

**PROPOSITION D'AMENDEMENT AUX ANNEXES A LA CONVENTION SUR LA CONSERVATION
DES ESPECES MIGRATRICES APPARTENANT A LA FAUNE SAUVAGE**

A. PROPOSITION : L'inscription des populations chiliennes du cygne à cou noir *Cygnus melanocorypha* à l'Annexe I de la Convention de Bonn

B. AUTEUR : République du Chili (préparée par Paulo Corti G., M.V., et Roberto Schlatter V., M.V., Ph.D, Institut de zoologie, Université du sud du Chili)

C. JUSTIFICATION DE LA PROPOSITION

Taxon

1.1 Classe :	Aves
1.2 Ordre :	Anseriformes
1.3 Famille :	Anatidae
1.4 Genre/espèce :	<i>Cygnus melanocorypha</i> (Molina 1782)
1.5 Noms vernaculaires :	anglais : Black-necked swan espagnol : Cisne de cuello negro français : cygne à cou noir

2. Données biologiques

2.1 Répartition

Le cygne à cou noir est endémique en Amérique du Sud (Scott et al. 1972, Navas 1977, Araya et Millie 1986, Canevari et Narosky 1995). Son aire de répartition va du 34° sud en Terre de Feu et des îles Falklands (Malouines), jusqu'au tropique du Capricorne pendant la saison migratoire (février et juin) (Scott et al. 1972, Clark 1986, Venegas 1994). Son aire de répartition comprend les pays suivants : le sud du Brésil et le Paraguay (en errance), l'Uruguay, pratiquement toute l'Argentine et une partie du Chili (Orlog 1984, Burattini et Escalante 1971, Scott et al. 1972, Navas 1977, Meyer de Schauensee 1982, Menegheti et al. 1990, Schlatter et al. 1991a). Le cygne à cou noir a été observé dans la péninsule antarctique, mais comme une espèce errante (Bennett 1922, Lazo et Yañez 1989, Parmalee et Fraser 1989, Lange et Nauman 1990, Orgeira et Fogilatto 1991) du fait de changements climatiques microrégionaux qui ont lieu périodiquement mais irrégulièrement en Patagonie, principalement sous la forme de sécheresse (Aldridge 1989, Schlatter et al 1991a, Corti 1996).

Au Chili son aire de répartition va de la vallée de Huasco (Atacama), où il vit occasionnellement, jusqu'à la Terre de Feu, avec de rares observations dans l'archipel de Juan Fernández (Drouilly 1976, Araya et Millie 1986), étant le plus abondant dans la région XII (Markham 1971, Drouilly 1976, Venegas 1994).

2.2 Population

La population totale du *Cygnus melanocorypha* en Amérique du Sud a été estimée à environ 100 000 oiseaux, concentrés principalement en Argentine (Schlatter et al. 1991a). D'après Rose et Scott (1994), le nombre a été évalué entre 25 000 et 100 000 individus pour toute l'Amérique du Sud.

Néanmoins, le nombre total, ou le nombre qui s'en rapproche le plus, n'est pas encore connu, étant donné qu'une immense zone, surtout en Argentine et dans une partie de la Patagonie chilienne, n'a pas encore été étudiée en vue de comptages néotropicaux. Une grande zone où les cygnes se rassemblent et qui sert de centre de nichage est le lac San Rafael dans la région XI du Chili (Aldridge 1989), mais elle est insuffisamment connue.

2.3 Habitat

Le cygne à cou noir habite dans des zones bioclimatiques très différentes du Chili, mais il existe un certain nombre de caractéristiques environnementales: des zones relativement protégées et sans nuisance, aux eaux peu profondes, continentales (douces et saumâtres) et marines, avec peu ou pas de courant (lentique) et un peu d'eutrophisation, permettant la croissance d'une biomasse végétale submergée abondante (Corti 1996).

Le développement et la reproduction de l'espèce sont étroitement dépendants des caractéristiques du milieu, bien qu'on l'ait observée dans des zones climatiques très diverses du fait de sa répartition très étendue dans le cône sud de l'Amérique (Orlog 1984, Burattini et Escalante 1971, Scott et al. 1972, Navas 1977, Meyer de Schauensee 1982, Schlatter et al. 1991a). Les lacs d'eau saumâtre situés près de la mer, comme le lac Rocha en Uruguay, présentent également des caractéristiques semblables à celles décrites pour les écosystèmes du Chili. Ses eaux sont peu profondes, avec une profondeur moyenne de 58 cm, et il possède une végétation aquatique abondante, et sur ce lac 10 000 cygnes à cou noir et 4 000 cygnes coscoroba peuvent fréquemment être observés. (Vaz Ferreira et Rilla 1991). En avril 1995 Vuilleumier a également observé une quantité inhabituelle des deux espèces de cygnes à proximité de Puerto Natales, un environnement marin peu profond au sud du Chili : 20 000 cygnes à cou noir et entre 1 000 et 1 000 cygnes coscoroba avaient été comptés sur un total de 30 à 35 000 oiseaux aquatiques.

L'habitat du cygne à cou noir est donc caractérisé par un environnement d'eaux peu profondes, avec des profondeurs inférieures à 60 cm entre la surface et la végétation submergée, riche en substances nutritives afin de permettre la croissance adéquate d'une biomasse végétale abondante de qualité acceptable, des eaux douces permettant le mouvement libre sur la surface, et offrant des sites protégés contenant des végétations buissonneuses et étant suffisamment calmes pour le nichage (Corti 1996).

2.4 Migrations

En ce qui concerne les mouvements migratoires, l'état présent de la recherche ne permet pas d'établir avec certitude le comportement migrateur de l'espèce. En Argentine l'oiseau atteint pour l'hivernage le nord du pays et le sud de pays comme le Brésil et le Paraguay (Scott et al. 1972, Bucher et Herrera 1981). Ces mouvements peuvent être considérés comme des migrations s'ils sont réguliers et concernent des distances importantes.

Toutefois, la province de Magallanes, dans la partie la plus au sud du Chili, est considérée comme une zone importante d'hivernage pour le cygne à cou noir (Markham 1971, Venegas 1994). Mais dans ce cas dans de nombreuses parties différentes du cône sud, les populations de cygnes sont relativement stables dans certaines zones humides (Darrieu et al. 1989), leur présence et leur nombre étant affectés par les variations climatiques sur les deux côtés de la Cordillère des Andes (Corti 1996). Les principales sécheresses microrégionales dans le cône sud tendent plutôt à causer les mouvements des populations de cygnes à la recherche de zones humides stables et productives (Schlatter et al. 1996).

3. Menaces

3.1 Menaces directes

La seule menace directe possible au Chili est celle provenant de l'action humaine comme le braconnage, le ramassage d'œufs, la capture au lasso et la collision avec les câbles à haute tension et des hors-bord à grande vitesse.

Bien qu'il n'y ait pas de concurrence avec d'autres espèces, on ne peut pas exclure la possibilité de l'introduction future d'autres oiseaux aquatiques, plus agressifs, comme dans le sanctuaire de Río Cruces, où une paire de cygnes noirs (*Cygnus atratus*) se sont échappés de chez un particulier.

3.2 Destruction d'habitat

La destruction graduelle de l'environnement à cause de l'action humaine directe cause de plus en plus de dommages aux zones humides dans le monde (Munro 1981, Dirksen et al. 1991). C'est une cause majeure de la menace qui pèse sur le *Cygnus melanocorypha* au Chili et dans les autres pays d'Amérique du Sud où vit cet oiseau. Son habitat préféré, caractérisé par des eaux peu profondes avec un contenu élevé en matière organique, principalement sous la forme de plantes aquatiques et d'algues, dans un équilibre délicat entre les éléments nutritifs et les plantes existantes (Corti 1996), est donc extrêmement sensible au changement causé par l'arrivée d'éléments nutritifs et de matières organiques du fait de l'activité agricole, forestière et industrielle et des déchets urbains. Les environnements aquatiques ont sans aucun doute été les plus affectés. Le processus important, produit sous l'effet des pollutions du fait de rejet dans les eaux de matières organiques et d'éléments nutritifs en excédent, est l'eutrophisation (Campos 1993). Ce qui est intéressant est que le cygne à cou noir et le cygne coscoroba (*Coscoroba coscoroba*) préfèrent les eaux peu profondes susceptibles de s'ensabler, ce qui fait que les environnements productifs ne sont pas stables dans le long terme et donc, en l'absence de stratégie et de gestion des niveaux de l'eau coûteux et le contrôle artificiel des végétations de marais, la succession écologique risque de s'avérer irréversible. Du fait de l'absence de politique sur les zones humides, et d'experts sur les zones humides au Chili, il est difficile d'aborder ce problème de manière adéquate et rapide, le résultat étant que le sort des populations de cygnes à cou noir au Chili dépendra dans le futur de la manière dont ces écosystèmes seront gérés et utilisés.

Dans les lacs oligotrophiques au sud du Chili l'eutrophication focale a eu lieu, ce qui a stimulé le développement sur les berges de terres de buissons et de plantes hydrophytiques qui peuvent attirer les cygnes. Dans le sanctuaire de Río Cruces, qui est le seul site Ramsar au Chili, ce problème est devenu critique du fait de l'arrivée imminente d'une usine géante de cellulose, qui utilisera de grandes quantités d'eau de la rivière Cruces, tout en déversant des éléments nutritifs et des polluants dans un milieu qui est déjà lui-même partiellement saturé en éléments nutritifs (NIP). Réunis, ces facteurs provoqueront à terme l'envasement, la dégradation et la destruction de la zone humide, qui est une zone de nichage importante pour le *Cygnus melanocorypha* (Schlatter et al. 1991b, 1996), tout en offrant un abri à de grands nombres de cygnes aux périodes de sécheresse en Patagonie (Schlatter et al. 1991a, Corti 1996).

3.3 Menaces indirectes

Les substances polluantes comme les herbicides organochlorés et phosphorés mettent en danger les chaînes alimentaires, avec une augmentation de leur concentration dans chaque maillon de la chaîne, entraînant une menace directe sur la survie de nombreux oiseaux aquatiques (Reichel et Addy 1968, Turcek 1972, Longcore et Samson 1973, Flinckinger 1979). Ce problème existe au Chili, mais les effets réels sur les populations de cygnes ne sont pas encore connus.

3.4 Menaces touchant particulièrement les migrations

On ne dispose pas d'information sur ce sujet, et donc rien n'est connu concernant des menaces possibles sur les oiseaux au cours de leurs migrations, mais on sait qu'il existe des endroits où les cygnes peuvent s'abriter aux moments difficiles des changements d'environnement, comme dans l'exemple du site Ramsar de la rivière Cruces. Les mouvements provoqués par la sécheresse peuvent pousser les populations de cygnes jusque vers l'Antarctique et des sites instables, causant une mortalité élevée et provoquant des conséquences inattendues (Alreidge 1989, Corti 1996, Schlatter et al. 1991a, 1996).

3.5 Exploitation nationale et internationale

Non exploité

4. Situation et besoins de protections

4.1 Protection nationale

- 4.1.1 Chili : protégé par la loi
- 4.1.2 Argentine : considéré comme sauvé
- 4.1.3 Uruguay : protégé par la loi
- 4.1.4 Paraguay : ?
- 4.1.5 Brésil : protégé par la loi au niveau national ? au niveau fédéral ?

4.2 Protection internationale

Inscrit à l'Annexe II de la CITES

4.3 Besoins de protection supplémentaires

Les pertes presque imminentes d'habitat, l'absence de connaissance concernant les mouvements et routes migratoires, rendent nécessaire de protéger et d'attribuer une autre catégorie de cygne à cou noir. Cet oiseau est sans aucun doute un des éléments de la faune les plus importants et les plus adaptés au Chili et dans les zones humides d'Amérique du Sud avec le cygne coscoroba. Sa présence indique également le type des zones humides ainsi que les changements de milieu au niveau local et continental (Corti, 1996).

5. Etats de l'aire de répartition

(R = Résident, E = Errant, Re = Reproduction, DM = Migration par dispersion, W = hivernage)

- 5.1 Chili : R, Re, DM, W
- 5.2 Argentine : R, Re, DM, W
- 5.3 Uruguay : R, Re rare, DM, W
- 5.4 Paraguay : E
- 5.5 Brésil : W
- 5.6 Antarctique : E, DM

6. Commentaires des Etats de l'aire de répartition

Cela dépend du niveau d'eau des zones humides, des sécheresses graves peuvent induire des changements significatifs dans la répartition avec des conséquences qui ne sont pas encore étudiées.

7. Autres commentaires

La nature générale de cette information permet également de couvrir les problèmes du cygne coscoroba au Chili. La connaissance de cette espèce n'est pas assez bonne pour permettre une présentation formelle.

8. Références

- Aldridge, D.K.** 1989. Informe relativo al Proyecto Conservación del Cisne de Cuello Negro *Cygnus melancoryphus* (Molina), en la Región de Aisén. Coihaique (CONAF, Ficha Técnica N 1). 8 pp.
- Araya, B. y G. Millie.** 1986. Guía de Campo de las Aves de Chile. 2da. ed, Ed Universitaria. Santiago.
- Bennett, A.G.** 1922. Notas sobre aves subantárticas. El Hornero 2: 255-258. 10: 189.
- Burattini, L. y R. Escalante.** 1971. Catálogo de las Aves Uruguayas Anseriformes. Pub. Cient. Museo D.A. Larrañaga. Montevideo
- Campos, H., W. Steffen, G. Agüero, O. Parra y L. Zuñiga.** 1992. Limnology of lake Ranco (Chile). Limnologica 22 (4): 337-353

- Campos, H.**, Procesos de eutroficación en lagos del sur de Chile. Estimación de los efectos de la acuicultura intensiva. En : Seminario de la Acuicultura en el Medio Ambiente. Fundación Chile. Santiago
- Censos neotropicales de aves acuáticas 1990, 91, 92, 93, 94 y 1995.** IWRB, Ducks Unlimited, Humedales para las Américas. Varias recopilaciones anuales.
- Canevari, P. y T. Narosky.** 1995. Cien Aves Argentinas. Editorial Albatros. Buenos Aires.
- Carp, E. y M. Carbonell,** 1990. Visita a la Laguna Llanquanelo, memo personal. Depto. de Malargue, Prov. de Mendoza, Argentina.
- Clark, R.** 1986. Aves de Tierra del Fuego y Cabo de Hornos, Guía de Campo. Ed. LOLA Buenos Aires.
- Corti P.** 1996. Conducta de alimentación y capacidad de forrajeo del Cisne de cuello negro (*Cygnus melanocorypha*. Molina 1782) en humedales de Valdivia. Tesis M V., Universidad Austral de Chile, Facultad de Ciencias Veterinarias. Valdivia. Chile
- Darrieu, A.C, M.M. Martínez y G.E Soave.** 1985 Estudio de la avifauna de la reserva provincial Llanquanelo Mendoza. III. Nuevos registros de nidificación de aves acuáticas (Podicipedidae, Threskiornithidae, Anatidae, Rallidae, Laridae). Rev. de la Asociación de Cienc. Nat. del Litoral 20 (1 y 2): 81-90.
- Dirksen, S., J.H Beekman & T.H. Stagboom.** 1991. Bewick's Swans *Cygnus bewickii* in the Netherlands: numbers, Répartitions and food choice during the wintering season En: 3rd Int. Swan Symp.. Oxford. England. pp. 228-237.
- Droulily, P.** 1976. Primer censo nacional del Cisne de cuello negro *Cygnus megalancoryphus* (Molina, 1782) en Chile. Medio Ambiente 2(1):57-63.
- Dugan, P. & T. Jones.** 1993. Ecological change in wetlands, a global overview. En. IWRB Symp., St Petersburg, Beach, Florida. USA. pp 34-38.
- Flickinger, E.L.** 1979. Effects of Aldrin exposures on show geese in Texas rice fields. J Wild. Manage. 43(1): 94-101.
- Glade, A.** editor. 1988. Red List of Chilean Terrestrial Vertebrates. Santiago
- Green, A., J.M. Black & S. Ellis-Joseph.** 1993. Conservation planning for globally threatened anseriformes. En: IWRB Symp., St Petesburg Beach, Florida. USA pp 128-133.
- Hubert, A.** 1975. Beitrag zur Klimatologie von Chile. Dissertation Universidad Munchen, Alemania. 87 pp
- Jupp, B. P. & D.H.N. Spence.** 1977. Limitations of macrophytes in a eutrophic lake. Loch Leven. II. Wave action, sediments and waterfowl grazing. Journal of Ecology 65: 431-446.
- Kraup, G.L., K.J. Reinecke, D.G. Jorde & S.G. Simpson.** -1995. Spring-staging ecology of midcontinent greater white-fronted geese. J. Wild. Manage. 59 (4) 736-746.
- Kushlan, J.A.** 1993. Waterbirds as bioindicators of, wetland changes: are they a valuable tool? En: IWRB Symp., St Petersburg Beach, Florida. USA., pp 46-55
- Lange U. & J. Naumann.** 1990. Weitere Erstnachweise von Vogelarten im Sudwesten von King Georgen Island (Sudshetland-Inseln, Antarktis) Beitr. Vogelkd. 36 165-170.
- Lazo, I.F. & J. Yañez.** 1989. First record of black-necked Swan *Cygnus melanocoryphus* in South Shetland and Antarctica. Polar research. Vol 26
- Longcore, J.R. & F.B. Samson.** 1973. Eggshell brekacage by incubating black duck-. *Anas rubripes*, fed DOE. J. Wild. Manage. 37(3): 390 394.
- Manny, B.A., W.C Johnson & R.G. Wetzel.** 1994 Nutrient additions by waterfowl to lakes and reservoirs: predicting their effects on productivity and water quality. Hydrobiologia 279/280: 121-132.
- Markham, B.** 1971. Censo invernal de cisnes y flamencos en Magallanes. Anales Inst. Patagonia 2 (1-2) 146-157.
- Martinez M.M.** 1993. Las Aves y la Limnología. En: Conferencias de Limnología de la Plata. pp 127-142
- McKinnon, S.L. & S.F. Mitchell.** 1991. Eutrophication and black swan (*Cygnus atratus*, Latham) populations; test of two simple relationships. Hydrobiologia. 279/280 163-170
- Menegheti, J.O., F. Rilla & M.I. Burger.** 1990. Waterfowl in South America: Their status, trends and Répartition En Managing waterfowl Populations. Ed. G V Matthews,
- Meyer de Schauensee, R.** 1982. A Guide to Birds of South America. Reprinted by ICBP, Intercollegiate Press Inc. The. Academy of Natural Sc. Philadelphia.

- Meza, J.** 1989. Censo de Cisne de cuello negro (*Cygnus melancoryphus*) en la laguna el Peral. 1984-1986. Valparaiso (informe inédito CONAF)
- Mitchell, S.F., D.P. Hamilton, W.S. MacGibbon, P.K. Bhashkaran & R.N. Reynolds.** 1988. Interrelations Between Phytoplankton, Submerged Macrophytes Black Swans (*Cygnus atratus*) and Zooplankton in a Shallow New Zealand Lake. In *Revue ges Hydrobiol.* 73 (2): 145~170.
- Navas, J.R.** 1977. Aves Anseriformes. Fauna de Agua Dulce de la Rep. Argentina vol. 43 (;2). Editorial R.A. Ringuet. Buenos Aires.
- Orlog, C.C.** 1984. Las aves argentinas, una nueva guía de campo. Administración de Parques Nacionales. Buenos Aires.
- Orgeira, J.L. & O.N. Fogliatto** 1991. The Black-necked Swan. *Cygnus melancoryphus* in Antarctica; *Marine Ornithology* 19: 1~10 143.
- Owen, M. & J.M. Black.** 1990. *Waterfowl Ecology*. 1- ed., Chapman & Hall. New York.
- Parmelee, D.F. & W.R. Fraser.** 1989. Multiple sightings of Black-necked Swans in Antarctica. *Amer. Birds* 43: 1231-1232
- Reichel, W.L. & C.E. Addy.** 1968. A survey chlorinated pesticide residues in black ducks, *Anas rubripes* eggs. *Environ. Contam. Toxicol.* 3(:~): 174-179.
- Rose P. & D. Scott.** 1994. *Waterfowl Population Estimates*. IWRB Publication Number 29.
- Salazar, J.** 1988. Censo poblacional del Cisne de cuello negro (*Cygnus melancoryphus*) en Valdivia. *Medio Ambiente* 911): 78~87.
- Schamberger, M.L. & L.J. O'Neil.** 1986. Concepts and Constraints of Habitat-Model Testing. En: *Wildlife 2000, Modeling Habitat Relationships of Terrestrial Vertebrates*. Verner, J., M.L Morrison & C.J. Ralph editors. Wisconsin. U.S.A. pp. 5-10.
- Schlatter, R., J. Salazar, A. Villa & J. Meza.** 1991a. Demography of Black-necked Swans *Cygnus melancoryphus* in three Chilean wetland areas. En 3rd. int. Swan Symp., Oxford. England. pp. 88-94.
- Schlatter, R., J. Salazar, A. Villa & J. Meza.** 1991b. Reproductive biology of black necked Swan *Cygnus melancoryphus* at three Chilean wetland areas and feeding ecology at Rio Cruces. En: 3rd Int. Swan Symp., Oxford. England. pp. 268-271
- Schlatter, R.P., A. Simeone, J. Ruiz, L. Miranda, L. Thon y R. Rosas.** 1996. Aspectos demograficos de *Cygnus melancorypha* en el sitio Ramsar del río Cruces Valdivia. XXXIX Reunion Anual 1996 de la Sociedad de Biología de Chile.
- Scott, D.A. y M. Carbonell (Compiladores).** 1986. inventario de Humedales de la Región Neotropical. IWRB Slimbridge y UICN. Cambridge.
- Scott, P. & The Wildfowl Trust.** 1972. *The Swans*. 1 ed. Houghton Mifflin Company Boston. London.
- Turcek, F.J.** 1972. Birds as biological indicators. Vydavatelstvo Slovenskej akademie vied. Bratislava.
- Vaz-Ferreira, R. & F. Rilla.** 1991. Black necked Swan *Cygnus melancoryphus* and Coscoroba Swan *Coscoroba coscoroba* in a wetland in Uruguay. En: 3rd Int. Swan Symp., Oxford. England. pp. 272-277
- Venegas, C.** 1994. Aves de Magallanes. Ediciones de la Universidad de Magallanes. Punta Arenas.