
Dix neuf espèces d'orchidées sauvages de Guadeloupe protégées en 2006



Philippe FELDMANN*

Toutes les photographies sont de P. FELDMANN.



Résumé. – La Guadeloupe possède 102 espèces d'orchidées dont désormais 19 sont protégées légalement depuis la parution d'un arrêté ministériel en 2006 modifiant un premier arrêté datant de 1988. Les listes des espèces sont fournies avec des informations sur leur statut, les menaces pesant sur elles, en incluant les critères proposés par l'UICN. Elles sont accompagnées d'une photographie de chacune des espèces.

Mots clés. – *Orchidaceae*; flore de Guadeloupe; protection des orchidées.

Abstract. – Nineteen Guadeloupean orchid species are legally protected in 2006. This paper gives information about the 19 orchid species legally protected among the 102 recorded in Guadeloupe since the publication of a ministry decree in 2006 which modified a first one dating from 1988. The statuses, the threats, including the use of IUCN criteria, are briefly discussed. Each species is illustrated by an original photograph.

Key words. – *Orchidaceae*; flora of Guadeloupe; protection of orchids.

La Guadeloupe, département français d'outre-mer localisé dans la Caraïbe au milieu de l'arc des Petites Antilles, possède un grand nombre d'espèces végétales lié à une forte diversité d'écosystèmes naturels ou plus ou moins anthropisés. Parmi ces espèces, la famille des orchidées est bien représentée avec 102 espèces répertoriées depuis les premiers relevés botaniques et dont 93 ont été observées effectivement en milieu naturel au cours des 25 dernières années (FELDMANN, 2002; FELDMANN & BARRÉ, 2001).

CONTEXTE

Les orchidées sont l'objet de menaces diverses, souvent liées aux activités humaines, avec en particulier une pression de prélèvement réelle sur les espèces les plus attrayantes. Ces menaces sont exacerbées par la faible superficie du département (1700 km² pour tout l'archipel de la Guadeloupe) qui fait que de nombreuses pressions qui peuvent sembler peu impor-

tantes ailleurs ont ici un impact rapidement considérable car affectant potentiellement une proportion élevée des populations. Cette situation avait été identifiée très tôt et la famille des orchidées est la famille de plantes la "mieux" représentée dans le premier arrêté ministériel fixant la liste des espèces végétales protégées en région Guadeloupe, daté du 26 décembre 1988. Cet arrêté comporte en effet 36 espèces dont 10 d'orchidées (Tableau I).

Tableau I.- Liste des espèces d'orchidées protégées en région Guadeloupe par l'arrêté ministériel du 26 décembre 1988.

Nom publié	Nom valide (si différent)	Statut global *	Statut régional **
<i>Brassavola cucullata</i> (L.) R. Br.		Lc	EN
<i>Oncidium cebolleta</i> Rchb. f.	<i>Cohniella cebolleta</i> (Jacq.) Christenson	Lc	EN
<i>Spiranthes cranichoides</i> (Griseb.) Cogn.	<i>Cyclopogon cranichoides</i> (Griseb.) Schltr.	Lc	Lc
<i>Oncidium meirax</i> Rchb. f.	<i>Cyrtorchilum meirax</i> (Rchb. f.) Dalström	Lc	EN
<i>Elleanthus cephalotus</i> Garay & Sweet		Lc	Absent
<i>Elleanthus dussii</i> Cogn.		Lc	Lc
<i>Epidendrum mutelianum</i> Lindl.		NT	NT
<i>Oncidium wyderi</i> Rchb. f.	<i>Oncidium altissimum</i> (Jacq.) Sw.	NT	VU
<i>Oncidium urophyllum</i> Lodd. ex Lindl.	<i>Tolumnia urophylla</i> (Lodd. ex Lindl.) Braem	VU	EN
<i>Oncidium leiboldii</i> Rchb. f.	<i>Tolumnia leiboldii</i> (Rchb. f.) Braem	Sans objet (retiré de la liste dans l'arrêté de 2006)	

Légendes : EN = en danger ; Lc = préoccupation mineure ; NT = proche de menacé ; VU = vulnérable (FELDMANN, BARRÉ & FFRENCH, 2005a et 2005b ; IUCN, 2003 ; IUCN, 2004).
 * Selon critères de la liste rouge de l'UICN.
 ** Selon application au niveau régional des critères de l'UICN.

MISE À JOUR DE LA LISTE DES ESPÈCES PROTÉGÉES

Parallèlement, l'amélioration des connaissances de terrain par les orchidophiles locaux progressait rapidement, grâce, entre autres, aux activités de l'Association Guadeloupéenne d'Orchidophilie (l'AGO). Des propositions de mise à jour de la liste des espèces protégées ont en conséquence émergé dès 1989 (FELDMANN & BARRÉ, 1989 ; FELDMANN & BARRÉ, 1990).

L'exploitation des premiers travaux de cartographie des orchidées de Guadeloupe, d'analyse de l'évolution de leurs populations et l'appui efficace du chargé de la Flore sauvage, Jean-Paul GAL- LAND, de la Direction de la Protection de

la Nature au Ministère chargé de l'environnement, a permis de préparer dès 1993, un projet d'arrêté modifiant la liste des espèces protégées. Malheureusement, la disparition brutale de Jean-Paul GAL- LAND a arrêté la procédure en 1996, alors que le projet d'arrêté était en cours de signature. Ensuite, sont survenus pendant une douzaine d'années divers concours de circonstances, deux examens par le CSRPN⁽¹⁾ de la Guadeloupe, trois par le CNPN⁽²⁾ (Commission Flore, 2003) et quelques dizaines de rapports et publications supplémentaires. Une communication au Congrès mondial des Orchidées à Dijon en mars 2005 (FELDMANN, BARRÉ

¹ Conseil Scientifique Régional du Patrimoine Naturel

² Conseil National de la Protection de la Nature

& FFRENCH, 2005a) a été suivie d'une large diffusion médiatique via le Comité français de l'UICN et d'une intervention d'un député de la Guadeloupe à l'Assemblée Nationale. Et, finalement, le Journal Officiel a publié le 14 avril 2006, l'arrêté du 27 février 2006 portant modification de l'arrêté du 26 décembre 1988 relatif à la liste des espèces végétales protégées en région Guadeloupe.

Cet arrêté ajoute 14 nouvelles espèces, dont 11 d'orchidées, à la liste de 1988 et en retire une, *Oncidium leiboldii* Rchb. f., qui n'appartient pas en fait à la flore des Petites Antilles et avait été listée de manière erronée pour la Guadeloupe (Tableau II). Vingt espèces sont listées mais seules 19 d'entre elles appartiennent réellement à la flore de la Guadeloupe. En effet l'une d'entre elles, *Elleanthus cephalotus* Garay & Sweet, n'a jamais été observée dans le département et tous les

échantillons d'herbier examinés y faisant référence sont en fait indiqués de Guadeloupe par erreur. Sa présence est d'ailleurs improbable. Elle n'est donc pas décrite dans la liste commentée et ne fait pas partie des 102 espèces répertoriées pour la Guadeloupe.

LISTE COMMENTÉE DES ESPÈCES PROTÉGÉES DE GUADELOUPE

Les descriptions sont basées sur celles publiées dans l'*Atlas des orchidées sauvages de la Guadeloupe* (FELDMANN & BARRÉ, 2001) et dans la *Flore illustrée des phanérogames de Guadeloupe et de Martinique* (FOURNET, 2002). La liste commentée précise les principales menaces identifiées et les actions proposées pour chaque espèce qui est illustrée d'une photographie.

Tableau II.- Liste des nouvelles espèces d'orchidées protégées en région Guadeloupe par l'arrêté ministériel du 27 février 2006.

Nom publié	Nom valide (si différent)	Statut global *	Statut régional **
<i>Epidendrum ciliare</i> L.		Lc	EN
<i>Epidendrum patens</i> Sw.		Lc	Lc
<i>Epidendrum calanthum</i> subsp. <i>revertianum</i> (Stehlé) Sastre	<i>Epidendrum revertianum</i> (Stehlé) Hágsater	EN	CR
<i>Epidendrum elongatum</i> subsp. <i>rubrum</i> (Stehlé) Sastre	<i>Epidendrum secundum</i> Jacq.	DD	ER
<i>Maxillaria acutifolia</i> Lindl.		DD	CR
<i>Octomeria ffrenchiana</i> Ph. Feldmann & Barré		CR	CR
<i>Prosthechea cochleata</i> (L.) Higgins		Lc	CR
<i>Psychilis correllii</i> Saulea		VU	VU
<i>Specklinia mazei</i> (Urb.) Luer		CR	CR
<i>Tetramicra elegans</i> (Hamilton) Cogn.		VU	EN
<i>Trichosalpinx dura</i> (Lindl.) Luer		Lc	VU

Légendes: DD = données insuffisantes; CR = en danger critique d'extinction; EN = en danger; ER = extinction locale; Lc = préoccupation mineure; VU = vulnérable (FELDMANN, BARRÉ & FFRENCH, 2005a et 2005b; IUCN, 2003 et IUCN, 2004).
 * Selon critères de la liste rouge de l'UICN -
 ** Selon application au niveau régional des critères de l'UICN.

***Brassavola cucullata* (L.) R. Br.**

C'est une espèce épiphyte ou épilithe des zones sèches de basse altitude, à grandes fleurs blanches à jaune pâle, parfumées. Elle est de large répartition néotropicale. Elle a disparu de la plupart des milieux naturels de basse altitude et subit une pression importante de prélèvement en raison de son intérêt horticole. Les dernières stations connues, toutes situées en dehors des aires protégées, doivent être préservées. Il est proposé de répondre à la demande par la fourniture de plants multipliés artificiellement, disponibles *in vitro*.



***Cohniella cebolleta* (Jacq.)
Christenson**

C'est une espèce épiphyte de zone sèche et de basse altitude, à longues inflorescences colorées de brun et jaune. Elle est de large répartition néotropicale et soumise à une forte pression de prélèvement. Il est proposé de répondre à la demande par la fourniture de plants multipliés artificiellement, disponibles *in vitro*.

***Cyclopogon cranichoides* (Griseb.)
Schltr.**



Cette espèce terrestre est une orchidée discrète de sous-bois, à feuilles sombres et violacées à la face inférieure. Sa répartition est large, de la Floride au Venezuela et dans la Caraïbe. Elle n'est pas exposée à des menaces importantes bien que des destructions ponctuelles liées à l'entretien des sentiers de montagne ont été notées. Pour les éviter, il suffit d'éviter l'entretien de ces sentiers en période de floraison et fructification (février à juin).

***Cyrtochilum meirax* (Rchb. f.)
Dalström**

C. meirax est une petite espèce de 10 à 20 cm, apparentée au genre *Oncidium*, à inflorescence courte et colorée de jaune et brun-rouge. Elle est caractéristique des zones ventées d'altitude. C'est une espèce des montagnes d'Amérique tropicale, d'Hispaniola au Venezuela, et qui est très rare en Guadeloupe. Elle présente une forte sensibilité aux méthodes d'entretien des sentiers de montagne et à l'impact des cyclones. Sa protection nécessitera de cartographier précisément toutes les stations de crêtes et de former le personnel chargé de l'entretien des sentiers avec l'appui des associations compétentes.



Cyrtochilum meirax

***Elleanthus dussii* Cogn.**

Cette grande plante peut dépasser 2 m et est une orchidée épiphyte endémique des montagnes de Dominique, Guadeloupe et Martinique. Elle se distingue de la proche *E. cephalotus*, absente de Guadeloupe bien que listée parmi les espèces protégées, par son inflorescence conique et non ombelliforme. Elle n'est pas exposée à des menaces particulières en dehors de la destruction ponctuelle des populations marginales du nord Basse



Elleanthus dussii

Terre par l'entretien des sentiers. Sa conservation sera assurée par la préservation des habitats de montagnes.

***Epidendrum ciliare* L.**

C'est une espèce à belle inflorescence en grappe de grandes fleurs blanches et parfumées. Elle est épiphyte et parfois épilithe des zones plutôt sèches, mais se rencontre aussi, rarement, en altitude. Sa répartition est large dans la zone néotropicale mais elle est devenue assez rare en Guadeloupe. Elle est très recherchée en raison de son attrait et de sa facilité de culture. Il est nécessaire de protéger ses stations les plus menacées situées en Basse



Epidendrum ciliare

Terre et de surveiller la commercialisation de plants d'origine sauvage. Il est proposé de répondre à la demande par la fourniture de plants multipliés artificiellement, disponibles *in vitro*.

***Epidendrum mutelianum* Lindl.**

Cette belle espèce épiphyte à grappe de fleurs parfumées et colorées de jaune à orangé est endémique des montagnes de la Guadeloupe. Du fait de ses caractéristiques attrayantes, elle est fortement pré-

levée dans les zones facilement accessibles mais reste commune ailleurs. Elle est sensible aux méthodes d'entretien des sentiers de montagne, en particulier dans ses zones marginales du nord Basse Terre. Sa conservation nécessite d'entretenir avec précaution les sentiers de montagne. Il est proposé de répondre à la demande par la fourniture de plants multipliés artificiellement, disponibles *in vitro*.



Epidendrum mutelianum

***Epidendrum patens* Sw.**

Cette espèce d'altitude, épiphyte à terrestre est endémique des Petites Antilles et est très proche d'*Epidendrum mutelianum* dont elle se distingue par ses fleurs blanches lavées de violacé. Elle est



Epidendrum patens

soumise à des prélèvements en zone protégée en raison de l'attrait de ses fleurs parfumées. Elle n'est pas globalement menacée mais se confond en dehors de sa période de floraison avec *E. mutelianum*, une espèce d'intérêt patrimonial fort. Sa protection nécessite d'appliquer la réglementation. La fourniture aux demandeurs de plants multipliés artificiellement n'est pas une solution pour diminuer la pression sur cette espèce car elle ne fleurit habituellement pas en culture.

Epidendrum revertianum (Stehlé) Hágsater

Cette orchidée appartient au groupe des *Epidendrum* "bambusifformes" à comportement terrestre. Elle présente de grandes inflorescences de fleurs blanches. Elle est caractéristique de zones perturbées et est endémique des Petites Antilles montagneuses. Elle est devenue très rare en Guadeloupe suite à la destruction de son habitat et à la fermeture du milieu par des espèces exotiques envahissantes mais surtout en raison de prélèvements très importants sur toutes les stations faciles d'accès. La fragmentation des populations induit des problèmes de consanguinité déjà visibles. Sa protection devra empêcher les collectes et sa commercialisation. Ses

populations relictuelles ont besoin, sans attendre les résultats de nouvelles études, d'une gestion active et urgente en appliquant le plan de renforcement proposé en 1999 qui nécessitera une association de tous les acteurs. Il est proposé de poursuivre la réponse à la demande par la fourniture de plants multipliés artificiellement, disponibles *in vitro*.

Epidendrum secundum Jacq.



Epidendrum secundum



Epidendrum revertianum

Cette espèce, proche de la précédente mais à fleurs rouges, est largement répandue en Amérique tropicale. Les populations des Antilles sont cependant suffisamment originales pour avoir été considérées longtemps comme étant une autre espèce, *E. rubroticum* Hágsater. Elle a disparu de Guadeloupe à l'état sauvage depuis plusieurs dizaines d'années. L'évaluation de son statut spécifique et de son indigénité dans les différentes Petites Antilles est dans un premier temps souhaitable, cette espèce étant une candidate potentielle à un plan de réintroduction.

***Maxillaria acutifolia* Lindl.**

Cette attrayante orchidée épiphyte à fleurs jaunes ponctuées de brun-rouge est très parfumée. Elle n'est connue dans les Petites Antilles que d'une seule localisation de forêt de montagne en Guadeloupe. Elle appartient à un groupe d'espèces proches largement répandues en Amérique tropicale. Vu la taille critique de la population



Maxillaria acutifolia

guadeloupéenne, cette espèce est sensible à tout facteur perturbant. Son intérêt horticole est marqué et l'expose aux collectes. La première action à envisager est de faire de nouvelles prospections pour vérifier son statut actuel afin d'évaluer ensuite les mesures de gestion conservatoires éventuellement nécessaires.

***Octomeria frenchiana* Ph. Feldmann & Barré**



Octomeria frenchiana

Cette minuscule espèce est endémique des crêtes ventées des montagnes de Guadeloupe. Elle n'est plus connue que de deux stations, soit une régression de plus de 90 % en une quinzaine d'années. La menace principale pesant sur elle est la destruction de ses stations situées sur les crêtes de montagne par les méthodes d'entretien des sentiers qui s'additionnent aux facteurs naturels que sont les cyclones. Il est nécessaire d'entreprendre d'urgence des prospections pour trouver d'éventuelles nouvelles populations. La formation des personnes chargées de l'entretien des sentiers est également souhaitable. Il est nécessaire de pouvoir rapidement proposer un plan de gestion avec un renforcement éventuel des populations avec les plants disponibles en collection *in vitro* au CIRAD.



Oncidium altissimum

***Oncidium altissimum* (Jacq.) Sw.**

L'Abeille d'Or est l'emblème de l'Association Guadeloupéenne d'Orchidophilie (l'AGO). C'est une espèce antillaise épiphyte de grande taille à inflorescence pouvant dépasser largement 2 m. Elle est exposée à la destruction des habitats et à une forte pression de prélèvements. Elle est encore assez commune de manière localisée mais reste globalement en très forte régression. Le maintien de populations significatives nécessitera d'assurer une protection des stations les plus importantes par une gestion forestière adaptée et de poursuivre la réponse à la demande par la fourniture de plants multipliés artificiellement avec l'appui de l'AGO.

***Prosthechea cochleata* (L.) Higgins**

Cette espèce est un épiphyte ou épilithe des zones sèches de montagnes, à grandes fleurs en forme de coquillage. Elle est devenue très rare en Guadeloupe suite à la destruction de son habitat pour l'agriculture et l'exploitation forestière.



Prosthechea cochleata

Elle est soumise à une forte pression de prélèvement en raison de son intérêt horticole. Il est souhaitable d'améliorer la connaissance de son statut en recherchant les populations relictuelles. Il est proposé de répondre à la demande par la fourniture de plants multipliés artificiellement, disponibles *in vitro*.

Psychilis correllii Saulea

Cette espèce surtout terrestre à grande inflorescence à fleurs colorées en rouge est caractéristique des zones sèches des Îles du Nord (Saint Barthélemy et Saint Martin) et présente une répartition mondiale très réduite. Sa régression actuelle résulte de la destruction de son habitat liée à une urbanisation galopante et d'une pression de prélèvement importante. Il est souhaitable de développer un plan de gestion global pour gérer les situations de conflits entre développement rapide et gestion de l'environnement. Il est proposé de poursuivre la réponse à la demande par la fourniture de plants multipliés artificiellement, disponibles *in vitro*.



Psychilis correllii

Specklinia mazei (Urb.) Luer

Cette minuscule espèce, haute d'environ 5 cm, est endémique des montagnes de Guadeloupe mais elle est en situation critique, aucune observation n'ayant été répertoriée depuis une dizaine d'années. Sa quasi-disparition est en partie une conséquence des méthodes d'entretien



des sentiers de montagne ainsi que de prélèvements de "gaullettes" (terme local désignant des piquets de bois) en forêt pour la commercialisation d'étais. Il est nécessaire de rechercher d'urgence des individus dans les anciennes localisations connues et de prospecter pour essayer d'en trouver de nouvelles.

Tetramicra elegans (Hamilton) Cogn.

Cette espèce terrestre à feuilles térètes (= à section ± circulaire) et charnues et aux fleurs colorées de rose et de jaune est caractéristique des zones sèches de basse altitude. Elle est endémique des Antilles et en forte régression en Grande Terre suite à la destruction de son habitat pour l'agriculture, la fabrication de charbon de



Tetramicra elegans



Tolumnia urophylla

bois ou l'urbanisation. Les prélèvements sont importants et ses populations deviennent fortement fragmentées et isolées. Il est nécessaire de protéger les stations de Grande Terre et de poursuivre les translocations d'urgence entreprises par l'AGO. Un plan de gestion global pour l'avenir de cette espèce en forte interaction avec les activités humaines reste à élaborer. Il est proposé de poursuivre la réponse à la demande par la fourniture de plants multipliés artificiellement, disponibles *in vitro*.

***Tolumnia urophylla* (Lodd. ex Lindl.)**

Ce petit "Oncidium équitant" à fleurs jaunes est une espèce épiphyte des zones sèches de basse altitude des Petites Antilles. Il est en forte régression en Guadeloupe en raison de la destruction de ses habitats par les activités humaines et d'une forte pression de prélèvement. Il est souhaitable d'éviter les situations de présence simultanée avec d'autres *Tolumnia* non indigènes cultivés en jardin (flux de gènes, maladies) et de protéger en priorité les stations de Grande Terre et de Côte sous le Vent. Il est proposé de poursuivre la réponse à la

demande par la fourniture de plants multipliés artificiellement, disponibles *in vitro*.

***Trichosalpinx dura* (Lindl.) Luer**

C'est une petite espèce épiphyte à petites grappes de minuscules fleurs jaunes des zones humides de montagnes. Elle présente une large distribution néotropicale mais une répartition discontinue en Guadeloupe. La population guadeloupéenne présente des caractéristiques pouvant conduire à un statut taxonomique particulier. Sa régression actuelle résulte



Trichosalpinx dura

de la destruction de son habitat et de ses supports pour les aménagements des sentiers. Sa protection nécessite d'entretenir avec précaution les sentiers de montagne et de mieux connaître le statut taxonomique des populations de Guadeloupe.

CONCLUSIONS

Il existe aujourd'hui 19 espèces d'orchidées sauvages de Guadeloupe protégées légalement, permettant de considérer que la couverture juridique de cette famille de plantes est correcte. Le statut des espèces n'est cependant pas figé et des évolutions sont susceptibles d'être proposées dans l'avenir. *Elleanthus cephalotus*, une vingtième espèce listée par l'arrêté ministériel, n'est d'ailleurs très probablement pas présente en Guadeloupe. L'évaluation des

critères de menaces proposés par l'*Union Internationale pour la Nature* (UICN) a récemment permis de proposer l'inscription sur la liste rouge des espèces mondialement menacées dix espèces d'orchidées de Guadeloupe et d'en proposer 26 autres dans une catégorie de menace au niveau régional (FELDMANN, BARRÉ & FFRENCH, 2005b). Il s'agit désormais d'assurer la mise en œuvre opérationnelle de cette protection, qui passe par l'application effective de la réglementation, et donc par la mobilisation des moyens adéquats, mais surtout par des actions d'information, de conservation et de gestion nécessaires à l'avenir de ces espèces. L'importance des orchidées comme bio-indicateurs et comme sentinelles de l'évolution des écosystèmes leur confèrera un rôle déterminant pour l'appui à la gestion durable de la biodiversité dans les Petites Antilles.

*Philippe FELDMANN, Courriel: feldmann@cirad.fr.

*Cirad, Amis, TA40 / PS1, F-34398 Montpellier Cedex 5

*AGO, Association Guadeloupéenne d'Orchidophilie

"L'abeille d'Or" BP 2408; 97189 Jarry Cedex, Guadeloupe.

BIBLIOGRAPHIE

- CNPN (Commission Flore), 2003.- *Motion relative à la protection des orchidées de Guadeloupe*. Rapport Conseil National de la Protection de la Nature. Paris, 1 page.
- FELDMANN P., 2002.- *Orchidaceae*. In FOURNET, J. *Flore illustrée des phanérogames de Guadeloupe et de Martinique*. 2^e édition. Cirad-Gondwana éditeurs. Vol. 2: 2122-2248.
- FELDMANN P. & BARRÉ N., 1989.- Menaces, protection des Orchidées sauvages de Guadeloupe. *L'Orchidophile* 88: 168-174.
- FELDMANN P. & BARRÉ N., 1990.- Les Orchidées sauvages de Guadeloupe: situation actuelle et menaces. In Proc. *Colloque international de botanique "Pérennité et évolution de la flore caribéenne"*. Conservatoire des Jardins et Paysages/A.S.P.P., Jardin exotique du Fort Napoléon, Terre-De-Haut, France, pp. 114-124.
- FELDMANN P. et BARRÉ, N., 2001.- *Atlas des orchidées sauvages de la Guadeloupe*. Patri-moines Naturels 48, 228 pp.
- FELDMANN P., BARRÉ N. & FFRENCH C., 2005a.- Diversity and threats on orchids resources from Guadeloupe, West Indies. In "Proceedings 18th World Orchid Congress. Dijon, France", pp. 193-197.
- FELDMANN P., BARRÉ N. & FFRENCH C., 2005b.- Knowledge and threats to wild orchid populations from Guadeloupe, West Indies: IUCN red listing proposal. *Orchid Conservation News* 7: 13-18.
- FOURNET, J., 2002.- *Flore illustrée des phanérogames de Guadeloupe et de Martinique* (voir ci-dessus, FELDMANN, 2002).
- IUCN, 2003.- *Guidelines for Application of IUCN Red List Criteria at Regional Levels Version 3.0*. IUCN, Gland, Switzerland & Cambridge, UK, 27 pp.
- IUCN, 2004.- *Guidelines for Using the IUCN Red List Categories and Criteria*. Rapport IUCN. Gland, Switzerland & Cambridge, UK, 50 pp.