

**DISTRIBUTION, ABONDANCE ET DENSITE DES CAMELEONS**

**LE LONG DES DIFFERENTS COURS D'EAUX**

**DANS LA RESERVE PRIVEE D'AMBODIRIANA  
(MANOMPANA – SOANIERANA IVONGO)**

**PHASE II – RAPPORT PRELIMINAIRE**

***Jeanneney Rabearivony***

*Février 2002*

**Université d'Antananarivo Madagascar.**

**University of Kent at Canterbury. U.K.**

## **CONTEXTE**

A Madagascar, la famille des Chamaeleonidae est connue par sa richesse spécifique et aussi par son endémisme total. Les 57 espèces qui existent dans le Pays forment la moitié des espèces mondiales (Glaw & Vences 1994). La perte de l'habitat forestier constitue la principale menace pour les Caméléons Malagasy (Brady *et al.*, 1996). A Madagascar, les Caméléons sont rangés parmi les animaux les moins étudiés. Pour pouvoir mettre à jour la richesse spécifique rationnelle du Pays, les chercheurs, tant nationaux qu'internationaux, doivent étendre leurs projets dans des zones non-protégées où des inventaires ont permis la présence de ces Caméléons (IUCN – The World Conservation Union, 1999).

La forêt d'Ambodiriana est très récemment protégée et est gérée par l'ADEFA (Association de Défense de la Forêt d'Ambodiriana) sous la « Convention de Gérance » signée le 23 Juillet 1999 auprès de la DIREF (Direction des Eaux et Forêts) à Tamatave. Dans cette Réserve, aucune étude sur les Reptiles n'a été faite avant l'année 2001. Sous l'autorisation de recherche, référence N° 234 – MEF/SG/DGEF/DGDRF/SCB du 19/12/01, cette étude menée par l'Université d'Antananarivo a été entreprise à Ambodiriana pour pouvoir inventorier et puis sauvegarder la Communauté des Caméléons de la dite forêt

## **OBJECTIFS**

La présente étude vise à déterminer l'effet du bord des rivières et ceux de la variation altitudinale sur la densité, la distribution et l'abondance, ainsi que la structure de la population des Caméléons dans la Réserve Privée d'Ambodiriana.

## **CHRONOGRAMME**

La fluctuation saisonnière des espèces des Caméléons est examinée pendant (Novembre - Avril) l'été et l'hiver (Mai – Août). Ce rapport présente ainsi les résultats d'étude pendant la phase d'été, du 05 au 26 Janvier 2002.

## **METHODE**

A Ambodiriana, trois rivières (Antsahamangarana, Manompana et Antsalovana) qui diffèrent par l'état de dégradation de leurs bords et aussi par leurs gradients altitudinaux ont été choisies comme sites d'étude. Pour chaque rivière, trois transects (soit 450m en total) ont été installés perpendiculairement à la rive la plus proche du campement et trois à l'autre rive (soit 450m aussi). Un seul transect mesure 150m de long. Il est constitué de trois lignes parallèles de 50m de long et espacées de 20m chacune. Pour chaque rive, les trois transects installés sont distants l'un de l'autre d'au moins 200m. Le recensement des Caméléons le long de chaque transect était nocturne et assuré par deux chercheurs munis chacun d'une lampe de tête. Afin de minimiser l'effet de la perturbation dans les zones de travail, chaque transect était installé au moins 24 heures avant le recensement. Lors du recensement, quelques informations ont été prises chaque fois qu'on trouve des Caméléons (par exemple : le nom de l'espèce, le sexe, la classe d'âge, la distance perpendiculaire entre la ligne de transect et l'individu trouvé). A l'aide des petits sacs de collection, quelques individus étaient ramenés au campement la nuit pour la biométrie au prochain matin. Pour minimiser le stress sur les animaux collectés, un seul sac est réservé pour un seul individu. Le matin, lors de l'étude de l'habitat dans la zone de transect, les animaux ainsi mesurés sont retournés à l'exacte place de capture. Au campement, la précipitation et la température ont été prises deux fois par jour, vers 6 heures du matin et 6 heures du soir.

## RESULTATS

Mise à part des résultats de la densité qui ne sont pas présentés ici, le présent rapport représente les résultats de la distribution, de l'abondance ainsi que de la structure de la population des Caméléons dans ces trois sites (Antsahamangarana, Manompana et Antsalovana). L'abondance est exprimée en fonction du nombre des Caméléons observés par 100m.

### 1 – Distribution et Abondance

Pendant cette mission (05 au 26 Janvier 2002), trois espèces des Caméléons (*Brookesia superciliaris*, *C.alumma nasuta* et *Furcifer pardalis*) ont été recensées le long des six rives de trois rivières : Antsahamangarana, Manompana et Antsalovana (Tableau 1). A Antsahamangarana comme à Manompana, sur les deux rives de la rivière (proche et éloignée du campement), aucune *F. pardalis* n'a été rencontrée. Cette espèce (*F. pardalis*) confinée à Antsalovana était concentrée surtout sur le côté le proche du campement (n=13, a=2,90) (Tableau 1). Malgré la présence de *C. nasuta* sur les six rives de ces trois rivières (Antsahamangarana, Manompana et Antsalovana), elle était beaucoup plus abondante à Antsalovana, surtout sur le côté le plus proche du campement (n=20, a=4,40) (Tableau1). Pendant cette phase d'étude (05 au 26 Janvier 2002), l'absence apparente de *B. superciliaris* à Manompana sur la rive la plus proche du campement, ainsi qu'à Antsalovana sur le côté le plus éloigné a été notée (Tableau 1). A Antsahamangarana, sur le côté le éloigné du campement, cette espèce formait, par contre, l'espèce la plus abondante (n=14, a=3,10) (Tableau 1).

Dans l'ensemble des trois sites - Antsahamangarana, Manompana et Antsalovana - *C.nasuta* était l'espèce la plus représentée (N=72, A=15,80), puis venait l'espèce *B. superciliaris* (N=31, A=6,80) suivie dernièrement par *F. pardalis* (N=15, A=3,30). Malgré la présence confirmée de l'espèce *C. parsonii parsonii* dans la Réserve d'Ambodiriana (Rabearivony, 2001), la dite espèce n'a été pas recensée pendant cette phase d'étude (05 au 26 Janvier 2002) (Tableau 1).

**Tableau 1** : Distribution et abondance des Caméléons dans les sites d'Antsahamangarana, de Manompana et d'Antsalovana – Ambodiriana le 06 Janvier 2002 au 26 Janvier 2002

Espèces	Antsahamangarana				Manompana				Antsalovana				TOTAL	
	Proche		Loin		Proche		Loin		Proche		Loin			
	(n)	(a)	(n)	(a)	(n)	(a)	(n)	(a)	(n)	(a)	(n)	(a)	N	A
<i>B. sup.</i>	3	0,70	14	3,10	–	–	7	1,50	7	1,50	–	–	31	6,80
<i>C. nas.</i>	15	3,30	7	1,50	9	2,00	5	1,10	20	4,40	16	3,50	72	15,80
<i>C. p. pars.</i>	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
<i>F. pard.</i>	–	–	–	–	–	–	–	–	13	2,90	2	0,40	15	3,30
<b>Total</b>	<b>18</b>	<b>4,00</b>	<b>21</b>	<b>4,60</b>	<b>9</b>	<b>2,00</b>	<b>12</b>	<b>2,60</b>	<b>40</b>	<b>8,80</b>	<b>18</b>	<b>3,90</b>	<b>118</b>	<b>25,90</b>

**Légendes :**

*B.sup.* : *Brookesia superciliaris*

*C. nas.* : *Calumma nasuta*

*C. p. pars.* : *C. parsonii parsonii*

*F. pard.* : *Furcifer pardalis*

(a) : Abondance par site

(n) : Effectif par site

N : Effectif total par espèce

A : Abondance totale par espèce

**2 Structure de la population**

a. Sex ratio

Mise à part du site d'Antsalovana sur le bord le plus éloigné du campement où le mâle prédominait en nombre sur la femelle, la prédominance de la femelle a été noté dans tous les autres sites d'Ambodiriana (Tableau 2). Sur les 15 *F. pardalis* recensées, 14 individus étaient de sexe indéterminé (Tableau 2) dont 13 entre eux étaient des individus récemment éclos (cf. Tableau 3).

**Tableau 2:** Sex ratio des Caméléons dans les sites d'Antsahamangarana, de Manompana et d'Antsalovana –Ambodiriana le 06 Janvier 2002 au 26 Janvier 2002.

Espèces	Antsahamanagarana						Manompana						Antsalovana					
	Proche			Loin			Proche			Loin			Proche			Loin		
	M	F	?	M	F	?	M	F	?	M	F	?	M	F	?	M	F	?
<i>B. sup.</i>	1	2	–	7	7	–	–	–	–	2	4	1	3	4	–	–	–	–
<i>C. nas.</i>	4	7	4	–	3	4	2	5	2	1	3	1	3	7	10	8	5	3
<i>C. p. pars.</i>	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
<i>F. pard.</i>	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	13	1	–	1
<b>Total</b>	<b>5</b>	<b>9</b>	<b>4</b>	<b>7</b>	<b>10</b>	<b>4</b>	<b>2</b>	<b>5</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>7</b>	<b>2</b>	<b>6</b>	<b>11</b>	<b>23</b>	<b>9</b>	<b>5</b>	<b>4</b>

**Légendes :**

M : Mâle

F : Femelle

? : Sexe indéterminé

*B.sup.* : *Brookesia superciliaris*

*C. nas.* : *Calumma nasuta*

*C. p. pars.* : *C. parsonii parsonii*

*F. pard.* : *Furcifer pardalis*

**b. Structure d'âge**

Dans les trois sites d'étude, Antsahamangarana, Manompana et Antsalovana, chaque rive était dominée par les individus adultes (Tableau 3). L'éclosion massive de *F. pardalis* à Antsalovana sur la rive la plus proche du campement a amené les nombres des individus adultes et en éclosion relativement les mêmes dans cette zone (Tableau 3).

**Tableau 3\_:** Structure d'âge des Caméléons dans les sites d'Antsahamangarana, de Manompana et d'Antsalovana – Ambodiriana le 06 Janvier 2002 au 26 Janvier 2002.

Espèces	Antsahamangarana								Manompana								Antsalovana											
	Proche				Loin				Proche				Loin				Proche				Loin							
	A	J	E	?	A	J	E	?	A	J	E	?	A	J	E	?	A	J	E	?	A	J	E	?				
<i>B. sup.</i>	3	-	-	-	13	1	-	-	-	-	-	-	5	1	1	-	6	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>C. nas.</i>	12	2	1	-	5	2	-	-	7	-	-	2	3	2	-	-	12	4	4	-	13	1	2	-	-	-	-	-
<i>C. p. pars.</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>F. pard.</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	13	-	2	-	-	-	-	-	-	-
<b>Total</b>	<b>15</b>	<b>2</b>	<b>1</b>	<b>-</b>	<b>18</b>	<b>3</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>7</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>2</b>	<b>8</b>	<b>3</b>	<b>1</b>	<b>-</b>	<b>18</b>	<b>5</b>	<b>17</b>	<b>-</b>	<b>15</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>

**Légendes :**

A : Adulte  
 J : Juvenile  
 E : Ecllosion  
 ? : Age indéterminé

*B.sup.* : *Brookesia superciliaris*  
*C. nas.* : *Calumma nasuta*  
*C. p. pars.* : *C. parsonii parsonii*  
*F. pard.* : *Furcifer pardalis*

## **REMERCIEMENTS**

Nous tenons à remercier la Direction de la Gestion Durable des Ressources Forestières (DGDRF) et l'Association de Défense de la Forêt d'Ambodiriana (ADEFA) de nous avoir permis d'entreprendre cette étude dans la dite Forêt. Sans oublier, l'assistance de Département de Biologie Animale, Université d'Antananarivo, a rendu facile toute procédure administrative.

Les données sur terrain ont été collectées avec la vive participation d'Augustin Kaloloha et de Sully Totobe. L'équipe de la cuisine dirigée par Claude Drongo a rendu le séjour à Ambodiriana plein d'enthousiasme. L'hôtel « Au Bon Ancrage » chez Monsieur Wen-ki a assuré la confortable logistique à Manompana.

## **LITERATURES**

Brady, L., Huston, K., Kauffmann, J., Rabearivony, J., Raveloson, G. & Rowcliffe, M. (1996). UEA Madagascar Expedition' 93. Final Report. Canterbury (Donnée non-publiée).

Glaw, F. & Vences, M. (1994). A Fieldguide to the Amphibians and Reptiles of Madagascar. Second Edition. Zoologisches Forschungsinstitut und Museum Alexander Koenig, Bonn.

IUCN – The World Conservation Union (1999). Status Assessment of Chameleons in Madagascar. Cambridge, U.K.

Rabearivony, J. (2001). Distribution, Abondance et Densité des Caméléons le long des différents cours d'eaux dans la Réserve Privée d'Ambodiriana (Manompana – Soanierana Ivongo). Phase I – Rapport Préliminaire. Université d'Antananarivo (Donnée non-publiée).