

EXAMEN DES PROPOSITIONS D'AMENDEMENT DES ANNEXES I ET II

A. Proposition

Transférer de *Pyxis planicauda* (Grandidier 1867) de l'Annexe II à l'Annexe I de la Convention sur le commerce international des espèces de faune et de flore menacées d'extinction (CITES).

En vertu de l'Article II, aliéna 1 de la convention, en satisfaction des critères A (i, ii, v), B (i, iii, iv) et C (i) dans l'annexe I de la Résolution Conf. 9.24.

B. Auteur de la proposition

Madagascar.

C. Justificatif

La tortue à queue plate (*P. planicauda*) est une espèce endémique de l'Ouest de Madagascar mais se rencontrent dans divers habitats. La population de cette espèce a été fortement endommagée récemment à cause d'une collecte excessive. De ce fait, il a été recommandé à la suite d'un récent atelier sur l'Evaluation de la Conservation et le Plan de Gestion (CAMP) organisé par l'UICN de changer le classement de la tortue à queue plate de « Menacé» (EN) à « Gravement Menacé» (CR) dans la liste rouge de l'UICN, et il a été recommandé de changer le classement de CITES de Annexe II à Annexe I.

Selon Behler (2000c), le Groupe de Spécialiste de l'UICN sur les Tortues Terrestres et des Tortues d'Eau douce, les tortues de Madagascar subissent une pression sans précédent à cause d'une dégradation sévère de leur habitat et de la collecte pour le commerce international d'animaux domestique. Certains auteurs vont jusqu'à comparer la situation des chéloniens malgaches à celles des tortues terrestres et des tortues d'eau douce d'Asie.

Des exportations massives de cette espèce de *Pyxis* ont suscité la préoccupation des scientifiques et des pays importateurs parce qu'une surexploitation de grande gravité et même l'extinction au niveau local étaient à craindre (Comité sur les Animaux 2002, IUCN/CBSG CAMP 2001, US FWS 2001). Des herpétologistes de renom, incluant des membres du Groupe de Spécialiste de l'UICN des Reptiles et Amphibiens de Madagascar et du Groupe de Spécialiste de l'UICN sur les Tortues Terrestres et des Tortues d'Eau douce, ont demandé à ce que cette espèce de *Pyxis* figure dans l'Annexe I de la CITES afin de la préserver de l'extinction (par exemple Hudson 2000, Behler 2000a).

1. Taxonomie

- 1.1 Classe: Reptilia
- 1.2 Ordre: Testudines (Chelonia)
- 1.3 Famille: Testudinidae
- 1.4 Espèce: *Pyxis planicauda* (Grandidier 1867)
- 1.5 Synonymes scientifiques: *Testudo planicauda* (Grandidier 1867)
Testudo morondavaensis (Vuillemin 1972)
Acinixys planicauda (Seibenrock 1903)

| | | |
|-------------------|--------------|---|
| 1.6 Noms communs: | Français: | Pyxide à queue plate, tortue à queue plate, Pyxide à dos plat |
| | Anglais: | (Malagasy/Madagascar) flat-tailed (spider) tortoise, (Malagasy Madagascar flat-backed tortoise, Madagascar flat-shelled (spider) tortoise |
| | Espagnol: | Tortuga de cola plana, Tortuga plana |
| | Allemand: | Madagaskar Flachrückenschildkröte, Madagaskar FlachpanzerLandchildkröte |
| | Italien: | Acinisside |
| | Malgache: | Kapidolo |
| | Néerlandais: | Madagascar platrugschildpad |

1.7 Numéros de code:

2. Paramètres biologiques

L'espèce a une queue dorso-ventrale aplatie, ce qui lui a donné son nom commun. *P. planicauda* est une petite tortue dont la carapace peut atteindre une longueur de 13,4cm. Les mâles pèsent environ 300 à 400g et les femelles de 475 à 670g (Bloxam et Hayes 1991). Le dimorphisme sexuel est visible à partir de l'âge de 10 à 12 ans (Vetter 2001b). La carapace de *Pyxis planicauda* est oblongue et légèrement aplatie dans le dos. Les écailles sur le pourtour sont de couleur sombre avec une bande jaune. Le plastron est jaune avec des tâches ou des rayons de couleur sombre et ne présente ni de charnière ni d'entaille anale. Les membres ont d'une couleur allant du jaune au marron et ont chacun cinq orteils. De grosses écailles jaunes se trouvent sur les membres antérieurs (Vetter 2001b; Rogner 1996). La tête, d'une taille moyenne, est d'une couleur qui va du marron foncé au noir et présente des marques jaunes de formes variables. La queue des femelles est plus mince et plus courte que celles des mâles (Rogner 1996).

L'espèce a un taux de reproduction particulièrement bas, ce qui l'empêche de recouvrer de la surexploitation. L'animal parvient à maturité vers 12 à 14 ans et pond seulement 1 à 3 œufs par an (CAMP 2001, Glaw et Vences 1994). La période d'incubation est d'environ 9 mois (Vetter 2001b). Les animaux vivent au moins 20 ans (Tidd et al. 2001). L'espèce a une saison d'activité avec une torpeur pendant la saison sèche d'avril/mai à novembre/décembre.

2.1 Répartition géographique

Pays d'origine: Endémique à Madagascar

La tortue à queue plate de Madagascar est restreinte à des fragments de forêts sèche caducifoliée des basses terres sur la partie centrale de la côte ouest dans la région du Menabe, dans la province de Toliara.

Selon la documentation, Mouroundava (= Morondava) dans la province de Toliara, est la *terra typica* pour *Pyxis planicauda* (Vetter 2001b). La région du Menabe est délimitée par la rivière Mangoky au sud, par la rivière Tsiribihina au nord, par le massif de Bemaraha à l'est et par le Canal de Mozambique à l'ouest (Rakotombololona 1998). L'espèce se rencontre du fleuve Morondava au sud jusqu'à Tsiribihina au nord avec une petite population isolée au nord du Tsiribihina (Behler et al. 1993). Cette population isolée était probablement introduites. (E.Louis, *pers. comm.*).

Entre la rivière Morondava et au nord à la rivière de Tomitsy la présence de *Pyxis planicauda* est limitée aux fragments de forêts sèche caducifoliée d'Andranomena et Amborompotsy; entre le Tomitsy et la Tsiribihina dans la forêt de Kirindy (qui juxtapose la forêt d'Amborompotsy) et dans la forêt de Sahafotsy (Bloxam et al. 1996, Rakotombololona 1998, Tidd et al. 2001). Au cours d'un atelier CAMP récent, la zone de répartition a été estimée à moins de 5.000km² et la zone d'occupation effective par l'espèce à seulement moins de 500km² (CAMP 2001). Selon les rapports de Tidd et al. (2001), la zone de répartition serait au maximum de 2.000km². Des révisions

supplémentaires (Pinder pers. comm.) indique que la zone d'occupation est seulement 570km² en 2000.

2.2 Habitat disponible

L'espèce a besoin de forêts caducifoliées denses pour son alimentation et l'estivation (Tidd et al. 2001). L'habitat de *Pyxis planicauda* a été fragmenté à cause du développement agricole et de la déforestation due à la collecte de bois de chauffe et l'exploitation commerciale (Durrell et al. 1989a) et elle disparaît rapidement (Tidd et al. 2001). La réduction de l'habitat entre 1960 et 1993 est estimée à 32% selon Tidd et al. (2001) et se poursuivra pour atteindre 51 à 80% d'ici 2006 selon les projections (UICN/CBSG CAMP 2001). Entre 1963 et 1993, la zone de forêt primaire dense entre Tsiribihina et Tomitsy a été réduite de 1.620 à 1.330km², celle entre Tomitsy et Morondava de 540 à 360km², et celle de Morondava à Maharivo de 930 à 410km². Selon les rapports, les taux de déforestation ne font qu'augmenter: dans la partie sud de la zone de distribution de l'espèce, 50% des 760km² restants pourraient disparaître avant 2010. Dans la partie nord, une réduction de 50% sur les 730km² d'habitat pourrait se produire d'ici 2040 (Tidd et al. 2001). Selon Tidd et al (2001), il ne reste de l'habitat original de l'espèce que des portions isolées après 2001 si aucune mesure d'urgences n'est prise pour la conservation des zones forestières.

2.3 Etat de la population

Pyxis planicauda est classé comme étant « Menacée » (EN) dans la liste rouge de l'UICN en 2000, sur la base des critères A 1CD, B1 + 2bcd (Liste rouge UICN 2000). Ceci signifie qu'il y a eu un déclin de 50% au moins de la population au cours des trois dernières générations tel que le montre la réduction de la zone d'occupation, de la zone d'occurrence et/ou le déclin de la qualité de l'habitat, et des niveaux d'exploitation potentielle ou effective.

Récemment, le Groupe de Spécialistes des Reptiles et Amphibiens de Madagascar de l'UICN (Hudson 2000) et les participants d'un atelier CAMP organisé à Madagascar par le CBSG (CAMP 2001) ont suggéré de faire figurer l'espèce parmi les animaux « Gravement Menacée » (CR). Cette proposition se base sur des estimations, des déductions ou des suspicions d'une réduction de la population de 80% au moins sur les trois prochaines générations à cause des niveaux potentiels d'exploitation, d'une réduction de la zone d'occupation, de la zone d'occurrence et/ou de la qualité de l'habitat. Selon le Groupe de Spécialistes des Reptiles et Amphibiens de Madagascar de l'UICN, *Pyxis planicauda* est reconnue comme étant l'une des espèces de tortues terrestres les plus menacées dans le monde (Hudson 2000; Behler 2000c). Selon Raxworthy et Nussbaum (2000) l'espèce est Vulnérable à l'extinction.

Bien qu'on ne sache pas la taille totale de la population de *Pyxis planicauda*, on estime qu'il y a moins de 10 000 individus dans la nature (UICN/CBSG CAMP 2001). L'espèce se rencontre dans des petits groupes de population à très faible densité (Hudson 2000). Des estimations provisoires du nombre et de la densité de population de l'espèce ont été effectuées dans des petites parcelles de forêts mais les estimations peuvent être parfaitement erronées et présentent de fortes variations (Animals Committee 2002). Les études semblent indiquer que *Pyxis planicauda* se rencontre en faible densité dans la forêt de Kirindy, et de ce fait, le nombre d'individu serait faible (Bloxam et al. 1996). La densité dans le principal bloc de forêt de la région a été estimée à 0,5 tortue/hectare soit 50 individus/km². Durbin et Ramanampisoa (2000) ont trouvé des densités plus élevées avec 2 à 6 tortues par hectare soit 200 à 600 individus par km² dans les zones fragmentées et dégradées. La densité au site où la meilleure collecte a été réalisée était de 1 tortue/hectare (soit 100/km²) en février 2001 après deux saisons de collecte intenses. Les résultats d'observations effectués en 2002 confirment cette constatation car le nombre des individus repérés était très faible ou presque nul dans certains endroits d'observations. Cependant, les densités auraient de loin de plus élevées avant que la collecte ne commence selon les populations locales (Rakotombololona cité dans Animals Committee 2002).

Le Groupe de Spécialiste des Tortues de Mer et des Tortues d'Eau Douce de l'UICN/SSC constate que *Pyxis planicauda* est une des espèces de tortues la plus menacée du monde (Hudson 2000, Behler 2000c).

2.4 Tendances de la population

Au cours d'un atelier CAMP organisé à Madagascar par le CBSG, il a été proposé de classer l'espèce comme étant « Gravement Menacée » (CR A3acd) dans la liste rouge de l'UICN sur la base d'estimations, de déductions ou de suspicion d'une réduction de la population de plus de 80% sur les trois prochaines générations à causes des niveaux d'exploitation potentielle ou effective, et une réduction de la zone d'occupation, de la zone d'occurrence et/ou un déclin de la qualité de l'habitat (UICN/CBSG CAMP 2001). La taille de la population diminue à cause des feux et de la déforestation (Tidd et al. 2001) et la collecte pour le commerce (CAMP 2001; Behler 2000b). Les résultats de CAMP (UICN/CBSG CAMP 2001) permettent de prédire une réduction de la population de 80% sur les trois prochaines générations. Les résultats de l'Evaluation de la Viabilité de la Population et de l'Habitat (PHVA) permettent de situer le moment d'extinction à moins de 30 ans de maintenant (Behler 2002). Si la collecte affecte surtout les femelles reproductrices, la capacité de la population à recouvrer est gravement compromise compte tenu de son faible taux de reproduction.

Recherches faites par Durrell Wildlife Conservation Trust (Toto Volahy et al 2002, *en prép.*) a suivi l'espèce dans plusieurs sites et dans deux sites où il y avait la collecte. Ils ont trouvé un fort déclin dans les deux sites de collecte. Dans un site (Sahafotsy) un déclin de 50-70% par an entre 1997 et 2000. Dans l'autre site (Mangily) c'est probable que l'espèce n'existe plus. A Mangily les villageois ont constaté qu'avant (la collecte) c'était possible pour quelqu'un de trouver jusqu'à 10 individus pendant une journée. En 2002, les recherches intensives dans deux plots n'ont trouvé aucuns individus.

2.5 Tendances géographiques

Après les études sur terrain en 2002 (Toto Volahy et al 2000, *en prép.*) on trouve que l'espèce a été totalement enlevée de certains fragments forestiers à cause de la collecte excessive et d'autres populations fragmentées pourraient être fonctionnellement éteintes actuellement (UICN/CBSG CAMP 2001). Les collectes massives récentes ont visiblement extirpé les populations de tortues de la partie sud-ouest de leur zone de distribution (Toto Volahy et al 2002, *en prép.*) (Animals Committee 2002). Les informations récentes indiquent que la collecte s'est étendue à Masoarivo dans la partie la plus nord de la zone de répartition à la fin de 2001 (Animals Committee 2002).

2.6 Rôle de l'espèce dans son écosystème

Pyxis planicauda se nourrit surtout de fruits et du feuillage des arbres et buissons (Tidd et al. 2001). De ce fait, l'espèce pourrait influencer sur la composition de la communauté végétale et la structure de la végétation dans son habitat. Cependant, peu de données sur son rôle écologique sont disponibles.

2.7 Menaces

Récemment, *Pyxis planicauda* a été fortement collecté pour le commerce international domestique. dans les années 1998- 2001. Avant 1995 l'espèce était presque inconnue par le commerce international. Selon les experts, la demande internationale est très élevée (Behler 2000a). La collecte à des fins alimentaires ne constitue pas un facteur pertinent (Vetter 2001b).

De plus, l'habitat de l'espèce a été réduit de beaucoup à cause de la déforestation, du développement agricole et la construction des routes pour l'exploitation de pétrole (Tidd et al. 2001). Dans l'ensemble, on ne pense pas que des prédateurs naturels pourraient menacer la survie de l'espèce. Cependant, le nombre croissant de prédateurs introduits (par exemple, chats, chiens) pourrait augmenter la mortalité au moment de la ponte et de l'éclosion et même chez les adultes. Le

taux de défrichement était un totale de 32% entre 1969 et 1993; 3% annuellement entre 1993 et 2000 (Tidd et al, Pinder *pers. comm.*).

Les inondations dues aux cyclones font partie de menaces naturelles qui pèsent sur l'espèce (Animals Committee 2002).

3. Utilisation et commerce

Les spécimens sont généralement collectés pour le commerce international pour la vente aux collecteurs privés et aux zoos. On pense que le commerce actuel porte sur des adultes capturés dans la nature.

3.1 Utilisation au plan national

Au niveau local, les spécimens sont parfois offerts comme animaux domestiques aux touristes (Animals Committee 2002). En 1999 et en 2000, au moins 7 opérations commerciales ont bénéficié chacune d'un permis pour la capture de 200 *Pyxis planicauda*, dont 100 étaient destinées à la reproduction en captivité et 100 à l'exportation (Reeve pour IFAW, *en préparation*).

3.2 Commerce international licite

Le commerce de l'espèce a porté sur un grand nombre de spécimens à partir de la fin de 1999. Selon les permis archivés au bureau de l'Autorité de Gestion Malgache, 1.091 spécimens ont été exportés pour les années 2000 et 2001 (voir ci-dessus).

Exportations malgaches de *Pyxis planicauda* 2000-2001*
(basé sur Reeve pour IFAW, *en préparation*)

| Pays importateur | Exportations malgaches en 2000 | Exportations malgaches en 2001 |
|------------------|--------------------------------|--------------------------------|
| Guinée-Bissau | | 4 |
| Hongrie | 2 | |
| Japon | 612 | 230 |
| Afrique du Sud | 200** | |
| Suisse | 13** | 90 |
| Etas-Unis | 540** | |
| Yougoslavie | | 10 |
| Inconnu | | 200 |
| Total | 1.367 | 534 |

* Source des données- permis d'exportations déposés avec l'Autorité de Gestion Malgache.

** Les données d'importations d'Afrique du Sud, la Suisse, et les Etas-Unis indiquent les importations plus élevées que celles-ci. En plus la République Tchèque a importé des animaux de Madagascar, mais ne sont pas dans ce tableau, donc probablement les exportations totales de Madagascar sont plus élevées qu'indiqué ici.

Les niveaux d'importation élevés rapportés par les autorités Malgaches et certains pays importateurs pour 2000 et 2001 ne sont pas reflétés dans les données de UNEP/WCMC étant donné que la plupart des données pour 2000 et 2001 n'ont pas encore été soumises à UNEP/WCMC. Les données compilées par UNEP/WCMC sont résumées dans l'Annexe.

En juin 2000, Madagascar a volontairement fixé un quota d'exportation de 25 individus (CITES 2000a) qui a été porté à 800 individus en août 2000 (CITES 2000b). En mars 2001, le quota d'exportation a été ramené à zéro (CITES 2001). Le volume des ventes rapportées en 2000 et en 2001 ont dépassé de loin les quotas d'exportation officiels. Selon les indications des permis archivés au bureau de l'Autorité de Gestion Malgache, 1.367 et 534 spécimens ont été exportés en 2000 et en 2001 respectivement (Reeve pour IFAW, en prép.).

En plus des chiffres sur l'exportation fournis par Madagascar, des données sur l'importation sont disponibles auprès de UNEP/WCMC et directement d'un petit nombre de parties.

Etats-Unis: Selon le US Fish and Wildlife Service (communication personnelle à Pro Wildlife 2002), les Etats-Unis ont importé directement de Madagascar 1.025 *Pyxis planicauda* sauvages pour la seule année 2000. Information détaillée des importations pour 2001 ne sont pas encore disponibles mais une cargaison de 65 individus était saisie en 2001. Les Etats-Unis n'ont pas importé des *P.planicauda* avec les permis d'exportation de Madagascar délivrée en 2001. Donc les nombres totales des importations (provenant de Madagascar) sont plus élevés que les nombres officiels des exportations.

Selon Behler (2000a), un spécimen de *Pyxis planicauda* se vendait à 1.200 USD aux Etats-Unis en 1999. A cause des importations massives, les prix sont descendus entre 600 et 675 USD en avril 2000 et les prix tels que vus sur Internet étaient encore plus bas en avril 2002 entre 400 et 500 USD (Pro Wildlife non publié).

Afrique du Sud: Selon les permis archivés au bureau de l'Autorité de Gestion Malgache il y avait 200 spécimens exportés mais selon les données de UNEP/WCMC (2002), il y avait 300. Selon Reeve pour IFAW, (en préparation), en 2000 et 2001 au moins de 272 tortues étaient transitant par l'Afrique du Sud.

Europe: Selon des rapports officiels, des centaines de *Pyxis planicauda* sont arrivés en Europe dans les années précédentes, en particulier en République Tchèque (Animals Committee 2002). Les marchands suisses et tchèques vendent un spécimen de *Pyxis planicauda* entre 645 et 700 USD (Animals Committee 2002). Suisse: Si les permis archivés au bureau de l'Autorité de Gestion Malgache parlent de 13 *Pyxis planicauda* exportés vers la Suisse en 2000, les données de l'UNEP/WCMC (2002) indiquent un chiffre de 63 spécimens. Selon des permis d'exportation malgaches en 2001 la Suisse a importé 90 *P. planicauda* (Reeve pour IFAW, en prép.). Mais après le Secrétariat de CITES a informé les Parties que Madagascar a fait un quota zéro pour 2001, la Suisse a interdit l'importation de *Pyxis planicauda* (Althaus in litt. à Pro Wildlife 2002). Allemagne: L'Allemagne a rapporté avoir importé 2 tortues vivantes sauvages à partir de Hong Kong et 3 à partir des Etats-Unis pour les raisons d'élevage (UNEP/WCMC 2002). Royaume-Uni: le Royaume-Uni a importé huit *Pyxis planicauda* vivants en 1993 et quatre corps à des fins scientifiques en 1998 (UNEP/WCMC 2002). République Tchèque: 100 spécimens ont été importés de Madagascar vers la République Tchèque en février 2001 sur permis d'exportation de décembre 2000 (Animals Committee 2002).

Asie: Selon les données de UNEP/WCMC, le Japon a importé de Madagascar 60 tortues à queue plate capturées dans la nature en 1998, 23 des Etats-Unis en 2000 et 20 de l'Afrique du Sud en 2000. Cependant, selon les archives malgaches sur les exportations, 612 spécimens ont été directement exportés vers le Japon en 2000 (Reeve pour IFAW, en prép.). En plus 230 ont été exportés vers le Japon en 2001 (Reeve pour IFAW, r pour IFAW, en prép.). Selon les rapports, les prix variaient entre 377 et 1.760 USD par spécimen (Animals Committee 2002). Selon les données de UNEP/WCMC, Hong Kong a importé deux spécimens en 1999. L'Indonésie a importé 4 spécimens en 1998 d'après les données de UNEP/WCMC.

3.3 Commerce illicite

L'Autorité de Gestion CITES de Madagascar a confirmé que la collecte et le commerce illégaux de *Pyxis planicauda* pourrait bien exister (Animals Committee 2002). Les rapports officiels vont également dans ce sens. Cependant, la majorité des animaux collectés sont vendus à des commerçants qui sont déjà établis dans le circuit de vente. En 2000 et 2001, 12 et 190 spécimens étaient expédiés par Afrique du Sud, pour lesquelles on ne trouve pas leurs permis d'exportations avec les archives malgaches (Reeve pour IFAW, *en prép.*).

Selon ces rapports, les tortues sont passées en contrebande à des bateaux de pêches étrangers dans des pirogues (Reeve pour IFAW, *en prép.*). De plus, des spécimens « élevé en captivité » font l'objet de publicité, ce qui est à mettre en doute étant donné que les infrastructures pour la reproduction en captivité sont de dates récentes, que le taux de reproduction est très faible et que le taux de mortalité en captivité est très élevé. L'espèce était aussi trouvée dans les marchés Chinois pour la nourriture, avec 40 individus trouvés pendant une enquête de 2000- 2001 (Ades 2002).

3.4 Effets réels ou potentiels du commerce

De toute évidence, la collecte massive pour le commerce international est une menace sérieuse pour la survie de l'espèce. Selon Behler (2000b), les collecteurs sont « littéralement en train d'épuiser décimer les stocks sauvages ». En décembre 2001, il y avait au moins de quatre commerçants à Madagascar avec les *P.planicauda* attendant les exporter (Reeve pour IFAW, pour IFAW, *en prép.*).

Les participants à un atelier CAMP récent considèrent que l'espèce a très peu de chance de survivre à une collecte des adultes même à un niveau peu élevé (CAMP 2001). Compte tenu du faible taux de reproduction de l'espèce, le prélèvement d'adultes femelles en particulier pourrait avoir des impacts graves sur la population sauvage.

Les recherches de Durrell Wildlife pendant les dernières 5 ans indiquent un déclin majeur de l'espèce dans les zones sud de rivière Tomitsy. Il y a encore des forêts dans cette zone, mais l'animal a presque disparu. Ce déclin est lié avec la collecte pour le commerce depuis les années mi-1990's, La zone est un des zones les plus accessibles aux gens et la plus proche de Morondava (la ville principale de la région), donc la première zone où il y avait une collecte. Des enquêtes avec les villageois montrent que la collecte était fait par la majorité des villageois (exemple village de Mangily). Le collecteur est arrivé et il a négocié un prix par animal (ex. en 2001, 5,000 fmg= 1 USD). Et puis il a laissé les villageois à chercher les animaux. Après quelques semaines il est revenu au village et il a acheté toutes les tortues collectées (Toto Volahy et al, *en prép.*).

3.5 Elevage en captivité à des fins commerciales (hors du pays d'origine)

Il s'est avéré que l'espèce est difficile à élever et à reproduire en captivité. Peu de succès ont été obtenus même dans les centres spécialisés et le taux de survie en captivité est faible (Bloxam 2000). La très faible fécondité de l'espèce ne laisse aucune possibilité pour que les animaux trouvés sur le commerce international proviennent d'élevage selon la stricte compréhension du CITES pour l'instant et soulève la question de la faisabilité de la mise en place d'opérations de reproduction en captivité qui soient efficaces et pérennes (Animals Committee 2002). Seuls deux *Pyxis planicauda* ont été obtenus par reproduction en captivité hors de Madagascar depuis 12 ans et les deux se trouvent au Zoo de Jersey au Royaume-Uni. Le premier en août 1995 et le second en juin 2001 (Bloxam 2000, Animals Committee 2002). L'espèce se rencontre plus souvent dans les zoos suite à l'augmentation récente du commerce. Si en 2000 il n'y avait que 21 spécimens (9 mâles, 11 femelles, 1 à sexe non déterminé) se trouvaient dans les zoos à travers le monde selon le Système d'Information International sur les Espèces (ISIS 2000), ce nombre est passé à 77 en avril 2002 (33 mâles, 43 femelles, 1 de sexe non déterminé) (ISIS 2002).

Même dans le pays d'origine avec les organisations spécialisées à l'élevage des tortues, peu de petits ont été produits et élevés en captivité jusqu'à ce jour. DWCT a initié la reproduction en captivité de l'espèce dans le pays à des fins de conservation à la fin des années 80. De 1995 à 1999, le projet a produit 19 *Pyxis planicauda*. Cependant, il ne restait que 7 survivants (37%) en fin 2000 (Razandrimamila Finiarivo et al. 2000).

4. Conservation et gestion

4.1 Statut légal

4.1.1 Au plan national

La collecte dans la nature est légale et est contrôlée à travers un système de permis.

L'espèce est classée parmi des espèces gibiers selon le Décret N° 88-243 du 15 juin 1988, basée sur la Convention de Londres du 8 novembre 1933 et de l'Ordonnance N° 60-126 du 3 octobre 1960. Les gibiers peuvent être chassés pendant la saison de chasse (1 mai jusqu'au premier dimanche d'octobre) (Nicoll et Langrand 1989).

4.1.2 Au plan international

Pyxis planicauda figure dans l'Annexe II de CITES depuis 1975. En ce qui concerne l'Union Européenne, l'espèce figure dans l'Annexe A du Règlement 338/97 du conseil interdisant l'importation d'animaux capturés dans la nature à des fins commerciales. La Suisse a interdit l'importation de *Pyxis planicauda* en 2001.

4.2 Gestion de l'espèce

4.2.1 Surveillance continue de la population

Le plan d'action du Groupe de Spécialistes des Tortues Terrestres et des Tortues d'Eau douce de l'UICN/SSC soulignait déjà en 1991 la nécessité urgente d'une étude complète sur l'état de *Pyxis planicauda* et sur sa population (UICN/SSC TFTSG 1991). Une Evaluation de la Viabilité de la Population et de l'Habitat (PHVA) a été recommandé pour cette espèce, cependant, il n'y avait pas suffisamment de connaissances pour pouvoir la réaliser (UICN/CBSG CAMP 2001).

4.2.2 Conservation de l'habitat

Selon Tidd et al. (2001), il reste peu de zones forestières protégées et le règlement est peu appliqué. Il y a la réserve spéciale de la forêt d'Andranomena (7.810 ha) et la réserve privée d'Analabe (14.876 ha), mais la plus part d'Analabe constituent des zones dégradées ou comporte des plantations et sont traversées par des routes d'exploration pétrolière.

12.500 ha de concession de CFPF sont maintenant gérées pour la recherche biologique et le éco-tourisme depuis l'arrêt de leur exploitation forestière commerciale. Mais pendant les dernières années il y a eu des exploitations forestières illicites (Hawkins 2001).

Selon les rapports de Kuchling aucun habitat n'est effectivement protégé (Animals Committee 2002).

En 2001 une plate-forme pour la Conservation de la Biodiversité de Menabe était créée pour développer les mesures de conservation nécessaires pour les forêts de Menabe.

4.2.3 Mesures de gestion

Selon les indications d'un atelier CAMP récent, aucun plan de conservation n'existe que ce soit au niveau régional ou national (CAMP 2001). Le gouvernement malgache a signé un protocole d'accord avec Durrell Wildlife Conservation Trust (DWCT) pour la conservation des espèces menacées (Anonyme 1994). Cet accord permet à DWCT de mener des recherches sur la distribution et l'état de *Pyxis planicauda*. Cependant, les Autorités CITES de la partie malgache n'ont pas sollicité les conseils de DWCT sur l'impact des activités de collecte ou la détermination d'un niveau de collecte et de commerce approprié (Animals Committee 2002).

L'Organe de Gestion de Madagascar a soumis (non-daté) au Secrétariat de CITES un plan de gestion pour l'espèce. Des mesures de gestion inclus proposent des recherches sur les endroits de collectes, fait par qui, et fait quand, avec le but de déterminer les quotas d'exportation, et les moyens de suivi et contrôle.

4.3 Mesures de contrôle

4.3.1 Commerce international

Madagascar a établi volontairement un quota de 25 spécimens en 2000 (CITES 2000a) mais ce quota a été relevé à 800 spécimens pour 2000 et 2001 (CITES 2000b) mais les raisons scientifiques pour le quota ne sont pas connu. Plus tard, le quota pour 2001 a été ramené à zéro (CITES 2001). Cependant, les quotas ont été dépassés (voir section 3.2). Le quota pour 2002 est de zéro (CITES 2002). L'Union Européenne interdit l'importation de l'espèce à des fins commerciales (voir section 4.1.2 pour les détails). La Suisse interdit l'importation de *Pyxis planicauda* depuis 2001.

4.3.2 Mesures internes

Aucune donnée.

5. Information sur les espèces semblables

Les non-spécialistes peuvent ne pas différencier *Pyxis planicauda* des autres tortues qui présentent les mêmes motifs sur la carapace comme *Pyxis arachnoides*, *Psammobates* spp., *Geochelone elegans* et *Geochelone platynota* (Testudo 2000).

6. Autres commentaires

Selon Reeve (*en préparation*), les participants à un atelier CAMP récemment organisé à Madagascar par le CBSG de l'UICN ont recommandé que *Pyxis planicauda* soit transféré de l'Annexe II à l'Annexe I. Les spécialistes des tortues terrestres qui ont travaillé à Madagascar en sont à la conclusion que le genre *Pyxis* relève de l'Annexe I de CITES (Behler 2000a, Bloxam 2000). Selon Rick Hudson, membre du Groupe de Spécialistes des Reptiles et Amphibiens de Madagascar de l'UICN, il faut transférer d'urgence *Pyxis planicauda* de l'Annexe II à l'Annexe I de CITES (Hudson 2000).

7. Remarques supplémentaires

8. Références

- Ades, G. (2002): "Turtle Trade Monitoring in South China", presentation to the Technical Workshop on Conservation of and Trade in Freshwater Turtles and Tortoises, Kunming, China (March 2002).
- Althaus, T. (2002): *in litt.* to Pro Wildlife, dated 1st May 2002.
- Animals Committee (2002): "Implementation of Resolution Conf. 8.9. (Rev.) (Dec. 11.106) – Progress on the implementation of the review of significant trade (Phases IV and V), Annex 2", AC18 Doc. 7.1.
- Anon. (1994): "Protocole de Collaboration Annexe à la Convention de Ste Catherine entre la Partie Malagasy et le Jersey Wildlife Preservation Trust". Direction Générale des Eaux et Forêts, Antananarivo, Madagascar.
- Barzyk (*undated*): "Turtles in crisis: The Asian food markets", www.tortoisetrust.org/articles/asia.html, viewed 17th April 2002.
- Behler, J. (2002): "Madagascar Tortoise Crisis" Report of a visit to Southern Madagascar November / December 2001, submitted to the CITES Animals Committee and Concerned Parties, dated 9th January 2002.
- Behler, J. (2000a): Letter by the IUCN Tortoise and Freshwater Turtle Specialist Group to the CITES Secretariat, dated 1st December 2000.
- Behler, J. (2000b): *in litt.* to Thomas Althaus, Swiss CITES Authority, dated 27th November.
- Behler, J. (2000c): "Letter from the IUCN Tortoise and Freshwater Turtle Specialist Group", Turtle and Tortoise Newsletter 1: 4-5.
- Behler, J. (1996): "Observation status of Madagascan tortoises", In: *Abstracts from the 20th Annual Meeting of the International Herpetological Symposium*, 27th-29th June 1996.
- Behler, J.; Bloxam, Q.; Rakotovao, E.; Randriamahazo, H. (1993): „New localities for *Pyxis planicauda* in West-Central Madagascar", *Chelonian Conservation and Biology* 1(1): 49-51.
- Bloxam, Q. (2000): Email to the German SCITES Scientific Authority, 31.05.2000
- Bloxam Q., Nody, J., Rabenjanahary, R. and Gibson, R. (1996): "Estimating density and abundance of the Madagascar flat-tailed tortoise *Pyxis planicauda*". *Dodo* 32: 132-136.
- Bloxam, Q., Behler, J., Rakotovao, E., Randriamahazo, H. (1993): "Distribution of the Madagascar Flat-tailed Tortoise *Pyxis planicauda*". *Dodo* 29: 149-156.
- Bloxam, Q. and Hayes, K. (1991): "Further field observations of the Malagasy flat-tailed tortoise *Pyxis planicauda*". *Dodo* 27: 138-145.
- Caccone, A., Amato, G., Gratry, O., Behler, J., Powell, J. (1999): "A Molecular Phylogeny of Four Endangered Madagascar Tortoises Based on MtDNA Sequences". *Molecular Phylogenetics and Evolution*, Vol. 12
- Cairncross (2000): price list, www.allpets.co.za/cairncross/internareptiles.htm, viewed 17th August 2000.
- IUCN / CBSG, Conservation Breeding Specialist Group (in prep.): "Evaluation et plans de gestion pour la conservation (CAMP) de la faune de Madagascar: Lémuriens, autres mammifères, reptiles et amphibiens, poisson d'eau douce et évaluation de la viabilité des populations et des habitats de *Hypogeomys antimena* (Vositse)", Draft of a meeting held at 20th to 25th May 2001 in Mantasoa, Madagascar.
- CITES (2000a): Notification 2000/035, 15.06.2000.
- CITES (2000b): Notification 2000/053, 31.08.2000.
- CITES (2001): Notification 2001/ 019, 16.03.01.
- CITES (2002): www.cites.org, viewed 19th April 2002.

- Durbin, J. and Randriamanampisoa, H. (Eds.) (2000): " *Rapport de la Réunion Annuelle, Durrell Wildlife Conservation Trust – Programme à Madagascar*", Antananarivo, Madagascar.
- Durrell *et al.* (1989a) quoted in Mitchell, J. and Klemens, W. (2000): "Primary and secondary effects of habitat alteration". In: *Turtle Conservation*, Klemens (Ed.), Smithsonian Institution Press, Washington and London.
- Durrell, L.; Groombridge, B.; Tonge, S. & Bloxam, O. (1989b): "*Pyxis arachnoides*: Madagascar Spider Tortoise; Tsakafy, Kapila", In: *The conservation biology of tortoises*, Swingland & Klemens (eds.), Occasional Paper of the IUCN SSC No. 5, IUCN.
- GAM (1997): "Gutachten über Mindestanforderungen an die Haltung von Reptilien", German Agricultural Ministry, Bonn, Germany.
- Glaw, F. & Vences, M. (1994): "A Fieldguide to the Amphibians and Reptiles of Madagascar", 2nd edition, Vences & Glaw Verlags GbR, Germany.
- Hawkins, C. (2001) Loggers move in to Kirindy. BBC Wildlife. August 2001. Bristol, UK.
- Henkel, F. & Schmidt, W. (2000): "Amphibians and reptiles of Madagascar and the Mascarene, Seychelles, and Comoro Islands", Krieger Publishing Company, Malabar, Florida.
- Huber, A. (2001): "Schildkröten in Madagaskar", *RADIATA* 10 (2), p. 20 ff.
- Hudson, R. (2000): letter of the IUCN Madagascar Reptile & Amphibian Specialist Group to the CITES Secretariat, dated 27th November.
- ISIS (2002): "Abstracts on *Pyxis* sp.", www.isis.org/abstracts/Abs47874.asp, viewed 24th April 2002.
- ISIS (2000): "Abstracts on *Pyxis* sp.", www.isis.org/abstracts/Abs47874.asp, viewed September 2000.
- IUCN (2000): "IUCN Red List of threatened animals", IUCN Species Survival Commission, Gland, Switzerland.
- IUCN (1994): "IUCN Red List Categories", as approved by the 40th meeting of the IUCN Council, Gland, Switzerland.
- IUCN/SSC TFTSG (1991): "Tortoises and Freshwater Turtles – An Action Plan for their Conservation", IUCN, Gland, Switzerland.
- Jesu and Schimenti (1995): "A preliminary study on the status of a population of Malagasy Spider Tortoises from SW Madagascar", In: SOPTOM (eds.), *International Congress on Chelonian Conservation – Proceedings*, Editions SOPTOM, Gonfaron: 144-150.
- Loehr, V. (2000): "Studbook Breeding Programme *Pyxis arachnoides*– Annual Report 2000", Germany.
- Loehr, V. (1999): "Studbook Breeding Programme *Pyxis arachnoides*– Annual Report 1999", Germany.
- Mähn, M. & Wilms, T. (2001): "Tropische Landschildkröten", In: *Tropische Landschildkröten*, Themenheft DRACO 8 (2): 4-21.
- Mähn, M. (1998): "Madagaskar– *Pyxis arachnoides*", *SCHILDKRÖTE* 2: 42-47.
- McDougal, J. (2000): "Conservation of tortoises and terrestrial turtles", In: *Turtle Conservation*, Klemens (ed.), Smithsonian Institution Press, Washington and London, pp. 180-206.
- Mitchell, J. and Klemens, W. (2000): "Primary and secondary effects of habitat alteration". In: *Turtle Conservation*, Klemens (Ed.), Smithsonian Institution Press, Washington and London.
- Nicoll, M.E. et Langrand, O. (1989) Madagascar: Revue de la conservation et des aires protégées. WWF, Suisse.
- OSF Observatoire National du Secteur Forestier (2001) Draft 'Report d'activité semestriel', Nov 2001
- Pro Wildlife (unpublished): "Internet survey on chelonians on sale", April 2002, Munich, Germany.

- Rakotombolona, W. (1998): "Study of the distribution and density of the Madagascan flat-tailed tortoise *Pyxis planicauda* in the dry deciduous forest of Menabe". *Dodo* 34: 172-173.
- Randriamahazo, H. (2000): *in litt.* to Pro Wildlife, dated 13.05.2002
- Raxworthy, C. & Nussbaum, R. (2000): "Extinction and extinction vulnerability of amphibians and reptiles in Madagascar", *Amphibian and Reptile Conservation* 2(1): 15-23.
- Razandrimamilañiarivo, O., Reid, D. and Bekarany, E. (2000): "Captive management and reproduction of the Madagascar flat-tailed tortoise *Pyxis planicauda* at the Chelonian Captive Breeding Centre, Ampijoroa, Madagascar", *Dodo* 36: 75-81.
- Reeve, R. (*in prep.*): "Report on international trade in African reptiles", IFAW / International Fund for Animal Welfare (ed.).
- Rogner, M. (1996): „Schildkröten 2“, Heidi-Rogner-Verlag, Hürtgenwald, Germany.
- Testudo (2000): "*Pyxis arachnoides*", www.landschildkroeten.com/Pyxis_arachnoides.html.
- Tidd, S.; Pinder, J. & Ferguson, G. (2001): "Deforestation and habitat loss for the Malagasy flat-tailed tortoise from 1963 through 1993", *Chelonian Conservation and Biology* 4(1): 59-65.
- Toto Volahy, A., Durbin, J.D., Rakotombolona, W.F. (2002) Density and population estimates of the flat tailed tortoise *Pyxis planicauda* in the western dry forest of Madagascar. *In prep.*
- Tribal Reptile Company (2000): www.kingsnake.com/market/turtle/messages/3788.htm, viewed 12th April.
- UNEP/WCMC (2002): All reported imports and exports of *Pyxis* spp. (until 2000)
- US FWS (2002): *pers. comm.* to Pro Wildlife, 17th April.
- US FWS (2001): "Exports of live reptiles from Madagascar: Adherence to reported quotas and recommendations of the Standing Committee", Information document by the United States to the 17th Meeting of the CITES Animals Committee.
- Vetter, H. (2001a): "Gewöhnliche Spinnenschildkröte, *Pyxis arachnoides* (Bell 1827)", <http://home.hetnet.nl/~homopus/publ2.htm>.
- Vetter, H. (2001b): "Flachrücken-Spinnenschildkröte, *Pyxis planicauda* (Grandidier 1867)", <http://home.hetnet.nl/~homopus/publ3.htm>.
- Vetter, H. (2001c): "Spinnenschildkröten, *Pyxis* (Bell 1827)", <http://home.hetnet.nl/~homopus/publ1.htm>.
- Zovickian, W. (2002): "Spider tortoises", www.tortoisetrust.org/care/pyxis.html.

Tableau 1: Commerce international de *Pyxis planicauda* selon des rapports annuels du CITES
Compilé par UNEP/WCMC jusqu'à 2000

| Année | Taxon | Imp. | Exp. | Origine | Imports déclarés | | | | Exports déclarés | | | |
|-------|-------------------------|------|------|---------|------------------|-----------|----|----|------------------|--------|----|----|
| | | | | | Quantité | Terme | P* | S* | Quantité | Terme | P* | S* |
| 1990 | <i>Pyxis planicauda</i> | GB | MG | | | | | | 6 | vivant | S | |
| 1993 | <i>Pyxis planicauda</i> | US | GB | MG | 8 | vivant | T | W | 8 | vivant | | |
| 1993 | <i>Pyxis planicauda</i> | GB | MG | | 8 | vivant | | | | | | |
| 1995 | <i>Pyxis planicauda</i> | GB | MG | | | | | | 4 | bodies | S | W |
| 1995 | <i>Pyxis planicauda</i> | US | MG | | 5 | vivant | | W | 5 | vivant | S | W |
| 1996 | <i>Pyxis planicauda</i> | US | MG | | | | | | 2 | vivant | S | W |
| 1996 | <i>Pyxis planicauda</i> | US | MG | | 2 | spécimens | | O | | | | |
| 1997 | <i>Pyxis planicauda</i> | GB | MG | | | | | | 3 | vivant | S | W |
| 1998 | <i>Pyxis planicauda</i> | GB | GB | MG | 2 | corps | S | F | | | | |
| 1998 | <i>Pyxis planicauda</i> | GB | GB | MG | 2 | corps | S | W | | | | |
| 1998 | <i>Pyxis planicauda</i> | US | JP | MG | 5 | vivant | T | W | 6 | vivant | T | W |
| 1998 | <i>Pyxis planicauda</i> | GB | MG | | | | | | 2 | bodies | S | W |
| 1998 | <i>Pyxis planicauda</i> | ID | MG | | 4 | vivant | T | W | 4 | vivant | B | W |
| 1998 | <i>Pyxis planicauda</i> | JP | MG | | 60 | vivant | T | W | 60 | vivant | T | W |
| 1999 | <i>Pyxis planicauda</i> | HK | ID | MG | 2 | vivant | T | W | | | | |
| 1999 | <i>Pyxis planicauda</i> | US | ID | | 1 | vivant | T | W | 4 | vivant | T | W |
| 1999 | <i>Pyxis planicauda</i> | US | ID | MG | | | | | 6 | vivant | T | W |
| 1999 | <i>Pyxis planicauda</i> | US | MG | | 20 | vivant | T | W | | | | |
| 2000 | <i>Pyxis planicauda</i> | DE | HK | MG | 2 | vivant | B | W | | | | |
| 2000 | <i>Pyxis planicauda</i> | CH | MG | | 63 | vivant | T | W | | | | |
| 2000 | <i>Pyxis planicauda</i> | US | MG | | 356 | vivant | T | W | | | | |
| 2000 | <i>Pyxis planicauda</i> | ZA | MG | | 300 | vivant | T | W | | | | |
| 2000 | <i>Pyxis planicauda</i> | DE | US | MG | 3 | vivant | B | W | 3 | vivant | T | W |
| 2000 | <i>Pyxis planicauda</i> | HK | US | MG | | | | | 4 | vivant | T | W |
| 2000 | <i>Pyxis planicauda</i> | JP | US | MG | | | | | 23 | vivant | T | W |
| 2000 | <i>Pyxis planicauda</i> | JP | ZA | MG | | | | | 20 | vivant | T | W |
| 2000 | <i>Pyxis planicauda</i> | US | ZA | MG | 50 | vivant | T | W | 90 | vivant | T | W |

P = *purpose* (la raison pour l'exportation); S = *source* (l'origine du spécimen)

Tableau 2: Codes pour le tableau 1

| <u>Source code</u> | <u>Description (angl.)</u> | <u>Description (fr.)</u> |
|---------------------------|-----------------------------------|---------------------------------|
| A | Art. Prop. | Propagation artificielle |
| C | Captive Bred | Elevé en captivité |
| D | Farmed (App. I) | Elevé en ferme (Annexe I) |
| F | F1 Captive born | Né en captivité, F1 génération |
| I | Illegal | Illégale |
| O | Pre-Convention | Pré-Convention |
| R | Ranch raised | Elevé en ranch |
| U | Unknown | Inconnu |
| W | Wild | Sauvage |

| <u>Purpose code</u> | <u>Description</u> | <u>Description</u> |
|----------------------------|---------------------------|---------------------------|
| B | Breeding | Elevage |
| E | Education | Education |
| G | Botanic Garden | Jardin botanique |
| H | Hunting trophy | Trophée de chasse |
| L | Enforcement | Mettre en vigueur |
| M | Medical | Médicale |
| N | Re/introduction | Re-introduction |
| P | Personal | Personnel |
| Q | Circus | Cirque |
| S | Scientific | Scientifique |
| T | Commercial | Commerciale |
| U | Transit | Transit |
| X | Exhibition | Exhibition |
| Z | Zoo | Zoo |