



Etude de la dynamique des populations d'ongulés sauvages par une appréciation de la qualité de leurs trophées dans les Parcs Nationaux de la Pendjari et du W au Bénin

Vincent Isidore TCHABI^{1*}, Séverin BABATOUNDE² et Madjidou OUMOROU¹

¹Département de Génie de l'Environnement, Ecole Polytechnique d'Abomey-Calavi,
Université d'Abomey-Calavi, 01 BP 2009 Cotonou, Bénin.

²Université d'Abomey-Calavi, Faculté des Sciences Agronomiques, Laboratoire de Zootechnie, 01 BP 526
Cotonou, Bénin.

*Auteur correspondant ; E-mail: visidor55@yahoo.fr; Tél: 00 229 95 95 75 53

RESUME

Depuis la réouverture de la chasse sportive au Bénin, des mensurations de trophées d'animaux ont été réalisées de 1999-2004. Les mensurations faites sur des spécimens provenant d'une dizaine d'ongulés sauvages ont fait l'objet d'analyses permettant une appréciation de la qualité des animaux, en termes de classes d'âge. Sur les dix espèces, seulement trois, à savoir le Buffle, le Phacochère et le Cobe defassa ont présenté des trophées très remarquables, les prélèvements n'ayant été opérés que sur de vieux mâles. Les subadultes sont surtout enregistrés chez le Bubale, les Cobes de Buffon et Redunca, le Céphalophe, le Guib et l'Ourébi, ce qui est indicateur d'une raréfaction de mâles adultes. L'étude corrobore aussi l'hypothèse d'une perturbation de la structure des âges des populations de Cobes defassa notamment, car ce sont de vieux mâles qui sont prélevés, créant un écrêtement de la pyramide des âges. La cause de cet écrêtement est donc la chasse sportive bien conduite, qui permet d'éliminer les vieux mâles, de rajeunir et de multiplier les harems. Les mensurations de trophées de gibiers abattus dans les zones cynégétiques des parcs nationaux constituent donc un procédé avéré pour approcher l'étude de la dynamique des populations de faune.

© 2011 International Formulae Group. All rights reserved.

Mots clés: Gibier, Chasse sportive, Zones cynégétiques, Ecartés réduits, Pyramide des âges.

INTRODUCTION

La gestion de la Réserve de Biosphère de la Pendjari au Bénin a surtout reposé sur la connaissance qu'ont les gestionnaires de son capital faunique, en terme de diversité, de distribution et de densité des espèces animales (Loevinsohn et Green, 1979 ; Verschuren, 1985 ; Delvingt, 1987 ; Delvingt et al., 1989 ;

Tchabi, 1997 ; Sinsin et al., 2000, 2001 ; Bouchet et al., 2003 ; Sinsin et al., 2004, 2006, 2008). Ces estimations dans le temps d'effectifs d'ongulés sauvages ont permis d'évaluer l'effort de conservation, surtout en terme de lutte contre le braconnage, et même d'établir la liste des espèces menacées du Parc. Au nombre de celles-ci figure le Cobe

© 2011 International Formulae Group. All rights reserved.

defassa, *Kobus ellipsyprimmus defassa*, dont le plan de tir a fait l'objet de restriction depuis 2002 dans le cadre de la chasse sportive exécutée dans les zones cynégétiques attenantes au Parc. Pour expliquer l'état actuel des populations de Cobe defassa, une étude des facteurs biotiques intraspécifiques (démographique et écoéthologique) a été réalisée (Fongnonhou, 2005), ce qui a permis de déceler une perturbation importante dans la structure des classes d'âges des populations de cette espèce en précisant que la plupart des populations de Cobe defassa sont privées des mâles adultes géniteurs, qui assurent principalement la reproduction. En 2000, la grande majorité des harems était dominée par des mâles subadultes, situation qui serait due à une forte pression de la chasse sportive sur les géniteurs, ce que tente de vérifier la présente étude. Nous touchons là le cœur d'une étude particulière, celle de la dynamique des populations (Ternisien, 1971 ; Dreux, 1974), jamais encore conduite dans ce Parc et définie comme étant « l'étude de l'évolution de la structure des populations dans le temps et dans l'espace ».

La démarche qui est donc proposée ici vise essentiellement à connaître la cause réelle de ce constat avéré d'une modification de la structure normale de cette population, même si l'on sait qu'elle peut être exploitée à d'autres fins. Il est connu que des recherches conduites sur des animaux sauvages monospécifiques procèdent de diverses méthodes dont celle du radiopistage, utilisée opportunément par Salami et Gnangnon (2006) et par Kassa (2008) pour comprendre de l'espace par le Cobe defassa. Il s'agit d'une méthode onéreuse qui exige un matériel spécialisé, ce dont on ne dispose pas ici, et un temps relativement long. Pour contourner cette difficulté, la méthode utilisée par Maffei (2003), Jacob (2003) et Bello (2004) a été

retenue. Elle permet d'apprécier la qualité des trophées de chasse d'ongulés sauvages abattus dont fait partie le Cobe defassa.

MATERIEL ET METHODES

Milieu d'étude

Le Parc National de la Pendjari, Réserve de la Biosphère depuis 1986, est situé à l'extrême pointe nord – ouest du Bénin entre 10° 59' et 11° 28' N de latitude, et présente trois zones de chasse (Batia, Porga et Konkombri).

Au plan géologique et géomorphologique, il s'étend au sud sur des quartzites de la chaîne de l'Atacora, au centre sur des grès, quartzites et jaspes de la série dite Buem. Plus au nord, s'étend une vaste pénéplaine, qui correspond à la série sédimentaire, le Voltaïen ou Oti, formée de grès et de schistes.

Au plan hydrographique, on a principalement la rivière Pendjari, qui a donné son nom au Parc National.

La Réserve de la Biosphère de la Pendjari se prolonge au nord-est par le Parc National du W, première réserve transfrontalière de l'Afrique depuis 2005. Elle présente deux zones de chasse (Djona et Mékrou).

Trois saisons caractérisent ces deux Parcs au plan climatique : une saison sèche et fraîche, allant de fin octobre à mi- février avec des températures moyennes mensuelles variant de 25 à 28 °C ; une saison sèche et chaude de mi-février à mi-mai, avec des températures moyennes mensuelles variant de 30 à 33 °C et une saison des pluies, de mi-mai à mi-octobre.

Deux types de vents y soufflent : l'alizé maritime, d'avril à novembre, de direction sud-ouest et l'harmattan, vent sec, froid, très fortement chargé de poussières, de décembre à mars.

Le biome caractéristique est la savane soudanienne qui présente cinq types de végétation : arbustif, arboré, boisé, herbeux et ripicole.

Collecte des données

La prise des mensurations des gibiers abattus et de leurs trophées nécessite un mètre à ruban et une lampe torche pour les opérations nocturnes. La technique de collecte est suffisamment expliquée par Roure (1968).

S'agissant de l'appréciation de la qualité des trophées, il existe deux systèmes principaux de classement des trophées (Caspar, 1999). Le premier concerne le système anglais du Rowland Ward's Records of Big Game (RW) qui classe essentiellement les trophées africains. Il contient généralement les records de l'Afrique de l'Est ; cette région détenant les records de trophées de la plupart des animaux chassés en Afrique. Le deuxième système est celui du Safari Club International (SCI), qui classe les trophées à l'échelle mondiale. Les valeurs minimales d'inscription d'un trophée sont inférieures à celles du Rowland Ward, donnant ainsi la chance aux autres régions de chasse d'inscrire leurs trophées dans le livre des records. Outre ces deux systèmes, il existe des valeurs moyennes pour apprécier les trophées à des échelles réduites, en particulier en Afrique Occidentale. Le Tableau 1 indique les dimensions moyennes d'un beau mâle adulte et d'un trophée honorable de mammifères d'Afrique occidentale et aussi les records connus, que ce soit en Afrique occidentale ou en Afrique en général.

Traitement des données

Les données de mensurations des gibiers abattus sur une période de cinq ans ont permis de calculer la moyenne (m), l'écart-

type (σ) et le coefficient de variation (CV), qui rendent compte de la précision de variation des mensurations faites sur les trophées d'une espèce donnée, et enfin de faire des comparaisons avec les valeurs standards du Tableau 1. Par ailleurs, compte tenu du fait que la corrélation qui existe entre les différents paramètres mesurés est très faible (isométrie non constante, sauf entre la longueur des cornes et leur circonférence à la base où elle est proche de 1), il a été convenu de ne tenir compte que de la longueur des cornes comme paramètre observé à évaluer. D'ailleurs, les cornes, chez les bovidés, ont une croissance continue et relativement constante jusqu'à l'âge adulte, voire plus. Elles sont de ce fait, le paramètre le plus fiable pouvant nous renseigner sur l'âge des ongulés.

La moyenne (m), l'écart type (σ) et le coefficient de variation (CV) sont définis par les relations suivantes :

Moyenne

$$m = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n x_i$$

x_i = valeur observée ; n = effectif total

Ecart- type (σ)

$$\sigma = \sqrt{\sum_{i=1}^n p_i \cdot (x_i - m)^2}$$

p_i = fraction de valeurs observées

Coefficient de variation (CV)

$$CV = \frac{\sigma}{m}$$

Comparaisons des moyennes observées (m) avec les moyennes théoriques (μ) du Tableau 1

Il s'agit du test de l'écart réduit ε , qui est le rapport de la différence entre les deux

moyennes sus-visées par l'écart-type de la moyenne observé : ε est définie par la relation suivante :

$$\varepsilon = \frac{|m - \mu|}{\sigma/\sqrt{n}}$$

m = moyenne observée

μ = moyenne théorique

σ = écart-type de la moyenne observée

L'évaluation du degré de signification des différences entre les deux moyennes au seuil de 5% est effectuée en comparant les écarts réduits calculés (ε) aux écarts théoriques (t) de la table de STUDENT selon le degré de liberté (ddl) correspondant (Jacobson, 1963 ; Schwartz, 1963). Ainsi, si $\varepsilon < t$, la différence entre m et μ sera dite non significative pour un risque d'erreur $\alpha = 0,05$, et donc que la zone de chasse est dépourvue d'espèces présentant des trophées honorables. Si $\varepsilon > t$, la zone regorge d'animaux adultes présentant des trophées honorables, ce qui favorise le respect d'une bonne éthique de chasse.

RESULTATS

Les trophées de dix espèces d'ongulés sauvages ont fait l'objet de mensurations dont les données statistiques sont présentées aux Tableaux 2 à 11.

Le Tableau 2 donne les statistiques des mensurations de trophée de bubale. Les résultats de ce tableau montrent que la longueur des cornes, au niveau des cinq zones de chasse considérées (Batia, Porga, Konkombri, Djona et Mékrou), varie de 53 cm (konkombri) à 57,7 cm (Mékrou et Batia) contre une moyenne théorique de 57,5 cm (Tableau 1). Sur les cinq zones, c'est à Djona que l'écart-type présente une valeur nettement différente, de 6,3 cm. Dans l'application du test de STUDENT, à Batia par exemple, $\varepsilon = 0,18$ ce qui est inférieur à 2,12 pour ddl = 17

et $\alpha = 0,05$. La différence entre m et μ n'est donc pas significative, ce qui veut dire que la zone comporte en majorité des subadultes, expliquant ainsi le fait que les chasseurs ont eu du mal à prélever des adultes comme le recommande la législation en la matière.

Les résultats des mensurations de trophées de buffle sont consignés dans le Tableau 3. De ce tableau, il ressort que les valeurs les plus faibles sont observées à Batia (53,99 cm) et les plus élevées à Porga (58,87 cm) contre une moyenne théorique de 65 cm (Tableau 1). L'écart-type varie de 7,07 cm (Porga) à 10,46 cm (Djona). Ici aussi, c'est à Djona que l'écart-type est le plus élevé.

En nous référant au test de STUDENT, $m > \mu$ dans toutes les zones de chasse (cf. valeurs de ε : 11,71 > 1,96 à Porga ; 10,04 > 1,96 à Konkombri ; 3,59 > 2,14 à Djona ; 7,72 > 1,96 à Mékrou).

Le Tableau 4 donne les valeurs mesurées chez l'hippoboscide. Ce tableau montre que les valeurs varient de 60,85 cm (Mékrou) à 64,36 cm (Djona) contre une valeur théorique de 65 cm. L'écart-type varie nettement encore dans la Djona avec une valeur de 11,49 cm. S'agissant du cobe defassa, les résultats consignés dans le Tableau 5 indiquent des valeurs des trophées variant nettement de 47,75 cm (Konkombri) à 60,25 cm (Batia) contre une moyenne théorique de 67,5 cm (Tableau 1). Les valeurs de l'écart-type sont aussi nettement différentes d'un site à un autre. En effet, l'écart-type varie de l'unité, c'est-à-dire 1 cm (Batia) à 16,56 cm (Konkombri). En observant les valeurs de ε , on constate dans toutes les zones ouvertes à la chasse, $m > \mu$ avec comme valeurs : 9,66 > 4,30 ; 6,77 > 2,77 ; 4,14 > 2,77 ; 4,28 > 3,18. Donc seulement les animaux porteurs de trophées honorables y ont été prélevés. La chasse du cobe defassa

Tableau 1 : Mensurations des mammifères: dimensions moyennes d'un beau mâle adulte et d'un trophée honorable.

Ongulés et Paenongulés	Hauteur au garrot (cm)	Longueur (cm)	Poids (Kg)	Longueur des cornages (cm)		
				Afrique Occidentale (μ)	Minimum R.W (μ)	Record africain (μ)
Bubale major	125 à 145	200 à 220	150 à 200	50 à 65	61	70
Damalisque	110 à 130	145 à 175	120 à 150	50 à 60	62	68
Hippotrague	130 à 150	200	250 à 300	50 à 80	73,6	91,4
Guib harnaché	70 à 80	130	40 à 75	25 à 33	29	50
Sitatunga	100 à 120	175	80 à 100	55 à 77	66,7	88,6
Cobe defassa	120 à 130	250	180 à 200	60 à 75	71,1	91,4
Cobe de Buffon	80 à 95	180	68 à 100	35 à 50	50,8	63
Redunca	75 à 85	125 à 150	40 à 60	20 à 27	20,6	28,2
Ourébi	50 à 55	90 à 96	12 à 15	6 à 12	15,2	19
Céphalophe de Grimm	40 à 50	82 à 92	11 à 15	8 à 10	11,1	13
Céphalophe à flanc roux	35 à 45	82 à 92	9 à 12	3 à 8	7	9,5
Buffle de savane	120 à 140	125 à 180	300 à 600	50 à 80	93	120 à 170 (Est africain)
Phacochère	60 à 80	120 à 160	50 à 100		Longueur des grès ou défenses	
				15 à 46	33	60
Hippopotame	120 à 150	300 à 450	1200 à 2500	40 à 73	84	164
Eléphant	300 à 375 femelles 280 environ	400 à 500	4500 à 6000		{ 2 m 74 (53Kg)	{ 3 m 11 (102Kg)

Source: Roure (1968)

Tableau 2 : Données statistiques des mensurations de trophées de Bubale.

ZONES	m (cm)	σ (cm)	ϵ	EFFECTIF
BATIA	57,71	4,6	0,18<2,12	17
PORGA	55,95	4,39	1,5<2,11	18
KONKOMBRI	53,01	4,3	6,6>1,96	40
DJONA	53,00	6,34	1,59<2,365	08
MEKROU	57,73	4,74	0,28<1,96	35
TOTAL				118

Tableau 3 : Données statistiques des mensurations de trophées de Buffle.

ZONES	m (cm)	σ (cm)	ϵ	EFFECTIF
BATIA	53,99	7,77	11,71>1,96	67
PORGA	58,87	7,07	6,38>1,96	54
KONKOMBRI	55,76	7,7	10,04>1,96	70
DJONA	55,30	10,46	3,59>2,145	15
MEKROU	56,73	8,19	7,72>1,96	58
TOTAL				264

Tableau 4 : Données statistiques des mensurations de l'Hippotrague.

ZONES	m (cm)	σ (cm)	ϵ	EFFECTIF
BATIA	61,34	5,99	3,58>1,96	34
PORGA	62,71	6,86	1,45<2,093	19
KONKOMBRI	62	6,90	2,83>1,96	42
DJONA	64,36	11,49	0,2<2,16	13
MEKROU	60,85	6,04	3,91>1,96	37
TOTAL				145

Tableau 5 : Données statistiques des mensurations de trophées de Cobe defassa.

ZONES	m (cm)	σ (cm)	ϵ	EFFECTIF
BATIA	60,25	1,06	9,66>4,303	06
PORGA	51,50	4,72	6,77>2,776	09
KONKOMBRI	47,75	16,56	4,14>2,776	04
DJONA	-	-	-	00
MEKROU	50,16	7,00	4,28>3,182	03
TOTAL				22

n'a pas eu lieu dans la zone de Djona au cours de cette période.

Les résultats des mensurations des trophées faites sur le cobe de Buffon (Tableau 6) laissent apparaître que la longueur des cornes de cette espèce varie peu d'un site à un autre. En effet, les valeurs les plus faibles obtenues sont de 32,70 cm (Mékrou) alors que les plus élevées ne sont que de 35,97 cm (Porga) contre une valeur de 42,5 cm. Par contre, l'écart-type varie sensiblement d'un site à un autre, soit de 3,40 cm (Porga) à 9,16 cm (Mékrou). La chasse au cobe de Buffon a été fermée dans les zones de Batia et de Djona au cours de cette période.

Les mensurations des trophées de phacochère (Tableau 7) indiquent que les défenses de cette espèce varient de 17,17 cm (Mékrou) à 20,6 cm (Batia) contre une moyenne théorique de 30,5 cm. L'écart-type varie peu, de 4,6 cm (Konkombri) à 5,33 cm (Mékrou).

Chez le cobe *redunca* (Tableau 8), la longueur des trophées varie de 21,3 cm (Mékrou) à 25,5 cm (Djona) contre une moyenne théorique de 23,5, avec des écarts-

types de 2,18 cm (Konkombri) à 4,41 cm (Porga).

La longueur des cornes mesurées chez le céphalophe de Grimm (Tableau 9) donne des valeurs qui varient de 8,5 cm (Djona) à 9,44 cm (Batia) contre une moyenne théorique de 9 cm. L'écart-type varie de 0,87 à 2,03 cm.

Concernant le guib harnaché, les résultats des paramètres mesurés sont consignés dans le Tableau 10. Il ressort que la longueur des cornes varie de 26,12 cm (Batia) à 31,12 cm (Djona) pour une moyenne théorique de 29 cm. L'écart-type varie de 1,96 cm (Djona) à 5,42 cm (Porga).

Chez l'ourébi (Tableau 11), la longueur des cornes montre des valeurs qui varient relativement peu, soit 8,72 cm (Mékrou) à 9,96 cm (Porga) pour une moyenne théorique de 9 cm. Les valeurs des écarts-types sont comprises entre 1,02 cm (Konkombri) et 2,22 cm (Porga et Batia).

Tableau 6 : Données statistiques des mensurations de trophées de Cobe de Buffon.

ZONES	m (cm)	σ (cm)	ϵ	EFFECTIF
BATIA	-	-	-	-
PORGA	35,97	3,40	8,82>2,080	21
KONKOMBRI	32,91	5,88	9,4>1,96	33
DJONA	-	-	-	-
MEKROU	32,70	9,16	2,39<2,57	05
TOTAL				59

Tableau 7 : Données statistiques des mensurations de défenses du phacochère.

ZONES	m (cm)	σ (cm)	ϵ	EFFECTIF
BATIA	20,6	5,02	8,83>2,086	20
PORGA	19,38	5,32	8,62>2,110	17
KONKOMBRI	19,62	4,6	14,50>1,96	37
DJONA	10,83	5,25	6,49>3,182	03
MEKROU	17,17	5,33	11,2>2,086	20
TOTAL				97

Tableau 8 : Données statistiques des mensurations de cornes de Cobe redunca.

ZONES	m (cm)	σ (cm)	ϵ	EFFECTIF
BATIA	23,04	3,83	0,4<2,201	11
PORGA	22,41	4,41	0,85<2,179	12
KONKOMBRI	23,73	2,18	0,38<2,160	13
DJONA	25,5	3,69	1,08<2,776	04
MEKROU	21,3	3,73	2,65>2,086	20
TOTAL				60

Tableau 9: Données statistiques des mensurations de cornes de Céphalophe de Grimm.

ZONES	m (cm)	σ (cm)	ϵ	EFFECTIF
BATIA	9,44	1,6	1,14<2,131	15
PORGA	9,19	2,02	0,32<2,179	12
KONKOMBRI	8,96	1,29	0,15<2,064	24
DJONA	8,5	0,87	1<3,182	03
MEKROU	9,06	2,03	0,12<2,11	17
TOTAL				71

Tableau 10 : Données statistiques des mensurations de cornes du Guib harnaché

ZONES	m (cm)	σ (cm)	ϵ	EFFECTIF
BATIA	26,12	3,41	3,51	17
PORGA	26,5	5,42	1,78	15
KONKOMBRI	27,77	4,22	1,24	18
DJONA	31,12	1,96	3,07	08
MEKROU	28,72	4,06	0,37	27
TOTAL				85

Tableau 11 : Données statistiques des mensurations de cornes de l'Ourébi

ZONES	m (cm)	σ (cm)	ε	EFFECTIF
BATIA	9,47	2,2	0,85	16
PORGA	9,96	2,22	1,5	12
KONKOMBRI	9,04	1,01	0,13	11
DJONA	-	-	-	
MEKROU	8,72	2,06	0,59	19
TOTAL				58

DISCUSSION

Pour un bon suivi de la présente discussion, on part du fait que c'est la disponibilité en animaux porteurs de beaux trophées (attestée par la supériorité de m sur μ) qui détermine la qualité de l'exercice de la chasse, car les chasseurs professionnels ne se sont pas déplacés pour se contenter de piètres trophées (portés par des subadultes).

Au sujet du Bubale, *Alcelaphus buselaphus*

Dans la zone de chasse de Batia, la différence entre m et μ n'est pas significative, donc l'éthique de la chasse sportive n'est pas respectée parce que la zone est dépourvue de Bubales présentant des trophées honorables.

Dans les zones de chasse de Porga, de Djona et de Mékrou, la situation est la même.

Par contre, la zone de chasse de Konkombri regorge de Bubales présentant des trophées honorables, ce qui facilite la tâche aux chasseurs, qui ne peuvent qu'observer une bonne éthique de chasse. Par ailleurs, compte tenu de l'abondance en bubales adultes, c'est-à-dire principalement des géniteurs, on est à même de dire que cette population est stable au plan de la dynamique des populations, puisque toutes les classes d'âge sont susceptibles d'y être représentées. Cette situation s'explique certainement par la configuration particulière de cette zone,

comprise entre la zone la mieux protégée du Parc et la zone de chasse de Mékrou.

Au sujet du Buffle, *Syncerus caffer*

Dans les cinq zones de chasse (Tableau 3), la différence entre m et μ est significative. Toutes les zones de chasse présentent donc suffisamment de buffles avec des trophées honorables, ce qui confirme d'ailleurs les recensements de Sinsin et al. (2006, 2008).

Au sujet de l'Hippotrague, *Hippotragus equinus*

Sur les cinq zones de chasse, c'est à Batia, Konkombri et Mékrou que $m > \mu$ (Tableau 4). Dans les zones de Porga et Djona, $m < \mu$; en témoigne le faible nombre d'animaux abattus.

Au sujet du Cobe defassa, *Kobus ellypsiprimnus defassa*

Rappelons que c'est le statut de cette espèce, classée comme espèce menacée, qui a suscité la présente étude. Les données du Tableau 5 indiquent que dans toutes les zones ouvertes à la chasse (Batia, Porga, Konkombri et Mékrou) m est $>$ à μ , malgré les faibles effectifs abattus. Donc seuls les animaux porteurs de trophées remarquables y ont été prélevés, ce qui ne fait que confirmer les observations faites, sous-tendues par des

inventaires qui concluent à une tendance régressive des populations de Cobes defassa (Sinsin et al., 2000, 2002, 2004). Il ressort de cette étude que la qualité des trophées de Cobes defassa prélevés, soit les vieux mâles, confirme l'écrêtement de la pyramide des âges signalé, mais ne permet pas d'avancer que l'effectif des Cobes defassa a diminué au point de l'inscrire sur la liste rouge.

Ce qui serait peut être en cause, c'est la technique d'inventaire utilisée. Le Cobe defassa étant inféodé aux points d'eau, l'inventaire classique réalisé le long d'échantillons linéaires ne peut que sous-estimer ses effectifs. Il est suggéré de revoir cette technique en la remplaçant par celle de la cartographie des territoires, susceptible de rendre compte des réels effectifs de cette espèce.

Au sujet du Cobe de Buffon, *Kobus kob*

Des trois zones ouvertes à la chasse du Cobe de Buffon (Porga, Konkombri, Mékrou) c'est dans les zones de Porga et de Konkombri qu'on a enregistré des animaux abattus dans les normes. Les raisons de la fermeture de la chasse dans les zones de Batia et de Djona ne sont pas révélées. Mais on peut supposer que cela relève d'un statut mitigé de cette espèce, qui est cependant la plus commune et la plus nombreuse du Parc National de la Pendjari. Or en matière de dynamique des populations, ce n'est point l'effectif qui compte, mais la bonne représentation des différentes classes d'âge sur la pyramide.

Au sujet du Phacochère, *Phacochoerus aethiopicus*

Ici, toutes les zones de chasse sont ouvertes et toutes ont enregistré des spécimens avec des trophées très honorables au vu des effectifs prélevés, quand bien ils

sont faibles comme c'est le cas dans les zones de Batia, Porga, Djona et Mékrou.

Au sujet du Cobe redunca, *Redunca redunca* ; du Céphalophe de Grimm, *Sylvicapra grimmia* ; du Guib harnaché, *Tragelaphus scriptus* et de l'Ourébi, *Ourebia ourebi*

Il s'agit d'espèces de moindre importance en chasse sportive internationale. En effet, pour l'essentiel, leurs trophées sont loin d'être acceptables au vu des données des Tableaux 8, 9, 10 et 11.

De la présente étude sur la dynamique des populations, qui relève de l'éco-démographie, il ressort que les espèces les plus stables sont, par ordre d'importance : le Buffle, le Phacochère et le Cobe defassa. Viennent ensuite le groupe constitué de l'Hippotrague, du Bubale, du Cobe de Buffon et enfin le groupe constitué par le Redunca, le Céphalophe de Grimm, le Guib harnaché et l'Ourébi qui est le moins stable.

Conclusion

La méthode consistant à réaliser des mensurations de trophées de chasse et à apprécier statistiquement leur qualité est bien appropriée pour étudier la dynamique des populations de faune. Elle indique les espèces dont les pyramides des âges sont des plus stables. Il s'agit du Buffle, du Phacochère et du Cobe defassa. L'étude corrobore l'hypothèse avancée d'une perturbation au niveau de la pyramide des âges du Cobe defassa notamment, mais circonscrit l'inquiétude de certains auteurs en précisant que l'écrêtement des pyramides des âges, attesté par le prélèvement des vieux mâles, est une bonne pratique car elle permet la libération sexuelle des sub-adultes, la création de nouveaux harems et le développement

démographique des populations. Par contre l'entame des sub-adultes est à remettre en cause et à sanctionner. Les espèces les plus concernées ici sont le Redunca, le Céphalophe de Grimm, le Guib et l'Ourébi, qui doivent faire l'objet d'une étude éco-démographique poussée.

REFERENCES

- Bello AD. 2004. Mensurations de trophées d'animaux sauvages abattus dans les zones cynégétiques du Bénin. Mémoire de DIT, EPAC, p.89.
- Bouche P, Lungren CG, Hien B, Omondi P. 2004. Recensement aérien total de l'écosystème W – Arly – Pendjari – Oti – Mandori - Kéran (WAPOK). Rapport définitif, CENAGREF, Cotonou, p.118.
- Caspary H. 1999. *Utilisation de la Faune Sauvage en Côte d'Ivoire et en Afrique de l'Ouest*. TOB Eschborn ; 15-25.
- Delvingt W. 1987. Rapport sur l'évolution des populations de grands mammifères dans le PN et la ZCP. PAPAN/DEFEC/MDRAC/FED. Cotonou, Bénin, p. 23.
- Delvingt W, Heymans JC, Sinsin B. 1989. *Guide du Parc National de la Pendjari*. CCE: Bruxelles.
- Dreux Ph. 1974. *Précis d'Ecologie*. PUF: Paris.
- Fongnonhou AH. 2005. Contribution à l'étude des causes de régression des populations de Cobe defassa, *Kobus ellipsiprymnus defassa*, dans la Réserve de Biosphère de la Pendjari au Bénin. Mémoire DIT, EPAC /UAC, p.62.
- Jacob J. 2003. Body weight dynamics of common voles in agro-ecosystems. *Mammalia*, **67**(4): 559-566.
- Jacobson JE. 1963. American States Assessments J.A.S.A., Washington, 1086: 175-205.
- Kassa B. 2008. Ecologie, éthologie, utilisation de l'espace et dynamique des populations de Waterbuck (*Kobus ellipsiprymnus defassa*) dans la Réserve de Biosphère de la Pendjari, Bénin. Thèse de Doctorat, FSA/UAC, Bénin, p. 174.
- Loevinsohn ME, Green AA. 1979. Développement des Parcs Nationaux. Les mammifères du Parc National de la Pendjari. FO : DP/BEN/77/011. Rapport technique 2, PNUD/FAO.
- Maffei L. 2003. Age structure of two hunted precary species in the Bolivian Chaco (*Tayassu tajacu* and *T. pecari*). *Mammalia*, **67**(4): 575-577.
- Roure G. 1968. *Petit Atlas des Animaux Sauvages de Haute Volta et des pays Voisins*. FOM/FAO ; 182.
- Salami MN, Gnanon CI. 2006. Utilisation du milieu par le Waterbuck (*Kobus ellipsiprymnus*) dans le périmètre de la mare Fogou (PNP) BENIN. Mémoire de DIT, EPAC, p. 69.
- Schwartz D. 1963. *Méthodes Statistiques à l'Usage des Médecins et des Biologistes. Statistiques en Biologie et Médecine* (3^{ème} Ed.). Flammarion Médecine Sciences.
- Sinsin B, Saïdou A, Tèhou AC, Daouda IH, Nobimé G. 2000. Dénombrement de la faune dans la Réserve de Biosphère de la Pendjari. Rapport technique, CENAGREF/MDR. Cotonou, Bénin, p.58.
- Sinsin B, Ahokpè E, Assogbadjo A, Ekué M, Nourou S, Mama A. 2001. Résultat du dénombrement de la faune dans la Réserve de Biosphère de la Pendjari. CENAGREF, 2-10
- Sinsin B. 2002. Dénombrement de la faune sauvage dans la RBP. CENAGREF, Cotonou, p. 40.

- Sinsin B, Tèhou AC, Daouda I, Saïdou A. 2002. Abundance and species richness of large mammals in Pendjari National Park in Benin. *Mammalia*, **66**(3): 369-380.
- Sinsin B, Kassa B, Tèhou A, Djafarou T. 2004. Dénombrement aérien des grands mammifères dans la Réserve de Biosphère de la Pendjari (Rapport technique). CENAGREF – GTZ / MDR. Cotonou, Bénin; p.29.
- Sinsin B, Akpona H, Ahokpe E. 2006. Dénombrement aérien de la faune dans la Réserve de Biosphère de la Pendjari (Rapport Technique). CENAGREF/Projet Pendjari - CTZ – GFA Consulting. Cotonou, Benin. p.35.
- Sinsin B, Sogbohossou EA, Nobimé G. 2008. Dénombrement aérien de la faune dans la Réserve de Biosphère de la Pendjari (Rapport technique). CENAGREF, PCGPN, Projet Pendjari-GTZ, p.37.
- Ternisien J. 1971. *Vocabulaire d'Ecologie*. Hachette: Paris.
- Tchabi VI. 1997. Rapport sur le dénombrement terrestre de la faune dans la Zone Cynégétique de l'Atacora. PGRN, Cotonou, Bénin, p.36.