

EXAMEN DES PROPOSITIONS D'AMENDEMENT DES ANNEXES I ET II

A. Proposition

Transférer *Pyxis arachnoides* de l'Annexe II à l'Annexe I conformément à la résolution Conf. 9.24 (Rev. CoP12), annexe 1, paragraphes B. i), iii) et iv) et C. i).

B. Auteur de la proposition

Madagascar.

C. Justificatif

La tortue araignée de Madagascar (*P. arachnoides*) est endémique dans la partie sud-ouest du pays. Les populations ont été fortement endommagées récemment à cause des collectes excessives. En conséquence, à l'issue d'un atelier sur le plan d'évaluation de la conservation et de gestion (CAMP) organisé par l'IUCN en mai 2001, il a été recommandé de faire figurer la tortue araignée dans l'Annexe I de la CITES et de changer le classement de l'espèce de "Vulnérable" à "En danger" (IUCN, CBSG 2002). Au cours de sa réunion du 24 février 2004, le comité scientifique de la CITES à Madagascar a suggéré que le gouvernement soumette une proposition de transfert de *Pyxis arachnoides* de l'Annexe II à l'Annexe I du CITES (Durbin in litt 2004).

Selon le groupe de spécialistes de tortues de mer et d'eau douce (Behler 2000c), les tortues malgaches subissent des pressions comme il n'en a jamais été vues à cause d'une grave dégradation de l'habitat et de la collecte pour le commerce international d'animaux d'agrément. Certains auteurs vont jusqu'à comparer la situation des chéloniens malgaches avec celle des tortues d'eau douce d'Asie (Barzyk *non daté*).

La collecte de *Pyxis arachnoides* en vue de l'exportation a considérablement augmenté à partir de 1998 et a suscité des inquiétudes parmi les scientifiques et les pays importateurs qui craignaient une surexploitation et une extinction de l'espèce indigène au niveau local (IUCN/CBSG 2002, US FWS 2001). Les grands herpétologistes, notamment les membres des groupes de spécialistes Reptiles, Amphibiens, Tortues de Mer et d'Eau Douce de l'IUCN à Madagascar, ont demandé le transfert de *Pyxis arachnoides* vers l'Annexe I de la CITES pour le sauver de l'extinction (par exemple, Hudson 2000, Behler 2000a). Selon le rapport de l'atelier CAMP, "la plupart des fragments de population de tortues araignées courent vers l'extinction au cours de ce siècle si le commerce n'est pas limité et si la perte d'habitat n'est pas freiné" (IUCN/CBSG 2002). La seule autre espèce du genre *Pyxis*, *P. planicauda*, a été incluse dans l'Annexe I de la CITES lors de CoP12 sur proposition de Madagascar, à cause d'un commerce massif de l'espèce au cours des quelques années passées.

1. Taxonomie

1.1 Classe: Reptilia

1.2 Ordre: Testudines

1.3 Famille: Testudinidae

1.4 Espèce: *Pyxis arachnoides* (Bell 1827)
Pyxis arachnoides arachnoides (Bell 1827)
Pyxis arachnoides brygooi (Vuillemin & Domergue 1972)
Pyxis arachnoides oblonga (Gray 1869)

1.5 Synonymes scientifiques: *Testudo arachnoides* (Loveridge & Williams 1957)

pour *Pyxis arachnoides brygooi*:
Pyxoides brygooi (Vuillemin & Domergue 1972)

pour *Pyxis arachnoides oblonga*:
Pyxis oblonga (Gray 1869)
Pyxis arachnoides matzi (Bour 1978)

1.6 Noms communs:

français:	Pyxide arachnoides, Tortue-araignée <i>Pyxis arachnoides arachnoides</i> : Pyxide arachnoïde commune <i>Pyxis arachnoides brygooi</i> : Pyxide arachnoïde du Nord <i>Pyxis arachnoides oblonga</i> : Pyxide arachnoïde du Sud
anglais:	(Common) Spider tortoise, Madagascar spider tortoise <i>Pyxis arachnoides arachnoides</i> : Common spider tortoise <i>Pyxis arachnoides brygooi</i> : Northern spider tortoise <i>Pyxis arachnoides oblonga</i> : Southern spider tortoise
espagnol:	Tortuga de plastron articulado, Tortuga araña
allemand:	Madagaskar-Spinnenschildkröte, Gemeine Büchsenschildkröte <i>Pyxis arachnoides arachnoides</i> : Onilahy-Spinnenschildkröte <i>Pyxis arachnoides brygooi</i> : Morombe-Spinnenschildkröte <i>Pyxis arachnoides oblonga</i> : Anony-Spinnenschildkröte
hollandais:	Spinschildpad
italien:	Pisside
malgache:	Tsakafy, Kapika, Zakapy
russe:	Pautschi tscherepachi
suédois:	(madagaskar) spindelsköldpadda

2. Paramètres biologiques

Les spécimens de *Pyxis arachnoides* sont de petite taille. La longueur maximale de leur carapace est de 15cm. En moyenne, elle est de 12,2cm chez les femelles et de 11,6cm chez les mâles (Vetter 2001a).

La carapace oblongue est fortement bombée et s'élargit vers l'arrière (Rogner 1996). Les écailles brunes ou noires dessinent une toile d'araignée composée de cinq à huit lignes jaunes partant d'un centre jaune (Durrel *et al.* 1989, Testudo 2000), ce qui a donné son nom commun à l'espèce. Ce dessin constitue un parfait camouflage dans l'habitat naturel de l'animal. Les écailles marginales sont nettement séparées par une bande jaune sur le pourtour de la carapace (Henkel & Schmidt 2000).

Le plastron de *Pyxis arachnoides* est bien développé. Il est uniformément jaune sur toute sa surface. Il comporte une charnière qui permet à la tortue de refermer sa carapace, ce qui a donné son nom scientifique à l'espèce: *Pyxis* signifie boîte en grec (Vetter 2001b). Cependant, la charnière est absente dans la sous-espèce *P.a. brygooi*. La tête de la tortue araignée est de taille moyenne, de couleur jaune avec quelques tâches sombres. Les membres, terminés chacun par cinq orteils, et la queue sont de couleur brune. La queue des mâles est plus longue et plus épaisse et l'ongle qui la termine est plus dure.

Pyxis arachnoides arachnoides: Le plastron de la forme nominée est uniformément jaune sur toute sa surface et comporte une charnière mais aucune marque. Le lobe antérieur peut se refermer complètement jusqu'à toucher la carapace (Zovickian 2002).

Pyxis arachnoides brygooi: Contrairement à ce que l'on voit chez la forme nominée, le plastron ici ne comporte pas de charnière. Cette sous-espèce est la plus petite de tout le genre (Testudo 2000).

Pyxis arachnoides oblonga: le plastron de cette espèce comporte des marques noires sur les écailles et une charnière antérieure, ce qui donne une grande mobilité au plastron antérieur (Durrel *et al.* 1989). La carapace est plus bombée et plus oblongue que chez les deux autres sous-espèces, ce qui a donné son nom à la sous-espèce (Huber 2001, Vetter 2001a).

La durée de vie de *Pyxis arachnoides* est plus de 50 ans selon les rapports (Testudo 2000). L'espèce atteint la maturité à 2 ans (IUCN/CBSG 2002). Les tortues araignées s'accouplent au début de la saison de pluie. La période d'incubation varie de 220 à 250 jours (Vetter 2001a). Une nichée ne comporte qu'un seul œuf (Glaw & Vence 1994). L'on ne sait pas combien de nichées par an se

produisent dans les conditions naturelles. En captivité, certaines femelles ont pondu un œuf jusqu'à trois fois dans l'année (Mãnh 1998). A l'éclosion, les petits mesurent environ 4,5 cm et pèsent 16 g (Vetter 2001a).

2.1 Répartition géographique

Pays d'origine: Endémique à Madagascar

La tortue araignée ne se rencontre que dans la partie aride des zones littorales du sud-ouest de Madagascar, de la côte jusqu'à 15km à l'intérieur des terres (Henkel & Schimdt 2000).

Pyxis arachnoides arachnoides: la forme nominée habite la région de la rivière Onilahy dans le sud-ouest de Madagascar, près de Toliara. Sa zone de distribution est limitée au nord de la rivière Manambo et au sud du lac Tsimanapetsotsa (Vetter 2001a). Selon les rapports, Soalara (Baie de Saint-Augustin) au sud-ouest de Madagascar serait une *terra typica designata* (Vetter 2001a). Cependant, une enquête sur le terrain menée récemment par John Behler et Herilala Randriamahazo a montré que la zone de distribution de la sous-espèce s'étend jusqu'au nord de la rivière Menarandra (Randriamahazo *in litt.* 2002).

Pyxis arachnoides brygooi: La sous-espèce vit au nord de l'Artareal. Des spécimens ont été rencontrés dans la région entre Morombe, le lac Ihotry et la Baie de Fanemotra (Vetter 2001a). La zone de distribution peut se superposer à celle de la forme nominée qui se rencontre plus fréquemment dans le sud (Huber 2001). Les forêts de Mikea autour du lac Ihotry entre Morombe et Toliara, dans la province de Toliara, ont été rapportées comme étant *terra typica* (Vetter 2001a).

Pyxis arachnoides oblonga: Les spécimens se rencontrent de la côte sud entre la rivière Menarandra à l'ouest et le lac Anony près d'Amboasary à l'est. La plupart des spécimens ont été rencontrés dans les zones entre Ambovombe et Lavanono. Le cap Sainte-Marie, dans la province de Toliara, a été rapporté comme étant *terra typica restricta* (Vetter 2001a).

2.2 Habitat disponible

Pyxis arachnoides vit dans des zones arides à semi-arides ou dans les zones d'épineux à sol sablonneux. Il se rencontre parfois dans les dunes de sable qui comportent très peu de végétation, près de la mer. Cet habitat est extrêmement sec. La saison de pluie dure de un à quatre mois et les précipitations sont moins de 500 mm. La végétation est surtout composée de succulents et de buissons d'épineux (Vetter 2001a; Rogner 1996). Les trois sous-espèces s'enfouissent dans des terriers profonds dans le sable et s'y reposent durant la saison froide et sèche qui va d'avril à décembre (Henkel & Schimdt 2000; Huber 2001).

Selon les observations, les habitats des tortues dans les déserts à épineux et les forêts sèches ont été gravement endommagés (Behler 2002). D'après Mitchell & Klemens (2000), la destruction des forêts xérophytiques de Madagascar par le feu, la mise en pâture et l'exploitation pour la production de matériaux de construction et de bois de chauffage ont fortement réduit la distribution des tortues araignées. Selon les estimations, la réduction de l'habitat a atteint entre 51 et 80% à cause de la production de charbon et la conversion à l'agriculture (UICN/CBSG 2002, Mãnh 1996). L'on craint que la forte augmentation de la population humaine à Madagascar où 80% de la population ont moins de 20 ans ne fera qu'aggraver la destruction de buissons d'épineux et des succulents. La destruction des habitats naturels et l'impact de l'exploitation forestière sur les stocks d'eau causeraient des changements énormes sur les microclimats au sein des habitats de la tortue araignée (Mãnh 1998).

2.3 Etat de la population

Pyxis arachnoides est actuellement classé "Vulnérable" dans la liste rouge de l'UICN (2003) sur la base des critères B1 et 2abcd. Ceci correspond aux faits suivants: sa zone d'occurrence est de moins de 2000 km², elle est fortement fragmentée ou n'existe que dans moins de 10 localités, selon les déductions, les observations ou les projections; l'un des éléments suivants

subit un déclin continu: zone d'occurrence, zone d'occupation, superficie, étendue et/ou qualité de l'habitat, nombre de localités ou de sous-populations (UICN 1994). Si Raxworthy et Nussbaum (2000) estiment qu'il existe plus de 10 populations et que la zone de distribution pourrait couvrir plus de 2000 km², d'autres auteurs insistent sur le fait qu'il serait approprié de changer le statut de l'espèce dans le cadre la liste de l'IUCN. Par exemple, les participants à un atelier CAMP organisé en 2002 par le Groupe de Spécialistes de l'Élevage pour la Conservation de l'IUCN à Madagascar (UICN/CBSG 2002) a proposé que l'espèce soit classée "En danger" dans la liste rouge de l'IUCN. Selon Behler (2000b), à cause de la collecte excessive pour le commerce international d'animaux d'agrément, l'état de population de *Pyxis arachnoides* ne diffère pas grandement de celui de *P. planicauda*, raison pour laquelle il recommande de le classer "En danger critique". Les populations restantes sont souvent disjointes (Caccone et al. 1999) et pourraient ne pas être viables à long terme. Il n'y a pas de données exactes sur la population. Bien que le nombre total puisse dépasser les 10.000, la persistance de la collecte et la perte continue d'habitat ont très certainement réduit la taille de la population et pourraient aboutir à l'extirpation ou l'extinction de certaines sous-populations pour des causes commerciales. Au niveau national, la tortue araignée est donc classée "En danger" (IUCN/CBSG 2002).

Une forte densité de population, avec au moins trois individus par hectare, a été rapportée dans certaines zones (Jesu & Schimmenti 1995). Cependant, ces chiffres pourraient ne pas être fiables du fait que les migrations saisonnières et les habitudes d'alimentation (en particulier dans les habitats perturbés) peuvent aboutir à des surestimations. Dans certains habitats qui sont potentiellement appropriés, l'espèce est absente de toute évidence (Vetter 2001a). De ce fait, IUCN/CBSG (*en cours de préparation*) déclare que l'espèce se rencontre à faible densité.

2.4 Tendances de population

Plusieurs auteurs (UICN/CBSG 2002; Behler 1996) font état d'une baisse importante de la population de *Pyxis arachnoides*. Cette baisse se reflète dans la recommandation de l'atelier CAMP de classer l'espèce "En danger" (UICN/CBSG 2002). De toute évidence, la zone de distribution et la taille de la population ont connu une réduction dans les années passées. On estime à 10 le nombre de populations restantes (Vetter 2001a). Le nombre de populations pour chaque sous-espèce doit être encore plus faible que cela.

2.5 Tendances géographiques

Quelques spécimens ont été rencontrés dans le nord de Madagascar, bien loin de leur zone naturelle. On peut supposer que ces animaux se soient échappés de captivité mais il se peut également que la zone de distribution ait couvert toute l'île dans le passé (Testudo 2000).

2.6 Rôle de l'espèce dans son écosystème

L'alimentation de *Pyxis arachnoides* est basée sur des herbes, des pousses de succulents et des insectes (Vetter 2001a). De ce fait, l'espèce pourrait influencer sur la composition de la communauté végétale et sur la structure de la végétation au sein de son habitat. Cependant, les données sur son rôle écologique sont assez minces.

2.7 Menaces

Outre la dégradation de l'habitat, la collecte excessive pour le commerce international d'animaux d'agrément constitue de loin la plus grande menace pour *Pyxis arachnoides* (Behler 2002; UICN/CBSG 2002). Ces deux menaces ont été déjà identifiées dans les années 70 (Blanc 1979, cité par Durrel *et al.* 1989). Les récents prélèvements de plusieurs milliers de spécimens en vue de l'exportation ont aggravé le problème (UICN/CBSG 2002). Selon des rapports, un commerçant aux Comores aurait commandé 10.000 spécimens pour l'automne 2001, ce qui montre à quel point la demande pour l'espèce est énorme. La perte d'habitat due à la production de charbon et à l'agriculture et les changements dans les stocks d'eau font peser des menaces supplémentaires sur l'espèce. L'on craint que l'augmentation de la population et les tendances démographiques à Madagascar ne feroient qu'aggraver la destruction des buissons d'épineux et des succulents (Mành 1998). La collecte pour consommation locale n'a qu'un petit rôle.

3. Utilisation et commerce

La très grande majorité des spécimens collectés l'est pour le commerce international d'animaux d'agrément. Les exportations ont augmenté de beaucoup au cours des dernières années. En comparaison avec le commerce international, la consommation locale est faible. Selon certains rapports, les membres de la tribu Vezo collecteraient des spécimens de *Pyxis arachnoides* et les vendraient aux touristes en tant que souvenirs (Vetter 2001a). Dans de nombreux endroits fréquentés par les voyageurs et les touristes, des spécimens vivants de *Pyxis arachnoides* sont mis en vente (Barzyk *sans date*). De plus, selon certains rapports, des *Pyxis arachnoides* auraient été tués dans la région d'Androka et de la rivière Linta en vue de vendre des produits faits de foie de tortue au Japon (Behler 2002).

3.1 Utilisation au plan national

Pour l'instant, *Pyxis arachnoides* semble rarement utilisé à des fins alimentaires (Huber 2001; McDougal 2000). Les populations locales en mangent occasionnellement mais l'on craint une augmentation de la consommation du fait que *Pyxis arachnoides* pourrait être utilisé en remplacement de la tortue à rayons éteinte au niveau local (*Geochelone radiata*). Sur les marchés, par exemple à Toliara et Tolagnaro, des spécimens de tortues araignées ont été mis en vente pour 0,2 à 4 USD (Vetter 2001a; Barzyk *non daté*). En 1999 et en 2000, six opérations de vente ont été autorisées, portant chacune sur la collecte de 200 *Pyxis arachnoides*. Dans chaque lot, 100 spécimens étaient destinés à l'élevage en captivité et 100 à l'exportation. Un septième commerçant a été autorisé à collecter 180 spécimens dont 80 étaient destinés à l'exportation et 100 à l'élevage en captivité.

3.2 Commerce international licite

A cause de sa petite taille à l'âge adulte et du dessin de sa carapace, *Pyxis arachnoides* constitue l'une des espèces de tortues les plus demandées sur le marché international d'animaux d'agrément (Testudo 2000). Si entre 1990 et 1997, 19 importations seulement ont été enregistrées (PNUE-WCMC 2003), le commerce de *Pyxis arachnoides* s'est fortement accru à la fin des années 90. Le commerce de l'espèce a été massif en 2000 et 2001. Selon les archives de l'Autorité de tutelle, Madagascar a délivré des permis pour l'exportation de 2569 spécimens en 2000 et de 1072 spécimens en 2001 (voir tableau 1) (Reeve/IFAW *en cours de préparation*). Cependant, ces données ne correspondent pas à celles du PNUE-WCMC. Selon le PNUE-WCMC (2003), Madagascar a rapporté l'exportation de 2634 spécimens de *Pyxis arachnoides* en 2000 et aucune exportation en 2001. Les pays importateurs ont enregistré l'importation de 881 *Pyxis arachnoides* en 2000. En 2001, leurs importations ont été de 254 *P. arachnoides*, 100 *P. arachnoides oblonga*, et 100 *P. arachnoides brygooi* (PNUE-WCMC 2003). Il faut compter en plus les importations de l'espèce par les Etats-Unis qui s'élèvent à 110 spécimens pour les deux années. Les chiffres compilés par le PNUE-WCMC sont présentés dans l'annexe.

Tableau 1: Permis d'exportation de *Pyxis arachnoides* en 2000-2001 selon les archives de l'Autorité de tutelle à Madagascar (basé sur Reeve/IFAW *en cours de préparation*).

Pays d'importation	Permis d'exportation 2000	Permis d'exportation 2001
Belgique	24	
France	2	
Guinée Bissau		4
Hongrie	2	
Japon	1365	433
Afrique du Sud	208	
Suisse	66	5
Uruguay		

Pays d'importation	Permis d'exportation 2000	Permis d'exportation 2001
Etats-Unis	902	
Yougoslavie		30
Inconnu		600
Total	2 569	1 072

En juin 2000, Madagascar s'est fixé un quota volontaire d'exportation de 25 spécimens (CITES 2000a) qui a été porté à 1000 spécimens en août de la même année (CITES 2000b). En mars 2001, le quota d'exportation a été fixé à zéro (CITES 2001). Cependant, les quotas ont été largement dépassés avec la délivrance de permis pour l'exportation de 1072 spécimens à sept commerçants (Reeve/IFAW *en cours de préparation* 2002). Les noms des pays de destination figurent dans le tableau 1.

Le prix des spécimens a baissé aux Etats-Unis à cause de l'importation massif de *Pyxis arachnoides* (Zovickian 2002, Hudson 2000, Behler 2000b). L'espèce restait largement disponible aux Etats-Unis en 2002 comme le montrent les publicités sur Internet ou par e-mail (Pro Wildlife non publié, Behler 2000a). En Afrique du Sud, les spécimens des trois sous-espèces ont été vendus pour 600 USD la pièce (Cairncross 2000).

3.3 Commerce illicite

En mai 1999, plus de 330 tortues araignées ont été confisquées à l'aéroport de Roissy en France suite à la suspension de l'importation des *Pyxis arachnoides* par l'Union européenne (voir section 4.1.2) (Vetter 2001a). Selon des rapports fiables, des permis d'exportation CITES non remplis étaient en circulation à Madagascar en 2001 (OSF 2001). En 2000 et 2001, deux cargaisons de 12 et de 230 spécimens respectivement ont été expédiées via l'Afrique du Sud alors qu'aucun permis d'exportation correspondant n'a pu être trouvé auprès de l'Autorité de tutelle à Madagascar (Reeve/IFAW *en cours de préparation*). De plus, certains faits indiquent que des spécimens sont passés en contrebande à des bateaux de pêche étrangers – en particulier japonais – au large de Madagascar (Reeve/IFAW *en cours de préparation*). Par ailleurs, des rapports font état de l'exportation illégale de *Pyxis arachnoides* de Toliara vers les Comores (R. Lewis, communication personnelle 2004). En l'espace des 18 mois précédant novembre 2001, trois cas de saisie de tortues araignées sont enregistrées à Durban en Afrique du Sud, toutes sur des bateaux de pêches de l'Extrême-Orient et totalisant près de 23 spécimens (Reeve/IFAW *en cours de préparation*). L'espèce a également été trouvée sur les marchés d'aliments en Chine avec 126 spécimens relevés dans une enquête sur les marchés de 2000 à 2001 (Ades 2002).

3.4 Effets réels ou potentiels du commerce

La collecte de tortues araignées pour le commerce international d'animaux d'agrément est devenue un problème de plus en plus grave ces dernières années (1998 à 2000). Bloxam (2000) insiste sur le fait que les collecteurs sont en train de vider les stocks de population sauvage de *Pyxis arachnoides*. A cause de cette forte exploitation, la viabilité des populations est mise en péril et le faible taux de reproduction de l'espèce ne peut pas compenser les prélèvements (UICN/CBSG 2002). La collecte de 5000 spécimens pour une commande de 10 000 spécimens par un commerçant des Comores en 2001 (Reeve/IFAW *en cours de préparation*) donne une idée de la persistance de la demande du commerce international d'animaux d'agrément. En décembre 2001, au moins quatre commerçants à Madagascar détenaient des spécimens de *Pyxis* dans l'espoir de pouvoir les exporter (Reeve/IFAW *en cours de préparation*). Les participants à un récent atelier CAMP (UICN/CBSG 2002) ont mis l'accent sur le fait suivant: "Les pertes importantes de spécimens adultes affectent particulièrement l'intégrité des populations et peut fortement retarder leur reconstitution dans les meilleurs scénarios post-collecte."

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

L'on ne connaît pas d'élevage en captivité à l'échelle commerciale pour l'instant. Les tendances fortement saisonnières de *Pyxis arachnoides* font qu'il est très difficile d'élever et de reproduire l'espèce en élevage privé. Selon les recommandations de plusieurs auteurs, l'espèce ne devrait être élevée que par des spécialistes (Zovickian 2002, GAM 1997). Les chances de réussir la reproduction en captivité sont minces (Mänh & Wilms 2001, Vetter 2001a). Selon le système d'information international sur les espèces (ISIS, 2002), 40 spécimens de *Pyxis arachnoides arachnoides*, trois *P.a. brygooi*, et sept *P.a. oblonga* étaient gardés dans des zoos dans le monde en 2002. Cependant, selon le projet de rapport d'un atelier CAMP récent, les zoos détiendraient plus de 200 individus mâles, femelles et de spécimens à sexe non déterminé (UICN/CBSG 2002). Selon le rapport annuel du Programme de reproduction de *Pyxis arachnoides* aucun spécimen n'a été produit en 2000 et seuls trois éclosions ont été enregistrées en 1999 (Loehr 2000, 1999). Par ailleurs, plusieurs évaluateurs s'accordent pour croire qu'une grande partie des éclosions en captivité ont été obtenues à partir de femelles gravides au moment de leur importation plutôt que de la reproduction en captivité.

4. Conservation et gestion

4.1 Statut légal

4.1.1 National

La consommation de *Pyxis arachnoides* est interdite à Madagascar. Cependant, l'application de la loi reste faible dans les zones enclavées (Vetter 2001). La collecte et l'exportation sont réglementées par un système de permis. L'espèce est protégée par des lois nationales (IUCN/CBSG 2002).

4.1.2 International

Pyxis arachnoides figure dans l'Annexe II de la CITES depuis 1975. L'Union européenne a mis fin à l'importation de l'espèce en décembre 1999 parce que son état de conservation était préoccupant. Cette décision a été confirmée en juillet 2001. Malgré la suspension des importations, la Belgique a rapporté avoir importé 12 *Pyxis arachnoides* à des fins commerciales en 2001. La Suisse a interdit l'importation de *Pyxis arachnoides* provenant de Madagascar en 2001 (Althaus *in litt.* à Pro Wildlife 2002).

4.2 Gestion de l'espèce

4.2.1 Surveillance continue des populations

Dès 1991, le plan d'action du groupe de spécialistes de tortues de mer et d'eau douce de l'IUCN/SSC considérait que *Pyxis arachnoides* était une "espèce qui exige des projets de conservation et d'étude de son état" (IUCN/SSC/TFTSG 1991). Cependant, il n'y a pas de d'études ou de projets de conservation à notre connaissance.

4.2.2 Conservation de l'habitat

L'espèce se rencontre dans les aires protégées du lac Tsimanampetsotsa et au cap Sainte-Marie. A partir de 1990, le plan d'action environnementale, entre autres choses, a augmenté le nombre d'aires protégées à Madagascar (Reeve/IFAW *en cours de préparation*). Cependant, on ne sait pas si ce plan d'action environnementale a été mis en œuvre efficacement et si *Pyxis arachnoides* bénéficie des mesures qu'il comporte. Une grande partie de l'habitat de l'espèce se trouve hors des aires protégées.

4.2.3 Mesures de gestion

A notre connaissance, il n'y pas de plan national ou régional de conservation de l'espèce (IUCN/CBSG 2002). Selon Vetter (2000a), l'organisation française de conservation des

chéloniens (SOPTOM) avait prévu de lancer un centre d'élevage près de Toliara en 2003. Aucune réalisation de ce centre n'est connue jusqu'à ce jour.

4.3 Mesures de contrôle

4.3.1 Commerce international

En juin 2000, Madagascar s'est fixé un quota volontaire d'exportation de 25 spécimens (CITES 2000a). Cependant, en août de la même année, ce quota a été porté à 1000 spécimens pour 2000 (CITES 2000b). En mars 2001, les Parties ont été notifiées du fait que le quota a été fixé à zéro (CITES 2001). Cependant, les rapports sur les exportations montrent que le quota a été largement dépassé (voir section 3.2). La préparation du quota pour 2002 a été annoncée au printemps 2002 (CITES, avril 2002). Aucun quota d'exportation n'a été publié pour les espèces en 2003. L'Union européenne a suspendu l'importation de l'espèce en 1999 et a confirmé cette suspension en 2001.

4.3.2 Mesures nationales

Aucune information.

5. Informations sur des espèces semblables

Les non spécialistes pourraient avoir des difficultés à distinguer *Pyxis arachnoides* des autres tortues qui présentent des dessins similaires sur leur carapace, telles que *Psammobates* spp., *Geochelone elegans* et *Geochelone platynota* (Testudo 2000).

6. Autres commentaires

Les participants de l'atelier CAMP organisé par le groupe de spécialistes d'élevage pour la conservation de l'UICN à Madagascar en 2001 ont recommandé le transfert de *Pyxis arachnoides* de l'Annexe II à l'Annexe I. Behler (2000a) insiste sur le fait que les spécialistes qui ont travaillé à Madagascar avaient déjà conclu que *Pyxis* relève de l'Annexe I. Hudson (2000) a également mis l'accent sur la nécessité pour CITES de prendre des mesures pour la conservation de *Pyxis* spp. Une grande partie des fragments de population de tortue araignées courent vers l'extinction au cours de ce siècle si le commerce n'est pas limité et si la perte d'habitat n'est pas freiné (UICN/CBSG 2002).

7. Autres remarques

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.

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.
- Bloxam, Q. (2000): Email to the German SCITES Scientific Authority, 31.05.2000
- 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.
- 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. (2004) in litt. To Pro Wildlife, 27.02.2004
- Durrell, L.; Groombridge, B.; Tonge, S. & Bloxam, Q. (1989): "*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.
- 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.
- IUCN (2003): "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 Conservation Breeding Specialist Group (2002): Evaluation et Plans de Gestion pour la Conservation (CAMP) de la Faune de Madagascar: Lémuriens, Autres Mammifères, Reptiles et Amphibiens, Poissons d'eau douce; 20-25 Mai 2001, Mantasoa, Madagascar
- 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.
- Lewis, R. (2004): pers. Communication
- Loehr, V. (2000): "Studbook Breeding Programme *Pyxis arachnoides* – Annual Report 2000", Germany.
- Loehr, V. (1999): "Studbook Breeding Programme *Pyxis arachnoides* – Annual Report 1999", Germany.
- 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.
- 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.
- 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.
- 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.
- UNEP/WCMC (2003): All imports and exports of *CITES listed species from Madagascar* (until 2002)
- 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): "Spinnenschildkröten, *Pyxis* (Bell 1827)", <http://home.hetnet.nl/~homopus/publ1.htm>.
- Zovickian, W. (2002): "Spider tortoises", www.tortoisetrust.org/care/pyxis.html.

Tableau comparatif du commerce de *Pyxis arachnoides* 1996 –2002 d'après les rapports annuels CITES rassemblés par le UNEP/WCMC (2003)

* P = purpose, S = source

Year	Taxon	Imports reported						Exports reported				
		Imp.	Exp.	Quantity	Term	P	S	Quantity	Unit	Term	P	S
1996	<i>Pyxis arachnoides</i>	US	MG	2	live		W					
1996	<i>Pyxis arachnoides</i>	US	MG	1	specimens	S	W					
1997	<i>Pyxis arachnoides</i>	IT	MG	6	live	S	W	6	live	S	W	
1998	<i>Pyxis arachnoides</i>	ID	MG					4	live	B	W	
1998	<i>Pyxis arachnoides</i>	ID	MG	4	live	T	W					
1998	<i>Pyxis arachnoides</i>	JP	MG	150	live	T	W	150	live	T	W	
1999	<i>Pyxis arachnoides</i>	ES	MG					10	live	T	W	
1999	<i>Pyxis arachnoides</i>	ID	MG					1	live	T	W	
1999	<i>Pyxis arachnoides</i>	US	MG	35	live	T	W	35	live	T	W	
2000	<i>Pyxis arachnoides</i>	BE	MG					24	live	T	W	
2000	<i>Pyxis arachnoides</i>	CH	MG	90	live	T	W	66	live	T	W	
2000	<i>Pyxis arachnoides</i>	FR	MG					2	live	P	W	
2000	<i>Pyxis arachnoides</i>	HU	MG					2	live	T	W	
2000	<i>Pyxis arachnoides</i>	JP	MG					1365	live	T	W	
2000	<i>Pyxis arachnoides</i>	US	MG	577	live	T	W	865	live	T	W	
2000	<i>Pyxis arachnoides</i>	US	MG	10	specimens	S	W					
2000	<i>Pyxis arachnoides</i>	US	MG					2	ml	specimens	S	W
2000	<i>Pyxis arachnoides</i>	ZA	MG	4	live	B	C					
2000	<i>Pyxis arachnoides</i>	ZA	MG	200	live	T	W	308	live	T	W	

Year	Taxon	Imp.	Exp.	Quantity	Term	P	S	Quantity	Unit	Term	P	S
2001	<i>Pyxis arachnoides</i>	BE	MG	12	live	T	C					
2001	<i>Pyxis arachnoides</i>	BG	MG	100	live	T	W					
2001	<i>Pyxis arachnoides</i>	CH	MG	21	live	T	W					
2001	<i>Pyxis arachnoides</i>	CZ	MG	100	live	T	W					
2001	<i>Pyxis arachnoides</i>	US	MG	12	live	T	W					
2001	<i>Pyxis arachnoides brygooi</i>	BG	MG	100	live	T	W					
2001	<i>Pyxis arachnoides oblonga</i>	BG	MG	100	live	T	W					
2000	<i>Pyxis</i> spp.	US	MG	30	live	T	W					
2001	<i>Pyxis</i> spp.	US	MG	80	live	T	W					