

CONVENTION SUR LE COMMERCE INTERNATIONAL DES ESPECES  
DE FAUNE ET DE FLORE SAUVAGES MENACEES D'EXTINCTION



Vingt-cinquième session du Comité pour les animaux  
Genève (Suisse), 18 – 22 juillet 2011

Etude du commerce important de spécimens d'espèces de l'Annexe II

ESPECES SELECTIONNEES APRES LA COP13

1. Le présent document a été préparé par le Secrétariat.
2. A sa 21<sup>e</sup> session (AC21, Genève, 2005), le Comité pour les animaux a convenu que conformément au paragraphe b) de la résolution Conf 12.8 (Rev. CoP13), entre autres, l'examen du commerce de *Mantella* spp. devrait être entrepris.
3. A sa 22<sup>e</sup> session (Lima, 2006), le Comité pour les animaux a examiné les informations disponibles conformément au paragraphe g) de la résolution Conf. 12.8 (Rev. CoP13) et a décidé de ne pas éliminer *Mantella* spp. de l'étude.
4. L'UICN a été engagée pour compiler des informations sur la biologie, la gestion et le commerce de *Mantella* spp. et fournir un classement préliminaire de ces espèces, conformément aux paragraphes h) et i) de la résolution Conf. 12.8 (Rev. CoP13) (voir document AC23 Doc. 8.4).
5. Ayant examiné ces informations et le classement préliminaire à sa 23<sup>e</sup> session (Genève, 2008), le Comité pour les animaux a décidé de retenir quatre espèces du genre *Mantella* (*M. crocea*, *M. expectata*, *M. milotympanum* et *M. viridis*, toutes endémiques à Madagascar) pour l'étude du commerce important. Le Comité a prié Madagascar de fournir des données supplémentaires sur les estimations de population et sur son avis de commerce non préjudiciable afin de pouvoir reconsidérer la situation de ces espèces à sa 24<sup>e</sup> session.
6. A sa 23<sup>e</sup> session, le Comité pour les animaux a aussi adopté les recommandations suivantes concernant deux espèces du genre *Mantella* considérées comme espèces dont le commerce est moins préoccupant et qui avaient donc été éliminées de l'étude du commerce important (voir compte rendu résumé de la 23<sup>e</sup> session):
  - Pour *Mantella aurantiaca*, Madagascar a été priée d'indiquer au Secrétariat tout quota éventuellement fixé afin que le Secrétariat en informe le Comité pour les animaux; et
  - Pour *Mantella bernhardi*, le Comité pour les animaux pourrait réexaminer cette espèce si le quota était rétabli.
7. A sa 24<sup>e</sup> session (Genève, avril 2009), à la lumière des informations reçues de Madagascar, le Comité pour les animaux a révisé le classement préliminaire des espèces du genre *Mantella* proposé par l'UICN, et a soit éliminé les espèces de l'étude, soit formulé des recommandations pour traiter les problèmes d'application de l'Article IV, paragraphes 2 (a) et 3.
8. Le Comité a décidé d'éliminer *Mantella milotympanum* de l'étude. S'agissant de *Mantella crocea*, *Mantella expectata* et *Mantella viridis*, le Comité a émis les recommandations suivantes:
  - a) un quota zéro devrait être établi immédiatement;

- b) Madagascar devrait trouver les ressources nécessaires pour réaliser un programme de suivi à long terme normalisé pour les trois espèces afin de suivre les tendances des populations dans les aires protégées et non protégées, ainsi que les effets du commerce si celui-ci devait reprendre. Concernant un tel programme, se référer, par exemple, à l'ouvrage intitulé *Measuring and Monitoring Biological Diversity – Standard Methods for Amphibians*, cité dans le document AC24 Doc. 9.1, p. 25, sous *Sources d'informations sur l'état, la recherche biologique et les méthodes de suivi concernant les reptiles et les amphibiens*;
  - c) sur la base des informations reçues et des résultats de ces programmes, comme des estimations de population et des ACNP, des quotas prudents pourraient être fixés à l'avenir; et
  - d) des stratégies de gestion adaptées devraient être mises en œuvre.
9. Concernant *Mantella aurantiaca*, à sa 24<sup>e</sup> session, le Comité a pris note, non sans préoccupation, qu'un quota de 2500 spécimens avait été établi pour cette espèce alors qu'elle était classée comme en danger critique par l'UICN ; il a recommandé que ces préoccupations soient exprimées dans une lettre du Secrétariat dans laquelle celui-ci priera Madagascar d'expliquer plus en détail la base et la méthode de calcul de ce quota (avec un délai de trois mois). Ces informations seront transmises au Comité qui les examinera et recommandera éventuellement de réintégrer l'espèce dans l'étude du commerce important par une procédure accélérée.
10. Concernant *Mantella bernhardi*, à sa 24<sup>e</sup> session, le Comité a pris note du quota de 650 spécimens proposé par Madagascar. Cependant, du fait de la répartition localisée et du statut d'espèce en danger attribué par l'UICN à cette espèce, il a recommandé que ces préoccupations soient exprimées dans une lettre du Secrétariat dans laquelle celui-ci priera Madagascar d'expliquer en détail la base et la méthode de calcul de ce quota (dans un délai de trois mois). Ces informations seront transmises au Comité qui les examinera et recommandera éventuellement de réintégrer l'espèce dans l'étude du commerce important. En outre, le Comité a recommandé d'inclure cette espèce dans un programme de suivi à long terme normalisé.
11. Le 7 août 2009, le Secrétariat a demandé par écrit à l'Organe de gestion CITES de Madagascar pour lui transmettre les recommandations du Comité pour les animaux, lui demandant de fournir les informations demandées.
12. L'Organe de gestion de Madagascar a répondu le 3 novembre 2009 en donnant des informations sur *Mantella aurantiaca*, *Mantella bernhardi*, *Mantella crocea*, *Mantella expectata* et *Mantella viridis*. Ces renseignements figurent à l'annexe au présent document.
13. Le 14 décembre 2010, le président par intérim du Comité pour les animaux a sollicité une décision du Comité, par la procédure postale, sur la réintégration de *Mantella aurantiaca* dans l'étude du commerce important. Le Comité a adopté cette proposition le 1<sup>er</sup> mars 2011.

#### Actions requises par le Comité pour les animaux

14. Par souci de conformité avec le paragraphe n) de la Résolution Conf. 12.8 (Rev. CoP13), le Comité est prié de fixer des délais pour les recommandations figurant au paragraphe 8 du présent document.
15. Concernant *Mantella bernhardi*, conformément au paragraphe b) de la résolution Conf. 12.8 (Rev. CoP13), le Comité est invité à décider s'il s'agit d'une espèce dont il faut se préoccuper en priorité à sélectionner pour étude.

## ETUDE DU COMMERCE IMPORTANT DE SPECIMENS D'ESPECES INSCRITES A L'ANNEXE II

### *Mantella crocea*

La distribution géographique de cette espèce est très localisée avec beaucoup de variétés de coloration qui pourrait engendrer beaucoup de confusions au niveau de leurs exploitations (Bora et *al.*, 2008 [1]). Aucune autre donnée n'est disponible en ce moment. Nous n'avons pas de commentaires à faire sur le quota zéro.

### *Mantella expectata*

- De nouvelles données sur la distribution (Mercurio et *al.*, 2008 [2]) et sur la phylogéographie (Crottini et *al.*, 2008[3]) sont disponibles.
- Une étude de suivi de la population est en cours de réalisation à Isalo actuellement, en dehors et à l'intérieur du Parc (du 19 octobre au mois de décembre 2009) par l'équipe dirigée par Franco Andreone (Co-Chair ASG-Madagascar).
- Le statut IUCN actuel de la population est Gravement Menacé (CR) mais selon Andreone et *al.*, 2008 [4] la mise à jour du statut UICN est nécessaire. Vu les données récentes observées, ils ont proposés *M. expectata* comme En danger (EN).

Nous demandons de maintenir le quota de prudence de 250 individus.

### *Mantella viridis*

La distribution de cette espèce est très localisée et ne se rencontre que dans un rayon de 5 km entre Antongombato et la Montagne des Français [5]. Récemment, des nouvelles aires de distribution sont identifiées (Mercurio et Andreone., 2008 [6]). Vu une amélioration de l'état de la population sur l'abondance, Andreone et *al.* (2008) [4] proposent de la déclassifier en danger. Par contre des suivis écologiques sont à établir.

Nous demandons de maintenir le quota de prudence de 250.

### *Mantella aurantiaca*

Le commerce de cette espèce a été suspendu depuis une dizaine d'années car son aire d'occurrence est uniquement Torotorofotsy et aucune aire protégée ne la conserve. Cependant, des études ont été effectuées depuis et des données d'abondance concernant la population et la distribution sont disponibles dont celles de Rabemananjara *et al.*, 2008 [7] et Bora et *al.* (2008) [1]. Les premiers auteurs ont estimé une densité de 836 à 1317 individus par hectare dans les sites d'Andranomandry et de Torotorofotsy.

Il est noté que l'espèce existe dans 4 zones incluant plusieurs localités en dehors des Aires Protégées et de Nouvelles Aires protégées (NAP) récemment, à savoir Mangabe. Mais du point de vue taille, elle est plus appréciable dans le futur NAP.

Un plan de conservation pour une meilleure gestion de l'espèce est en cours actuellement avec la participation de toutes les parties prenantes Malagasy.

Le quota de prudence 2500 a été obtenu à l'issu d'une réunion de détermination du quota organisée par l'Autorité Scientifique au mois de Décembre 2008. Au cours de cette réunion, les données sur la densité publiées par Rabemananjara et *al.*, 2008, à savoir  $d= 836$  ;  $d= 1267$  et  $d=1317$ , ont été utilisées. En utilisant la densité minimum avec la formule de répartition de quota (Annexe 1) l'attribution de quota de 2500 a découlée de l'équation suivante :

$$Q = N/S(fnxfa)np = 836 \times (0,25+0,25+1) \times (0,25+0,25) \times 4 = 2508 \text{ (arrondie en 2500)}$$

Où :

- densité minimum : 836
- Paramètre naturels : **fn=d+t+r**
  - $d = 0,25$  car l'espèce est régionalement restreinte
  - $t = 0,25$  car sa répartition est classifié en b
  - $r = 1$  car sa mode reproduction est du type r
- Paramètre anthropogénique : **fa = h+c**
  - $h = 0,25$  car l'habitat est relativement intact
  - $c = 0,25$  car l'effet de la collecte est moyen
- Nombre des sites de collectes proposés :  $np = 4$  (2 sites à Torotorofotsy, Andranomandry et Andranomena)

La suspension de quota pour *M. aurantiaca* a été adoptée en 2004 après la mise en place d'une autorité scientifique effective à Madagascar et suite à une étude de commerce en cours (Rabemananjara et al, 2008). Avant cette suspension, on a exporté cette espèce avec confusion d'identification avec *M. milotympanum* avant 2002. Les chiffres d'exportation enregistrés en 2002 et 2003 qui sont en concordance avec la vraie espèce ont été respectivement de 4780 et 2681 (Rabemananjara et al, 2008). Malgré ces nombres d'exploitation, l'espèce n'a pas subi de déclin apparent au niveau des sites visités (Behra et al, en 1995, ont observé 14 à 238 individus par hectare contre 836 à 1267 ind/ha entre 2004-2007 par Rabemananjara et al.). La suspension de collecte a déjà fait son effet sur les densités de population. Ce qui nous permet d'ouvrir l'exploitation avec un quota de prudence de 2500 dans des sites hors AP avec une prise de mesure dans le contrôle du système d'exploitation orienté vers la désignation des sites et des nombres d'individus à collecter par site.

Bora et *al.*, 2008 [1] a publié les données sur la répartition de *M. aurantiaca*. Actuellement, les données issues d'une recherche récente, en cours de soumission pour publication, rapport que le nombre des sites de *M. aurantiaca* connus est de 27. Ces sites sont repartis selon le droit de propriété suivant : 17 dans les Nouvelles Aires Protégées de catégorie VI dispose d'une statut de protection temporaire depuis Octobre 2008, 5 dans un périmètre à droit de propriété strict (Compagnie minier), 3 dans le site Ramsar et 2 se trouvent dans des sites à accès ouvert. Les sites de collecte proposés pour les 2500 sont parmi les sites appartenant aux endroits à accès ouvert et à ceux qui se trouvent dans les zones tampons des Nouvelles Aires Protégées.

En tenant compte de ces informations, l'élaboration d'une stratégie et d'un plan d'action sur l'espèce est l'une des principales décisions prises au cours des deux réunions de réflexion du 25 septembre 2009 et 21 octobre 2009. La proposition d'une révision du statut IUCN de cette espèce est aussi une de notre perspective.

*Mantella bernhardi*

Aucun quota n'a été attribué pour cette espèce avant 2005. Un quota 0 a été imposé depuis 2005.

Selon [7], la densité varie de 600 à 4480 individus/ha.

Malgré le nombre élevé de sites prospectés par Rabemananjara et *al.*, 2005 [8], Vieites et *al.*, 2006 [9] ont découvert que la population de Manombo constituerait une autre espèce. D'où, le nombre de sites de collectes doit être limité au nord de Manombo et amène à l'attribution d'un quota de prudence de 650 individus.

**REMARQUE :**

En vu de pallier aux menaces intrinsèque et extrinsèque sur les amphibiens malagasy dans le futur et éviter la perte en espèce, un projet de formation et d'essai d'élevage en captivité des espèces non menacées et les différentes guildes écologiques vont être mis en place l'année prochaine pour les amphibiens malagasy sous la conduite d'EAZA (European Association of Zoos and Aquaria) et ASG (Amphibian Specialist Group) en partenariat avec l'Autorité Scientifique Faune malagasy.

## ANNEXE 1

La méthode de calcul des quotas est la même que celle utilisée lors des demandes de quota des années antérieures par les Autorités Scientifiques, selon la formule ci-après.

FORMULES	Critères		coefficient	
<p><b>1) Densité connue</b>  <math>Q = N/S(fnxfa)np</math>            Q = quota            fn = d+t+r (paramètres naturels)            fa = h+c (paramètres anthropogéniques)            d = distribution            t = aire de répartition (IUCN)            r = mode de reproduction            h = habitat            c = collecte            N = effectif            S = surface            np = nombre de sites proposés</p>	habitat	dégradé	1	
		secondaire	0,25	
		primaire	0,1	
	collecte	fort	0,1	
		moyen	0,25	
		faible	1	
	reproduction	type r	1	
		type k	0,25	
	aire de répartition	a	0,1	
		b	0,25	
		c	1	
	<p><b>2) Densité inconnue</b>  <math>Q = S(fnxfa)C</math>            C = constante 0,01            S = surface d'occurrence            les autres paramètres sont les mêmes que ci-dessus</p>	distribution	RL	0,1
			RR	0,25
			LF	0,5
			L	1

RL : distribution restreinte localisée

RR : distribution restreinte régionale

LF : distribution large fragmentée

L : distribution large continue

## ANNEXE 2

Species	Localities	Period	Population size N (Schnabel)	Population size with 95% c. i.	Study plot surface	"Density" /ha
<i>Mantella aurantiaca</i>	Andranomandry	21-23 Jan 2004	86	64 - 126	750m <sup>2</sup>	1267
	Torotorofotsy	20-25 Feb 2004	75	63 - 95	600m <sup>2</sup>	1317
<i>Mantella baroni</i>	Torotorofotsy	21-22 Jan 2007	201	167 - 251	2500m <sup>2</sup>	836
	Fanjavala	15-17 Jan 2004	108	81 - 161	2000m <sup>2</sup>	605
	Ampasimpotsy (Aatoetra)	5-7 Dec 2003	92	78 - 112	1089m <sup>2</sup>	872
<i>Mantella bernhardi</i>	Kidonavo	21-29 Jan 2004	49	37 - 72	600m <sup>2</sup>	900
	Mangevo, inside Ranomafina National Park	11-12 Dec 2003	41	32 - 59	750m <sup>2</sup>	600
	Mangevo, outside Ranomafina National Park	11-12 Dec 2003	316	254 - 420	750m <sup>2</sup>	4480
<i>Mantella betsileo</i>	Tolongoina	16-19 Dec 2003	73	57 - 101	750m <sup>2</sup>	1053
	Manombo	1-3 Feb 2004	88	60 - 163	480m <sup>2</sup>	2333
	Ankadirato	10-12 Sep 2003	253	207 - 325	400m <sup>2</sup>	6650
<i>Mantella crocea</i>	Kirindy	27-29 Nov 2003	208	182 - 244	625m <sup>2</sup>	3392
	Ankasy Marovoy	7-8 Feb 2004	35	27 - 49	200m <sup>2</sup>	1900
<i>Mantella laevigata</i>	Marojejy	20-21 Dec 2003	189	134 - 319	250m <sup>2</sup>	9040
<i>Mantella madagascariensis</i>	Sahamarolambo (near Fierenana)	19-21 Mar 2004	154	97 - 378	250m <sup>2</sup>	9480
		15-17 Jan 2004	186	132 - 314	2000m <sup>2</sup>	1115
		18-22 Feb 2003 (Vicites et al. 2005)	283*	—	6000 m <sup>2</sup>	470*
<i>Mantella milotympanum</i>	Sahamarolambo (near Fierenana)	11-13 Aug 2003	62	46 - 93	625m <sup>2</sup>	1120
		30 Jan - 1 Feb 2004	217	181 - 272	625m <sup>2</sup>	3616
		4-6 Apr 2004	86	69 - 111	625m <sup>2</sup>	1440
<i>Mantella puichra</i>	An'Ala	9-11 Jan 2004	98	82 - 124	400m <sup>2</sup>	2575
<i>Mantella viridis</i>	Andranomantsina	30 Aug - 1 Sep 2003	467	407 - 548	50m <sup>2</sup>	95400
		26-28 Nov 2003	430	314 - 683	50m <sup>2</sup>	99600
	Andohatany	30 Aug - 1 Sep 2003	100	81 - 131	50m <sup>2</sup>	21200
		26-28 Nov 2003	75	49 - 157	50m <sup>2</sup>	20800

Tab. I. Summary of population size estimates carried out on *Mantella* populations using mark-recapture methods. The definitive densities were calculated based on population sizes averaged from the Schnabel estimator with 95% confidence interval. The population size of *M. milotympanum*, here reproduced from Vicites et al. (2005) (with asterisk) was calculated as average of Petersen (1896) estimates. Note the population "densities" calculated in the last column refer only to densities of the specimens at the study plots, and are merely reported to emphasize these frogs can occur in very dense breeding aggregations in very small areas, but these data should in no case be extrapolated to larger areas.

## REFERENCES

- [1] Bora P., Dolch R., Jenkins R., Jovanovic O., Rabemananjara F. C. E., Randrianirina J., Rafanomezantsoa J., Raharivololoniaina L., Ramilijaona O., Raminosoa N., Randrianelona R., Raselimanana A., Razafimahatratra B., Razafindrabe T. & Vences M. 2008. Geographical distribution of three species of Malagasy poison frogs of high conservation priority: *Mantella aurantiaca*, *M. crocea* and *M. milotympanum*. *Herpetology notes* 1: 39-48
- [2] Mercurio V., Aprea G., Crottini A., Mattioli F., Randrianirina J. E., Razafindrabe T. J. & Andreone F. 2008. The amphibians of Isalo massif, southern-central Madagascar: high frog diversity in an apparently hostile dry habitat. In *Monografie del Museo Regionale di Scienze Naturali di Torino*, XLV. Pp 143-196.
- [3] Crottini, et al., 2008. Into the canyons: the phylogeography of the Malagasy frogs *Mantella expectata* and *Scaphiophryne gottlebei* in the arid Isalo Massif, and its significance for conservation (Amphibia: Mantellidae and Microhylidae). *Organisms Diversity & Evolution*, 8 (5): 368-377.
- [4] Andreone, F., Cox, N., A., Glaw, F., Köhler, J., Rabibisoa, N. H. C., Randriamahazo, H., Randrianasolo, H., Raxworthy, C. J., Stuart, S. N., Vallan, D. & Vences, M. 2008. Update of the Global Amphibian Assessment for Madagascar in light of species discoveries, nomenclature changes, and new field information. In: Andreone F. (ed), *A Conservation Strategy for the Amphibians of Madagascar*. Monografie, 45. Museo Regionale di Scienze Naturali, Torino. Pp 419-436.
- [5] Glaw F. & Vences M. 2008. A fieldguide of amphibians and reptiles of Madagascar. Third edition.
- [6] Mercurio, V. & Andreone, F. 2008. New distribution data of the green mantella, *Mantella viridis*, from northern Madagascar (Anura, Mantellidae). *Herpetology notes* 1: 3-7.
- [7] Rabemananjara F. C. E., Bora P., Razafindrabe T. J., Randriamitso E., Ramilijaona R. O., Raminosoa R. N., Rakotondravony D., Vieites D. R., Vences M. 2008. Rapid assessment of population sizes in ten species of Malagasy Poison frogs, genus *Mantella*. In *Monografie del Museo Regionale di Scienze Naturali di Torino*, XLV. Pp 253-264.
- [8] Rabemananjara F.C.E., Bora, P., Cadle J. E., Andreone F., Rajeriarison E., Talata P., Glaw F., Vences M. & Vieites D. R., 2005. New records, potential distribution and conservation of *Mantella bernhardi*, an endangered frog species from south-eastern Madagascar. *Oryx* 39 (3), July 2005. pp. 339-342.
- [9] Vieites D. R., Chiari Y., Vences M., Andreone F., Rabemananjara F., Bora P., Nieto-Román S. & Meyer A., 2006 - Mitochondrial evidence for distinct phylogeographic units in the endangered Malagasy poison frog *Mantella bernhardi*. *Molecular Ecology* 15, 1617-1625.
- [10] Rabemananjara F.C.E., Rasoamampionona Raminosoa N., Ramilijaona Ravoahangimalala O., Rakotondravony D., Andreone F., Bora P., Carpenter A.I., Glaw F., Razafindrabe T., Vallan D., Vieites D. R. & Vences M. (2008). Malagasy poison frogs in the pet trade: a survey of levels of exploitation of species in the genus *Mantella*. In: Andreone F. (ed), *A Conservation Strategy for the Amphibians of Madagascar*. Monografie, 45. Museo Regionale di Scienze Naturali, Torino. Pp 277-300