

IMPORTANCE DES AIRES PROTÉGÉES DU COMPLEXE DES PARCS DU W, D'ARLY ET DE LA PENDJARI POUR LES COMMUNAUTÉS RIVERAINES ET LE GRAND PUBLIC EN RÉPUBLIQUE DU BÉNIN

A. C. TEHOU*, O. I. AMAHOWE** & G. A. MENSAH***

*Projet régional W-Arly-Pendjari Bénin BP 776 - Natitingou, tehouaristidecomlan@yahoo.fr ,

**Direction générale des Forêts et des Ressources Naturelles, Ministère de l'Environnement et de l'Habitat et de l'Urbanisme, Bénin

***Centre de Recherches Agricoles d'Agonkanmey, Institut National des Recherches Agricoles du Bénin, 01 BP 884 Recette Principale, Cotonou 01, Bénin, e-mail : mensahga@gmail.com

RÉSUMÉ

L'article vient combler le déficit d'informations fiables pour la constitution d'une base de données sur la perception que les différents acteurs ont des aires protégées du complexe des Parcs Nationaux du W, de Arly et de la Pendjari (WAP). Cet état de chose présente un handicap à la mise en œuvre d'une gestion durable des aires protégées. Afin de pallier cette lacune, le projet régional WAP a réalisé une étude pour avoir une base de données référentielle. La méthodologie utilisée a été la méthode directe des interviews et la méthode indirecte des enquêtes. Les résultats ont montré que les aires protégées sont dans l'ensemble peu connues du grand public, par contre les acteurs qui vivent dans les villes autour du complexe WAP en ont une bonne connaissance. La position géographique des acteurs a été un facteur très déterminant dans la perception que les différents groupes cibles enquêtés ont des aires protégées du complexe WAP. La viande de gibier avec 26 % et le miel avec 25 % venaient en tête des biens et services que les utilisateurs (communautés locales ou acteurs directs) tiraient des aires protégées. La place occupée par la viande de gibier interpelle les gestionnaires à une meilleure sécurisation des ressources fauniques et à une recherche de développement d'autres sources de protéines animales.

Mots clés : Perception, biens, services, complexe du W-Arly-Pendjari, Bénin

IMPORTANCE OF PROTECTED AREAS OF THE COMPLEX OF THE W PARKS, ARLY AND PENDJARI FOR RIPARIAN COMMUNITIES AND THE GENERAL PUBLIC IN THE REPUBLIC OF BENIN

ABSTRACT

This paper fills the deficit of relevant information of the perception that the various actors have on protected areas complex parks of W, Arly and Pendjari (WAP). This situation constitutes a handicap to the implementation of sustainable management of protected areas. Then, to solve this issue, the regional project WAP conducted a survey to have a referential database. The methodology used was a direct interview method and an indirect method of investigation. The results showed that protected areas were generally little known by the public. However actors who lived in the towns around complex WAP had a good knowledge. The actors' geographical position was a very significant factor in the perception that the different target groups had on protected areas complex WAP. Bush meat (26 %) and honey (25 %) topped the list of the goods and services that users (local communities or direct actors) were shooting protected areas. Bush meat position on the list challenges for wildlife managers to look for alternative sources of meat supply local community needs for animal protein.

Key words : Perception, goods, services, complex W-Arly-Pendjari, Benin

INTRODUCTION

La notion de conservation par l'établissement des zones protégées remonte à une histoire presque aussi longue que la civilisation (Colchester, 2003). Ces espaces protégés sont devenus une préoccupation mondiale pour la conservation de la biodiversité depuis la conférence de Rio de Janeiro (1992). Les zones protégées représentent des territoires privilégiés pour les États d'exercer activement leur contribution à la conservation de la biodiversité mondiale (Doumengué *et al.*, 2001 ; Drouet-Hoguet, 2007). Les peuples reconnaissent de plus en plus les biens et services fournis par les écosystèmes protégés (Wu *et al.*, 2010). Ces services sont non seulement bénéfiques pour les communautés mais aussi pour les États (Halilou Malam Garba, 2009 ; Fandohan *et al.*, 2010 ; Vodouhê *et al.*, 2009 ; MEPN, 2009).

Les réponses obtenues de la question « Quelles Aires Protégées pour l'Afrique de l'Ouest ? », le thème du Séminaire International sur l'Aménagement et la Gestion des Aires Protégées en Afrique Centrale et de l'Ouest organisé en 2003 au Bénin (Fournier *et al.*, 2007) avaient déjà montré que nombreux sont les études et projets axés sur la problématique des Aires Protégées. Les États et leurs acteurs partenaires (organisations internationales et nationales, collectivités locales, populations riveraines, gestionnaires des Aires Protégées, chercheurs et divers scientifiques, etc.) accordent de plus en plus une attention et un véritable intérêt à cette question et à la conservation et la gestion durable de la biodiversité au profit des générations futures. Les nombreux objectifs fixés aux Aires Protégées sont récapitulés dans une typologie effectuée par l'Union internationale pour la conservation de la nature (UICN, 1994). Cependant, l'atteinte de ces objectifs est confrontée voire menacée par les agressions anthropiques dont l'agriculture, l'élevage, le braconnage, etc. le Complexe du W-Arly-Pendjari (WAP) n'y échappe guère car sa biodiversité d'importance mondiale est menacée par divers facteurs dont les empiètements agricoles, la transhumance non contrôlée, le braconnage, les feux de végétation non contrôlés, l'envasement et la pollution des eaux de surface, le changement et la variabilité du climat et la récolte non durable des Produits Forestiers Non Ligneux (PFNL), du bois et du poisson. La menace voire l'extinction de la biodiversité présente dans le complexe WAP mine le développement socio économique des populations riveraines et des pays qui y tirent des ressources économiques non négligeables. Face à cette menace, des actions de conservation mobilisant d'importantes ressources financières ont été entreprises afin de les limiter et de les réduire au maximum.

Le problème de recherche posé dans le présent article est « l'insuffisance d'informations fiables pour la constitution d'une base de données sur la perception de différents acteurs des Aires Protégées du complexe des Parcs Nationaux du W, de Arly et de la Pendjari au Bénin ».

L'unique hypothèse d'étude est la suivante : Le grand public perçoit les Parcs Nationaux du W, de Arly et de la Pendjari (WAP) comme un patrimoine mondial à gérer par tout le monde. Ainsi, cette hypothèse unique, montre que la seule préoccupation est de percevoir et d'avoir le niveau d'importance que les groupes ciblent autre que les gestionnaires des Aires Protégées accordent au complexe WAP. Ainsi, le niveau de connaissance a été un préalable pour évaluer l'importance des parcs du complexe WAP pour les personnes autres que les gestionnaires des Aires Protégées, pour le simple fait que les gestionnaires des Aires Protégées ont souvent remarqué qu'autour des parcs nationaux que même des personnes nées autour de ces parcs ne l'ont jamais visités et ont très peu de connaissances sur la diversité biologique des parcs et ne connaissent que les ressources naturelles de leurs terroirs villageois (Gaoué, 2000).

Plusieurs études de végétation conduites dans les aires protégées et d'autres écosystèmes forestiers ont permis de connaître leur potentiel forestier et botanique au niveau national (Adjanohoun, 1989 ; Natta, 2003 ; Akoegninou, 2004 ; Adomou, 2005). Les études sur les produits forestiers non ligneux (PFNL) ont permis d'améliorer les connaissances sur les ressources alimentaires et médicinaux que regorgent les écosystèmes naturel au Bénin (Sokpon & Lejoly, 1996 ; Hladik *et al.*, 1996a et 1996b ; Assogbadjo, 2000 ; Hanotte & Mensah, 2002 ; Vihotogbé, 2002 ; Codjia *et al.*, 2003 ; Assogbadjo *et al.*, 2005 ; Ekue *et al.*, 2008 ; Vodouhê *et al.*, 2009 ; Fandohan, 2011 ; Masuch *et al.*, 2011). De même, de nombreux travaux ont été conduits pour améliorer la connaissance de la diversité fauniques et du statut de certaines espèces animales menacées ou non sur le territoire national (Sinsin *et al.*, 2002 ; Di Sylvestre *et al.*, 2003 ; MEPN, 2009). Bien que les ressources des Aires Protégées aient constitué une source de vie pour de nombreuses communautés aux Bénin, elles subissent de fortes pressions de la part des populations. Malgré cette place qu'occupent les Aires Protégées au sein des sociétés humaines, très peu d'informations existent sur la perception que les communautés humaines ont sur ces aires. L'implication des communautés est devenue une habitude dans les stratégies de gestion durable des ressources naturelles (Torri, 2005). La meilleure connaissance des perceptions des utilisateurs des ressources naturelles des Aires Protégées et du grand public peut favoriser une gestion durable de ces ressources naturelles dans la dynamique des actions fondamentales de la stratégie de conservation des Aires Protégées.

La présente étude vise à fournir des données de référence et des informations de base pouvant aider les gestionnaires des Aires Protégées pour une meilleure gestion des avantages que les acteurs tirent des ressources

naturelles de ces Aires Protégées, et ce, conformément à l'objectif n°3 de la convention sur la diversité biologique.

MILIEU D'ÉTUDE

Le Complexe du W-Arly-Pendjari (WAP) objet de la présente étude, est le plus grand et le plus important ensemble d'écosystèmes terrestre, semi-aquatique et aquatique s'étirant le long de la ceinture de savane d'Afrique de l'ouest. Ce complexe représente une superficie de 31.000 km² ou de 50.000 km² en incluant les aires riveraines. Le Complexe du WAP se partage entre le Bénin avec 43%, le Burkina Faso avec 36 % et le Niger avec 21 %.

La zone d'étude couvre l'ensemble du territoire de la République du Bénin en Afrique de l'ouest, entre les parallèles 6°30' et 12°30' de latitude Nord et les méridiens 1° et 3°40' de longitude Est (FAO, 1998). L'étude couvre Matéri, Tanguiéta, Natitingou, Banikoara, Malanville, Karimama, Parakou et Kandi, des villes riveraines au complexe WAP au Nord, puis Cotonou, Lokossa, Porto Novo et Abomey, d'autres grandes villes du Centre et du Sud du Bénin (Figure 1).

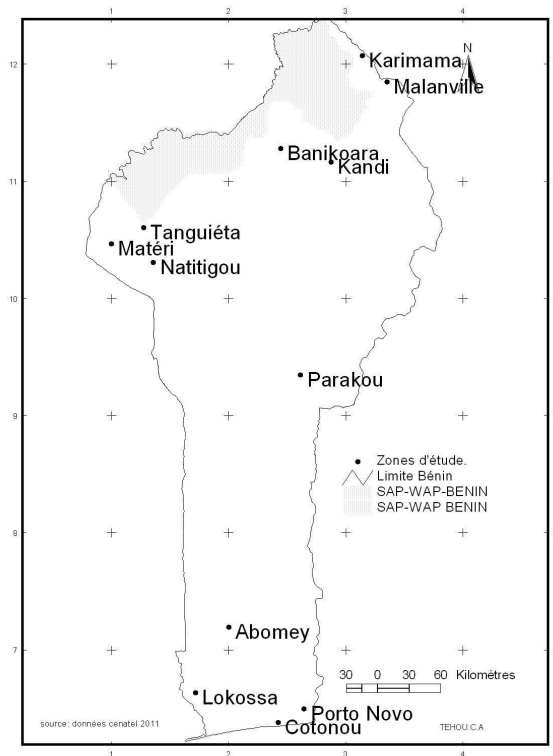


Figure 1. Carte du Bénin avec les zones d'étude

MATÉRIEL ET MÉTHODES

Collecte de données

L'enquête a été faite dans 8 villages riverains choisis en fonction de leur influence et des pressions sur les ressources des Parcs Nationaux Pendjari et W au Bénin. Dans chacun des villages des focus groups de 8 à 12 personnes ont été réalisés, soit un total de 12 focus groupes réunissant 150 personnes. Un questionnaire d'enquête individuel a été adressé à 153 personnes du grand public dans les villes de Banikoara, Tanguiéta, Matéri, Kandi, Malanville, Karimama, Parakou, Natitingou, Cotonou, Porto Novo, Lokossa et Abomey. Ainsi, cet échantillon a permis de faire une appréciation de la perception que les autres groupes cibles ont de la présence des parcs par rapport aux 8 villages riverains des parcs du Complexe WAP Bénin.

Le guide d'entretien administré aux utilisateurs des ressources naturelles via les focus group contenait des informations générales sur la connaissance des Aires Protégées du W, de la Pendjari et du complexe W-Arly-Pendjari, les organisations communautaires de gestion des ressources naturelles, les relations entre les communautés et les ressources naturelles, les biens et services rendus par les ressources naturelles des Aires Protégées, la perception sur l'approche de gestion régionale des Aires Protégées et leur adhésion. Les enquêtés ont été choisis au niveau de plusieurs couches socioprofessionnelles, afin d'avoir une vue générale sur la perception qu'ont les différents groupes sur l'importance des réserves de faunes. Le grand public était constitué des universitaires, des agents des administrations publiques, des agences de voyage, des promoteurs touristiques, des agents des collectivités locales, des partenaires au développement, des gestionnaires des réserves de faune et des organisations non gouvernementales. Alors que les rubriques du questionnaire d'enquête individuel à l'endroit du grand public ont porté sur les informations générales, la connaissance des Aires Protégées du complexe W-Arly-Pendjari, la valeur des Aires Protégées, les bénéfices tirés des Aires Protégées, l'adhésion du grand public à la vision de gestion concertée et régionale avec les autres pays Aires Protégées, la disponibilité du grand public à accompagner la gestion concertée des Aires Protégées du complexe.

Analyse des données

L'analyse des données a été faite par groupe cible tels que les utilisateurs directs des ressources naturelles et le grand public. Les enquêtés ont été subdivisés en les deux régions suivantes : les enquêtés du Nord-Bénin sélectionnés dans les Communes de Tanguiéta, Banikoara, Matéri, Kandi, Malanville, Karimama, Natitingou et Parakou ; les enquêtés du Sud-Bénin sélectionnés dans les Communes de Cotonou, Porto Novo, Lokossa, Abomey-Calavi et Abomey.

La fréquence des réponses a été calculée par la formule suivante :

$F = \frac{ni*100}{N}$, où : ni est le nombre de réponses positives pour la modalité i et N le nombre total d'enquêtés. Le test non paramétrique de rang Kendall (Quinn & Keough, 2002) expérimenté par Dossabhoy & Berger (2002) a été utilisé pour déterminer la priorité des différents biens et services tirés par les utilisateurs directs dans les zones riveraines des Parcs Nationaux du complexe WAP au Bénin à l'aide du logiciel SPSS (Statistical Package for the Social Sciences) version 16. Ce test a été réalisé sur la base des citations et des classifications faites par les participants au cours des focus group pour déterminer les facteurs qui expliquaient la connaissance des Aires Protégées du complexe par les populations.

La réponse sur la connaissance d'un Parc National étant une variable binaire (oui ou non), la méthode de régression logistique avec la famille binomiale a été utilisée pour expliquer la probabilité qu'un enquêté connaisse un Parc National. Ainsi, la fonction de probabilité suivante a été utilisée (Sheater, 2009) :

$\Theta(x) = \frac{1}{1 + \exp(-(\beta_0 + \beta_1 x_1 + \beta_2 x_2 + \beta_3 x_3))}$, avec : x_1, x_2, x_3 les variables explicatives qui ont été notamment la région de l'enquête (Nord ou Sud du Bénin), l'âge et l'activité principale de l'enquêté.

RÉSULTATS

Les résultats obtenus étaient relatifs à la perception du grand public et à la perception sur les aires protégées du complexe WAP. La perception du grand public a été appréciée à travers la connaissance des Aires Protégées du complexe WAP. Ainsi, les fréquences calculées ont révélé que seulement 35,64 % des enquêtés connaissaient le parc W, 27,45 % le parc Arly, 56,86 % le parc Pendjari (Figure 2a) et 34,64 % le complexe régional WAP (Figure 2b). De même 54,90 % connaissaient les trois pays qui partagent le complexe régional WAP (Figure 2c).

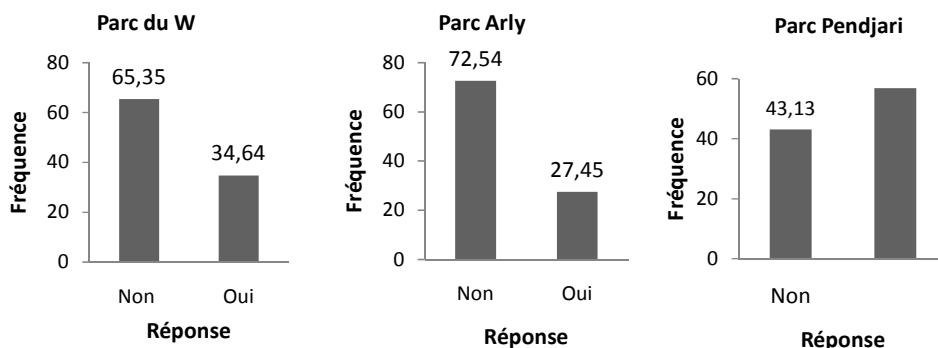


Figure 2a. Connaissance des Parcs du complexe W-A-P par le grand public

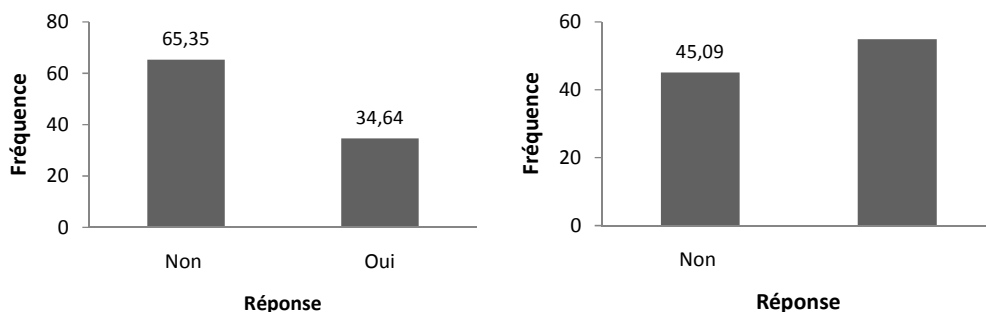


Figure 2b. Connaissance du complexe W-A-P Figure 2c. Connaissance des pays du complexe W-A-P

Par contre la perception sur les aires protégées du complexe WAP a été appréciée à partir des variables suivantes :

Valeur : 73,85 % des enquêtés pensaient que le complexe WAP représentait une valeur pour le Bénin, contre 4,57 % qui pensaient que le complexe WAP ne représentait pas une valeur pour le Bénin. Tandis que 21,56 % des enquêtés ont été indifférents sur la valeur que représentait le complexe pour le Bénin (Figure 3).

Bénéfice : 67,97 % des enquêtés pensaient que le complexe apportait des bénéfices pour le Bénin, contre 4,57 % qui pensaient le contraire. Alors que 27,45 % des enquêtés restaient indifférents pour le bénéfice que le WAP pouvait apporter au Bénin (Figure 4).

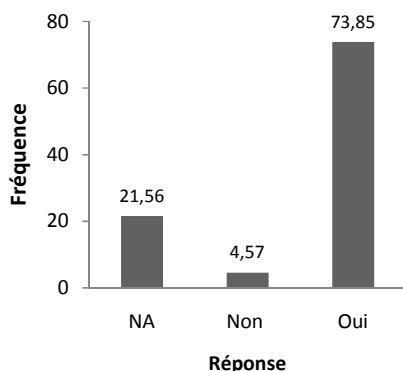


Figure3. Valeur du complexe W-Arly-
Pendjari

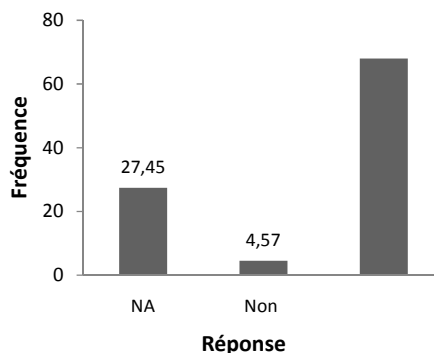


Figure 4. Bénéfices tirés du WAP par le
Bénin

Adhésion à la gestion durable des aires protégées du complexe : 76,47 % des enquêtés ont adhéré à la gestion régionale du complexe, contre 3,26 % qui n'étaient pas favorables à cette forme de gestion. Par contre, 20,26 % des enquêtés demeuraient indifférents à la gestion régionale amorcée par les trois pays (Figure 5).

Contribution à la conservation : 79,13 % des enquêtés étaient disponibles à contribuer à la conservation du complexe, contre 20,26 % qui refusaient d'y contribuer (Figure 6).

Facteur explicateurs de l'intérêt du grand public pour les aires protégées : L'appartenance des enquêtés à la région sud a eu un effet significatif sur le niveau de connaissance du parc W, tandis que l'activité principale n'a pas eu d'influence sur la connaissance du parc W (Tableau 1).

Parc National Arly du Burkina Faso : Seuls les acteurs de la région sud avait un effet significatif sur la connaissance de parc Arly. L'âge et l'interaction entre la région et l'âge n'ont eu aucun effet sur le niveau de connaissance du parc Arly (Tableau 2).

Parc National de la Pendjari : Le modèle a montré un effet significatif de la région sud et de l'interaction entre région sud et âge sur le niveau de connaissance du Parc National de la Pendjari (Tableau 3).

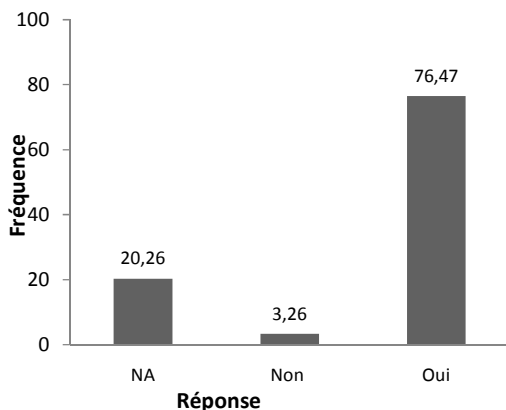


Figure 5. Adhésion à la régionalité

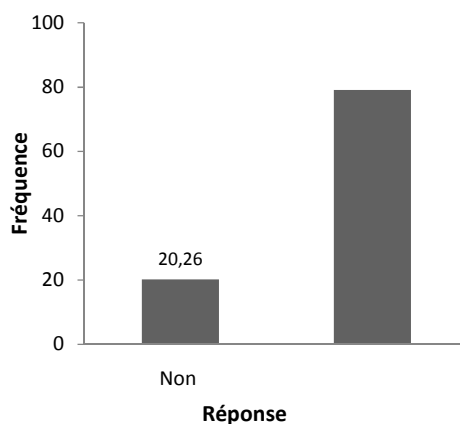


Figure 6. Contribution du complexe WAP à la conservation

Pays partenaires du complexe WAP : Le modèle a montré un effet significatif de la région sud sur le niveau de connaissance des pays partenaires du complexe WAP (Tableau 4).

Tableau 1. Facteurs socioéconomiques expliquant le niveau de connaissance du parc W

	Estimé	Erreur type	Valeur de z	Pr (> z)
(Intercept)	0,4055	0,3450	1,175	0,23993
Région sud	-1,2137	0,4162	-2,916	0,00354 **
activité principale artisan	-17,9715	3956,1803	-0,005	0,99638
activité principale commerçant	17,1606	1978,0902	0,009	0,99308
activité principale éleveur	17,1606	1495,2957	0,011	0,99084
activité principale fonctionnaire	0,3228	0,4743	0,681	0,49617

Dispersion des paramètres pour la famille binomiale prise pour être 1 ; Déviation nulle: 210,21 sur 152 degrés de liberté ; Déviation résiduelle : 185,11 sur 147 degrés de liberté ; AIC: 197,11 ; Nombre de Fisher pour les itérations de pondération/marquage : 16

Tableau 2. Facteurs socioéconomiques expliquant le niveau de connaissance du Parc Arly

	Estimé	Erreur type	Valeur de z	Pr (> z)
(Intercept)	-1,28426	0,72590	-1,769	0,0769
Région sud	-4,48533	1,99761	-2,245	0,0247 *
Age	0,02298	0,01804	1,274	0,2028
Région sud : âge	0,06615	0,04573	1,447	0,1480

Dispersion des paramètres pour la famille binomiale prise pour être 1 ; Déviation nulle: 179,83 sur 152 degrés de liberté ; Déviation résiduelle: 154,44 sur 149 degrés de liberté ; AIC: 162,44 ; Nombre de Fisher pour les itérations de pondération/marquage : 5

Tableau 3. Facteurs socioéconomiques expliquant le niveau de connaissance du Parc National de la Pendjari

	Estimé	Erreur type	Valeur de z	Pr (> z)
(Intercept)	0,38880	0,70430	0,552	0,580922
Région sud	-5,98169	1,80742	-3,310	0,000935 ***
Age	-0,01024	0,01771	-0,578	0,563182
Région sud : Age	0,10372	0,04210	2,464	0,013747 *

Dispersion des paramètres pour la famille binomiale prise pour être 1 ; Déviation nulle: 197,43 sur 152 degrés de liberté ; Déviation résiduelle: 166,01 sur 149 degrés de liberté AIC: 174,01 ; Nombre de Fisher pour les itérations de pondération/marquage : 5

Tableau 4. Facteurs socioéconomiques expliquant le niveau de connaissance des pays partenaires du complexe WAP

	Estimé	Erreur type	Valeur de z	Pr (> z)
(Intercept)	0,57749	0,81052	0,712	0,47616
Région sud	-3,94831	1,41455	-2,791	0,00525 **
Age	0,01154	0,02082	0,555	0,57920
Région sud : Age	0,05473	0,03621	1,511	0,13069

Adhésion à la gestion durable du complexe WAP : La disponibilité du grand public à contribuer à la conservation durable des aires protégées du complexe était déterminée essentiellement par la région Sud (Tableau 5).

Tableau 5. Facteurs socioéconomiques déterminant de l'adhésion du grand public contribué à la conservation des aires protégées du complexe WAP

	Estimé	Erreur type	Valeur de z	Pr (> z)
(Intercept)	3,3673	0,5872	5,734	9,79e-09 ***
Région sud	-3,1442	0,6396	-4,916	8,85e-07 ***

Tableau 6. Priorité des biens et services tirés dans aires protégées selon les participants aux focus group

Rang	Dokossouan	Atabénoù	Batran	Soudou	Tanouougou	Batia	Founougou	Kandéroù
1 ^{er}	paille (2,37)	viandbrous (2,18)	paille (3,65)	ligneuali (1,71)	miel (2,65)	viandbro (2,8)	viandbrous (2)	viandbr (3,25)
2 ^{ème}	medmedic (4,33)	miel (2,71)	boioeuvr (4,1)	boioeuvr (2,64)	viandbro (2,8)	miel (3,1)	miel (2,05)	boioeuvr (3,95)
3 ^{ème}	tourisme (4,47)	reshalieu (2,82)	medmed (4,8)	paille (3,43)	reshal (3,6)	reshal (3,2)	reshalieu (2,8)	lignali (3,95)
4 ^{ème}	resshalieu (4,6)	resfourr (5,76)	viandbro (5,1)	tourisme (4,86)	boioeuvr (5,1)	boioeuvr (4,8)	boioeuvr (4,3)	miel (4,65)
5 ^{ème}	viandbr (4,73)	boioeuvre (6)	miel (5,1)	cultrituel (6,21)	paille (5,25)	paille (4,95)	paille (6,45)	paille (5,45)
6 ^{ème}	miel (5,33)	paille (6,06)	reshal (5,35)	viandbrous (6,36)	lignali (5,45)	tourisme (5,4)	lignali (6,55)	tourisme (6,1)
7 ^{ème}	boioeuvr (6,33)	ligneuali (6,85)	resfour (6,4)	miel (6,43)	tourisme (7)	lignali (7,55)	ressfourr (6,9)	reshal (6,15)
8 ^{ème}	resfour (8)	tourisme (6,97)	lignali (7)	resshal (8,21)	resfour (7,2)	resfour (7,7)	tourisme (7,1)	resfourr (7,1)
9 ^{ème}	ligneuali (8,43)	emplois (8,65)	cultrit (7,6)	medmedic (8,71)	cultrit (8,6)	medmed (8)	emplois (8,65)	cultrituel (8,45)
10 ^{ème}	cultritu (9,07)	cultrituel (9,18)	tourisme (7,7)	resfourr (9,07)	emplois (8,75)	cultrit (9,6)	cultrituel (9,6)	emplois (9,2)
11 ^{ème}	resartis (9,93)	resartisa (10,35)	emplois (10,1)	emplois (9,36)	resartis (10,6)	emplois (9,9)	medmedic (10,7)	resartisa (9,55)
12 ^{ème}	emplois (10,4)	medmedmag (10,47)	resartis (11,1)	resartis (11)	medmed (11)	resartis (11)	resartisa (10,9)	medmedico (10,2)

Viandbr : Viande de brousse ; resshalieu : ressources halieutique ; boioeuvr : bois d'œuvre ; cultritu : culte rituel ; resfour : ressources fourragères ; ligneuali : ligneux alimentaire ; medmedic : médicinal & médico-magique ; resartis : ressources artisanales ; Rang : rang moyen du bien ou service tiré de l'aire protégée

Priorité des biens et services tirés des aires protégées : Le test de Kendall a permis d'hierarchiser les priorités des biens et des services tirés des aires protégées et de ses zones d'influence pour les groupements enquêtés et pour chaque aire protégée. Ainsi, la viande de brousse venait en tête pour les groupements de Atabénoù (2,18), Batia (2,8), Founougou (2) et Kandéroù (3,25), tandis que la paille était prioritaire pour les communautés de Dokossouan (2,37) et Batran(3,65), alors que les ligneux alimentaires occupaient le premier rang à Soudou (1,71). Le miel et les produits apicoles étaient des biens prioritaires pour la communauté de Tanouougou (2,65) (Tableau 6). Pour tous les groupements les résultats étaient hautement significatifs ($p < 0,001$) dans le cadre de la statistique de kendall (Tableau 7). Le test de kendall révélait que la viande de brousse venait en tête des biens et services prioritaires que tiraient les communautés vivant autour des aires protégées du W (2,8) et de la Pendjari (3,71). Le Tableau 8 a présenté la priorité des biens et services à l'échelle des aires protégées du W et de la Pendjari selon les participants au focus group autour de chacune des aires protégées. Le Tableau 9 a présenté la statistique de Kendall pour chacune des aires protégées W et de la Pendjari. Les résultats étaient hautement significatifs pour chacune des aires protégées du WAP-Bénin ($p < 0,001$).

Tableau 7. Statistiques de Kendall pour les groupements enquêtés

Paramètres	Groupements enquêtés							
	Dokossouan	Atabénou	Batran	Soudou	Tanouougou	Batia	Founougou	Kandèrou
N	15	17	10	7	10	10	10	10
Kendall's Wa	0,515	0,632	0,413	0,65	0,622	0,62	0,772	0,44
Chi-Carré	84,97	118,159	45,44	50,1	68,371	68,4	84,94	48,408
ddl	11	11	11	11	11	11	11	11
Asymp. Sig.	0	0	0	0	0	0	0	0

Tableau 8. Priorité des biens et services tirés des aires protégées

Rang	Parc National du W (PNW)	Parc National de la Pendjari (PNP)
1 ^{er}	Viande Brousse (2,8)	Viande Brousse (3,71)
2 ^{ème}	Miel (2,88)	Miel (4,19)
3 ^{ème}	Ressources halieutiques (3,4)	Ressources halieutiques (4,6)
4 ^{ème}	Bois d'œuvre (4,95)	Paille (4,61)
5 ^{ème}	Paille (5,1)	Bois d'œuvre (4,91)
6 ^{ème}	Tourisme (6,2)	Tourisme (6,21)
7 ^{ème}	Ligneux alimentaire (6,5)	Ligneux alimentaire (6,23)
8 ^{ème}	Ressources fourragères (7,45)	Ressources fourragères (7,04)
9 ^{ème}	Culte rituel (9,1)	Culte rituel (8,58)
10 ^{ème}	Emplois (9,32)	Emplois (9,39)
11 ^{ème}	Médicinal & médico-magique (9,5)	Médicinal & médico-magique (8,13)
12 ^{ème}	Ressources artisanales (10,8)	Ressources artisanales (10,4)

Tableau 9. Statistique de Kendall pour les Aires Protégées du W et de la Pendjari

Paramètres	Parc National du W (PNW)	Parc National de la Pendjari (PNP)
N	20	69
Kendall's Wa	0,588	0,377
Chi-Carré	129,4	285,849
ddl	11	11
Asymp. Sig.	0	0

DISCUSSION

Analyse de la perception du grand public sur la gestion des aires protégées

L'ensemble du complexe WAP comme un bloc et les aires protégées par pays comme des entités séparées sont très peu connus par le grand public en République du Bénin. Cependant, le parc Pendjari est mieux connu par l'ensemble du public. Ceci témoigne de l'effet de la stratégie de communication mise en place par l'administration du parc Pendjari avec l'appui de la coopération Allemande (Tiomoko *et al.*, 2005). L'exploitation du tourisme basé sur les ressources fauniques est plus pratiquée par les expatriés et très peu par le public béninois. Ces constats ont été faits par Kpadonou & Kunert

(2010) pour le parc Pendjari qui représente l'épine dorsale de l'exploitation du tourisme axé sur les Parcs au Bénin. La faible connaissance des aires protégées par le public pose le problème de partage équitable prôné par la convention sur la diversité biologique. La faible connaissance de l'intérêt des parcs peut expliquer en partie les pressions croissantes observées au niveau de ces aires protégées malgré les efforts de cogestion avec les populations depuis bientôt deux décennies (Tiomoko, 2010).

Les autres aires protégées du complexe méritent d'être mieux connues par le public. Pour ce faire, il est impérieux de renforcer le dispositif de communication et de mobilisation sociale autour des intérêts de la conservation des aires protégées du complexe WAP. Ceci peut permettre d'accroître l'adhésion des communautés locales à la conservation durable de ce complexe et de ses ressources.

Du point de vue connaissance des valeurs, le public enquêté est conscient des nombreuses valeurs et du bénéfice des aires protégées pour le pays. Les enquêtés sont disponibles à accompagner les actions de gestion concertée qui sont et seront mises en place par les administrations de tutelles en charge des aires protégées et autres acteurs. De même, l'adhésion du public est un facteur déterminant pour la réussite de la gestion concertée des espaces transfrontaliers engagée par le Bénin avec les deux autres pays (Burkina Faso et Niger) depuis l'avènement du projet régional Ecosystèmes Protégés en Afrique Soudano-Sahélienne avec le parc Régional W (ECOPAS), puis actuellement avec le projet régional WAP et le Programme d'Appui aux Parcs de l'Entente (PAPE) avec une extension à l'Oti-Mandori au Togo.

Biens tirés des aires protégées par les utilisateurs des ressources naturelles

Les aires protégées du W et de la Pendjari fournissent prioritairement des biens et services alimentaires tels que la viande de brousse, le miel, les plantes médicinales et du matériel de construction comme les bois de charpente et la paille pour la toiture. Ces résultats viennent montrer l'intérêt accordé par les communautés riveraines à l'apiculture en raison de son importance pour l'économie locale (Amakpé, 2010). La première place occupée par la viande de brousse sur la liste des biens tirés dans les parcs, montre l'importance de ces parcs pour la subsistance alimentaire des communautés locales. Cependant, malheureusement, le braconnage est la véritable source d'accès à cette viande de brousse (Amahowé, 2008). Ceci interpelle tous les acteurs impliqués dans la gestion des aires protégées afin de réduire voire minimiser le taux de braconnage car le taux nul de 0 % n'existe guère dans aucun par cet dans aucune aire protégée au monde. Par conséquent, les dispositifs de surveillance dans les parcs doivent être renforcés afin de minimiser la pression de la chasse illégale sur le gibier et la diversité

faunique. Le suivi régulier de la faune est nécessaire pour une meilleure maîtrise des facteurs de perturbation et la dynamique des populations animales et mieux attribuer les quotas de chasse dans un souci de gestion durable de la faune (COMIFAC, 2010).

CONCLUSION

La présente étude permet d'accroître la compréhension des gestionnaires des aires protégées sur la perception du grand public, les biens et services prioritaires que les communautés tirent des parcs nationaux du complexe W, Arly et Pendjari (WAP). Le constat de l'étude est que les aires protégées sont en général très peu connues par le public. Cependant, le grand public a bien conscience des biens et des bénéfices que tirent l'État béninois de l'existence des parcs du Nord-Bénin et sont disponibles à accompagner les efforts de conservation concertées en cours entre les trois pays le Bénin, le Burkina Faso et le Niger, voire le Togo. L'appui au développement de l'apiculture est une piste porteuse pour l'accroissement des revenus au niveau des communautés riveraines et aussi une activité respectueuse de la biodiversité qui nécessite l'appui des partenaires techniques et financiers. En somme, les résultats de l'étude servent de base d'informations utiles pour tous les décideurs qui ont en charge de la gestion des aires protégées du complexe W, Arly et Pendjari (WAP) et le monde scientifique.

RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES

- ADJANOHOUN E.J., ADJAKIDJÈ, V., AHYI M.R.A., AKE ASSI L., AKOÈGNINO A., D'ALMEIDA J., APOVO F., BOUKEF K., CHADARE M., CUSSET G., DRAMANE K., EYME J., GASSITA J.-N., GBAGUIDI N., GOUDOTE E., GUINKO S., HOUNGNON P., ISSA L.O., KEITA A., KINIFFO H.V., KONE-BAMBA D., MUSAMPA NSEYYA A., SAADOU M., SODOGANDJI TH., DE SOUZA S., TCHABI A., ZINSOU DOSSA C. & ZOHOUN Th. 1989. Contribution aux études ethnobotaniques et floristiques en République Populaire du Bénin. Agence de Coopération Culturelle et techniques, Paris, 895 pp.
- ADOMOU A.C. 2005. Vegetation patterns and environmental gradients in Benin: implications for biogeography and conservation. PhD thesis Wageningen University. 150 p.
- AKOEGNINO A. 2004. Recherches botaniques et écologiques sur les forêts actuelles du Bénin. Thèse d'Etat. Université de Cocody-Abidjan (Côte d'Ivoire), 326 p.
- AMAHOWE O.I. 2008. Problématique de braconnage dans la réserve transfrontalière de Biosphère de W Bénin. Troisième semaine nationale des aires protégées au Bénin. ISBA, Cotonou, Bénin, 15 p.
- AMAKPE F. 2010. The Biodiversity of the Honey Bees (*Apis Mellifera Adansonii*) in the District of Djidja, Republic of Benin. The International Journal of Environmental, Cultural, Economic and Social Sustainability, 6(6): 90-104.
- ASSOGBADJO A.E. 2000. Etude de la biodiversité des ressources forestières alimentaires et évaluation de leur contribution à l'alimentation des populations locales de la forêt classée de la Lama. Thèse d'ingénieur Agronome. FSA/UNB, Bénin, 131 p.
- ASSOGBADJO A.E., CODJIA J.T.C., SINSIN B., EKUE M.R.M. & MENSAH G.A. 2005. Importance of rodents as a human food source in Benin. Belg. J. Zool. 135: 9-13.

- CODJIA J.T.C., ASSOGBADJO A.E. & EKUE M.R.M. 2003. Diversité et valorisation au niveau local des ressources végétales forestières alimentaires du Bénin. Cahiers d'Agricultures 12, 321-331.
- COMIFAC 2010. Directive sous-régional relatif à la gestion durable des produits forestier non ligneux d'origine végétale en Afrique Centrale. Série politique N°2.
- COLCHESTER M. 2003. Nature sauvage, nature sauvée? Peuples autochtones, aires protégées Conservation de la biodiversité. 154 p.
- DI-SYLVESTRE I., SINSIN B., DAOUDA I. & KPERA G.N. 2003. Etude sur les espèces animales menacées d'extinction des Aires Protégées (Parcs Nationaux et Zones Cynégétiques) du Bénin. PCGPN. République du Bénin. 65 p.
- DOSSABHOY N.S. & BERGER P.D. 2002. Business school research: bridging the gap between producers and consumers. Omega 30, 301-314.
- DOUMENGUE C., YUSTE J.E.G., GARTLAN S., LANGRAND O. & NDIINGA A. 2001. Conservation de la biodiversité forestière en Afrique Centrale Atlantique: le réseau d'aires protégées est-il adéquat. Bois et forêts des tropiques, 2001, n° 268 (2) 5 Aires protégées/biodiversité. 15 p.
- DROUET-HOGUET N. 2007. Influence des activités anthropogéniques sur le régime alimentaire et la réponse numérique de la hyène tachetée en savane arborée dystrophique dominée par l'éléphant. Thèse présenté de Doctorat. UMRCNRS 5558. Laboratoire de Biométrie et Biologie Evolutive. Université Claude Bernard Lyon I (Bâtiment G. Mendel) 43, boulevard du 11 novembre 1918 - 69622 Villeurbanne. 152 p.
- EKUE M.R.M., CODJIA J.T.C., FONTON B.K. & ASSOGBADJO A.E. 2008. Diversité et préférences en ressources forestières alimentaires végétales des peuples Otammari de la région de Boukoubé au Nord-Ouest du Bénin. Bulletin de la Recherche Agronomique du Bénin Numéro 60 - Juin 2008
- FANDOHAN A.B. 2011. Conservation biology of *Tamarindus indica* (Fabaceae) in Benin, West Africa. PhD Thesis, University of Abomey Calavi, Benin Republic, 227 p.
- FANDOHAN B., ASSOGBADJO A.E., GLÈLÈ KAKAÏ R., KYNDT T., DE CALUWÉ E., CODJIA J.T.C. & SINSIN B. 2010. Women's Traditional Knowledge, Use Value, and the Contribution of Tamarind (*Tamarindus indica* L.) to Rural Households' Cash Income in Benin. The New York Botanical Garden Press, Bronx, NY 10458-5126 U.S.A. Economic Botany, XX(X), 2010, pp. 1-12.
- FAO 1998. FAO Fisheries Department Mid-Term Strategy in Support of the Implementation of the Code of Conduct for Responsible. Fisheries 7 998-2002, Draft. FAO, Rome.
- FOURNIER A., SINSIN B. & MENSAH G.A. 2007 (eds). Quelles aires protégées pour l'Afrique de l'Ouest ? Actes du Séminaire International sur l'Aménagement et la Gestion des Aires Protégées en Afrique Centrale et de l'Ouest. Parakou, Bénin 2003. Editions IRD, France. ISBN 978-2-7099-1634-9; ISSN 0767-2896. 606 p.
- GAOUÉ O.G. 2000. Facteurs déterminants pour le zonage de la zone cynégétique de la Pendjari comme base de gestion intégrée. Th. Ing. Agr., FSA/UNB, Abomey-Calavi, Bénin. 106 p.
- HALILOU MALAM GARBA H. 2009. Estimation des valeurs des biens et services produits par les aires protégées : Cas du parc Régional W du Niger. Mémoire de Master Gestion des Aires protégées. Institut International d'Ingénierie de l'Eau et de l'Environnement (2iE). Ouagadougou. Burkina faso. 103 p.
- HANOTTE O. & MENSAH G.A. 2002. Biodiversity and domestication of 'non-conventional' species: a worldwide perspective. 7th World. Congress on Genetics Applied to Livestock Production, 19-23 August 2002, Montpellier, France, vol. 30. Sur CD Rom et site web <http://www.wcgalp.org> - pp. 543-546.

- HLADIK C.M., HLADIK A., PAGEZY H., LINARES O.F., KOPPERT G.J.A. & FROMENT A. (ed.). 1996. L'alimentation en forêt tropicale: interactions bioculturelles et perspectives de développement: 1. *Les ressources alimentaires : production et consommation*. Paris : UNESCO, 639 p. (L'Homme et la Biosphère). ISBN 92-3-203381-X
- HLADIK C.M., HLADIK A., PAGEZY H., LINARES O.F., KOPPERT G.J.A. & FROMENT A. (ed.). 1996. L'alimentation en forêt tropicale : interactions bioculturelles et perspectives de développement : 2. *Bases culturelles des choix alimentaires et stratégies de développement*. Paris : UNESCO, 759 p. (L'Homme et la Biosphère). ISBN 92-3-203381-X
- KPADONOU C. & KUNERT M. 2010. Stratégie de Développement de l'Écotourisme dans la Réserve de Biosphère de la Pendjari. Association de développement touristique de la Pendjari. Maison Pendjari. 55 p.
- MASUCH J., NDOYE O., TIEGUHONG C.J., MALA W.A. & ZE A.A. 2011. L'impact des lois et réglementation sur l'utilisation des produits forestiers non-ligneux et le bien être des communautés dépendantes des forêts en Afrique Centrale. *Nature et faune* volume 25. N°2: 83-86.
- MEPN (Ministère de l'Environnement et Protection de la Nature) 2009. Quatrième rapport national du Bénin sur la convention des nations unies sur la diversité biologique. 172 p.
- NATTA A.K. 2003. Ecological assessment of riparian forests in Benin: phytodiversity, phytosociology, and spatial distribution of tree species. PhD thesis, Wageningen, 205 p.
- QUINN G.P. & KEOUGH M.J. 2002. *Experimental Design and Data Analysis for Biologists*. University of Melbourne. Cambridge University press. USA. 557 p.
- SHEATHER S.J.A. 2009. *Modern Approach to Regression with R*. Department of Statistics Texas A&M University College Station, TX, USA. Library of Congress Control Number: 2008940909. (chapitre 8: pp. 298-300).
- SINSIN B., TEHOU A.C., DAOUDA I.S. & SAIDOU A. 2002. Abundance and species richness of larger mammals in Pendjari National park in Benin. *mammalian*, 66, n°3 2002: 369-380.
- SOKPON N. & LEJOLY J. 1996 : Les plantes à fruits comestibles d'une forêt semi-caducifoliée: Pobè au sud-est du Bénin: 315-324. In: Hladik C.M., Hladik A., Pagezy H., Linares O.F.
- TIOMOKO D.A. 2010. Capitalisation de l'expérience de cogestion de la Réserve de Biosphère de la Pendjari. Programme de conservation de Gestion des Ressources Naturelles. 34 p.
- TIOMOKO D.A., BOCO P., HOUNGNISSI A., MULTU P., LANGE U. & KLOSS D. 2005. Plan d'affaire du parc National de la Pendjari. Centre National de Gestion des Réserves de Faune. Ministère de l'Agriculture, de l'Élevage et de la Pêche. République du Bénin. 36 p.
- TORRI C. 2005. La conservation et l'utilisation durable des ressources naturelles et la gestion participative. Le cas de la région de la réserve naturelle des tigres de Sariska (Rajasthan, Inde), Thèse de Master of Science du CIHEAM- n° 72, 217 p.
- VIHOTOGBE R. 2002. La biodiversité et les potentialités économiques et sociales des ressources alimentaires végétales forestières. Thèse d'ingénieur Agronome. FSA/UNB, Bénin, 101 p.
- VODOUHÉ V.G.F., COULIBALY O., GREENE C. & SINSIN B. 2009. Estimating the Local Value of Non-Timber Forest Products to Pendjari Biosphere Reserve Dwellers in Benin. *Economic Botany*, XX(X), 2009, pp. 1-16.
- WU. S. Y. HOU & YUAN. G. 2010. Évaluation des biens et services de l'écosystème forestier et du capital forestier naturel de la municipalité de Beijing, Chine. *Unasylva* 234/235, Vol. 61.