

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

A. PROPOSITION: Inscription de *Phoenicoparrus jamesi* à l'Annexe I.

B. AUTEUR DE LA PROPOSITION: Gouvernement du Chili

C. JUSTIFICATION DE LA PROPOSITION

1. Taxon

1.1 Classe: Aves

1.2 Ordre: Phoenicopteriformes

1.3 Famille: Phoenicopteridae

1.4 Genre et espèce: *Phoenicoparrus jamesi* (Sclater)

1.5 Nom vernaculaires

Français: Flamant de James

Anglais: Puna flamingo

Espagnol: Parina Chica

2. Données biologiques

2. Répartition (actuelle et historique)

L'espèce était considérée éteinte entre 1924 et 1957, quand elle fut redécouverte dans la Laguna Colorada en Bolivie. Endémique d'une zone restreinte de la puna, on pense que sa population ne dépasse pas les 50.000 individus et qu'elle est probablement inférieure.

Au Chili *Phoenicoparrus jamesi* habite l'extrême nord du pays avec comme limite de répartition latitudinale la Laguna Cotacotani (18°14'S, 69°13'W) au nord et la Laguna del Negro Francisco (27°26'S~ 69°15'W) au sud (Parade 1990).

L'espèce se rencontre entre 2.300 et 4.500 m.s.n.m, et les groupes se forment de préférence au dessus de 4.000 m.

Trois points de rassemblement peuvent être identifiés, ce sont le Salar de Surire (18°50'S, 60°06'W), le Salar de Tara (23 °01'S, 67 ° 18'W) et la Laguna del Negro Francisco, tous à des altitudes dépassant 3.900 m. Plus de 86% de la population est concentré en ces trois endroits durant la période hivernale (Parade 1990, 1990a, Ormazabal 1990).

En Bolivie, sa présence a été décrite sur la plus grande partie des lacs salés de l'altiplano (Lagos Soledad, Uru-Uru et Poopo, laguna Huairapata et Salar de Chalviri). Cependant, la principale population de *P. jamesi* a été décrite sur la Laguna Colorada (22 ° 11'S, 67°47'W) et dans le département de Potosi, qui est un site de nidification des trois espèces de flamants sud-américains (Campos 1990, Hurlbert et Flores 1990).

Au Pérou, Hurlbert (1978) a noté que la présence de *P. jamesi* est plus importante en hiver, spécialement sur la Laguna Parinacochas.

En Argentine, la présence de *P. jamesi* est signalée sur la Laguna de Vilama (4,400 m.s.n.m) très proche de la frontière avec la Bolivie sur l'altiplano du nord-est et aussi signalée sur des lagunes plus basses comme Pozuelos (3,500 m.s.n.m) ou se trouve une population de 25,000 flamants des trois espèces, et Guayatayoc (3,660 m.s.n.m) ou plus de 2.000 *P. jamesi* ont été signalés. Deux individus ont été signalés exceptionnellement dans la Province de Chubut en Patagonie, et récemment l'espèce a été signalée régulièrement pendant les périodes hivernales sur la Laguna Mar Chiquita (70 ms.n.m), dans la province de Cordoba, au sud de la région du Chaco, pendant la période hivernale. Sur ce site, on a estimé la population a 70.000 flamants presque exclusivement de *P. chilensis*

.2.2 Population (estimations et tendances)

.La population est estimée à 50.000 individus (Rose et Scott 1994).

Au Chili, le rassemblement de *P. jamesi* représente 86.4% (hiver 1985) et 99.7 % (hiver 1986) des individus recensés sur les salines de Surira, Tara et Pujsa et la Laguna Negro Francisco (Parade 1990).

La grande augmentation estivale de 1986 sur le Salar de Tara avec 13.650 individus, représentant 79 % de la population recensée durant cette période atteignant les 18.649 individus.

Les salines Surire et Pujsa et la Laguna Negro Francisco ont accueilli des rassemblement importants de cette espèce durant l'été 1987 (74.3 % de la population relative), tandis que la saline de Tara rassemblait a elle seule 17% de la population nationale estimée alors (environ 12,802 individus).

Entre 1990 et 1996 les populations de *P. jamesi* ont commencé a décliner en comparaison aux années antérieures. En 1990, la population estimée atteint 10,678 individus, en 1991 elle chute à 3.849, pour augmenter en 1992 à 7,109. Cependant, entre 1993 et 1996 la population n'a pas dépassé les 4.000 individus (CONAF, non publié).

D'après les données enregistrées par Hurlbert (1978), en novembre 1977, 10.558 *P. jamesi* ont été recensés sur 15 zones de Bolivie, dont 66 % sur la Laguna Colorada. Par la suite, en décembre de la même année 3.950 individus ont été recensés sur 15 autres sites, avec 93% de la population sur le Lago Puripica del Salar Chalviri.

Au cours des recensements de juillet 1980 Hurlbert (1981) a découvert 4.347 *P. jamesi* en Bolivie, avec 63 % sur la Laguna Colorada. On ne dispose pas de données plus récentes pour ce pays.

En Argentine, Hurlbert (1978) indique la présence de 1.500 individus sur la Laguna Vilama en novembre 1977. Par la suite de nombreuses observations régulières de *P. jamesi* ont été faites à Vilama et Pozuelos principalement, ainsi que de quelques individus sur la Laguna Mar Chiquita en hiver.

Au Pérou, Hurlbert (1978) a visité 23 zones sans rencontrer d'individus de l'espèce *P. jamesi*. On ne dispose pas de données plus récentes.

2.3 Habitat

P. jamesi se rencontre surtout sur les salines de l'altiplano du Chili, de [l'Argentine et de Bolivie, en dessous de 3.500 m., ou il existe des lagunes peu profondes avec des concentrations en sel élevées, riches en micro algues comme *Surirella* sp. (Lopez 1990) et en diatomées.

Les lacs de haute altitudes fréquentés par les flamants subissent des grandes variations de niveau des eaux. Un lac comme Pozuelos qui couvre une surface de 10,000 ha. s'est asséché presque totalement plusieurs fois ces 15 dernières années. Avec les pluies, la rapide montée des eaux a provoqué la perte complète des colonies de *P. chilensis*. C'est un autre aspect négatif des caractéristiques reproductives de l'espèce. Voir para. 3.

2.4 Migrations (types de déplacement distances. proportion de la population migrante)

Parada (1990a) indique, d'après les relevés antécédents, que le centre de répartition estivale de *P. jamesi* comprend la région méridionale de l'altiplano bolivien (Salar de Chalviri et Laguna Colorada entre autres), atteignant la puna de Atacama au Chili (en particulier salines de Pujsa et Tara) et l'altiplano nord-est de l'Argentine, avec la Laguna Vilama.

En hiver, la population diminue sur l'altiplano méridional et la puna de Atacama, et augmente sur l'altiplano central de Bolivie (lacs Uru-Uru, Poopo et Soledad) et sur l'altiplano péruvien, ce qui indiquerait un déplacement vers le nord pour des latitudes plus basses au Pérou et des altitudes plus basses en Bolivie. Des déplacements partiels sont observés au Chili, de la puna de Atacama vers des latitudes moindres du Salar Atacama.

Des déplacements vers l'est sont effectués par une fraction de la population de la puna de Atacama et de l'altiplano méridional bolivien vers des lacs de basse altitude comme Pozuelos (3,500 m.s.n.m) et Guayatayoc (3,660 m.s.n.m) au nord de l'Argentine, zones qui aussi accueilleraient la fraction migrante de la Laguna Negro Francisco, qui est la limite sud de répartition de *P. jamesi* au Chili (Parade 1990a).

3. Menaces

Dans les Andes, depuis longtemps, les colonies de flamants ont été une source de plumes, de viande et oeufs pour la consommation humaine des populations indigènes de l'altiplano. Cependant, actuellement, cet impact a été réduit grâce aux campagnes d'éducation et de protection que chaque pays a mises en place.

De nos jours, les problèmes principaux rencontrés par les populations de flamants sont liés à la destruction de l'habitat par les activités minières, industrielles, touristiques et par l'augmentation de la pollution et les établissements humains.

En Bolivie la prédation directe par l'homme a cessé d'être un problème pour les populations de flamants, grâce aux campagnes de protection et d'éducation, développées spécialement durant l'époque reproductive. Cependant, d'autres impacts ont été identifiés comme l'exploitation du sel et l'extraction minière qui perturbent les populations de flamants et ses habitats à travers la contamination par les métaux lourds des eaux. (Campos 1990).

Sur le lac Poopo de fortes concentrations en métaux lourds produits des activités minières et industrielles situées sur les rives des cours d'eau qui se déversent dans ce lac.

L'augmentation des populations humaines à proximité des salines est un nouveau facteur perturbant les populations de flamants, en affectant directement le comportement des individus et les conditions optimales de son habitat (Campos 1990).

Dans le cas du lac Uru-Uru, l'occupation des zones proches du lac par l'homme constitue la préoccupation la plus importante. Ce lac situé au sud de la localité de Oruro est directement affecté par l'accroissement de la population et le développement urbain et industriel de cette ville. On peut citer par exemple que de nombreuses fabriques et raffineries de minerais déversent leurs eaux usées directement dans le lac. De même, la décharge municipale est située à 400 mètres de la rive. D'un autre côté, avec l'accroissement de la production agricole sur la zone, l'utilisation de pesticides et fertilisants chimiques s'intensifie.

Au Chili la situation est aussi dramatique. L'exploitation de minerais non-métalliques dans les salines, l'augmentation des activités touristiques, l'extraction de l'eau pour la consommation humaine et l'activité industrielle et minière, ont affecté énormément les populations de flamants et leur habitat, ce qui a provoqué une diminution drastique des effectifs ces cinq dernières années (CONAF, non publié).

Le Salar de Atacama, par exemple, a été altéré ces dernières années par une intense activité touristique et minière. L'extraction de minerais non métalliques comme le lithium, a provoqué des modifications dans la structure de l'écosystème et diminue son attrait comme site de nidification. D'un autre côté l'augmentation rapide des activités touristiques, avec l'augmentation des visiteurs (environ 10.000 personnel par an) a provoqué une diminution des populations de flamants et modifie son comportement reproductif (CONAF, non publié).

De plus les flamants pondent un seul oeuf, qu'ils remplacent seulement si se perd au cours des premiers jours de l'incubation, ils nidifient de façon erratique et pas chaque année et leurs colonies souffrent des inondations et de la sécheresse, de diverses activités humaines et de divers prédateurs naturels. Ils ont une fois adulte un fort taux de survie, ce qui peut donner une idée fautive de la stabilité de la population, même si la reproduction est très basse comme cela pourrait être le cas actuellement.

4. Exploitation nationale et internationale

4.1 Protection nationale

Au Chili *P. jamesi* est classée comme espèce "vulnérable" dans le livre rouge "Libro Rojo de los Vertebrados Terrestres de Chile" (A. Glade, Ed. 1993).

De plus, la plupart des lagunes et salines de l'altiplano du nord du pays font partie du Système national des Aires Sauvages Protégées de l'Etat, spécialement celles correspondant aux points de rassemblement (Salar de Surire, de Tara et Laguna Negro Francisco). Ces mêmes sites seront proposés, à court terme, comme zones humides d'importance internationale à la convention de Ramsar.

Sur le plan juridique, le nouveau règlement de la Loi sur la Chasse No. 4.601 de mars 1993 interdit la chasse, la capture et possession de toutes les espèces de vertébrés terrestres natifs du Chili pendant les 20 prochaines années. D'un autre côté, la Loi sur l'environnement N°19.300 en vigueur depuis mars 1994, oblige tous les projets de développement et d'exploitation qui pourraient altérer l'environnement à réaliser une Etude d'impact environnemental. Qui identifie les impacts et propose des mesures de mitigation et des plans de surveillance continue à long terme des composants biotiques et abiotiques de l'écosystème affecté.

4.2 Protection internationale

En Bolivie de grands efforts sont accomplis pour améliorer la conservation de *P. andinus* sur les Lagunas Colorada, Verde et Kalina, qui forment partie de la Réserve Nationale de Faune Andine Eduardo Avaroa, située dans le département de Potosí, où se trouvent les sites de nidifications des trois espèces de flamants sud-américains.

Les flamants sont également protégés en Bolivie, mais les lois qui protègent ces oiseaux et leurs produits sont peu observées. La Bolivie possède une Loi générale sur la Faune sauvage. (Décret No. 12,301, qui donne un cadre général pour l'exploitation et le commerce des espèces animales. Cette Loi est appliquée au travers des Décrets suprêmes N° 16.605 et 08063, qui répertorient les espèces en danger d'extinction et interdit leur chasse et commercialisation. Les flamants sont inscrits dans les deux décrets (Campos 1990).

En Argentine la laguna de Pozuelos est un Monument naturel de l'Administration des Parcs nationaux et site Ramsar. Actuellement, l'on travaille à la protection de la Laguna de Vilama. De plus, les Réserves provinciales de Olaroz Cauchari et des Andes font partie de l'aire de distribution de *P. jamesi*

Proposition I/8

4.3 Besoins supplémentaires en matière de protection

Il est nécessaire que tous les pays figurant dans l'aire de répartition de l'espèce *P. jamesi* qui n'ont pas ratifié la Convention de Bonn (Pérou et Bolivie) le fassent le plus rapidement possible.

De plus, un moyen de garantir la conservation des zones humides de l'altiplano, serait d'établir des Aires sauvages protégées sur les zones humides servant de sites de repos, d'alimentation, d'accouplement et de nidification de *P. jamesi*, et inscrire celles-ci à la convention de Ramsar.

5. Etats de l'aire de répartition

.Chili, Argentine, Pérou et Bolivie.

6. Commentaires des Etats de l'aire de répartition

7. Remarques supplémentaires

8. Références

- CAMPOS L., 1990. Conservación de flamencos en Bolivia: Una visión integral. Actas del I Taller Internacional de Especialistas en Flamencos Sudamericanos. Corporación Nacional Forestal y Sociedad Zoológica de Nueva York. Antofagasta, Chile. Pg.160 - 167.
- GLADE A. Ed., 1993. Libro Rojo de los Vertebrados Terrestres de Chile. Corporación Nacional Forestal. Santiago, Chile.67p.
- HURLBERT S., 1978. Andean lakes and flamingo investigation. Technical Report N 1. National Geographic Society. 16 p.
- HURLBERT S., 1981. Andean lakes and flamingo investigation. Technical Report N 2. National Geographic Society. 17 p.
- HURLBERT S.H. y E. FLORES, 1990. Flamingos mortality in Laguna Colorada, Bolivia. Actas del I Taller Internacional de Especialistas en Flamencos Sudamericanos. Corporación Nacional Forestal y Sociedad Zoológica de Nueva York Antofagasta, Chile. Pg. 15 - 20.
- LOPEZ M., 1990. Alimentación de flamencos altiplánicos, con énfasis en *Phoenicoparrus andinus* (Phillipi), en salar de Carcote, Chile. Actas del I Taller Internacional de Especialistas en Flamencos Sudamericanos. Corporación Nacional Forestal y Sociedad Zoológica de Nueva York Antofagasta, Chile. Pg. 84 - 87.
- ORMAZABAL C., 1990. Determinación de lugares de importancia para la conservación de los flamencos en Chile. Actas del I Taller Internacional de Especialistas en Flamencos Sudamericanos. Corporación Nacional Forestal y Sociedad Zoológica de Nueva York Antofagasta, Chile. Pg. 168 -177.
- PARADA M., 1990. Flamencos en el norte de Chile, distribución, abundancia y fluctuaciones estacionales del número. Actas del I Taller Internacional de Especialistas en Flamencos Sudamericanos. Corporación Nacional Forestal y Sociedad Zoológica de Nueva York Antofagasta, Chile. Pg. 52 - 61.
- PARADA M. 1990a. Flamencos en el norte de Chile, decrementos invernales y proposición de movimientos migratorios. Actas del I Taller Internacional de Especialistas en Flamencos Sudamericanos. Corporación Nacional Forestal y Sociedad Zoológica de Nueva York Antofagasta, Chile. Pg.148- 153.