanique, son apport dans la diversification des ressources alimentaires par les populations restent encore très limitées (Arohalassi *et al.*, 2022).

C'est dans ce contexte que la présente étude a été entreprise avec comme objectif général de contribuer à une meilleure valorisation des produits et sous-produits issus de l'espèce *S. birrea*. Il s'agit spécifiquement de déterminer la perception de la population rurale sur la valorisation des produits et sous-produits de *S. birrea* ; d'évaluer l'impact socioéconomique et écologique de *S. birrea.* Les informations issues de cette étude peuvent aider à l'exploitation durable des produits et sous-produits de *S. birrea* et garantir une gestion durable de l'espèce.

2. MATERIEL ET METHODES

2.1. Présentation de la zone de l'étude

L'étude a été conduite dans la commune urbaine de Guidan roumdji, située dans le département Guidan Roumdji, région de Maradi. Elle couvre une superficie totale d'environ 1009 km² et regroupe 171 villages administratifs, des quartiers et tribus. Elle est limitée au Nord par les communes rurales de Chadakori et de Dan Goulbi; à l'Est par les

communes rurales de Chadakori et de Guidan Sori ; au Sud par les communes rurales de Guidan Sori et de Sabon Birni (Nigeria) et à l'Ouest par les Communes rurales de Bangui (Madaoua) et Dan Goulbi (Dakoro) (figure 1).

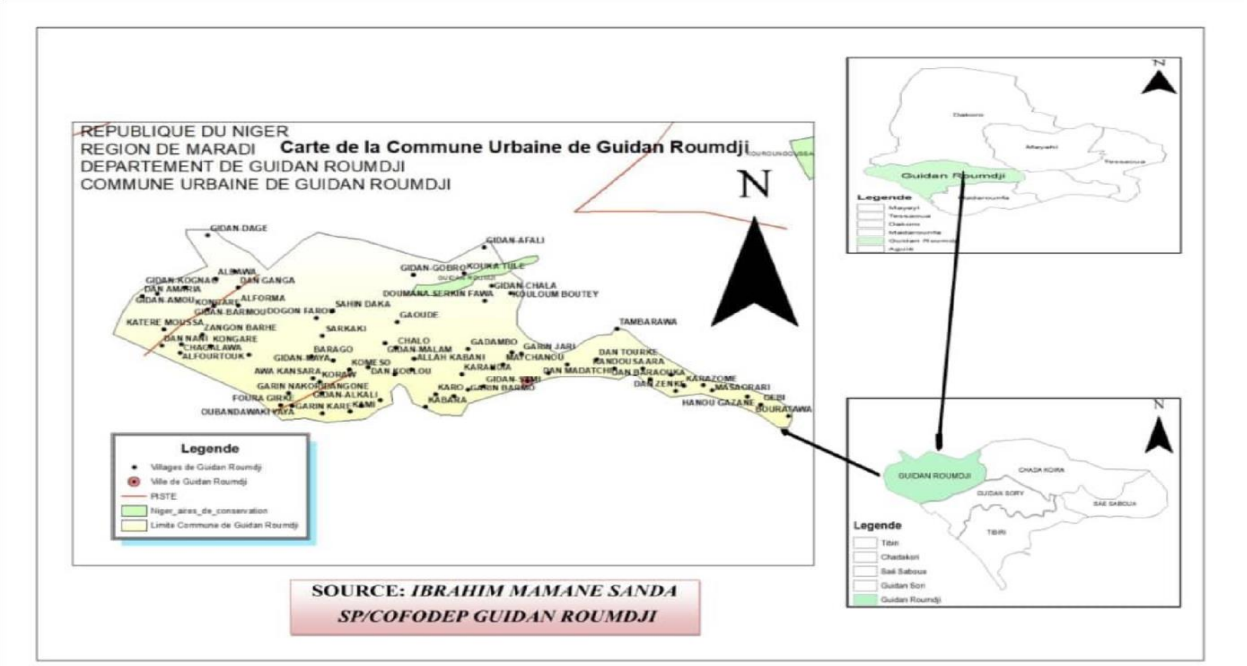

Figure 1. Carte de la commune urbaine de Guidan Roumdji (Ibrahim, 2022)

2.2. Matériel

Le matériel végétal utilisé lors de l'étude était constitué des spécimens des parties (feuilles, fruits et écorces) de *S. birrea* pour la reconnaissance de l'espèce par les enquêtés lors des assemblées villageoises, afin de dresser les usages faits de l'espèce.

2.3. Méthodes

Cette étude a été réalisée du 20 décembre 2023 au 11 janvier 2024 dans la commune urbaine de Guidan Roumdji. L'échantillonnage a été effectué dans la commune urbaine de Guidan Roumdji avec les agents des eaux et forêts. Les secteurs d'enquête ont été choisis sur une base de connaissance de population de l'espèce et de son abondance. Un échantillon de 10 % de l'effectif des résidents, soit 123 producteurs, a été constitué par tirage au hazard. Pour mener cette enquête, un questionnaire sous format papier a été utilisé. Chaque personne choisie au hazard a été interrogée individuellement. La méthode de Best – Worst (Méthode de la différence maximum) a été utilisée pour calculer « Score standardisé ou poids (P) avec la formule suivante :

$$\text{Score standardisé} = \frac{\text{Best - Worst}}{3n}$$

avec :

Best : nombre de choix le plus important, Worst : nombre des choix le moins important, n = le nombre des répondants, 3 = la fréquence d'apparition de chaque attribut dans les ensembles de choix. Cette méthode, appelée aussi « Max Diff », fait partie des méthodes dans lesquelles les répondants sont appelés à faire un choix (Rao, 1960). Le principe est simple : après avoir établi une liste d'attributs considérés comme pertinents par rapport à une situation d'achat ou de consommation d'un produit, il s'agit de présenter à des répondants des listes restreintes d'attributs parmi lesquels le répondant doit choisir celui qui est le plus important pour lui, et celui qui est le moins important (Dekhili *et al.*, 2010). Elle a été beaucoup utilisée pour étudier le comportement des consommateurs car étant compatible avec la théorie de l'utilité aléatoire (Flynn *et al.*, 2007 ; Sackett *et al.*, 2013 ; Abubakar *et al.*, 2014).

Le niveau d'importance de chaque critère de choix est mesuré par la différence entre le nombre de fois où le critère a été choisi comme étant le plus important (Best) et le nombre de fois où il été

considéré comme (Worst). Marley et Louvière (2005) montrent que lorsque le plan expérimental est complet, cette différence est une représentation dont l'échelle de valeur est à 95 % aussi correcte que le modèle logit multinomial construit à partir des mêmes données.

2.4. Analyse et traitement des données

La saisie des données a été faite avec le logiciel Excel 2013, puis transférées sur le logiciel SPSS (version 17.0) pour traitement et analyse.

3. RESULTATS

3.1. Caractéristiques socioéconomiques des enquêtés

Le figure 2 présente la classe d'âge des enquêtés qui utilise les organes de *S. birrea* dans la zone d'étude.

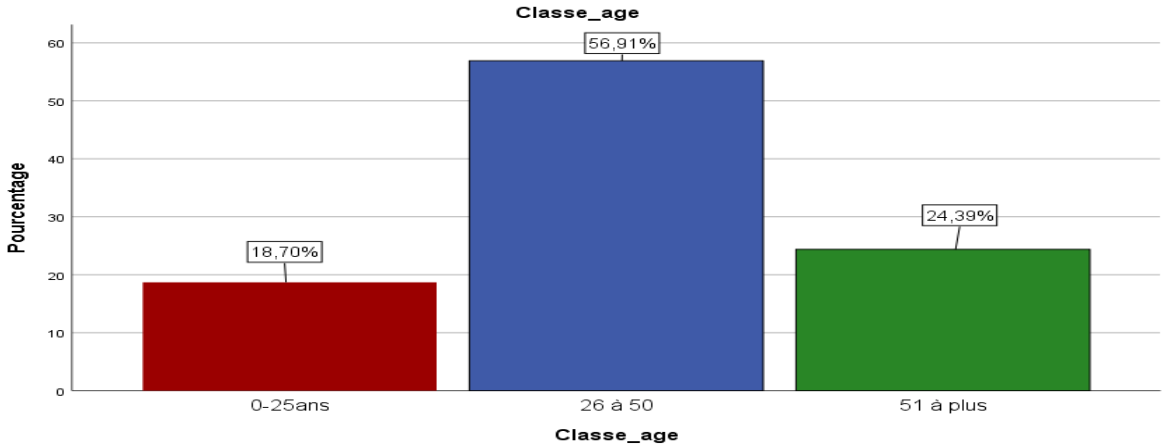

Figure 2. Classe d'âge des enquêtés

Il ressort de l'analyse de cette figure que la classe d'âge utilisant plus les organes de *S. birrea* est de 26 à 50 ans, avec un taux de 56,91 %, suivie de celle de 51 ans et plus avec un taux de 24,39 % et enfin la classe d'âge qui a un faible taux d'utilisation est celle de 0 à 25 ans avec 18,70 %. S'agissant de la situation matrimoniale des enquêtés, il ressort que 91,87 % sont des mariés, 4,07 % des célibataires et 4,07 % des veuves. Les activités des enquêtés sont présentées dans la figure 3 ci-dessous.

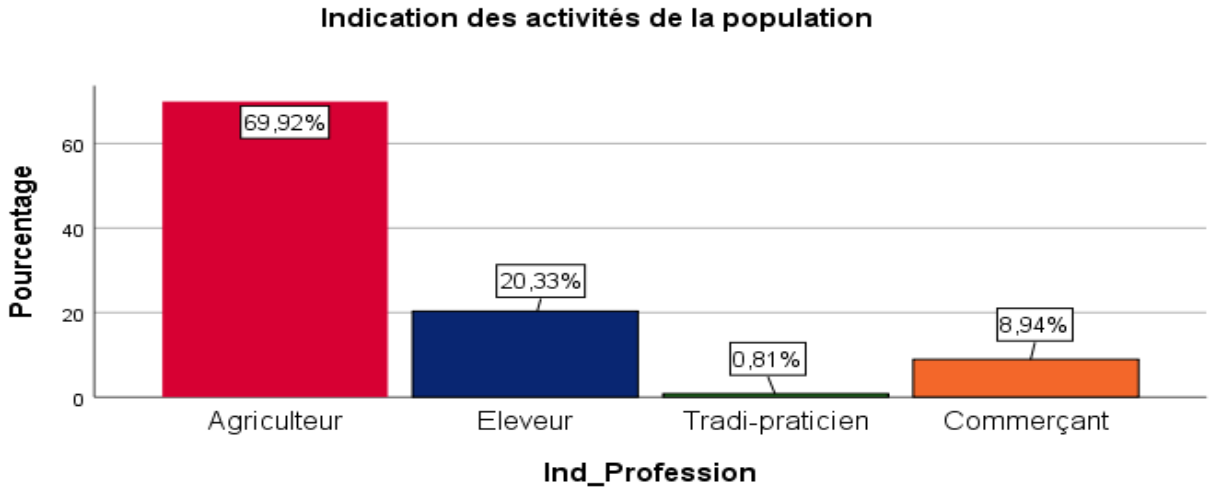

Figure 3. Activités des enquêtés

La majorité des personnes enquêtées sont des agriculteurs (69,92 %). Ils sont suivis par des éleveurs (20,33 %), viennent ensuite les commerçants (8,94 %) et enfin les tradi-praticiens (0,81 %).

3.2. Connaissances sur l'usage médicinal de *S. birrea*

La figure 4 présente les connaissances des enquêtés sur l'usage médicinal de *S. birrea.*

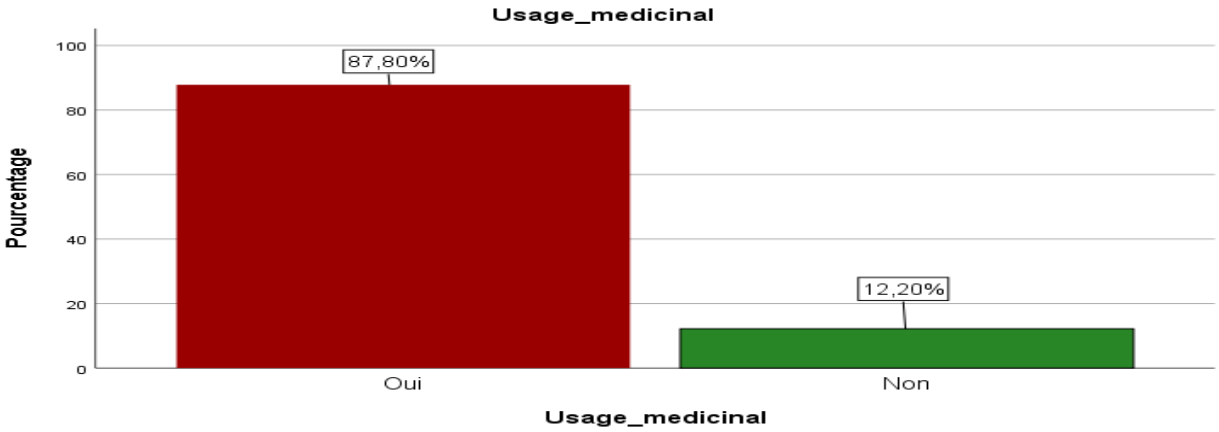

Figure 4. Connaissances sur usage médicinal

Il ressort de la figure 4 que 87,80 % des personnes enquêtées recourent à l'usage médical de *S. birrea* contre 12,20 % qui n'utilisent pas. La figure 5 présente la perception de la satisfaction du produit à base de *S. birrea* pour le traitement des maladies.

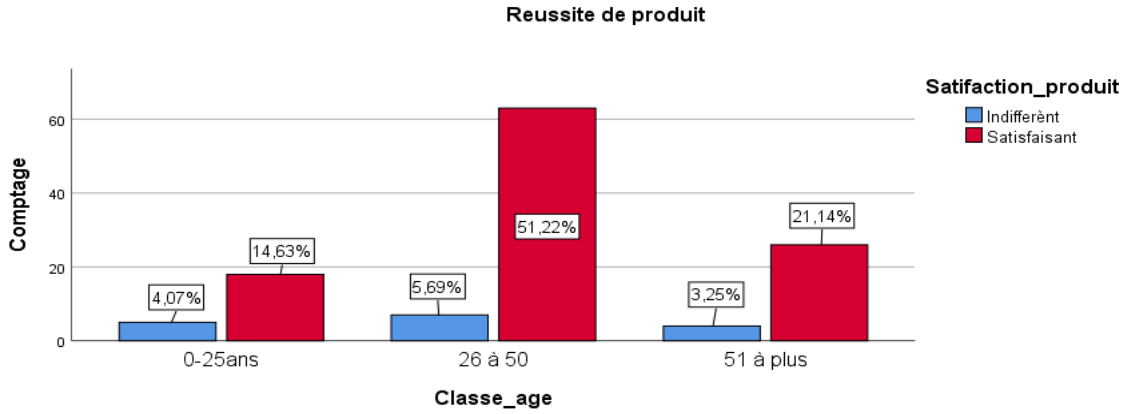

Figure 5. Satisfaction de produit à base de *S. birrea* pour le traitement des maladies

Il ressort de l'analyse de la figure ci-dessus que 51,22 % des enquêtés de classe d'âge 26 à 50 ans sont satisfaits des produits à base de *S. birrea* pour les traitements des maladies, suivis de la classe d'âge de 51 et plus (21,14 %). Par ailleurs, en fonction de la profession des enquêtés, l'utilisation des organes de *S. birrea* pour l'usage médical se diffère, comme l'indique la figure 6 ci-dessous.

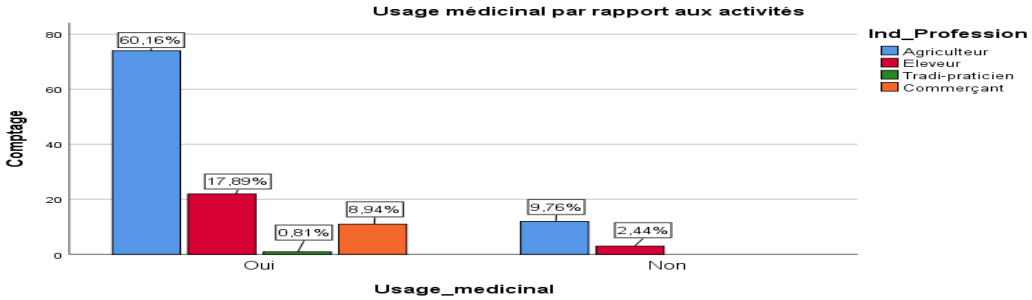

Figure 6. Usage médicinal par rapport aux activités des enquêtés

En effet, les résultats de l'enquête ont montré que 60,16 % des agriculteurs utilisent les organes de *S. birrea* pour le traitement des maladies/maux, suivis des éleveurs (17,89 %) et les commerçants (8,94 %). Tandis que les tradi-praticiens font un usage faible avec 0,81 %. Le tableau 1 présente la liste des maladies et maux traités avec les organes de *S. birrea.*

Tableau 1. Liste des maladies et maux traités avec les organes de *S. birrea*

Parties utilisées	**Maladies et maux traités**
Ecorces	Hémorroïde, morsures du serpent, brulure du feu, plaie, tension, mauvais esprits, fièvre jaune, maux de ventre, maladie vaginale « Conera pour les jeunes filles », arrêt des menstruations, dysenterie, sevrage, popularité (Farin jini), allergie (sanmiya), gale, daji, malnutrition, difficultés de l'accouchement, production du lait, soins des seins et de l'appareil génital, grippe aviaire, fatigue, appétit, vers intestinaux, faiblesse sexuelle (aphrodisiaque), etc.
Feuilles	Rhume, ulcère, maladie des oreilles, maux des yeux, jaillissement des vers, boutons de l'épithélium buccal, diabète, etc.
Fruits	Protection/invincibilité au fer

Il ressort que 25 maladies sont soignées avec l'écorce, suivies de 7 maladies soignées avec les feuilles, enfin une (1) maladie soignée avec les fruits.

3.3. Usage des différents organes de *S. birrea* dans l'alimentation humaine

Les différents organes de *S. birrea* les plus utilisés dans l'alimentation humaine sont les écorces, les feuilles, les fruits et les graines.

3.4. Usage des différents organes de *S. birrea* dans l'alimentation animale

La figure 7 présente l'usage des différents organes de *S. birrea* comme aliment du bétail.

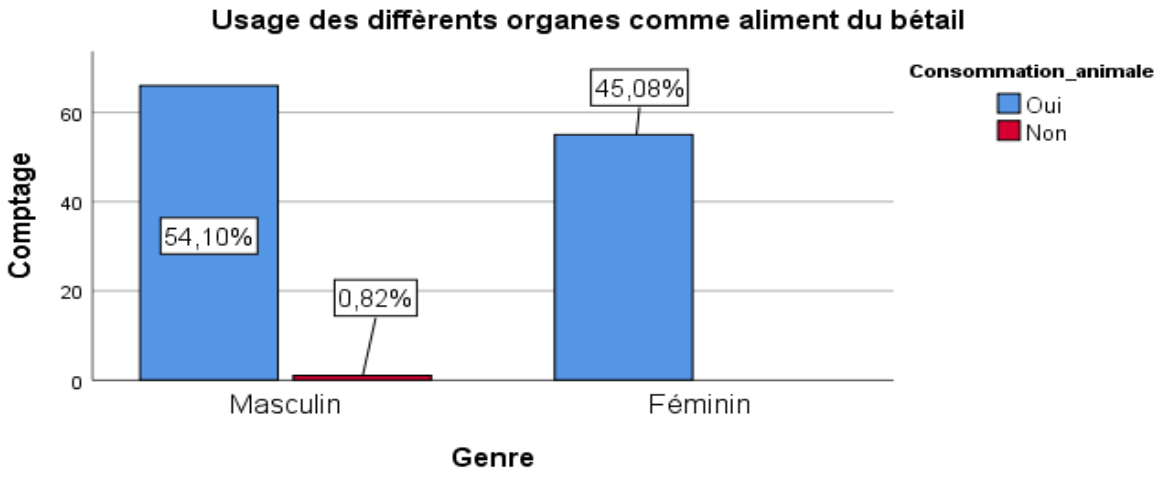

Figure 7. Usage des différents organes de S. *birrea* dans l'alimentation animale

Il ressort de cette figure que 54,10 % des hommes et 45,08 % des femmes affirment la consommation des organes de *S. birrea* par le bétail tandis que 0,82 % des hommes l'ignorent. La perception de l'appétibilité des organes de *S. birrea* par sexe et par espèce animale est présentée par à la figure 8 ci-dessous.

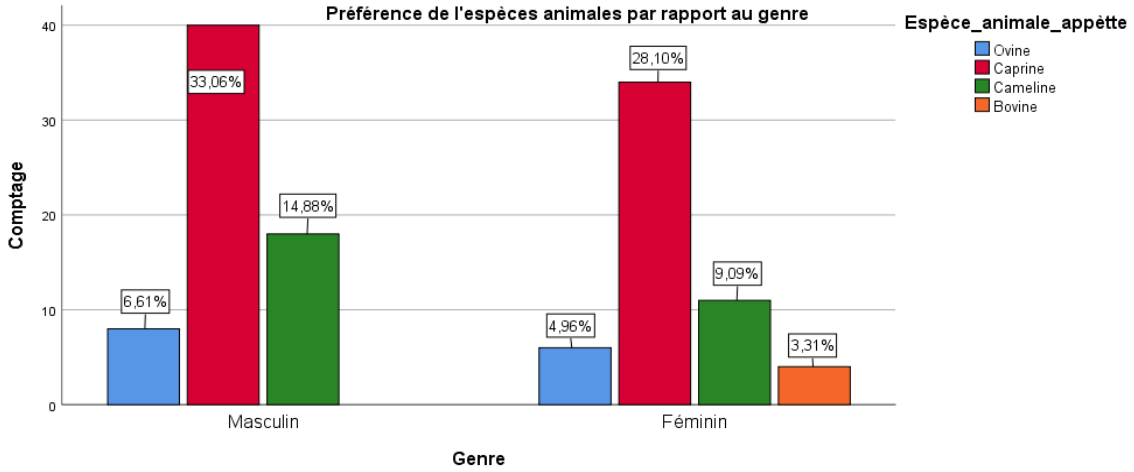

Figure 8. Perception de l'appétibilité des organes par l'espèce animale selon le sexe

La figure 8 montre que c'est l'espèce caprine qui consomme plus les organes de *S. birrea* (33,06 % des hommes et 28,10 % des femmes). Elle est suivie de l'espèce cameline (14,88 % chez les hommes et 9,09 % chez les femmes). Par contre, l'espèce bovine consomme très peu les organes de *S. birrea* selon 3,31 % des femmes.

3.5. Perception des enquêtés sur le commerce des organes de *S. birrea*

Les figures 9 et 10 présente la perception des enquêtés sur le commerce des organes de *S. birrea*

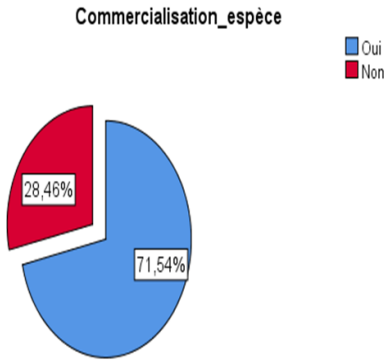

Figure 9. Perception des enquêtés sur le commerce des organes de *S. birrea*

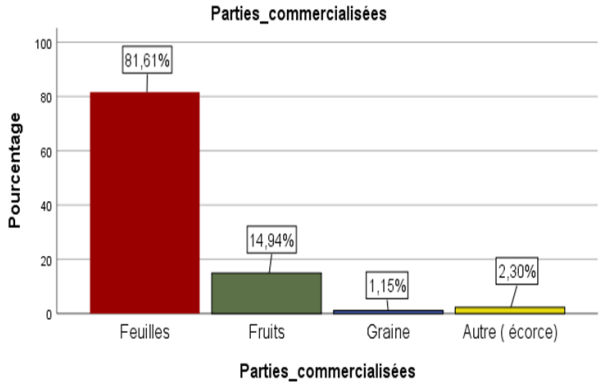

Figure 10. Vente des différents produits et sous-produits de *S. birrea*

Il ressort de cette figure que 71,54 % des enquêtés font la commercialisation des organes de *S. birrea* contre 28,46 %. Les principaux produits et sous-produits vendus sont les feuilles et les fruits avec des proportions respectivement de 81,61 % et 14,94 %. Ensuite, vient la vente de l'écorce avec une proportion de 2,30 % et celle des graines avec une proportion de 1,15 % (figure 10).

Le tableau 2 présente les prix de vente des produits et sous-produits de *S. birrea*. L'analyse de ce tableau sur les revenus tirés de l'exploitation des produits et sous-produits de *S. birrea*, indique que le tronc de l'arbre génère plus de revenus sur le marché local. Ainsi, les feuilles sont les organes qui génèrent moins le revenu. L'écorce est l'organe qui génère plus de revenu sur le marché urbain.

Tableau 2. Prix de vente des produits et sous-produits de *S. birrea*

Produits	**Unité**	**Prix (F CFA)**	**Lieux de vente**
Tronc de l'arbre	1	5000	Marché local
Ecorce	1sac de 50 kg	3500	Marché urbain
	Au besoin	50 à 200	
Fruits	3 à 4	5	Marché urbain
Graines	Boîte de 30g	100	Marche local
Feuilles	1tas	25	Marché urbain/local
	1tia	100	
Somme (F CFA)		**8930**	

Les figures 11 et 12 ci-dessous présentent les produits (feuilles et écorce) de *S. birrea*.

Figures 11. Feuilles sèches de *S. birrea* (Zabeirou, 2024)

Figure 12. Ecorce de *S. birrea* (Zabeirou, 2024**)**

En effet, 70,73 % des enquêtés affirment que les produits et sous-produits de *S. birre* connaissent une forte demande sur le marché contre 29,27 %.

3.6. Perception des enquêtés de l'impact agroécologique de *S. birrea*

Perception de l'association de *S. birrea* avec les cultures vivrières

La figure 13 présente la perception des enquêtés sur l'association *S. birrea* avec les cultures vivrières.

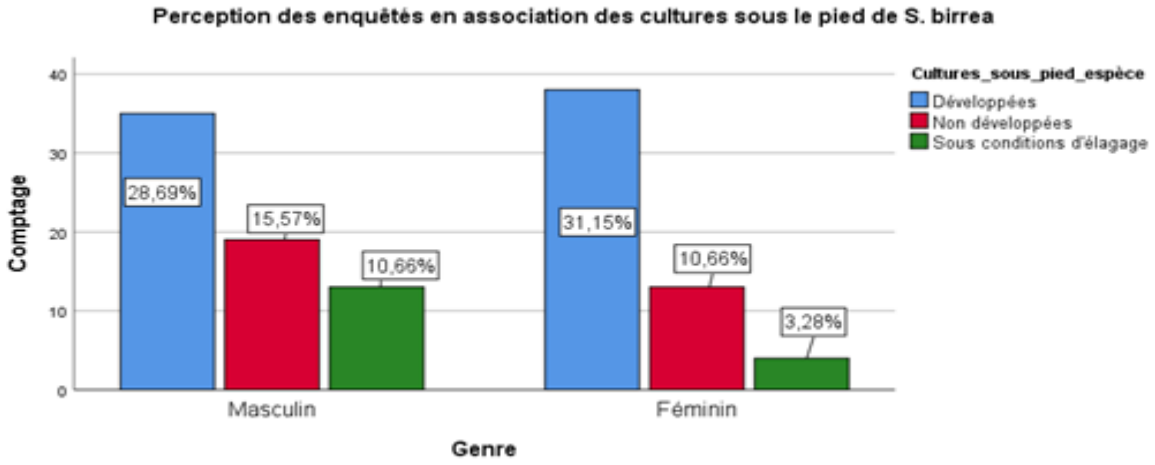

Figure 13. Perception des enquêtés de l'association des *S. birrea* avec les cultures vivrières

Il ressort de l'analyse de cette figure que la perception sur le développement des cultures vivrières sous l'espèce *S. birrea* est plus élevée chez les femmes (31,15 %) que chez les hommes (28,69 %).

Perception sur le maintien du cadre environnemental

La figure 14 présente la contribution de *S. birrea* dans son environnement.

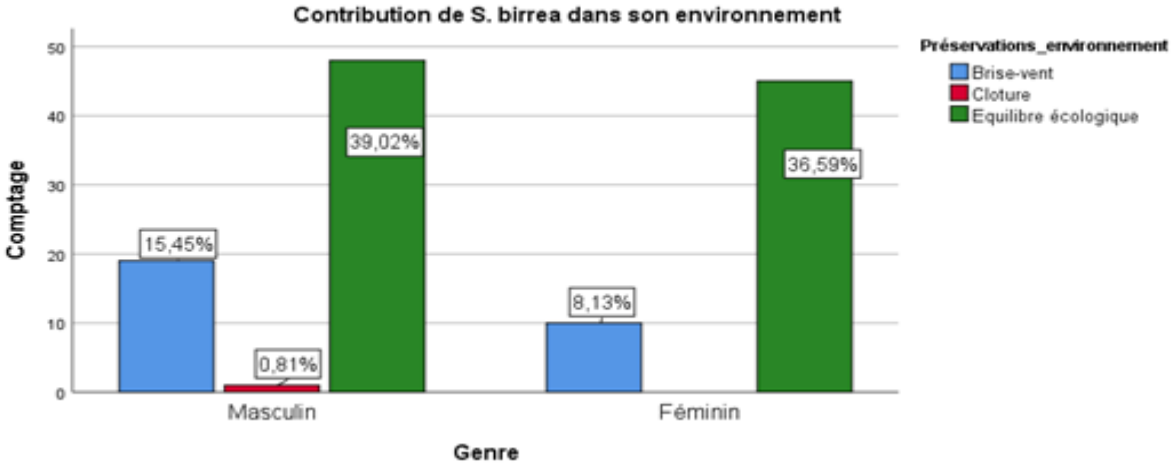

Figure 14. Contribution *S. birrea* dans son environnement

La figure 14 montre selon le sexe que 39,02 % (hommes) et 36,59 % (femmes) affirment que l'association de l'espèce *S. birrea* avec les cultures vivrières permette d'améliore le cadre environnemental et le maintien d'un bon équilibre écologique.

Perception des enquêtés de *S. birrea* comme étant une source des ravageurs aux cultures

La figure 15 présente la connaissance des enquêtés sur le rôle de *S. birrea* comme source potentielle d'attraction des ravageurs.

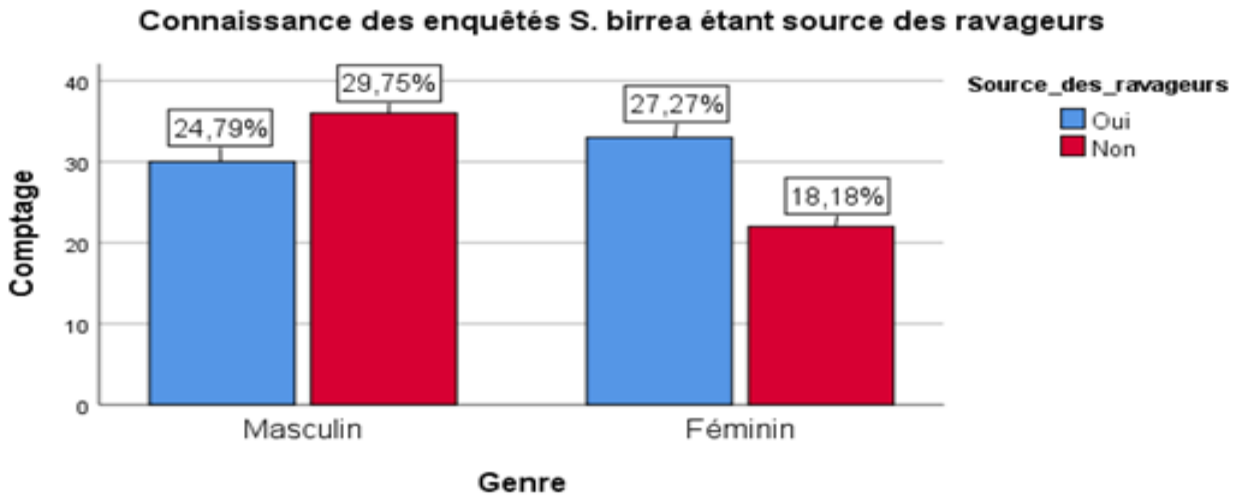

Figure 15. Connaissance des enquêtés sur le rôle de *S. birrea* comme étant une source potentielle des ravageurs aux culture**s**

D'après l'analyse de la figure 13, 29,75 % des hommes affirment que cette espèce n'est pas une source d'attraction de ravageurs des cultures contre 24,79 % qui l'affriment. En effet, 27,27 % des femmes affirment que l'espèce est une source potentielle des ravageurs des cultures alors 18,18 % déclarent le contraire.

4. DISCUSSION

Les résultats de l'étude concernant les usages de *S. birrea* par la population indiquent que les organes utilisés sont les feuilles, l'écorce, les fruits et les graines. Ces organes sont plus utilisés par les populations dans le traitement des maladies. Ces résultats sont conformes à ceux de Arohalassi *et al*. (2022). En effet, l'écorce est surtout utilisée dans le traitement des maladies en pharmacopée traditionnelle, par contre, les feuilles ont une utilisation réduite pour traiter les maladies. Pour les fruits, leur usage se fait lorsqu'ils ne sont pas mûrs.

Aussi, tous les organes utilisés en pharmacopée entrent dans la médecine humaine et animale. Ces résultats sont différents de ceux rapportés par Arohalassi *et al*. (2022), qui affirment que l'écorce est exclusivement utilisée dans la médecine humaine. Les résultats de cette étude ont aussi montré que trente-trois (33) maladies sont soignées avec les différents organes de cette espèce. Ces chiffres sont supérieurs à ceux rapportés par Zida *et al.* (2009) qui indiquent douze (12) maladies soignées, et inférieurs à ceux de Arohalassi *et al*. (2022) qui a trouvé trente-cinq (35) maladies soignées à l'aide des différents organes de *S. birrea*. Pour ce qui est de l'usage en médecine vétérinaire, les résultats de cette étude ont montré que l'écorce soigne la grippe aviaire en combinaison avec d'autres plantes. Ces résultats sont différents de ceux rapportés par Dro *et al.* (2013). Quant à l'usage des différents organes dans l'alimentation humaine, ces résultats sont différents de ceux de Zida *et al.* (2009) qui indiquent que l'utilisation dans l'alimentation humaine de l'espèce concerne ses fruits. Par rapport à l'usage des différents organes de *S. birrea* comme aliment pour bétail, les feuilles et les fruits sont aussi consommés par les animaux pendant la période de sècheresse. Ces résultats corroborent ceux de Abass (2009) et que l'espèce caprine l'appète plus que les autres. Ces résultats sont conformes à ceux de Benjamin (1993) qui a trouvé que l'espèce caprine est la consommatrice par excellence. L'analyse de la perception des enquêtés sur le commerce des organes de *S. birrea* montre que tous les organes (feuilles, fruits, graines et écorce) sont vendus sur les marchés. Ces résultats sont différents de ceux de Hall (2014) qui indique que le fruit est le principal produit commercialisé depuis plus de 1000 ans.

Pour ce qui est de l'impact économique de l'usage de *S. birrea*, les résultats ont indiqué que la vente des produits et sous-produits issus de cette espèce génère des revenus à la population (estimé à environ 8 930 F CFA). Ces chiffres sont légèrement supérieurs à ceux de Arohalassi *et al*. (2022) qui ont trouvé un revenu de 8 839 F CFA dans la région de Maradi et inférieurs à ceux de Josef *et al.* (2019) qui a annoncé 22 130 F CFA dans la région de Zinder. La vente de l'huile n'est pas une source de revenu au niveau de la zone d'étude contrairement aux résultats de Faye *et al.* (2011) qui rapportent que l'extraction d'huile a

une valeur marchande d'environ 12 000 F CFA par litre sur les marchés locaux au Sénégal.

Concernant l'impact agroécologique de *S. birrea*, les résultats ont montré que cette espèce contribue au maintien de l'équilibre écologique et à la protection des sols contre l'érosion éolienne dans toutes les classes d'âge confondues. Ces résultats sont conformes à ceux de Muok *et al.* (2011). Il ressort de l'analyse que *S. birrea* contribue dans son environnement à la protection du sol, à la lutte contre la désertification et sert de brise-vent. Ces résultats sont confirmés par les travaux de Larwanou *et al.* (2010) qui indiquent que l'espèce joue le rôle de brise vent aux alentours du village. Aussi, en raison de sa grande taille, l'arbre produit un vaste environnement frais sous-canopée (Muok *et al.*, 2011).

S'agissant de la perception des enquêtés sur l'association de *S. birrea* avec les cultures vivrières, les résultats ont montré que les cultures sous cette espèce présentent un bon développement. Et lorsqu'elle subisse une opération de sylviculture, les cultures sont mieux développées. Ces résultats sont conformes à ceux de Muok *et al.* (2011) qui affirment que l'association du prunier d'Afrique avec le millet ou le maïs favorise le développement de ces derniers. Ainsi, la même source indique que les cultures sous les pieds de cette espèce ont un bon développement. Il ressort des résultats que *S. birrea* est perçu comme une source des ravageurs des cultures mises en place sous son emprise. Ces résultats corroborent ceux de Lucile et Ulmer (2008) qui indiquaient la présence des ravageurs tels que les acariens de psylles, les pucerons, les mouches blanches et les thrips chez les arbres de *S. birrea*.

5. CONCLUSION

La valorisation des produits et sous-produits issus des ressources forestières suscite un intérêt particulier chez les communautés rurales. Les résultats de cette étude réalisée dans la commune urbaine de Guidan Roumdji (Région de Maradi/Niger) ont montré que l'espèce *S. birrea* à travers ces multiples usages occupe une place de choix dans les activités socioéconomiques de la commune. De ce fait, les investigations doivent être poursuivies sur les meilleures pistes de valorisation des produits et sous-produits, qui pourraient permettre d'améliorer durablement la conservation de l'espèce dans son milieu naturel.

Références

Abass SR., 2009. *Caractérisation biophysique des ressources ligneuses dans un site reverdi et un site dégradé dans le département de Mirriah*. Thèse de doctorat, Université Abdou Moumouni, Niamey, Niger, 62 p.

Abdourhamane H., Morou B., Larwanou M., Mahamane A., Saadou M. & Bellefontaine R., 2015. Uses and preferences of woody species in two protected forests of Dan Kada Dodo and Dan Gado in Niger. *Journal of Horticulture and Forestry*, 7(6), 149159.

Abubakar M. I., Amadou Z. & Daniel K., 2014. Best-Worst scaling approach in predicting seed attribute preferences among resource poor farmers in Northern Nigeria. *International Journal of Humanities and Social Science*, 2(9), 304-310.

Arbonnier M., 2002. *Arbres, arbustes et lianes des zones sèches d'Afrique de l'Ouest*. MNHN, Éditions Quæ, 576 p.

Arbonnier M., 2009. *Arbres, arbustes et lianes des zones sèches d'Afrique de l'Ouest*. Troisième Edition Quae, MNHN, 574 p.

Arohalassi HM., Elhadji GM. & Issa AR., 2022. *Caractérisation socio-économique et identification des usages de Sclerocarya birrea (A. Rich.) Hochst.* au Niger,(1). École Doctorale Biodiversité et Gestion de l'Environnement, Université Dan Dicko Dan koulodo de Maradi, 174 p.

Benjamin L., 1993. *Fiche présentation arbre: Sclerocarya birrea (A. Rich.) Hochst*., 20 p.

Belem B., Boussim J. I., Bellefontaine R. & Guinko S., 2008. Stimulation du drageonnage de *Bombax costatum* par blessure de racines au Burkina Faso. *Bois et Forêts des tropiques*, 295(1), 71-79.

Bowe C. & Haq N., 2010. Quantifying the global environmental niche of an underutilized tropical fruit tree (*Tamarindus indica*) using herbarium records. *Agriculture, Ecosystems and Environment*, 139 1-2), 51-58.

Dekhili S., Eli C., Lucie S., 2010. *Apports de la méthode " Best Worst "* à l'analyse interculturelle des critères de choix des consommateurs : cas de l'huile d'olive. hal-02823522, WORKING-PAPER – UMR MOISA, 24 p.

Diop N., Dornier M., Maye D., Prades A. P., Munier S. & Pélissier Y., 2010. Caractérisation d'un fruit sauvage du Sénégal : le Ditax (*Detarium senegalense*). In *Colloque international et interdisciplinaire sur les plantes alimentaires, médicinales et cosmétiques en zone sahélienne, 20-22 oct. Dakar*, 9 p.

Dro B., Soro D., Koné M. W., Bakayoko A. & Kamanzi K., 2013. Evaluation de l'abondance de plantes médicinales utilisées en médecine traditionnelle dans le Nord de la Cote d'Ivoire. *Journal of Animal & Plant Sciences*, 17(3), 2631-2646.

Flynn T., Louvriere J., Peters T. & Coast J., 2007. Best-Worst scaling; What it can do for health care research and how to do it. *Journal of health Economics*, 1(26), 171-189.

Faye M. D., Weber J. C., Abasse T. A., Boureima M., Larwanou M. & Bationo B. A., 2011. Farmer's preferences for tree functions and species in West African Sahel. *Forests, Trees and Livelihoods*, 20, 113-136.

Gouwakinnou G. N., Lykke A. M. Assogbadjo A. E. & Sinsin B., 2011. Local knowledge, pattern and diversity of use of *Sclerocarya birrea. Journal of Ethnobiology and Ethnomedicine*, 7(8), 9 p.

Hall J.B., 2002. The Financing of Research and Development. *Oxford Review of Economic Policy*, 18, 35-51 p. https://doi.org/10.1093/oxrep/18.1.35.

Hall J. B., Janick J. & Paull R., 2005. *Sclerocarya birrea (A. Rich.) Hocsht*. Anacardiaceae. In: (eds). *Encyclopedia of fruits and nuts*. Wallingford, UK, CAB International, pp. 26-29.

Hall J. B., Oyen, L.P.A. & Lemmens R.H.M.J., 2002. *Plant Resources of Tropical Africa. Precursor*. PROTA Programme, Wageningen, The Netherlands, pp. 127–131.

Hall J.B., 2014. *School of Agricultural and Forest Sciences*. University of Wales, Bangor, UK, ISBN: 1 84220 049 6. ISSN: 0962-7766, 157 p.

Haq N., Bowe C. & Dunsiger Z., 2008. Challenge to stimulating the adoption and impact of indigenous fruit trees in tropical agriculture. In *Indigenous Fruits Trees in the Tropics: Domestication, Utilization and Commercialization, edited by F.K. Akinnifesi et al.*, pp. 50-69.

Ibrahim M. S., 2012. Plan de Développement communal de la Commune urbaine de Guidan Roumdji. 49 p.

Josef G**.,** Renate D. & Garvi B., 2019. Sahara Sahel Foods: Using market incentives to drive regreening: the case of Sahara Sahel Foods in Niger. *ETFRN News*, 60, 103-110.

Larwanou M., Oumarou I., Snook Laura, Dan Guimbo I. & Eyog-Matig O., 2010. Pratiques sylvicoles et culturales dans les parcs agroforestiers suivant un gradient pluviométrique Nord-Sud dans la région de Maradi au Niger. *Tropicultura*, 28(2), 115-122.

Lucile A. & Ulmer E., 2008. *Plantes de Madagascar (Atlas)*, 20 p.

Marley A-A-J. & Louvière J-J., 2005. Some probabilistic Models of Best, Worst and Best Worst choices. *Journal of mathematical psychology*, 49, 464-480.

Muok B. O., Khumalo S. G., Tadesse W. & Alem S., 2011. *Conservation et utilisation durable des ressources génétiques des espèces ligneuses alimentaires prioritaires de l'Afrique subsaharienne : Sclerocarya birrea, prunier d'Afrique*. Biodiversity International (Saforgen), Inia, Cita, 12 p.

Ouédraogo A., Thiombiano A., Hahn-Hadjali K. & Guinko S., 2006. Structure du peuplement juvénile et potentialités de régénération des ligneux dans l'Est du Burkina Faso. *Etudes de la Flore et de la végétation du Burkina Faso et des pays avoisinants*, 10, 17-24.

Rao P. V., 60. The dual of balanced incomplete block design. *The Annals of Mathematical Statistics*, p. 779-785.

Sackett H.M., Shupp R. & Tonsor G., 2013. Consumer perceptions of sustainable farming practices: A Best-Worst scenario. *Agricultural and Resource Economics Review*, 42(2), 275-290.

Sene AL., Niang K., Faye G., Ayessou N., Sagna MB., Cisse M., Diallo A., Cisse OK. & Gueye MA. G., 2018. Identification des usages de *Sclerocarya birrea (a. Rich) hoscht* dans la zone du ferlo (Sénégal) et évaluation du potentiel biochimique et nutritionnel de son fruit. *African Journal of Food, Agriculture, Nutrition and Development*, 18(2), 13470-13489.

Shackleton CM. & Emanuel PL., 2003. Productivity and abundance of *Sclerrocarya birrea subsp. Caffra* in and around rural settlements and protected areas of the Bushbuckridge lowveld. *South Africa Forests, trees and Livelihoods*, 13(3), 217-232.

Teklehaimanot Z., Akinnifesi F. K., Leakey R. R. & Ajayi O., 2008. The role of indigenous fruit trees in sustainable dryland agriculture in Eastern Africa. In *Indigenous Fruit Trees in the Tropics: Domestication: Utilization and Commercialization.* CABI, p. 204-219.

Zabeirou A.H., 2024. Importance agroécologique et socio-économique de peuplement de Sclerocarya birrea (A. Rich.) Hochst. dans la Région de Maradi. Memoire de Master, Université Boubakar Bâ de Tillaberi, Niger. 30 p.

Zida J., Pauline BK., Adama H., Ernest RT. & Romaric kN., 2009. *Variabilité de quelques caractères biochimiques des fruits de Sclerocarya birrea (A. Rich.) Hochst. au Burkina Faso*, 64 p.