

## EXAMEN DES PROPOSITIONS D'AMENDEMENT DES ANNEXES I ET II

A. Proposition

Inscrire *Atrophaneura jophon* à l'Annexe II conformément à l'Article II, paragraphe 2 a), de la Convention et à la résolution Conf. 9.24, annexe 2 a, partie A; et inscrire *Atrophaneura pandiyana* à l'Annexe II conformément à l'Article II, paragraphe 2 b), de la Convention et à la résolution Conf. 9.24, annexe 2 b, partie A.

B. Auteur de la proposition

Allemagne, au nom des Etats membres de la Communauté européenne.

**Résumé**

- L'inscription à l'Annexe II est proposée pour *Atrophaneura jophon* et *Atrophaneura pandiyana* (ce dernier en raison des problèmes que pose la similitude de son apparence avec la première espèce).
- *Atrophaneura jophon* est endémique au Sri Lanka et sa présence est limitée aux forêts tropicales humides sempervirentes d'altitudes moyennes (615-1230 m) situées dans le sud-ouest du pays.
- *Atrophaneura jophon* est classé **En danger critique d'extinction** dans la Liste rouge de l'UICN 2000.
- L'aire de répartition de *Atrophaneura jophon* doit être considérée comme très limitée et fragmentée.
- La perte de l'habitat est considérée comme la menace la plus grave pour *Atrophaneura jophon*. En outre, des spécimens de *A. jophon* et de l'espèce d'apparence similaire *A. pandiyana* ont été proposés dans les foires commerciales d'insectes d'Europe centrale.
- *Atrophaneura jophon* remplit le critère A de l'annexe 2a de la résolution Conf. 9.24.
- *Atrophaneura pandiyana* remplit les critères de l'annexe 2b de la résolution Conf.9.24 dans la mesure où il ressemble à une espèce proposée pour inscription à l'Annexe II (*A. jophon*): un effort raisonnable ne permettrait probablement pas à un amateur de les distinguer.
- L'UICN-Sri Lanka soutient vigoureusement l'inscription de *Atrophaneura jophon* aux annexes CITES.

C. Justificatif1. Taxonomie

- 1.1 Classe: Insecta
- 1.2 Ordre: Lepidoptera
- 1.3 Famille: Papilionidae
- 1.4 Espèce: *Atrophaneura jophon*
- 1.5 Synonyme scientifique: *Pachliopta jophon* (Gray, 1852)

*Atrophaneura jophon* était considéré comme étant conspécifique de *Atrophaneura (Pachliopta) pandiyana* rencontré dans la partie méridionale

de l'Inde mais il a été reconnu comme étant une espèce séparée par Munroe (1961) et Hancock (1983) (cités dans Collins et Morris, 1985).

1.6 Noms communs: Français  
Anglais: Sri Lankan Rose, Ceylon Ros  
Espagnol:

1.7 Numéros de code:

## 2. Paramètres biologiques

### 2.1 Répartition géographique

Etat de l'aire de répartition: Sri Lanka

*Atrophaneura jophon* est endémique au Sri Lanka et sa présence est limitée aux forêts humides de sud-ouest de ce pays (Collins et Morris, 1985).

### 2.2 Habitat disponible

*Atrophaneura jophon* se rencontre à des altitudes moyennes (615-1230 m) dans la forêt tropicale humide sempervirente qui recouvre uniquement le sud-ouest de Sri Lanka.

Au Sri Lanka, la zone forestière fermée latifoliée est passée de 2,9 millions d'hectares en 1956 à environ 1,6 million en 1981, dont seulement 0,43 million d'hectares était inexploité (FAO/PNUE, 1981 cité dans Collins et Morris, 1985). La Direction sri-lankaise des forêts (1986) estimait que la couverture forestière de la zone humide de plaine représentait 110 000 hectares, soit 6% de la couverture forestière totale. La FAO (2001) fait état d'un déclin continu de la couverture forestière, y compris des plantations, sur l'ensemble du territoire sri-lankais, qui serait passée de 2,28 millions d'hectares en 1990 à 1,94 million en 2000, soit un déclin de 15% au cours de la dernière décennie. Ce taux de diminution pourrait être sous-estimé pour la forêt de la zone humide de plaine, puisqu'elle est mal représentée dans le large réseau d'aires protégées (voir 4.1.1).

La zone principale qui constitue toujours un habitat adéquat sont les 11 187 ha de la réserve forestière de Sinharaja. L'espèce a également été observée sur des sites voisins, notamment les zones de basse altitude du sanctuaire de Peakwilderness et du complexe forestier de Kanneliya, Dediyaigala, Nakiyadeniya (Bambaradeniya, *in litt.*, 2001).

### 2.3 Etat de la population

La Liste rouge UICN des animaux menacés (Hilton-Taylor, 2000) classe *Atrophaneura jophon* dans la catégorie En danger critique d'extinction en raison de sa présence extrêmement limitée (sur moins de 100 km<sup>2</sup>) à laquelle vient s'ajouter une existence connue sur un seul site ou une distribution gravement fragmentée et un déclin continu de la superficie et de la qualité de l'habitat (CR B1+2ac). L'espèce n'a pas été réévaluée en 2000, l'inscription sur la liste se fondant sur l'évaluation de 1996.

Toutefois, selon une évaluation réalisée lors de l'élaboration de la liste de 1999 des espèces de faune et de flore menacées au Sri Lanka, la présence de l'espèce a été estimée à 10 000 km<sup>2</sup> et l'occupation à 2000 km<sup>2</sup> (Bambaradeniya, *in litt.*, 2001). Bien que cette analyse soit nettement plus optimiste que l'évaluation mondiale, l'espèce se qualifie néanmoins pour entrer dans la catégorie Menacée au niveau national (UICN Sri Lanka, 2000) et elle se qualifierait pour entrer dans la catégorie Vulnérable au niveau mondial.

Compte tenu de la diminution de l'habitat disponible (voir 2.2), il est peu probable que l'évaluation la plus récente révèle une évolution favorable de la population ou un élargissement de son aire de répartition, mais plutôt la nécessité de procéder à une évaluation plus approfondie. L'espèce satisfait aux critères d'une aire de répartition restreinte et fragmentée énoncés à l'annexe 5 de la résolution Conf. 9.24 dans les deux évaluations. En outre, compte tenu de l'absence d'estimations sur la population et de sa rareté même dans des habitats appropriés intacts (voir 2.4), il faudrait considérer que la population sauvage de l'espèce est petite en vertu du principe de précaution.

#### 2.4 Tendances de population

Les données disponibles ne suffisent pas pour définir des tendances de population fiables autres que celles qui peuvent être déduites des changements intervenus dans la disponibilité de l'habitat. Aucune étude n'a été réalisée sur l'état de la population (Bambaradeniya, *in litt.*, 2001).

Talbot (1939 cité dans Collins et Morris, 1985) estimait que bien que l'espèce soit rare et locale, là où elle est présente, le nombre d'individus pourrait être relativement important. Toutefois, D'Abbrera (1982) donne des preuves que déjà en 1975, les perturbations provoquées par l'homme dans la Réserve forestière de Sinharaja avaient des conséquences négatives sur la population même dans le meilleur habitat restant. Lors d'une courte visite, il n'avait vu qu'un seul spécimen dans une zone où l'espèce était bien établie auparavant. Selon Bollino (*in litt.*, 2002), un collectionneur local expérimenté rencontré en 1992 a décrit *Atrophaneura jophon* comme étant extrêmement rare même dans la forêt de Sinharaja; un collègue a également informé Bollino qu'en deux semaines passées dans la région à faire des prélèvements, il n'en avait observé qu'un seul spécimen qui volait haut vers le sommet des arbres.

#### 2.5 Tendances géographiques

*Atrophaneura jophon* n'est connu que dans le sud-ouest de Sri Lanka.

#### 2.6 Rôle de l'espèce dans son écosystème

Le rôle de *Atrophaneura jophon* dans son écosystème n'a pas été étudié. Il semblerait que les œufs soient pondus sur la face inférieure des jeunes feuilles d'Aristolochiaceae (Talbot, 1939 cité dans Collins et Morris, 1985). Les papillons adultes boivent du nectar et peuvent donc jouer un rôle dans la biologie de la reproduction des plantes-hôtes.

#### 2.7 Menaces

New et Collins (1991) font état de quatre menaces graves qui pèsent sur les papilionidés: déforestation; conversion agricole et intensification de l'agriculture; altération des prairies; et urbanisation et industrialisation, autant d'effets liés à la croissance de la population humaine.

L'impact combiné de l'abattage et de l'agriculture résultant d'une croissance démographique rapide, a énormément réduit la couverture forestière au Sri Lanka. En outre, la majeure partie de la forêt qui a été épargnée ne se trouve pas dans les zones météorologiques et à l'altitude requises (voir 2.2). Les membres du sous-genre auquel appartient *Atrophaneura jophon* vivent tous dans des forêts denses; rien ne prouve qu'ils pourraient survivre dans des habitats très perturbés ou modifiés (Collins et Morris, 1985).

### 3. Utilisation et commerce

#### 3.1 Utilisation au plan national

Il n'existe aucune preuve d'échanges commerciaux importants de spécimens vivants ou morts au Sri Lanka, bien que certains spécimens aient pu être ajoutés à des collections scientifiques.

Aucune tentative n'a été faite d'élever cette espèce en captivité au Sri Lanka (Bambaradeniya, *in litt.* 2001). Un tel programme pourrait être favorable tant à la conservation du papillon qu'aux communautés locales qui ont remporté de grands succès pour plusieurs espèces d'ornithoptères en Papouasie-Nouvelle-Guinée (Parsons, 1992). Toutefois, cette activité exigerait un investissement initial considérable en termes de surveillance continue de la population, d'étude de marché et d'expériences d'élevage; en outre, les collectionneurs pourraient trouver les spécimens prélevés dans la nature plus attrayants en raison de la valeur que leur confère leur rareté.

### 3.2 Commerce international licite

New et Collins (1991) divisent le commerce international de papilionidés en trois catégories fondées sur le volume des échanges et la valeur des papillons individuels: faible volume, cheptel mort de valeur élevée; volume important, cheptel mort de faible valeur; et cheptel vivant de valeur faible-moyenne.

La première catégorie comprend des spécimens de haute qualité de spécimens rares réunis par des musées, des étudiants et des collectionneurs d'Europe, du Japon et d'Amérique du Nord. Les marchands, dans ces trois secteurs d'importation, publient des catalogues dans lesquels la date et le lieu de la capture des spécimens sont généralement spécifiés. En tête de ce commerce, on trouve les ornithoptères, qui proviennent souvent d'établissements d'élevage en Papouasie-Nouvelle-Guinée et en Indonésie (Collins et Morris, 1985).

*Ornithoptera* spp., *Trogonoptera* spp. et *Troides* spp. sont inscrits à l'Annexe II de la CITES depuis 1979. La structure de la demande pour ces genres devrait être un bon indicateur pour d'autres espèces entrant dans la catégorie faible volume, valeur élevée, comme *Atrophaneura jophon*.

Les données CITES sur le commerce (CITES/PNUE-WCMC, 2001<sup>1</sup>) des ornithoptères au cours des cinq dernières années, de 1996 à 2000, révèlent que l'Europe (35%), le Japon (17%) et l'Amérique du Nord (40%) sont toujours les principaux marchés du cheptel mort. Le volume total des importations internationales déclarées était de 13-14 000 en 1996, 1997 et 2000 avec des points culminants atteignant 19 000 en 1999 et 25 000 en 1996. Le cheptel vivant fait aussi l'objet d'importations limitées; le volume des échanges représente environ un dixième de celui du cheptel mort et là l'Europe est le principal importateur avec 45% du marché, suivie par l'Amérique du Nord (36%) et le Japon (15%<sup>2</sup>). En Europe, les importateurs allemands (42%), français (30%) et tchèques (7%) dominent le commerce déclaré du cheptel mort<sup>3</sup>.

Collins et Morris (1985) n'ont trouvé aucune preuve d'échanges commerciaux de *Atrophaneura jophon* dans un examen des publications commerciales.

Le commerce européen de papillons a fait l'objet d'un rapport récent de TRAFFIC-Europe (Schütz, 2000). Schütz s'est rendu dans 12 foires commerciales d'insectes en Allemagne, en France, en Suisse et en République tchèque entre septembre 1996 et novembre 1997. Au total, il a découvert 35 mâles et trois femelles *Atrophaneura jophon* en vente (voir tableau 1). Il faut toutefois noter que les marchands participent généralement à plusieurs foires d'insectes chaque année et que les

---

<sup>1</sup> Données commerciales provenant des rapports annuels soumis par les Parties au Secrétariat CITES.

<sup>2</sup> Il n'existe pas de rapport sur les importations japonaises en 1999 et 2000; le pourcentage des importations du Japon est donc probablement sous-estimé. En se fondant uniquement sur les chiffres pour 1996 et 1998, les importations japonaises représentent 27% des importations mondiales de cheptels morts et 22% des importations de cheptels vivants.

<sup>3</sup> Les exportations signalées indiquent que les importations de la Fédération de Russie sont du même ordre que celles de la République tchèque; cependant la Fédération de Russie n'a fait état d'aucune importation.

papillons présentés dans différentes foires pourraient, en fait, être les mêmes spécimens (Bollino, *in litt.*, 2002). Généralement, l'étiquetage des spécimens était précis et mentionnait la date et le lieu de la capture. La rareté et le prix élevé des femelles, combinés à des signes de légers dégâts sur tous les spécimens, confirment clairement qu'ils ont été capturés dans la nature (Schütz, 2001). Les femelles sont généralement moins belles mais plus difficiles à capturer (Collins et Morris, 1985); les prix ne baissent donc que quand elles peuvent être reproduites à grande échelle (Schütz, 2001).

**Tableau 1.** Offre de spécimens de *Atrophaneura jophon* en 1997 (Schütz, 2001)

Exposition <sup>a</sup>	Date	Nombre	Prix <sup>b</sup>
Francfort	Novembre 1997	8 mâles	USD 122
Munich – Nockherberg	Novembre 1997	2 mâles	USD 111
Munich – Kolpinghaus	Avril 1997	1 mâle 1 femelle	USD 113, USD 203
Prague	Mars 1997	9 mâles, 1 femelle	USD 104, USD 194
Prague	Octobre 1997	15 mâles, 1 femelle	USD 108, USD 194

<sup>a</sup> Les commerçants qui vendaient ces spécimens étaient différents à chaque exposition à l'exception des deux expositions de Prague. On ne sait pas si les spécimens proposés à la deuxième exposition de Prague étaient les mêmes que ceux vus la première fois et combien d'entre eux venaient d'être acquis.

<sup>b</sup> Les prix ont été convertis des marks allemands en dollars au taux de change en vigueur le 15/11/2001 (1 DM = USD 0,451076).

Bollino (*in litt.*, 2002) indique avoir acheté une collection ancienne à Francfort en 1996, comprenant deux couples de *Atrophaneura jophon* prélevés au début du 20<sup>e</sup> siècle. Il a également observé deux *A. pandiyana* prélevés dans le sud de l'Inde vendus au prix de USD 180 la pièce en 1997; les mêmes spécimens étaient également en vente à Francfort en 1998 et 1999. Il estime qu'il est très peu probable qu'on puisse trouver des *A. jophon* prélevés récemment sur le marché mais qu'*A. pandiyana* pourrait être disponible en raison de son abondance relative dans le biotope approprié.

Parsons (1992) était d'avis que l'inscription à la CITES avait accru la demande des collectionneurs pour certaines espèces d'*Ornithoptera* en raison de la reconnaissance officielle, réelle ou implicite, de leur rareté. *Atrophaneura jophon* figure de toutes façons dans la Liste rouge de l'UICN; il n'en sera donc que plus prisé et souffrira d'une augmentation de la demande.

### 3.3 Commerce illicite

Le prélèvement à des fins commerciales de *Atrophaneura jophon* est interdit au Sri Lanka (voir 4.1.1.) et comme il n'existe aucune preuve d'élevage en captivité en dehors du pays (voir 3.5), toutes les exportations à des fins commerciales sont donc illicites. Une fois exportés, toutefois, la vente de spécimens sur les marchés internationaux n'est pas contrôlée. Il faut noter que le commerce des papillons est extrêmement difficile à contrôler en raison de la facilité avec laquelle les spécimens peuvent être conservés et transportés dans des enveloppes (New et Collins, 1991).

### 3.4 Effets réels ou potentiels du commerce

Si un prélèvement à petite échelle n'est normalement pas préjudiciable aux populations de papillons, pour ceux qui sont déjà menacés par la perte de leur habitat, même un prélèvement faible par des individus peut être destructeur et le prélèvement commercial bien plus préjudiciable encore; les espèces qui rares ont tendance à atteindre des prix élevés (New & Collins, 1991).

En outre, l'impact de l'appauvrissement de la population mâle sur la viabilité globale de la population de papillons n'est pas clair (Collins et Morris, 1985). Ces populations peuvent être particulièrement sensibles à des effets stochastiques de sorte qu'une espèce qui semble commune peut soudain devenir rare ou même s'éteindre lorsque les conditions sont mauvaises (Collins & Morris, 1985).

New (*in litt.*, 2001) a estimé que le prélèvement avait peu de chances de constituer une menace dans le contexte du risque beaucoup plus important que représente la perte de l'habitat. Toutefois, les restrictions géographiques rigoureuses dont souffre *Atrophaneura jophon* et sa rareté apparente dans son aire de répartition font penser qu'il conviendrait de renforcer sérieusement la surveillance continue de la population pour que les échanges commerciaux, quel que soit leur type, soient durables; par conséquent, le commerce actuel, bien que limité, pourrait ne pas être viable.

### 3.5 Reproduction artificielle à des fins non commerciales (hors du pays d'origine)

Schütz (2001) n'a pas trouvé d'indication sur la reproduction artificielle en captivité ou l'élevage d'*Atrophaneura jophon*. L'élevage en captivité n'a pas été tenté au Sri Lanka (Bambaradeniya, *in litt.*, 2001).

## 4. Conservation et gestion

### 4.1 Statut légal

#### 4.1.1 National

Sri Lanka possède un large réseau d'aires protégées comprenant 9700 km<sup>2</sup> de terres sous des désignations diverses. Toutefois, la forêt [de zone] humide est mal représentée. En général, les aires protégées offrent une protection insuffisante aujourd'hui en raison de la pression exercée par l'augmentation des populations humaine et d'animaux domestiques, de la nécessité de procéder à une réforme législative et institutionnelle et de la pénurie de ressources, de capacités techniques et de coopération entre les organismes gouvernementaux (anon, 2001). La majorité des aires protégées sont administrées par la Direction de la conservation de la faune sauvage; toutefois, la Direction des forêts gère la Réserve forestière de Sinharaja.

La réserve forestière de Sinharaja a été déclarée zone de nature vierge du patrimoine national en 1988 en vertu de la loi du même nom. Pour tout prélèvement dans une telle zone, la permission du parlement et du président est nécessaire. Le site est également partiellement protégé par les dispositions de l'Ordonnance sur les forêts. La plus grande partie de la zone avait déjà été déclarée réserve forestière en 1875; le reste de la zone était notifié comme étant une réserve proposée au début du 20<sup>e</sup> siècle (WCMC, 1990).

Le Sri Lanka est Partie à la CITES depuis 1979. En vertu des dispositions de l'ordonnance sur la protection de la faune et de la flore de 1992, le Sri Lanka exige un permis pour toute capture d'animaux sauvages à des fins commerciales. Aucun permis n'a été délivré, sauf pour certaines espèces de poissons ornementaux, pour lesquels le prélèvement est strictement contrôlé. En outre, le prélèvement d'espèces à quelque fin que ce soit à Sinharaja est totalement interdit et constitue une infraction passible de sanctions (Bambaradeniya, *in litt.*, 2001).

#### 4.1.2 International

La réserve forestière de Sinharaja, y compris les réserves forestières nationales existantes et proposées, a été déclarée réserve de biosphère en 1978 et inscrite sur la Liste du patrimoine mondial en 1988.

*Atrophaneura jophon* n'est protégée actuellement par aucune législation internationale ou extérieure à son aire de répartition.

## 4.2 Gestion de l'espèce

### 4.2.1 Surveillance continue de la population

Aucune donnée sur la population de *Atrophaneura jophon* n'est disponible.

### 4.2.2 Conservation de l'habitat

Comme indiqué au point 2.2, la réserve forestière de Sinharaja est la zone principale qui offre toujours un habitat approprié à *Atrophaneura jophon*. Le statut légal de cette réserve est indiqué au point 4.1.1.

Les principaux obstacles qui s'opposent à la protection de Sinharaja sont socio-économiques, bien que la réserve ait également souffert d'un cadre administratif complexe et d'une pénurie de ressources (Direction des forêts, 1986). Le défrichage pour pratiquer l'agriculture le long de la limite méridionale de la réserve, l'abattage illicite et l'extraction de pierres précieuses étaient également considérés comme étant des problèmes non négligeables avant 1985 (WCMC, 1990). La Direction des forêts a accordé une priorité élevée à la protection de la réserve depuis 1977 et un plan de conservation a été adopté en 1986; il est appliqué dans le cadre d'un accord de coopération entre l'UICN et le Gouvernement sri-lankais, avec des fonds supplémentaires du Gouvernement norvégien.

Barathie et Widanapathirana (1993) ont étudié la population humaine qui entoure Sinharaja et ils ont découvert 30 villages situés aux limites sud, nord-est, nord et sud-est de la forêt. Des domaines et d'autres forêts naturelles entourent les sections restantes. La population avait été estimée à 5000 habitants; selon les estimations, la population le long de la frontière septentrionale aurait augmenté sept fois au cours des six années précédentes, passant de 52 à 380 familles. La dépendance de la forêt de la population locale semble avoir diminué depuis que la culture du thé a débuté dans la région dans les années 80. Au niveau local, la population semblait bien consciente du fait que la forêt était protégée.

Les visiteurs non résidents, peu nombreux, étaient surtout des naturalistes; un permis délivré par la Direction des forêts était nécessaire pour pénétrer dans la réserve (WCMC, 1990).

### 4.2.3 Mesures de gestion

*Atrophaneura jophon* n'est soumis à aucune mesure de contrôle de la population autre que celles destinées à protéger son habitat.

## 4.3 Mesures de contrôle

### 4.3.1 Commerce international

Aucune mesure n'est actuellement en place pour contrôler ou surveiller les mouvements des spécimens de *Atrophaneura jophon* commercialisés au niveau international. Certaines études sur le commerce des insectes sont effectuées en Allemagne par les autorités chargées de faire respecter la loi et les organisateurs des foires aux insectes, mais ces activités sont sporadiques et inefficaces (Schütz, 2000).

### 4.3.2 Mesures internes

Un permis est exigé pour prélever à des fins commerciales cette espèce indigène de faune. Aucun permis n'a été délivré pour *Atrophaneura jophon*. La collecte de spécimens à quelque fin que ce soit est strictement interdite dans la Réserve forestière de Sinharaja. Les visiteurs non résidents doivent obtenir un permis auprès de la Direction des forêts à Colombo pour pénétrer dans la réserve forestière de Sinharaja (WCMC, 1990).

5. Information sur les espèces semblables

*Atrophaneura pandiyana* remplace *A. jophon* sur le sous-continent indien et a un comportement très similaire (D'Abrera, 1982). Des spécimens tant de mâles que de femelles des deux espèces sont illustrés dans cette référence. Bollino (*in litt.*, 2002) estime qu'il est peu probable qu'un non spécialiste puisse faire la différence entre ces deux espèces.

Les spécimens illustrés dans D'Abrera (1982) ont des marquages très similaires, bien que le mâle de *A. jophon* soit plus grand et ait une coloration plus foncée; les femelles ont une taille et un marquage similaires mais une forme différente. Chez *A. jophon*, les ailes avant sont plus étroites (9,5 cm) et les ailes arrière plus larges (10 cm) que chez *A. pandiyana* (12 cm; 7 cm). Il faut noter qu'en pratique, des variations à l'intérieur des espèces peuvent rendre l'identification définitive difficile.

*A. pandiyana* n'est pas inscrit sur la Liste rouge 2000 (Hilton-Taylor, 2000).

6. Autres commentaires

L'UICN Sri Lanka soutient vigoureusement l'inscription de *Atrophaneura jophon* aux annexes CITES (Bambaradeniya, *in litt.*, 2001).

Des contacts ont été pris avec les autorités CITES du Sri Lanka et de l'Inde. Aucun commentaire n'est arrivé à ce jour.

7. Remarques supplémentaires

L'inscription à l'Annexe II d' *Atrophaneura pandiyana* est proposée conformément à l'Annexe 2b, partie A de la résolution Conf. 9.24, en raison de sa ressemblance avec *Atrophaneura jophon*.

8. Références

Anon. 2001. Second National Report to the Convention on Biological Diversity. Ministry of Forestry and Environment. Sri Lanka.

Bambaradeniya, C., 2001. IUCN Sri Lanka *in litt.* with Jonathan Harwood (UNEP-WCMC).

Barathie, K.P.S. & Widanapathirana, A.S. 1993. Management plan for the conservation of Sinharaja forest (phase II). IUCN Sri Lanka.

Bollino, M., 2002. Lepidoptera collector and researcher *in litt.* with Jonathan Harwood (UNEP-WCMC).

CITES/UNEP-WCMC. 2001. CITES/UNEP-WCMC Trade Database. UNEP - World Conservation Monitoring Centre, Cambridge, UK. Data supplied 9 November 2001.

Collins, N.M. & Morris M.G. 1985. Threatened Swallowtail butterflies of the World. The IUCN Red Data Book. IUCN, Gland and Cambridge, UK. 410pp.

D'Abrera, B. 1982. Butterflies of the Oriental region. Part 1. Hill House, Australia, in association with E.W. Classey, UK. 244pp.

FAO, 2001. State of the World's Forests 2001. <http://www.fao.org/docrep/003/y0900e/0900e00.htm>. FAO, Rome, Italy.

Forest Department. 1986. Conservation plan for the Sinharaja forest. Ministry of Lands and Land Development and the Forest Department of Colombo, Sri Lanka and WWF and IUCN. 87pp.

- Hilton-Taylor, C. (compiler) 2000. 2000 IUCN Red List of Threatened Species. IUCN, Gland, Switzerland and Cambridge, UK. xviii + 61pp. Downloaded 21 November 2001.
- New, T.R., 2001. IUCN Lepidoptera Specialist Group (former) in litt. with Jonathan Harwood (UNEP-WCMC).
- New, T.R. & Collins, N.M. 1991. Swallowtail butterflies. An action plan for their conservation. IUCN/SSC Lepidoptera Specialist Group. IUCN, Gland and Cambridge, UK. 36pp.
- Parsons, M.J. 1992. Butterfly farming and conservation in the Indo-Australian region and its role in tropical forest conservation. *Tropical Lepidoptera*. vol 3, supp. 1. pp 1-31.
- Schütz, P., 2000. Flügel hinter Glas: Der Insektenhandel in Deutschland unter besonderer Berücksichtigung der Schmetterlinge (Lepidoptera). TRAFFIC – Europe/Umweltstiftung WWF – Deutschland, Frankfurt-am-Main, Germany
- Schütz, P., 2001. Consultant (TRAFFIC Europe) in litt. with Roland Melisch (TRAFFIC).
- WCMC. 1990. Protected areas web database. [http://www.wcmc.org.uk/protected\\_areas/data/wh/sinharaj.html](http://www.wcmc.org.uk/protected_areas/data/wh/sinharaj.html). World Conservation Monitoring Centre, Cambridge, UK. Downloaded 21 November 2001.