



RESEARCH ARTICLE

CROYANCES TRADITIONNELLES ET LA CONSERVATION DES CHIMPANZES (*PAN TROGLODYTES VERUS*) DANS LA ZONE KOUYA, PARC NATIONAL DU HAUT NIGER, REPUBLIQUE DE GUINEE

Alexandre KONATE^{1,*}, Lucie DUONAMOU¹, Papa BILIVOGUI² and Mohamed TOURE³

¹Departement des Eaux et Forêts-environnement; Institut Supérieur Agronomique et Vétérinaire de Faranah (ISAV/F), BP131, République de Guinée ; ²Departement de Gestion des Ressources Naturelles, Faculté des Sciences de l'Environnement, Université de N'zérékoré ; BP50, République de Guinée; ³Departement des Eaux et Forêts, Ecole Nationale des Agents Techniques des Eaux et Forêts (ENATEF) de Mamou, BP15, République de Guinée

ARTICLE INFO

Article History:

Received 20th December, 2024

Received in revised form

19th January, 2025

Accepted 26th February, 2025

Published online 30th March, 2025

Key words:

Chimpanzés, valeurs traditionnelles, conservation, Parc National du Haut Niger.

*Corresponding author:

Alexandre KONATE

Copyright©2025, Alexandre KONATE et al. This is an open access article distributed under the Creative Commons Attribution License, which permits unrestricted use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited.

Citation: Alexandre KONATE, Lucie DUONAMOU, Papa BILIVOGUI and Mohamed TOURE. 2025. "Croyances traditionnelles et la conservation des chimpanzés (*Pan troglodytes verus*) dans la zone Kouya, Parc National du Haut Niger, République de Guinée". *International Journal of Current Research*, 17, (03), 32279-32284.

ABSTRACT

Background: Les sociétés traditionnelles africaines étaient fortement rattachées à leur nature. Elles assuraient efficacement la conservation des ressources biologiques à travers des systèmes de croyances culturelles et religieuses. Les perceptions des populations de la kouya dans le Parc National du Haut Niger (PNHN) concernant les chimpanzés ont été étudiées à travers des interviews face à face. Nos résultats ont montré que les populations ont plus de considérations et de respects pour les croyances religieuses et culturelles que la loi. L'interdiction de chasser et de consommer les chimpanzés par les populations est l'œuvre de valeurs traditionnelles. Nos résultats suggèrent que cette croyance traditionnelle n'est pas respectée par tout le monde et ne sera pas considérée par les futures générations. Pour gérer efficacement le PNHN et sauvegarder les chimpanzés, il est nécessaire de développer de nouvelles stratégies selon les réalités actuelles de terrains sans se fier à la religion ou la croyance traditionnelle.

INTRODUCTION

Les menaces humaines (chasse, déforestation et la fragmentation du paysage) sur les espèces de la faune sauvage dans les forêts tropicales ont longtemps été décrites par de nombreux chercheurs dans le but d'attirer l'attention des décideurs sans aucun succès (Djègo-Djossou *et al.*, 2012). Les grands singes ne sont pas épargnés de ce fléau, et les chimpanzés d'Afrique de l'ouest sont victimes d'une réduction rapide et progressive de leur population ainsi qu'une destruction massive de leur habitat jusqu'à ce qu'ils sont de nos jours classés en danger critique d'extinction sur la liste rouge de l'UICN (Fleury-Brugiere et David Brugiere, 2002 ; Mittermeier, 2008 ; Tatyana *et al.*, 2016). La peur des chercheurs primatologues est de ne pas voir un jour cette sous espèce se détruire jusqu'à leur extinction à l'état sauvage (Tatyana *et al.*, 2016). La dégradation des habitats, la fragmentation du paysage ainsi que la forte pression de la chasse en Afrique de l'ouest ont conduit à la prise de conscience et la nécessité de développer des techniques de conservation de la biodiversité à travers la création des parcs nationaux, forêts classées, forêts communautaires, réserve, sanctuaires, etc (Djègo-Djossou *et al.*, 2012 ; Saïdou and

Djellouli, 2011). Cependant, avant ces techniques modernes de conservation de la biodiversité, les sociétés traditionnelles étaient fortement rattachées à leur nature et assuraient efficacement la conservation des ressources biologiques à travers des systèmes de croyances culturelles et religieuses basés sur les obligations des totems, tabous, et mythes protégeant les habitats et leurs composantes faunistiques (Bobo *et al.*, 2011). C'est le cas des chimpanzés ouest africains dans le village de Bossou en Guinée, le colobe de Geoffroy dans les villages Boabeng et Fiema au Ghana, les crocodiles et le python royal dans certaines régions du Benin, la panthère dans la zone de Sassandra en Côte d'Ivoire (Djègo-Djossou *et al.*, 2012 ; Kpèra *et al.*, 2007, Janvier 2013 ; Garriga *et al.*, 2018). Ces pratiques traditionnelles de conservation de la faune varient d'un peuple à un autre (Duonamou *et al.*, 2020). En Afrique, presque chaque groupe ethnique a un interdit totémique lié à son histoire, ou sa religion. Au Benin, la consommation de la viande de singe est interdite dans toute famille Fon où sont nés des jumeaux (Janvier 2013). Depuis qu'un chimpanzé a aidé une femme perdue dans la forêt à accoucher, il est devenu un totem de haute valeur pour certaines populations riveraines du parc national de Taï en Côte d'Ivoire (Janvier 2013 ; Fa *et al.*, 2015). En Guinée, les obligations islamiques font des chimpanzés un interdit (chasse,

vente et consommation) pour les populations riveraines du moyen Bafing, ce qui selon certains chercheurs justifie la présence de la plus grande population des chimpanzés dans cette zone en Guinée (Ziegler *et al.*, 2002). Classé comme « espèce en danger critique d'extinction » sur la liste rouge de l'UICN (Tatyana *et al.*, 2016), le chimpanzé *Pan troglodytes verus* est la plus menacée parmi les quatre sous espèces reconnues (Fleury-Brugiere et David Brugiere, 2002 ; Pailler *et al.*, 2009). Il est essentiellement entre 8 pays (Guinée, Côte d'Ivoire, Ghana, Guinée-Bissau, Liberia, Mali, Sénégal, et la Sierra Leone) en Afrique de l'ouest et la Guinée semble avoir la plus grande population de chimpanzé ouest africain, suivi du Liberia et de la Sierra Leone (Pailler *et al.*, 2009). Plusieurs études ont été effectuées sur les chimpanzés du parc national de haut Niger (Fleury-Brugiere et David Brugiere, 2002, Garriga *et al.*, 2018), cependant les informations sur la place des croyances dans la conservation de la biodiversité en général et des chimpanzés en particulier sont très limitées. Dans leur étude sur l'estimation de la densité de la population des chimpanzés dans le PNHN, Fleury-Brugiere et David Brugiere, (2002) ont signalés que l'une des grandes raisons pour lesquelles la situation des chimpanzés est précaire en Guinée est l'affaiblissement des croyances qui n'autorisent pas la consommation de la viande de chimpanzé en Guinée. Malheureusement les auteurs n'ont donné aucun détail caractérisant cet affaiblissement des croyances traditionnelles. Cependant les chimpanzés semblent bénéficier d'une protection locale remarquable dans plusieurs localités du pays sur la base des considérations coutumières et religieuses. C'est pour toutes ces raisons que nous proposons d'examiner dans cette étude la contribution des croyances traditionnelles dans la conservation des chimpanzés dans le parc national du haut Niger. La recherche a consisté globalement en des recueils et analyses documentaires, des enquêtes auprès de différents acteurs impliqués dans la gestion des aires protégées guinéennes en général et ceux du parc national du haut Niger en particulier, des entretiens informels avec des personnes ressources ainsi que des observations faites sur le terrain.

MATERIELS ET METHODES

Zone d'étude: Le Parc National du Haut Niger se trouve dans la région naturelle de la Haute Guinée entre 8° et 13° de latitude nord et entre 7° et 12° de longitude ouest. Il est caractérisé par un climat tropical avec deux saisons de durée inégale dont la saison sèche et la saison des pluies. La saison sèche débute en novembre et se termine en mai, et se caractérise par l'harmattan qui souffle et dessèche tout sur son passage. La période de mars à juin est la plus chaude de l'année avec des valeurs de température variant entre 35°C à 40°C. Pendant l'hivernage, les précipitations sont très fortes avec une moyenne de 1500 mm par an (Béavogui, 2004). Le PNHN couvre une superficie de 12470 km² dont 6470 km² pour le secteur Mafou et de 6000 km² environ pour le secteur de la Kouya qui est notre zone d'étude. Le secteur de la Kouya est limité au nord par la piste rurale Koumban-Banfèlé, au sud et à l'ouest par la piste rurale Banfèlé-Douako-Tokounou ; à l'Est par la route nationale Kissidougou-Kankan, à partir de Tokounou jusqu'au carrefour Kounban. Ce secteur est constitué de la forêt classée de Kouya comme zone intégralement protégée d'une superficie de 674 km².

Méthode: Cette étude a été menée dans la zone kouya du le Parc National du Haut Niger en Juillet 2018. L'enquête a été réalisée dans 5 villages (Kouroufèlea, Kinieko, Bananko,

Tirikoro, et Serekobila), auprès de 67 personnes dont 45 hommes (67,16 %) et 22 femmes (32,84%) réparti sur 6 catégories d'âges. L'enquête a été réalisée sous forme d'interviews personnalisées face à face. Le questionnaire était focalisé sur la connaissance du chimpanzé, la relation/conflit homme-chimpanzé, les périodes d'invasions des chimpanzés dans les villages/champs, l'évolution de la population, et les perceptions des communautés villageoises sur la relation entre leur croyance et la présence des chimpanzés, et le respect de cette croyance par la future génération. Les principaux acteurs enquêtés étaient les autorités locales, les chasseurs, les agriculteurs, et autres personnes ressources. Les personnes interrogées ont été informés sur les objectifs de notre recherche ainsi que les méthodes de collecte de nos données avant la phase d'interviews.

Analyse des données : Pour traiter et analyser les données, nous avons utilisé divers logiciels et outils. Nous avons conçu les données collectées et les stockées dans Excel pour les analyses, et l'outil Origine.8 ont été utilisés pour préparer les tableaux et graphiques.

RESULTATS

Enquête auprès des populations locales: Cinq villages appartenant à trois (3) Sous-préfectures de deux Préfectures (Kouroussa et Kankan) avaient été notre site d'études (Tableau 1). Au total, 67 personnes avaient été interviewées dont 45 hommes (67,16 %) et 22 femmes (32,84%) réparti sur 6 catégories d'âges. Les catégories d'âges 30-40 et 41-50 avaient été les plus enquêtées, soit respectivement 29,85% et 26,87% du total (Figure 2a). Les personnes d'âge inférieur à 30 ans avaient été les moins enquêtées. Aucune des personnes enquêtées n'avait cité la chasse comme l'activité unique qu'elle pratique. Presque tous les chasseurs enquêtés étaient des agriculteurs (Figure 2b). Les agriculteurs et agriculteurs/chasseurs avaient été les plus nombreux parmi les professions enquêtées ; soit respectivement 52,24% et 41,79% du total. L'école ne faisait presque pas partie des objectifs des populations enquêtées. Sur un total de 67 enquêtés, 83, 58% n'avaient pas connu le chemin des écoles. Aussi, 90,91 % des personnes ayant étudiées n'avaient fréquentées que des écoles coraniques dont 81,82% se sont limités à un niveau élémentaire. Aucune des personnes enquêtées n'avait un niveau universitaire (Figure 2c).

Coexistence faune et population humaine dans la kouya : Sur les 67 personnes enquêtées dans les 5 villages, 98,51 % reconnaissaient que certaines espèces animales sont ni chassées ni consommées par la population; 62,69% des enquêtés témoignaient que cette interdiction de certaines espèces dans leur consommation était due à la religion, tandis que 14,93% accusaient le totem contre 11, 94% pour la culture (Tableau 2). A la question de savoir si tous les villages respectaient ces principes et comment ils seront respectés par les futures générations, 52,24% des répondants confirmaient que ces principes ne sont pas respectés par tous les villages et 25,37 % pensaient que ces considérations traditionnelles ne seront pas respectées par les générations futures (Tableau 2).

Coexistence chimpanzé et population humaine dans la kouya : Environ 74,63% des personnes enquêtées ont confirmé la présence des chimpanzés dans leur localité, 22,39% reconnaissaient qu'il n'existait pas de chimpanzé et 2,99% des

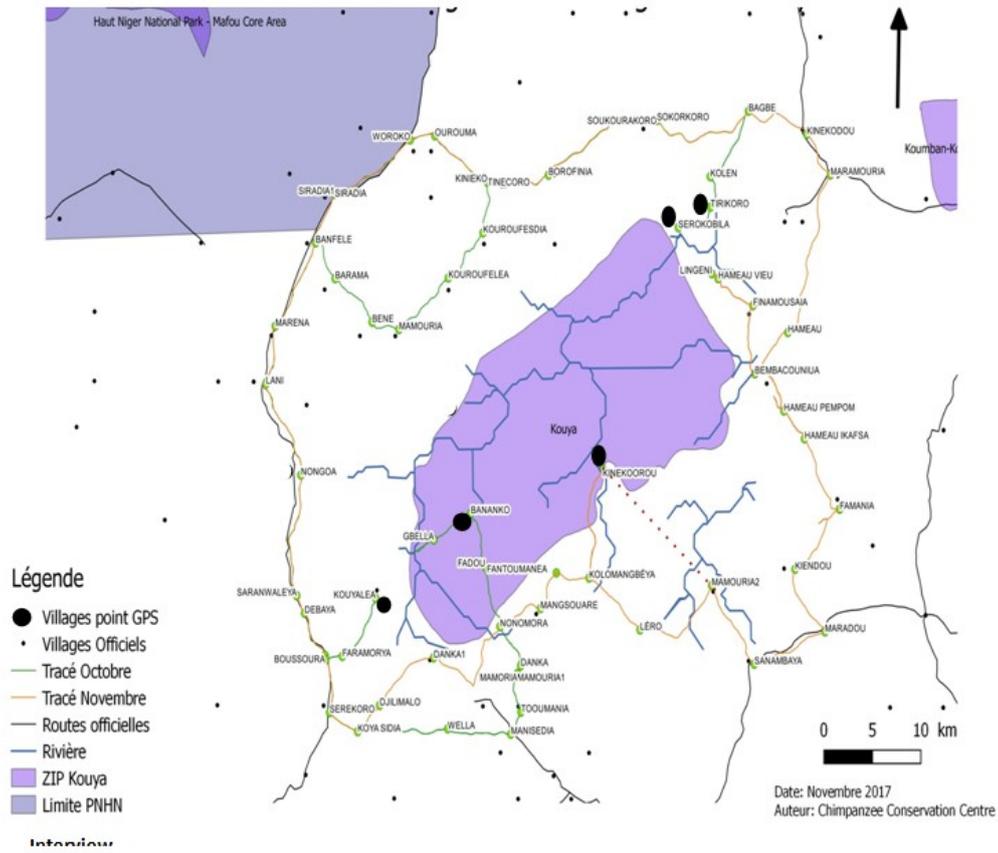


Figure 1. Position des villages enquêtés dans zone Kouya

Tableau 1. Statistique des personnes enquêtées par village

Prefecture	S-Prefecture	Distric/Secteur	Sex		Categorie d'âges					
			M	F	-30	30-40	41-50	51-60	60-70	70+
Kouroussa	Banfèlè	Kouroufèlea	18	4	0	5	6	3	6	2
Kankan	Tokounou	Kinieko	14	8	2	8	6	5	0	1
Kouroussa	Tokounou	Bananko	1	0	0	0	0	0	0	1
Kouroussa	Bagbe	Tirikoro	9	6	0	4	5	4	2	0
Kouroussa	Bagbe	Serekobila	3	4	1	3	1	2	0	0
Total			45	22	3	20	18	14	8	4
Totaux			67		67					

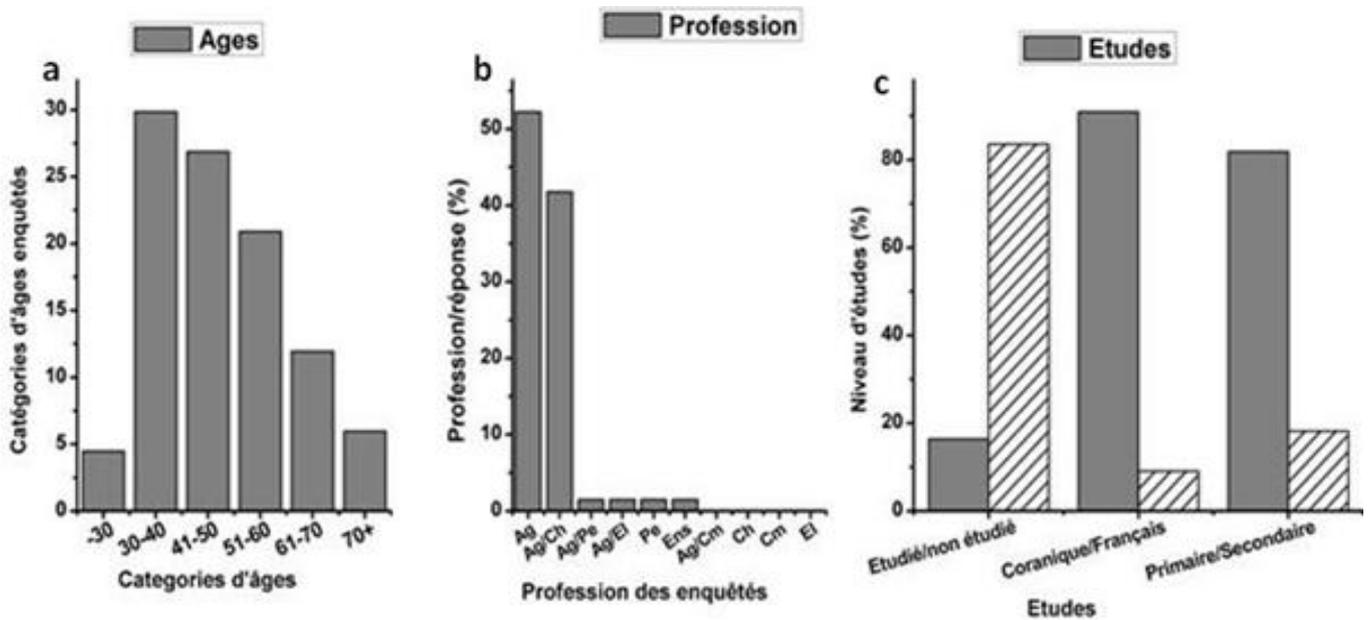


Figure 2. Classe d'âge, profession et niveau d'études des personnes enquêtées

Tableau 2. Perception des enquêtés sur le respect des principes culturels

Certaines espèces non chassées ou consommées	% réponse	Raisons	% réponse	Respect des principes traditionnels par les villages	% réponse	Respect des principes traditionnels par les générations futures	% réponse
Oui	98,51	Culture	11,94	Respecté	52,24	Respecté	61,19
		Religion	62,69				
		Totem	14,93	Non respecté	46,27	Non respecté	25,37
Non	1,49	N'aime pas	8,96	RAS	1,49	RAS	13,43
		Loi	0,00				
		RAS	1,49				

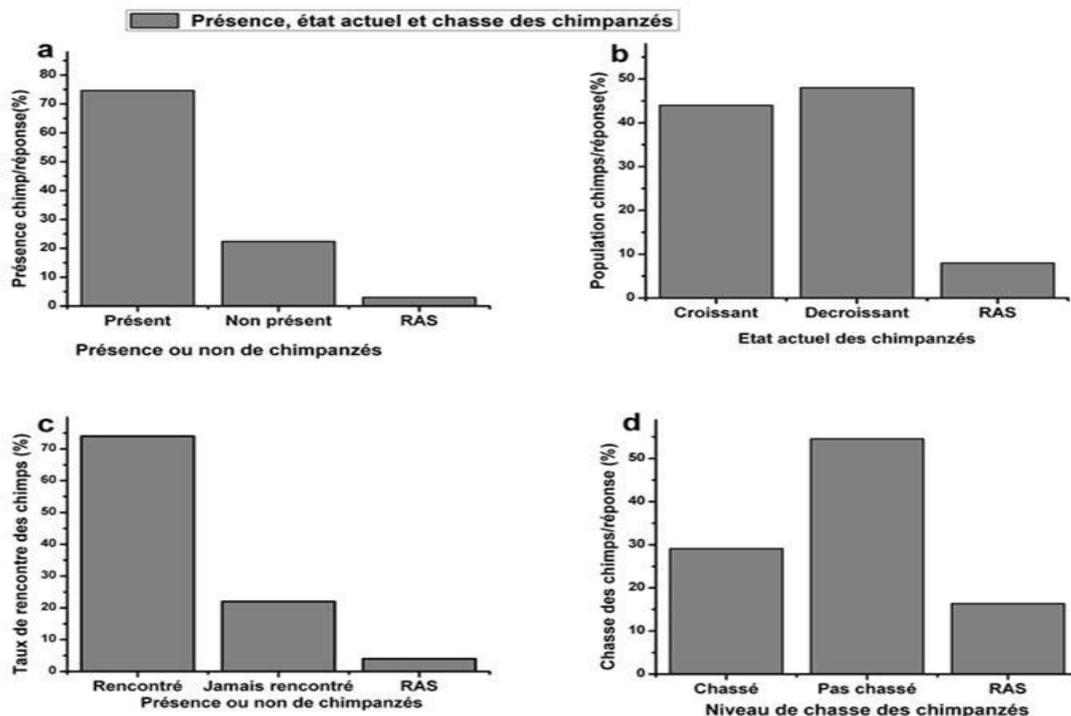


Figure 3. Présence et état de la population des chimpanzés

Tableau 3. Considération coutumière des chimpanzés dans la kouya

Considération coutumière des chimpanzés	% enquêtés	Respect des principes locaux				Tuer/vendre chimpanze	% enquêtés
		Par les villages	% enquêtés	Par la future generation	% enquêtés		
Interdit	43.28	Respectés	37.31	Respecté	35.82	Oui	34.33
Pas interdit	46.27	Pas respectés	47.76	Pas respecté	25.37	Non	47.76
RAS	10.45	RAS	14.93	RAS	38.81	RAS	17.91

Tableau 4. Perception des enquêtés sur la présence ou non des aires protégées

Presence aire protégée	% enquêtés	Types d'aires	% enquêtés	Source d'information	% enquêtés
Oui	64.18	FPV/FC/FS	76.74	Parents/amis	86.05
Non	32.84	PNHN	20.93	Autorités	11.63
RAS	2.99	RAS	2.33	RAS	2.33

enquêtés n'avaient aucune idée sur la présence ou non des chimpanzés dans leurs villages (Figure 3a). Répondant sur l'état actuel de la population des chimpanzés, 48% des enquêtés ont confirmés que la population des chimpanzés était décroissante, 44% parlaient d'une croissance de la population contre 8% sans réponse sur cette question (Figure 3b). Les chimpanzés sont généralement très sensibles à la présence humaine. Ils sont aujourd'hui dans des zones très reculées des villages à cause de l'augmentation de la population humaine. Sur l'ensemble des personnes interviewées, 74% confirmaient avoir une fois rencontrés les chimpanzés dans la zone ; 22 % n'ont jamais trouvé leur trace et 4% n'ont eu aucune réponse sur la question (Figure 3c). L'une de nos préoccupations pendant cette recherche était de savoir si oui ou non le

chimpanzé (*Pan troglodyte verus*) était chassé dans la zone kouya. Répondant à cette question, 29,09% des enquêtés ont confirmés que les chimpanzés font objet de chasse, tandis que 54,55% disaient le contraire (pas chassé) et 16,36% sans réponse (Figure 3d). Parlant de l'interdiction de chasser et de consommer le chimpanzé, 46,27% des enquêtés pensaient que le chimpanzé n'était pas interdit pour la chasse ou la consommation, 43,28% parlaient d'interdiction de chasse et de consommation des chimpanzés par la religion, et 10,45% sont restés sans réponse (Tableau 3). Parmi ceux qui reconnaissent le chimpanzé comme espèce protégée par la tradition ou la religion, 47,76% confirmaient que cette considération n'était pas respectée par tous les villages ; 25,37% pensaient qu'elle ne sera pas respectée par les générations futures. Sur

l'ensemble des enquêtés, 34,33% ont confirmés qu'ils peuvent tuer ou vendre la viande du chimpanzé si cela peut leur procurer de l'argent même s'ils ne consomment pas sa viande (Tableau 3). On parlera de gestion participative d'une aire protégée que si la population locale reconnaît l'existence de cette aire. Dans la zone kouya du PNHN, 64,18% des enquêtés reconnaissent l'existence d'une aire protégée dans leur zone contre 32,84% qui selon eux aucune zone n'est protégée dans leur localité (Tableau 4). Pour 76,74% des répondants, les espaces qu'ils considèrent comme protégés étaient les forêts péri-villageoises, les forêts communautaires, ou les forêts sacrées. Seulement 20,93% des enquêtés ont cités le PNHN comme une aire protégée. Qu'il s'agisse de forêt communautaire ou du PNHN, 86,05% des enquêtés ont été informés par leurs parents contre 11, 63% qui ont cités les autorités comme sources d'informations, et 2,33% ne savent pas qui leur avait informé (Tableau 4).

DISCUSSION

Notre étude a montré que les lois pour la conservation du parc national du haut Niger semblent être une théorie réservée à l'administration ou à ceux qui savent lire. Les principes traditionnels sont plus retenus, considérés et respectés par les populations locales. Les espaces que la grande majorité de la population (environ 80%) considère comme protégés étaient les forêts péri-villageoises, les forêts communautaires, ou les forêts sacrées venant des responsabilités traditionnelles. Aucune personne parmi les interrogés n'a cité la loi comme raison d'interdiction de chasser ou consommer le chimpanzé. Ce résultat est conforme à celui des études menées à Kikélé au Bénin où les riverains développaient plus de respect vis-à-vis des interdits définis par leur croyance traditionnelle que les lois dictées par les autorités nationales (Djégo-Djossou *et al.*, 2012). Il est bien vrai selon les enquêtés que la loi n'a presque pas d'influence sur la conservation des chimpanzés dans le parc. Cependant, les croyances traditionnelles ne sont pas respectées par tous les villages et les projections montrent que cette situation pourrait s'aggraver avec les générations futures dont certains enquêtés pensent qu'elles ne vont pas respecter ces traditions. Ce résultat est conforme à celui des études menées à Sogo en Côte d'Ivoire où les *Chlorocebus tantalus* et *Erythrocebus patas* sont interdits de chasse (Normand & Boesch, 2010). Malheureusement, sous prétexte que ces primates détruisent les champs de cultures, la jeune génération tente souvent de rompre avec cette croyance traditionnelle qu'elle considère désormais nuisible (Humble and Matsuzawa, 2001). Depuis des années, des doutes ont toujours existés dans certaines études par rapport à la chasse et la consommation du chimpanzé (*Pan troglodyte verus*) par certaines populations du parc national du haut Niger (M C F Brugiere et D. Brugiere, 2002 ; Pailler *et al.* 2009), malgré que les obligations religieuses et culturelles donnent espoir d'une protection efficace des chimpanzés dans ce parc. Certains chasseurs étaient très sensibles à la question sur la chasse des chimpanzés. Cela parce que ces chasseurs étaient souvent invités pour des ateliers organisés par les services forestiers dans les chefs lieu de régions et généralement le compte rendu se faisait entre les participants et les chefs des chasseurs. Par contre les femmes répondaient librement à cette question et fournissaient des informations très importantes qui confirmaient la chasse et la consommation des chimpanzés dans la zone kouya du parc. L'une de ces femmes déclarait : « *Un chimpanzé avait été tué la saison sèche passée*

ici. C'était ma première fois dans ma vie de rencontrer cet animal. Il était comme une vieille femme avancée en âge. Son visage et sa ressemblance aux hommes ne m'ont pas permis d'en consommer facilement ». Cette facilité pour les femmes de s'exprimer était due au fait que l'interview était face à face ; donc aucune influence externe ne les empêchait de parler librement comme le cas souvent constaté dans les focus groupes. Autre raison est que les comptes rendus des chasseurs qui participent aux ateliers de formation ne sont jamais publiés. Les femmes ne sont pas informées sur les dangers liés à la chasse ou la consommation des chimpanzés. Nous estimons que le comportement positif des femmes dans cette étude pourrait être utile dans un programme de sensibilisation car elles constituent le socle de la société traditionnelle africaine et de l'éducation des enfants. La présente étude, nous a montré que les réponses sur la chasse et la consommation du chimpanzé dans la zone kouya du parc variaient d'une localité à une autre et dépendait de plusieurs facteurs. Le facteur fondamental qui semble beaucoup plus influencer les réponses était la position géographique de chaque localité, mais et surtout la fréquence des autorités de gestion du parc dans chaque zone. Les intervenants en matière de conservation doivent être le modèle et prendre le devant pour la conservation des chimpanzés et leurs habitats (Barakabuye *et al.*, 2007). Il y avait des zones très enclavées dont l'accessibilité ne pouvait être possible qu'en saison sèche. La présence des autorités du parc dans ces zones était souvent liée à l'arrivée des experts pour des fins de recherche. Ces populations enclavées ont une perception de vivre sur la terre de leurs ancêtres et non dans un parc. L'interdiction de chasser ou consommer le chimpanzé est l'œuvre des considérations traditionnelles et non la loi. Ce résultat est similaire à celui de Normand and Boesch, 2010 qui dit que malgré que des lois et des conventions ont été votées à l'internationale qu'il est interdit de chasser, et de consommer des grands singes, l'application des règles relatives au respect de ces lois reste majoritairement bafouée.

CONCLUSION

Dans la zone kouya du parc national du haut Niger, l'interdiction de ne pas tuer ou consommer certaines espèces par les populations n'est pas l'œuvre de la loi dictée par l'administration mais plutôt celle de la culture et de la religion. Malheureusement, la pauvreté de la population et le besoin croissant des familles ont fait que les considérations traditionnelles interdisant certaines espèces y compris les chimpanzés ne sont plus respectées par toutes les populations. Cette réalité va s'aggraver avec le temps si des mesures urgentes ne sont pas prises. Vu le comportement des jeunes actuels, certains enquêtés projettent avec une grande inquiétude que les futures générations ne suivront pas les valeurs des croyances traditionnelles. Par conséquent, il est urgent d'informer tous les acteurs impliqués dans la gestion du PNHN et des chimpanzés en particulier de l'importance de l'enjeu et de la nécessité de sauvegarder les chimpanzés du parc par des actions améliorées et renforcées sans se fier à la religion ou la croyance traditionnelle.

ACKNOWLEDGMENT

Nous tenons à remercier le conservateur du Parc National du Haut Niger et les populations des cinq (5) villages pour leur franche collaboration.

REFERENCES

- Barakabuye N, Mulindahabi F, Plumptre AJ, Kaplin B, Munanura I, Ndagijimana D, Ndayiziga O. Conservation of chimpanzees in the Congo-Nile Divide forests of Rwanda and Burundi. Unpublished report to US Fish and Wildlife Service. 2007(98210-G).
- Bobo KS, Weladji RB. Wildlife and land use conflicts in the Mbam and Djerem conservation region, Cameroon: status and mitigation measures. *Human Dimensions of Wildlife*. 2011 Nov 1;16(6):445-57.
- Djègo-Djossou S, Koné I, Fandohan AB, Djègo JG, Huynen MC, Sinsin B. Habitat use by white-thighed colobus in the Kikélé Sacred Forest: activity budget, feeding ecology and selection of sleeping trees. *Primate Conservation*. 2015 Dec;2015(29):97-105
- Duonamou L, Konaté A, Humle T, and Xu J. Temporal evolution of wildmeat sales in the High Niger National Park, Guinea, West Africa [J]. *Oryx*. 2019. (in press).
- Fa J E, Olivero J, Farfán M Á, Márquez A L, Duarte J, Nackoney J, Hall A, Dupain J, Seymour S, and Johnson P J. Correlates of wildmeat in markets and depletion of wildlife [J]. *Conservation Biology*. 2015, 29, 805-815.
- Fleury-Brugiere MC, Brugiere D. High population density of Pan troglodytes verus in the Haut Niger National Park, Republic of Guinea: implications for local and regional conservation. *International Journal of Primatology*. 2010 Jun;31(3):383-92.
- Garriga R M, Marco I, Casas-Díaz E, Amarasekaran B, and Humle T. Perceptions of challenges to subsistence agriculture, and crop foraging by wildlife and chimpanzees Pan troglodytes verus in unprotected areas in Sierra Leone [J]. *Oryx*. 2018, 52, 761-774.
- Goodall J. Infant killing and cannibalism in free-living chimpanzees. *Foliaprimatologica*. 1977 Jan 31;28(4):259-82.
- Humle T, Boesch C, Campbell G, Junker J, Koops K, Kuehl H, Sop T. Pan troglodytes ssp. verus (errata version published in 2016). The IUCN Red List of Threatened Species [M].. 2016, e.T15935A102327574 DOI 10.2305/IUCN.UK.
- Humle T, Matsuzawa T. 2001. Behavioural diversity among the wild chimpanzee populations of Bossou and neighbouring areas, Guinea and Côte d'Ivoire, West Africa. *Folia Primatologica*, 27: 57-68. DOI: 10.1159/000049924
- Janvier A. Diagnostic du secteur forestier de koto (lama) et evaluation sommaire du commerce de viande de brousse au sud benin [R]. 2013, 12- 61.
- Kpéra GN, Aarts N, Saïdou A, Tossou RC, Eilers CH, Mensah GA, Sinsin BA, Kossou DK, Van der Zijpp AJ. Management of agro-pastoral dams in Benin: Stakeholders, institutions and rehabilitation research. *NJAS-Wageningen Journal of Life Sciences*. 2012 Dec 1;60:79-90. ,,,)
- Lauginie F. 2007. *Conservation de la nature et Aires Protégées en Côte d'Ivoire*. NEI/Hachette et Afrique Nature : Abidjan ; p. 668.
- Mittermeier RA, Ganzhorn JU, Konstant WR, Glander K, Tattersall I, Groves CP, Rylands AB, Hapke A, Ratsimbazafy J, Mayor MI, Louis EE. Lemur diversity in Madagascar. *International Journal of Primatology*. 2008 Dec;29:1607-56.
- Nicolaus G, Kamano A, and Diallo M S. The Birds of the Park National High Niger (Guinea), with notes on Habitat and abundance and migratory status [R]. Project PNHN. Rapport. 1997, 72, 78.
- Normand E, Boesch C. 2010. Rapport de suivi écologique dans les forêts classées de Goin-Débé et de Cavally (2007-2010). Rapport d'activité WCF, p. 42.
- Pailler S, John E, Wagner, John G, McPeak, Donald W and Floyd. Identifying Conservation Opportunities among Malinké Bushmeat Hunters of Guinea, West Africa [J]. *Human Ecology*. 2009.
- Saïdou D, and Djellouli Y. La gestion dérogatoire: une stratégie associant péniblement l'État et les communautés locales dans le Parc National du Haut Niger (Guinée) [R]. [VertigO]. La revue électronique en sciences de l'environnement. 2011, 11.
- Sarr J P. Plan d'action pour la conservation des Chimpanzés en Guinée, Direction Nationale des Eaux et Forêts. Great Apes Survival Project (GRASP) [R]. 2005. 15, 3-41.
- Ziegler S, Nikolaus G, and Hutterer R. High mammalian diversity in the newly established National Park of Upper Niger, Republic of Guinea [J]. *Oryx*. 2002, 36:73-80.
