



**CONVENTION SUR
LES ESPÈCES
MIGRATRICES**

UNEP/CMS/COP14/Doc.21.3

30 novembre 2023

Français

Original : Anglais

14^{ème} SESSION DE LA CONFÉRENCE DES PARTIES
Samarcande, Ouzbékistan, 12 – 17 février 2024
Point 21.3 de l'ordre du jour

**EXAMEN APPROFONDI DE L'ÉTAT DE CONSERVATION
DES ESPÈCES INSCRITES AUX ANNEXES DE LA CMS**

(Préparé par le Secrétariat)

Résumé:

Le rapport *Examen approfondi de l'état de conservation des espèces inscrites aux Annexes de la CMS*, contenu dans ce document, accompagne le document [UNEP/CMS/COP14/Doc.21](#) *État de conservation des espèces migratrices*.

Un projet de rapport a été examiné par la 6^{ème} réunion du Comité de session du Conseil scientifique (2023).

Examen approfondi de l'état de conservation des différentes espèces inscrites à l'Annexe I de la CMS

Tadarida brasiliensis (Molosse du Brésil)



Annexe I (1979)



Évaluation de l'UICN (2015)

Préoccupation mineure / Stable

Sélectionné pour examen sur la base de l'état de conservation (préoccupation mineure), de la tendance de la population (stable) et d'une évaluation de la Liste rouge de l'UICN indiquant que l'espèce est abondante et ne fait l'objet d'aucune menace majeure sur l'ensemble de son aire de répartition.



Répartition : Du sud du Brésil, de la Bolivie, de l'Argentine et du Chili à l'Oregon, au sud du Nebraska et à l'Ohio des États-Unis d'Amérique (ci-après dénommés « États-Unis »), ainsi qu'aux Grandes et Petites Antilles.



Carte de base : United Nations Geospatial, 2023^a
Données sur l'aire de répartition : UICN 2008. *Tadarida brasiliensis*. The IUCN Red List of Threatened Species. v. 2022-1
Image : Adobe Stock | #400048123

1. État de conservation et menaces

Critères d'inscription à l'Annexe I

L'article III, paragraphe 2, de la Convention dispose que « Une espèce migratrice peut figurer à l'Annexe I à condition qu'il soit établi sur la base de données probantes, notamment des meilleures données scientifiques disponibles, que cette espèce est en danger ». Faisant suite à la Résolution 13.7, le terme « en danger » est interprété comme « faisant face à un risque très élevé d'extinction à l'état sauvage dans un avenir proche ».

L'article III, paragraphe 3, de la Convention dispose qu'une espèce migratrice peut être supprimée de l'Annexe I lorsque la Conférence des Parties constate que l'espèce n'est plus en danger et que ladite espèce ne risque pas d'être à nouveau mise en danger en raison du défaut de protection résultant de sa suppression de l'Annexe I.

^a Les frontières et les noms indiqués ainsi que les désignations utilisées sur les cartes de ce rapport n'impliquent pas une approbation ou une acceptation officielle de la part des Nations Unies.

Résumé de l'état de conservation	
Évaluation de l'UICN	<p>Statut de la Liste rouge de l'UICN^{1 a}</p> <p>LR/nt 1996 → LC 2008 → LC 2015</p>
Tendance de la population selon l'UICN	Stable (2015) ¹
Informations clés de la Liste rouge de l'UICN	<ul style="list-style-type: none"> • Largement répartie et abondante, avec une « population présumée importante » (aucune estimation de la population mondiale n'est indiquée). • Réduction étayée de la population dans le nord du Mexique et le sud des États-Unis dans les années 1980. • Non utilisé dans le cadre du commerce. • Une « importante sous-population » serait protégée à Tucuman, en Argentine, et un vaste programme de conservation est en place au Mexique.
Informations complémentaires ou équivalentes sur l'état de conservation	<p>Évaluations nationales de la Liste rouge : Argentine (Préoccupation mineure, 2019) ; État plurinational de Bolivie (Préoccupation mineure, 2008) ; Brésil (Préoccupation mineure, 2013) ; Chili (Préoccupation mineure, 2017) ; Paraguay (Préoccupation mineure, 2017) ; Uruguay (Préoccupation mineure, 2019)².</p> <p><i>Tadarida brasiliensis</i> a été inscrite dans la version originale des annexes lors de l'adoption de la Convention en 1979, car un déclin de plus de 90 % a été récemment constaté dans certaines populations, soupçonné d'être dû à l'application excessive de pesticides³. Bien que des études ultérieures indiquent que plusieurs colonies nord-américaines ont connu un déclin significatif au cours de la seconde moitié du XX^e siècle, l'ampleur de ce déclin est inconnue en raison d'un manque de surveillance^{4, 5}. Outre les pesticides, les perturbations et/ou la destruction des sites de repos ont été définies comme causes possibles du déclin passé⁶. Il est important de noter que des techniques de recensement plus anciennes et moins fiables peuvent avoir surestimé les populations et exacerbé l'ampleur du déclin^{4, 5}.</p> <p>Un recensement effectué à l'aide de méthodes modernes a permis d'estimer la population des grottes du sud-ouest des États-Unis au milieu de l'été à 9 millions d'individus⁷. La population combinée des États-Unis et du Mexique « peut facilement atteindre » 10 à 100 millions d'individus⁸.</p> <p>Extension de l'aire de répartition vers le nord depuis environ 2007 dans l'ouest de la Caroline du Nord, l'est du Tennessee et la Virginie⁹.</p> <p>Bien que plusieurs distinctions entre les populations nord-américaines de <i>T. brasiliensis</i> aient été proposées, les études génétiques indiquent une faible différenciation génétique au sein des populations nord-américaines, mais ont mis en évidence des différences génétiques significatives entre les populations nord-américaines et sud-américaines¹⁰.</p>
Vulnérabilité biologique	<p>Rendement reproductif : Faible par rapport à d'autres mammifères, y compris par rapport à d'autres petits mammifères tels que les musaraignes^{11, 12}. Les femelles atteignent la maturité sexuelle à ~1 an et les mâles à 2 ans¹³. Gestation d'un peu plus de 90 jours, avec un maximum d'un petit par an⁴. La mortalité prénatale et avant la mise bas des petits et des adultes serait faible³. Longévité moyenne de plus de 11 ans⁴. Jeunes capables de voler à environ 5 semaines¹³.</p> <p>Comportement au perchoir : Pour les perchoirs diurnes, la <i>T. brasiliensis</i> utilise une gamme d'habitats comprenant notamment des grottes, des tunnels, des puits, des arbres creux, des bâtiments et des ponts ; cependant, pour les perchoirs de reproduction, « quelques grottes sélectionnées » sont utilisées par la population migratrice du Texas⁴. L'espèce se concentre sur un petit nombre de sites, ce qui la rend notamment vulnérable à la perte d'habitat^{4, 14}.</p>
Résumé des menaces	
Menaces actuelles et futures	L'évaluation de l'UICN ne fait état « d'aucune menace majeure » pour l'espèce sur l'ensemble de son aire de répartition ⁴ . Selon l'évaluation de l'UICN et la littérature scientifique plus large, les menaces locales sont les suivantes :

^a LR/nt = Risque faible/quasi menacé (ancienne catégorie qui n'est plus utilisée), LC = Préoccupation mineure. Les catégories et les critères de l'UICN ont évolué au fil du temps, de sorte que les changements dans la catégorisation d'une espèce peuvent refléter des changements dans les critères, plutôt que de véritables changements dans l'état de conservation. Les critères actuels, version 3.1, ont été publiés en 2001.

- **Perte d'habitat et perturbations** : Les dommages ou la destruction des grottes sont en augmentation au Mexique⁴, et l'exploitation minière des grottes est signalée dans les Antilles¹. Une source a suggéré que « les perturbations humaines et le vandalisme des principaux sites de repos dans les grottes sont probablement les causes les plus graves du déclin »⁶, et que la perte de vieux bâtiments et de ponts peut également affecter l'espèce⁶. Les colonies de *T. brasiliensis* ont été considérées comme susceptibles d'être affectées négativement par le bruit anthropogénique¹⁵.
- **Parcs éoliens** : Pour la *T. brasiliensis* les parcs éoliens sont considérés comme étant à l'origine du plus grand nombre de décès dans les études relatives auxdits parcs éoliens au Brésil et dans l'Oklahoma, États-Unis^{16, 17}.
- **Changement climatique** : L'augmentation de la végétation à l'entrée des grottes, sous l'effet du changement climatique, est considérée comme une menace potentielle pour l'avenir, car la végétation pourrait obstruer l'entrée des grottes¹⁸. Toutefois, l'expansion de son aire de répartition vers le nord a été jugée susceptible d'être liée au changement climatique et, par conséquent, l'espèce devrait continuer à s'étendre à de nouvelles régions⁹.
- **Pesticides** : Les pesticides organochlorés ont été suggérés comme étant la cause du déclin passé^{7, 19}.
- **Persécution** : Le risque perçu de rage peut conduire à la destruction intentionnelle de grandes colonies⁷. Certaines sous-populations ont été « exterminées comme des pestes » dans « plusieurs sites » de l'Uruguay¹.

2. Comportement migratoire et mouvements transfrontaliers

Quelques populations de *T. brasiliensis* ont des migrations saisonnières sur de longues distances, tandis que d'autres populations ne sont pas migratrices ou ne se déplacent que sur de courtes distances⁵. Les populations du centre et du sud-ouest des États-Unis sont « typiquement migratrices »⁵: les colonies migratrices hivernent dans le centre et le sud du Mexique et retournent dans le nord du Mexique et le sud-ouest des États-Unis pour la saison de reproduction estivale^{4, 6}. La plupart des individus qui migrent vers le sud-ouest des États-Unis en été sont des femelles, les mâles ne quittant généralement pas la partie subtropicale et tropicale de l'aire de répartition de l'espèce⁴. Alors que les populations migratrices et non migratrices de *T. brasiliensis* de la sous-espèce *T. b. mexicana* ont été suggérées comme représentant des groupes génétiquement distincts, ceci n'a pas été soutenu par une étude génétique²⁰. Peu d'informations ont été trouvées sur les itinéraires de migration des populations d'Amérique centrale et d'Amérique du Sud, mais la sous-espèce *T. b. brasiliensis* (dont la présence est suggérée dans toute l'Amérique du Sud) est connue pour migrer dans une grande partie de son aire de répartition¹⁰.

3. Protection et gestion existantes

Actions de la CMS

Cette espèce n'est actuellement incluse dans aucun Accord ou MdE de la CMS.

Résolutions de la CMS

Compte tenu des menaces qui pèsent sur la *T. brasiliensis*, les résolutions suivantes de la CMS sont susceptibles d'être pertinentes :

- [La Résolution 11.27 de la CMS \(Rev.COP13\)](#) sur les énergies renouvelables et les espèces migratrices exhorte les Parties à la CMS à entreprendre une planification physique minutieuse des projets d'énergie éolienne, en accordant une attention particulière à la mortalité des chauves-souris résultant des collisions avec les éoliennes et à envisager des moyens de réduire les perturbations.

Autres instruments internationaux

Aucun autre instrument international pertinent pour la *T. brasiliensis* n'a été recensé.

Implications potentielles du retrait de l'Annexe I

En tant qu'espèce inscrite à l'Annexe I de la CMS, les États de l'aire de répartition s'efforcent d'interdire le prélèvement de l'espèce (avec certaines exceptions précises) et de conserver et, lorsque cela est possible et approprié, de restaurer les habitats importants pour éviter que l'espèce ne soit en danger d'extinction. Il ne semble pas que les récoltes de *T. brasiliensis* constituent une menace importante pour l'espèce¹, mais les populations locales aux États-Unis et au Mexique peuvent être menacées par la perturbation d'importants sites de grottes⁴. Des efforts nationaux sont déployés pour protéger les sites de repos qui accueillent d'importantes populations de *T. brasiliensis* aux États-Unis, au Mexique et en Argentine^{2, 4, 21}. En outre, le réseau latino-américain et caribéen pour la conservation des chauves-souris (RELCOM) a promu un réseau régional d'« AICOM et SICOM » (zones et sites importants pour la conservation des chauves-souris) : actuellement, 156 AICOM et 53 SICOM sont reconnus dans 23 pays d'Amérique latine et des Caraïbes²². Il n'est pas certain que la suppression d'un engagement international en faveur de la conservation de son habitat ait une incidence sur les efforts nationaux et régionaux de conservation des sites importants pour l'espèce. Il convient de noter que les lois nationales qui accordent une protection à la *T. brasiliensis* peuvent avoir été mises en place en raison de l'inscription de l'espèce à l'Annexe I de la CMS.

4. Déclaration finale

T. brasiliensis est une espèce de chauve-souris migratrice très répandue dont on pense qu'elle a subi un déclin important de sa population dans la seconde moitié du XX^e siècle, au moins dans son aire de répartition septentrionale (États-Unis et Mexique) ; cependant, l'ampleur de ce déclin n'est pas claire en raison des changements intervenus dans les techniques de recensement au fil du temps. L'espèce est actuellement considérée comme abondante et répandue ; toutefois, on manque d'informations sur le statut de l'espèce en Amérique du Sud. Les colonies de *T. brasiliensis* ne semblent pas être menacées par la récolte ou le commerce. La perte d'habitat et la perturbation des gîtes représentent probablement les principales menaces pour les populations locales, et les parcs éoliens pourraient constituer une menace plus importante à l'avenir. Les colonies de *T. brasiliensis* pourraient bénéficier d'une coordination continue entre les États de l'aire de répartition pour protéger et restaurer des habitats importants le long de ses itinéraires de migration, en particulier les grottes clés pour le repos et la reproduction. Comme les données disponibles indiquent que l'espèce n'est pas menacée mais qu'elle pourrait bénéficier d'une coordination continue entre les États de l'aire de répartition, l'opportunité d'inscrire *T. brasiliensis* à l'Annexe II de la CMS pourrait être envisagée.

Références

- [1] Barquez, R., Diaz, M., Gonzalez, E., Rodriguez, A., Incháustegui, S. & Arroyo-Cabrales, J. 2015. *Tadarida brasiliensis*. *The IUCN Red List of Threatened Species* 2015: e.T21314A22121621. <https://dx.doi.org/10.2305/IUCN.UK.2015-4.RLTS.T21314A22121621.en>. [Consulté le 9 novembre 2022]
- [2] Díaz, M. Mónica; Gamboa Alurralde, Santiago; Montani, M. Eugenia; Bárquez, Rubén M. 2019. *Tadarida brasiliensis*. In: SAyDS–SAREM (éds.) Categorización 2019 de los mamíferos de Argentina según su riesgo de extinción. Lista Roja de los mamíferos de Argentina. Disponible sur : <http://cma.sarem.org.ar/es/especie-nativa/tadarida-brasiliensis>.
- [3] Federal Minister of Food, Agriculture and Forestry of the Federal Republic of Germany. 1979. *Convention sur la conservation des espèces migratrices appartenant à la faune sauvage– Texte et Annexes*. Bonn, Allemagne.
- [4] Schmidly, D.J. and Bradley, R.D. 2016. A species account of the Brazilian free-tailed bat (*Tadarida brasiliensis*). *The Mammals of Texas*. 7th Edition, University of Texas Press. Disponible sur : https://www.depts.ttu.edu/nsrl/mammals-of-texas-online-edition/Accounts_Chiroptera/Tadarida_brasiliensis.php [Consulté le 9 novembre 2022]
- [5] O'Shea, T.J. and Bogan, M.A. (eds). 2003. *Monitoring trends in bat populations of the United States and territories: problems and prospects*. U.S. Geological Survey, Biological Resources Discipline, Information and Technology Report, USGS/BRD/ITR--2003--0003, 274 pp.
- [6] Texas Parks and Wildlife Department. 2022. Brazilian Free-tailed Bat (*Tadarida brasiliensis*). Disponible sur : <https://tpwd.texas.gov/huntwild/wild/species/brazilfreetailbat/> [Consulté le 9 novembre 2022].
- [7] Betke, M., Hirsh, D.E., Makris, N.C., McCracken, G.F., Procopio, M., Hristov, N.I., Tang, S., Bagchi, A., Reichard, J.D., Horn, J.W. and Crampton, S. 2008. Thermal imaging reveals significantly smaller Brazilian free-tailed bat colonies than previously estimated. *Journal of Mammalogy*, 89(1), 18-24.
- [8] Russell, A.L., Cox, M.P., Brown, V.A. and McCracken, G.F. 2011. Population growth of Mexican free-tailed bats (*Tadarida brasiliensis mexicana*) predates human agricultural activity. *BMC Evolutionary Biology*, 11(1), 1-9.
- [9] McCracken, G.F., Bernard, R.F., Gamba-Rios, M., Wolfe, R., Krauel, J.J., Jones, D.N., Russell, A.L. and Brown, V.A. 2018. Rapid range expansion of the Brazilian free-tailed bat in the southeastern United States, 2008–2016. *Journal of Mammalogy*, 99(2), 312-320.
- [10] Russell, A.L. and McCracken, G.F. 2006. *Population Genetic Structure of Very Large Populations: The Brazilian Free-Tailed Bat*. In: Kunz, T., Zubaid, A., McCracken, G.F., (éds). *Functional and Evolutionary Ecology of Bats*, Oxford University Press, pp. 21.
- [11] Data on biological vulnerability for CMS direct use and trade study
- [12] Becker, N.I., Encarnacao, J.A., Tschapka, M. and Kalko, E.K.V. 2013. Energetics and life-history of bats in comparison to small mammals. *Ecological Research*, 28(2), 249-258.
- [13] Armstrong, K. 2008. Brazilian free-tailed bat (*Tadarida brasiliensis*). *Mammalian Species*, 4, 1-6.
- [14] CMS. 2016. *Fact Sheet on Migrating Bats*. Secrétariat PNUE/CMS, Bonn, Allemagne. Disponible sur : https://www.cms.int/sites/default/files/publication/fact_sheet_bats.pdf [Consulté le 9 novembre 2022].
- [15] Bunkley, J.P., McClure, C.J., Kleist, N.J., Francis, C.D. and Barber, J.R. 2015. Anthropogenic noise alters bat activity levels and echolocation calls. *Global Ecology and Conservation*, 3, 62-71.

- [16] Sarmiento do Amaral, I., Ramos Pereira, M.J., Mader, A., Ferraz, M.R., Bandeira Pereira, J., de Oliveira L.R. 2020. Wind farm bat fatalities in southern Brazil: temporal patterns and influence of environmental factors. *Italian Journal of Mammology*, 31(1), 40-47.
- [17] Piorkowski, M.D. and O'Connell, T.J. 2010. Spatial pattern of summer bat mortality from collisions with wind turbines in mixed-grass prairie. *The American Midland Naturalist*, 164(2), 260-269.
- [18] Caire, W., Ganow, K.B., Matlack, R.S., Caddell, G.M. and Crawford, P.H. 2014. Loss of a significant maternity population of Brazilian free-tailed bats (*Tadarida brasiliensis*) in Oklahoma. *The Southwestern Naturalist*, 59(2), 274-277.
- [19] Clark Jr, D.R. 2001. DDT and the decline of free-tailed bats (*Tadarida brasiliensis*) at Carlsbad Cavern, New Mexico. *Archives of Environmental Contamination and Toxicology*, 40(4), 537-543.
- [20] Russell, A.L., Medellín, R.A. and McCracken, G.F. 2005. Genetic variation and migration in the Mexican free-tailed bat (*Tadarida brasiliensis mexicana*). *Molecular Ecology*, 14(7), 2207-2222.
- [21] RELCOM. 2022. La Cueva de la Boca. Disponible sur : <https://www.recomlatinoamerica.net/%C2%BFqu%C3%A9-hacemos/conservacion/aicoms-sicoms/aicoms-sicoms-buscador/ad/sicoms,2/la-boca,176.html> [Consulté le 9 novembre 2022].
- [22] RELCOM. 2022. AICOMs & SICOMs. Disponible sur : <https://recomlatinoamerica.net/%C2%BFqu%C3%A9-hacemos/conservacion/aicoms-sicoms.html> [Consulté le 9 novembre 2022].

Vicugna vicugna (vigogne)



Annexe I (1979)
À l'exception des populations péruviennes
Réserves émises par l'Argentine et la Bolivie
Annexe II (1979)



Évaluation de l'UICN (2018)
Préoccupation mineure / en augmentation

Sélectionnés pour examen sur la base de l'état de conservation (préoccupation mineure), de la tendance de la population (en augmentation) et de l'amélioration de l'état de conservation.



Pays où l'espèce est présente : Argentine, État plurinational de Bolivie (ci-après Bolivie), Équateur (introduit), Chili, Pérou



Carte de base : United Nations Geospatial, 2023
Données sur l'aire de répartition : UICN 2008. *Vicugna vicugna*. The IUCN Red List of Threatened Species. v. 2022-1
Image : Adobe Stock | #269644119

1. État de conservation et menaces

Critères d'inscription à l'Annexe I

L'article III, paragraphe 2, de la Convention dispose que « Une espèce migratrice peut figurer à l'Annexe I à condition qu'il soit établi sur la base de données probantes, notamment des meilleures données scientifiques disponibles, que cette espèce est en danger ». Faisant suite à la Résolution 13.7, le terme « en danger » est interprété comme « faisant face à un risque très élevé d'extinction à l'état sauvage dans un avenir proche ».

L'article III, paragraphe 3, de la Convention dispose qu'une espèce migratrice peut être supprimée de l'Annexe I lorsque la Conférence des Parties constate que l'espèce n'est plus en danger et que ladite espèce ne risque pas d'être à nouveau mise en danger en raison du défaut de protection résultant de sa suppression de l'Annexe I.

Résumé de l'état de conservation

Évaluations de l'UICN

Statut de la Liste rouge de l'UICN^{1 a}



^a **VU** = Vulnérable, **LC/cd** = Préoccupation mineure/dépendant de la conservation (ancienne catégorie qui n'est plus utilisée), **LC** = Préoccupation mineure. Les catégories et les critères de l'UICN ont évolué au fil du temps, de sorte que les changements dans la catégorisation d'une espèce peuvent refléter des changements dans les critères, plutôt que de véritables changements dans l'état de conservation. Les critères actuels, version 3.1, ont été publiés en 2001.

	<p>Statut vert de l'UICN^{2 b}</p> <p>Modérément appauvri 2021</p> <p>Score de rétablissement de l'espèce = 67 %</p> <p>« Le score de rétablissement de l'espèce de la vigogne de 67 % (modérément appauvri) reflète la décimation passée généralisée de l'espèce pour sa laine précieuse ; ce n'est qu'au cours des dernières décennies que l'espèce a été rétablie en populations viables dans toute son aire de répartition grâce à une protection légale contre la chasse, à une interdiction du commerce international et à l'introduction de programmes de moyens de subsistance durables ».²</p> <ul style="list-style-type: none"> • <u>Héritage de la conservation</u> : élevé. Sans les mesures de conservation prises par le passé, l'espèce serait très certainement proche de l'extinction. • <u>Dépendance envers la conservation</u> : Moyenne. L'espèce pourrait être menacée dans toute son aire de répartition dans les dix ans à cause du braconnage si les mesures de conservation étaient levées. • <u>Gain par conservation</u> : Moyen. On s'attend à ce que l'espèce atteigne un score de rétablissement de 92 % dans les dix ans à venir si les efforts de conservation se poursuivent.
<p>Tendance de la population selon l'UICN</p>	<p>Augmentation (2018) ¹</p> <p>Taux de croissance annuel de 11 % en Équateur³. Déclin de 5 000 individus signalés entre 2008 et 2017 au Chili¹.</p>
<p>Informations clés de la Liste rouge de l'UICN</p>	<p>Estimation de la population mondiale : 473 297 - 527 691¹</p> <p>Populations nationales recensées/estimées : Argentine : 72 800-127 072 (recensement national, 2006)⁶ ; Bolivie : 163 331 (estimation, 2017)⁵ ; Chili : 12 103 (estimation, 2017)⁵ ; Équateur : 7185 (2016)³ ; Pérou : 218 000 (recensement national, 2019)⁴.</p> <p>NB : Le Pérou ne figure pas sur la liste de l'Annexe I de la CMS.</p>
<p>Informations complémentaires ou équivalentes sur l'état de conservation</p>	<p>Évaluations de la Liste rouge nationale : Argentine : Préoccupation mineure (2012)⁷ ; Bolivie : Préoccupation mineure (2009)⁸ ; Équateur : Préoccupation mineure (2021)⁹ ; Pérou : Quasi menacé (2018)¹⁰.</p> <p><i>Vicugna vicugna</i> a été incluse dans la version originale des annexes lors de l'adoption de la Convention en 1979.</p> <p>Non inscrite dans : Espèces menacées du Chili (2009)</p>
<p>Vulnérabilité biologique</p>	<p>Rendement reproductif : faible par rapport aux autres mammifères¹¹. Âge à la première reproduction 3-5 ans (mâles) et 2 ans (femelles)¹². La gestation dure en moyenne de 330 à 350 jours et les femelles donnent naissance à un petit¹². 10-30 % des petits sont morts quatre mois après leur naissance dans une réserve nationale au Pérou¹².</p> <p>Étendue de l'habitat : se trouve à la limite des environnements habitables dans les prairies équatoriales de haute altitude des montagnes andines, à environ 3 000-5 000 m au-dessus du niveau de la mer^{1, 12}.</p>
<p>Résumé des menaces</p>	
<p>Menaces actuelles et futures</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Le braconnage pour les marchés illégaux de fibres représente la principale menace pour l'espèce, affectant particulièrement les populations chiliennes isolées¹. <ul style="list-style-type: none"> ○ Peu d'informations ont pu être trouvées sur l'ampleur actuelle du braconnage. Au moins 3 289 individus ont été chassés illégalement en Bolivie entre 2008 et 2013, 149 prélèvements illégaux ont été signalés en Argentine entre 2012 et 2013, et 49 vigognes ont été tuées illégalement au Chili au cours des premiers mois de 2014¹⁴. ○ La fibre de vigogne a une grande valeur, mais le coût de la fibre brute a diminué au fil du temps : de 1 000 USD/kg à la fin des années 1990, il est passé à 250-300 USD/kg ces dernières années¹³. • Perte d'habitat : Le surpâturage du bétail et la fragmentation de l'habitat due au développement industriel et agricole peuvent menacer les populations en dehors des zones protégées¹. • Maladie : La gale causée par l'acarier <i>Sarcoptes scabiei</i> augmente « à un rythme alarmant » dans plusieurs populations de son aire de répartition¹.

^b Le Statut vert des espèces de l'UICN évalue la reconstitution des populations d'espèces et mesure le succès de la conservation. Le « score de rétablissement des espèces », qui varie de 0 à 100 %, indique dans quelle mesure une espèce est « entièrement rétablie ». Pour plus d'informations sur le statut écologique des espèces de l'UICN, y compris les définitions et les méthodologies, veuillez consulter le site : <https://www.iucnredlist.org/fr/about/green-status-species>

- **Changement climatique** : Les vigognes vivent « à la limite des environnements habitables », c'est pourquoi l'habitat aride de haute altitude des vigognes sera probablement affecté par le changement climatique¹.
- **Hybridation** avec l'alpaga domestique¹.

2. Comportement migratoire et mouvements transfrontaliers

Certaines populations de vigognes sont connues pour franchir les frontières internationales¹⁵, et ces populations peuvent traverser les frontières en raison de la mobilité naturelle des troupeaux de vigognes (par exemple lors des déplacements quotidiens pour trouver de l'eau)^{12, 15}. Des passages transfrontaliers de la vigogne du Pérou vers la Bolivie ont été signalés, ce qui nécessite de prendre en considération les droits d'utilisation des communautés locales qui utilisent la fibre de vigogne comme ressource de part et d'autre de ces frontières.¹⁶

3. Protection et gestion existantes

Actions de la CMS

Cette espèce n'est actuellement incluse dans aucun Accord ou MdE de la CMS, et aucune autre action au titre de la CMS n'a été recensée.

Autres instruments internationaux

Convention pour la conservation et la gestion de la vigogne (Convention sur la vigogne), 1979

- Signataires : Argentine, Bolivie, Chili, Équateur, Pérou

Convention sur le commerce international des espèces de faune et de flore sauvages menacées d'extinction

- Toutes les populations ont été inscrites à l'Annexe I de la CITES en 1975, interdisant le commerce international de la fibre de vigogne. Depuis 1987, des populations spécifiques ont été progressivement transférées à l'Annexe II, où le commerce international est autorisé mais réglementé.

Inscription actuelle à la CITES (détails disponibles sur [Species+](#))

- Annexe I (au 26/11/2019) : À l'exception des populations de l'Argentine (les populations des provinces de Jujuy, Catamarca et Salta, et les populations semi-captives des provinces de Jujuy, Salta, Catamarca, La Rioja et San Juan), du Chili (les populations de la région de Tarapacá et de la région d'Arica et Parinacota), de l'Équateur (la totalité de la population), du Pérou (la totalité de la population) et de l'État plurinational de Bolivie (la totalité de la population), qui sont inscrites à l'Annexe II.
- Annexe II (au 26/11/2019) : Parties des populations de l'Argentine et du Chili, et des populations de la Bolivie, du Pérou et de l'Équateur non inscrites à l'Annexe I. Dans le but exclusif d'autoriser le commerce international des fibres de vigognes (*Vicugna vicugna*) et de leurs produits dérivés, uniquement si les fibres proviennent de la tonte de vigognes vivantes. Le commerce des produits dérivés de la fibre ne peut avoir lieu que conformément à certaines dispositions^c.

Implications potentielles du retrait de l'Annexe I

En tant qu'espèce inscrite à l'Annexe I de la CMS, les États de l'aire de répartition devraient interdire le prélèvement de l'espèce, à quelques exceptions près. Historiquement, les individus étaient tués pour leur viande, leur peau et leur fibre ; cependant, les prélèvements légaux actuels et le commerce de la fibre de vigogne proviennent d'individus écorchés vifs et un certain nombre d'initiatives d'utilisation durable ont été développées^{1, 17}. Bien que l'amélioration de l'état de conservation de la vigogne représente un succès en matière de conservation, l'évaluation de la Liste rouge de l'UICN pour *V. vicugna* souligne l'importance de maintenir « des actions politiques pour contrôler la situation actuelle afin d'éviter le risque de revenir à des circonstances passées qui ont laissé l'espèce proche de l'extinction »¹, et la récente évaluation du Statut vert de l'espèce par l'UICN met en évidence la dépendance de *V. vicugna* à des efforts de conservation continus².

^c Pour une liste complète, voir : <https://cites.org/sites/default/files/eng/app/2022/E-Appendices-2022-06-22.pdf>.

4. Déclaration finale

Bien que les populations de vigognes se soient considérablement reconstituées au cours des dernières décennies, le braconnage pour la précieuse fibre de vigogne représente une menace majeure pour l'espèce et les évaluations des experts indiquent que la poursuite de la reconstitution de l'espèce dépend du maintien des mesures de conservation¹. Certaines populations se trouvent à des frontières internationales et peuvent donc franchir fréquemment ces frontières. Les évaluateurs de la Liste rouge de l'UICN ont souligné que l'espèce pourrait bénéficier de la coopération transfrontalière en cours entre les pays andins, comme la coordination des efforts de lutte contre le braconnage. Par mesure de précaution, l'inscription à l'Annexe I de *V. vicugna* assure une protection permanente contre les prélèvements.

Il est important de noter que les populations péruviennes ne sont pas incluses dans la liste de l'Annexe I et que des réserves ont été émises par l'Argentine et la Bolivie.

5. Références

- [1] Acebes, P., Wheeler, J., Baldo, J., Tuppia, P., Lichtenstein, G., Hoces, D. & Franklin, W.L. 2018. *Vicugna vicugna* (errata version publiée en 2019). The IUCN Red List of Threatened Species 2018: e.T22956A145360542. <https://dx.doi.org/10.2305/IUCN.UK.2018-2.RLTS.T22956A145360542.en>. [Consulté le 9 novembre 2022].
- [2] Acebes P, Gonzalez B. *Vicugna vicugna* (Évaluation du Statut vert). The IUCN Red List of Threatened Species 2021: e.T22956A2295620221; 2021. [Consulté le 9 novembre 2022].
- [3] [Ministerio del Ambiente de Ecuador (Ministry of Environment of Ecuador), 2016 in: Acebes P, Wheeler J, Baldo J, Tuppia P, Lichtenstein G, Hoces D, et al. *Vicugna vicugna* (errata version publiée en 2019). The IUCN Red List of Threatened Species 2018: e.T22956A145360542; 2018.
- [4] Ministerio de Desarrollo Agrario y Riego (Ministry of Agriculture and Irrigation of Peru), 2012 in: Acebes P, Wheeler J, Baldo J, Tuppia P, Lichtenstein G, Hoces D, et al. *Vicugna vicugna* (errata version publiée en 2019). The IUCN Red List of Threatened Species 2018: e.T22956A145360542; 2018.
- [5] Vicuña Convention, 2017 in: Acebes P, Wheeler J, Baldo J, Tuppia P, Lichtenstein G, Hoces D, et al. *Vicugna vicugna* (errata version publiée en 2019). The IUCN Red List of Threatened Species 2018: e.T22956A145360542; 2018.
- [6] Baigún, R.J., Bolkovic, M.L., Aued, M.B., Li Puma, M.C. and Scandalo, R.P., 2008. *Manejo de fauna silvestre en la Argentina : primer censo nacional de camélidos silvestres al norte del Río Colorado*. Secretaría de Ambiente y Desarrollo Sustentable de la Nación, Buenos Aires, Argentina.
- [7] SAREM. 2022. *Vicugna vicugna*: Categorización de los mamíferos Amenazados de Argentina. Disponible sur: <https://cma.sarem.org.ar/es/especie-nativa/vicugna-vicugna> [Consulté le 08/11/2022].
- [8] Tarifa, T. and Aguirre, L. F. 2009. Mamíferos. pp. 419-522. In: Ministerio de Medio Ambiente y Agua 2009. *Libro rojo de la fauna silvestre de vertebrados de Bolivia*. La Paz, Bolivia.
- [9] Tirira, D.G. (ed.). 2021. *Lista Roja de los mamíferos del Ecuador*. In: Libro Rojo de los mamíferos del Ecuador (3a edición). Asociación Ecuatoriana de Mastozoología, Fundación Mamíferos y Conservación, Pontificia Universidad Católica del Ecuador y Ministerio del Ambiente, Agua y Transición Ecológica del Ecuador. Publicación Especial sobre los mamíferos del Ecuador 13, Quito.
- [10] SERFOR. 2018. *Libro Rojo de la Fauna Silvestre Amenazada del Perú*. Primera edición. SERFOR (Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre), Lima, Perú, pp. 548.
- [11] Data on biological vulnerability for CMS direct use and trade study
- [12] Franklin, W. 2011. *Family Camelidae (camels)*. In: Wilson, D.E., Wilson, D.E. and Mittermeier, R.A. (eds.). 2011. *Handbook of the mammals of the world, volume 2: hoofed mammals*. Barcelona, Spain: Lynx Ediciones. pp. 206–46.
- [13] Castilla, M.C., González, B.A., Luna, P.N., Florit, L., Bustos Cabanillas, M., 2021. The development of public policies for the sustainable governance of *Vicugna vicugna*. Territory, Politics, Governance 1–20. Disponible sur : <https://doi.org/10.1080/21622671.2021.1982761>
- [14] IUCN SSC-GECS. 2016. Poaching of Vicuña and the Illegal Commercialization of its Fiber: A Persisting Problem. IUCN South American Camelid Specialist Group.
- [15] McNeill D., Lichtenstein, G., Renaudeau d'Arc, N. *International Policies and National Legislation Concerning Vicuña Conservation and Exploitation*. In: Gordon I.J., (éd.). *The Vicuña: The Theory and Practice of Community-Based Wildlife Management*, Boston, MA: Springer Science & Business Media. p. 63–79.
- [16] Renaudeau d'Arc N. 2005. Community-based Conservation and Vicuña Management in the Bolivian Highlands. 2005. PhD thesis, School of Development Studies, University of East Anglia.
- [17] Coad L, Willis J, Maisels F, Funk S, Doughty H, Fa JE, et al. Impacts of Taking, Trade and Consumption of Terrestrial Migratory Species for Wild Meat. Bonn, Allemagne: CMS; 2021.

Pelecanus onocrotalus (Pélican blanc)



Annexe I (1994)
Uniquement les populations paléarctiques
Annexe II (1986)
Populations du Paléarctique occidental



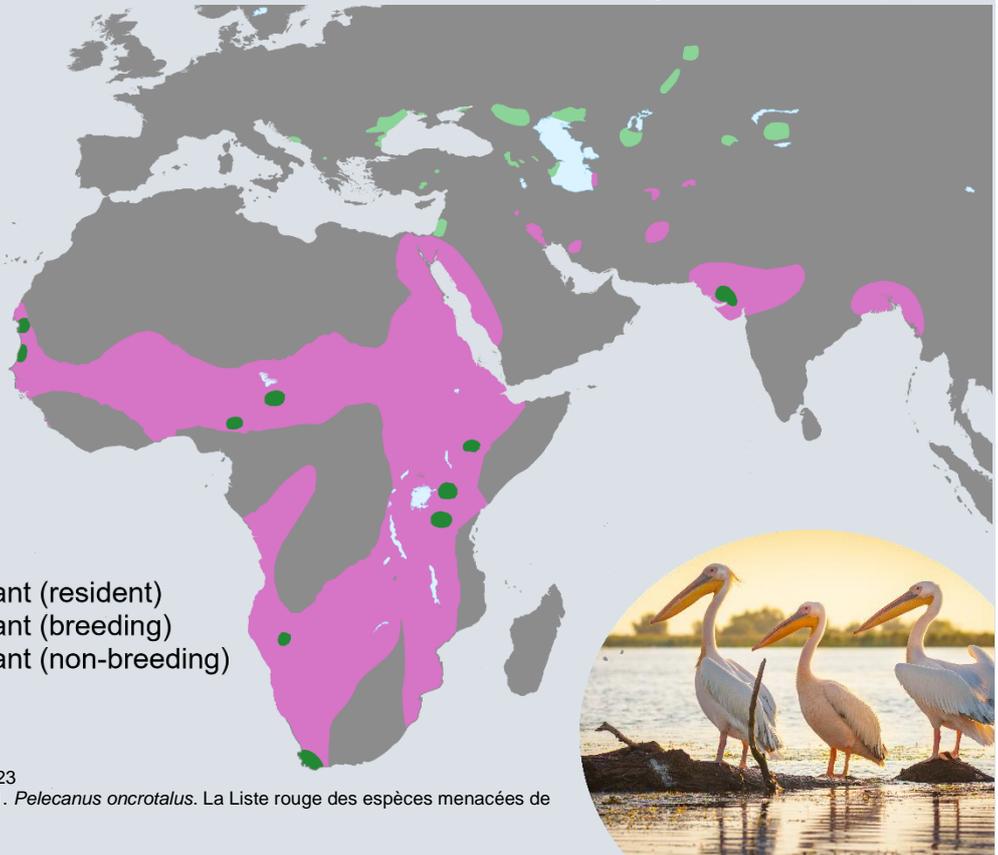
Évaluation de l'UICN (2020)

Préoccupation mineure / Inconnue

Sélectionné pour examen sur la base de l'état de conservation (préoccupation mineure) maintenu par de multiples évaluations et de la tendance de la population (inconnue au niveau mondial, mais en augmentation en Europe)

Le **Paléarctique** comprend l'Europe, l'Afrique du Nord et l'Asie au nord de l'Himalaya (à l'exclusion du sous-continent indien et de l'Asie du Sud-Est).

Le **paléarctique occidental** englobe notamment la région comprenant l'Europe, l'Afrique du Nord et le Moyen-Orient, à l'exclusion des parties méridionales de la péninsule arabique. La proposition originale d'inscription à l'Annexe II de *P. onocrotalus* (COP4 II/26) fait également référence aux populations de la région caspienne et de la République islamique d'Iran.



■ Extant (resident)
■ Extant (breeding)
■ Extant (non-breeding)

Carte de base : United Nations Geospatial, 2023

Données sur l'aire de répartition : UICN 2021. *Pelecanus onocrotalus*. La Liste rouge des espèces menacées de l'UICN. v. 2022-1

Image : Adobe Stock | #320174198

1. État de conservation et menaces

Critères d'inscription à l'Annexe I

L'article III, paragraphe 2, de la Convention dispose que *Une espèce migratrice peut figurer à l'Annexe I à condition qu'il soit établi sur la base de données probantes, notamment des meilleures données scientifiques disponibles, que cette espèce est en danger*. Faisant suite à la Résolution 13.7, le terme « en danger » est interprété comme « *faisant face à un risque très élevé d'extinction à l'état sauvage dans un avenir proche* ».

L'article III, paragraphe 3, de la Convention dispose qu'une espèce migratrice peut être supprimée de l'Annexe I lorsque la Conférence des Parties constate que l'espèce n'est plus en danger et que ladite espèce ne risque pas d'être à nouveau mise en danger en raison du défaut de protection résultant de sa suppression de l'Annexe I.

Résumé de l'état de conservation

Évaluations de l'UICN

Statut sur la **Liste rouge** de l'UICN (niveau mondial)^{1a}

LR/LC

1988, 1994, 2000

Least Concern

2004, 2008, 2009, 2012, 2016, 2018, 2020

^a LR/LC = Risque faible/préoccupation mineure (ancienne catégorie qui n'est plus utilisée). Les catégories et les critères de l'UICN ont évolué au fil du temps, de sorte que les changements dans la catégorisation d'une espèce peuvent refléter des changements dans les critères, plutôt que de véritables changements dans l'état de conservation. Les critères actuels, version 3.1, ont été publiés en 2001.

	<p>Statut sur la Liste rouge de l'UICN (Europe)²</p> <div style="text-align: center;">  <p>Least Concern 2015 → Least Concern 2020</p> </div> <p>Ni l'évaluation de la Liste rouge de l'UICN au niveau mondial ni celle au niveau européen ne s'alignent directement sur l'inscription à l'Annexe I de la CMS de <i>P. onocrotalus</i>, qui ne couvre que les populations paléarctiques.</p>
<p>Tendance de la population selon l'UICN</p>	<p>Inconnue (2020 ; certaines populations sont en diminution, tandis que d'autres sont signalées comme étant en augmentation, stables ou ayant des tendances inconnues) (Niveau mondial)¹</p> <p>En augmentation (2020) (Europe)²</p>
<p>Informations clés de la Liste rouge de l'UICN</p>	<p>Estimation de l'étendue d'apparition : 51 200 000 km² (niveau mondial)¹; 169 000 km² (Europe)²</p> <p>Taille de la population : 265 000-295 000 individus (niveau mondial)¹ ; 9 300-20 400 couples, ou 18 700-40 700 individus matures (Europe)² ; 8 600-19 000 couples ou 17 300-37 900 individus matures (Union européenne)²</p> <p>Estimations nationales de population (Europe)²:</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Populations reproductrices</i> : Géorgie : 10-100 couples (2013-2017 ; tendance démographique inconnue), Grèce : 610-940 couples (2013-2018 ; tendance démographique croissante), Roumanie : 8 000-18 000 couples (2013-2018 ; tendance démographique croissante), Fédération de Russie : 600-700 couples (2008-2018 ; tendance démographique croissante), Turquie : 50-80 couples (2002-2012 ; tendance démographique inconnue). • <i>Populations hivernantes</i> : Azerbaïdjan : 50-500 individus (1996-2019 ; tendance de population inconnue), Bulgarie : 1-20 individus (2013-2018 ; tendance de population stable), Roumanie : 15-24 individus (2013-2018 ; tendance de population inconnue), Turquie : 29-380 (2013-2019 ; tendance de population inconnue).
<p>Informations complémentaires ou équivalentes sur l'état de conservation</p>	<p>Les populations paléarctiques hors d'Europe : les pays hors d'Europe^b abritaient apparemment une proportion importante (environ 50 %) de la population reproductrice paléarctique dans les années 1980 et 1990³. Aucune évaluation ou estimation récente n'a pu être trouvée pour ces populations.</p> <p>En 2000, l'ensemble de la population paléarctique (y compris la population européenne) était estimé entre 6 800 et 11 000 couples. Cette estimation a été basée sur des informations provenant d'enquêtes plus anciennes menées en République islamique d'Iran (estimation de la population : 300-400 couples ; période d'enquête : années 1990), au Kazakhstan (2 600-5 100 couples ; années 1980), au Turkménistan (100-450 couples ; années 1980) et en Ouzbékistan (300-650 couples ; années 1980³).</p>
<p>Vulnérabilité biologique</p>	<p>Rendement reproductif : modéré, comparé à d'autres oiseaux⁴. <i>Pelecanus onocrotalus</i> produit relativement peu de descendants (taille de la couvée : 2) et atteint la maturité sexuelle à environ 3,5 ans (1 272 jours)⁵.</p> <p>Étendue de l'habitat : <i>P. onocrotalus</i> est un spécialiste de l'habitat⁴ associé aux zones humides, qui niche dans de grandes colonies situées dans des endroits inaccessibles aux prédateurs, tels que des roselières étendues, des marécages, des vasières, des bancs de sable ou de gravier¹.</p>
<p>Résumé des menaces</p>	
<p>Menaces actuelles et futures</p>	<p>Résumé des menaces selon l'évaluation de la liste rouge de l'UICN¹, complété par des informations supplémentaires provenant d'une littérature scientifique plus large :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Les perturbations sur les sites de nidification sont considérées comme la principale menace pour les populations de la voie de migration Mer Noire - Méditerranée, qui sont considérées comme strictement dépendantes de la poursuite de la gestion de la conservation, y compris la surveillance pour protéger les colonies de reproduction⁶. • La grippe aviaire hautement pathogène constitue une menace croissante pour les populations de <i>P. onocrotalus</i>⁷. En 2021 et 2022, des niveaux substantiels de mortalité dus à l'IAHP (affectant principalement les oiseaux juvéniles) ont été signalés dans les sites d'hivernage de <i>P. onocrotalus</i> : réserve ornithologique nationale du Djoudj au Sénégal (environ 750 morts⁸ et dans le Parc national du Diawling dans le sud-ouest de la Mauritanie (environ 2 140 morts)⁹.

^b Ces pays ne comprennent pas la Fédération de Russie et la Turquie.

- **Destruction de l'habitat** : la perte et la dégradation des zones humides, notamment, les sites d'escale utilisés lors de la migration, a été une cause majeure des déclinés historiques dans tout le Paléarctique^{1, 6, 9}. Cette espèce est particulièrement sensible aux modifications de l'hydrologie des zones humides sur les sites de reproduction, qui peuvent avoir une incidence sur la viabilité des zones de nidification ou sur la disponibilité des proies^{1, 6}.
- **La persécution directe** (par exemple, tir, destruction des nids) resterait l'une des menaces les plus répandues affectant les populations de pélicans dans la région de la mer Noire et de la voie de migration méditerranéenne, selon une évaluation réalisée en 2012⁶. La persécution a été l'une des principales causes du déclin historique de cette espèce au XX^e siècle dans certains pays européens⁶ et est largement motivée par le conflit perçu entre les pélicans et les pêcheries^{1, 6}.
- **Chasse** : L'étendue et l'incidence de la chasse ne sont pas bien comprises¹. En Égypte, *P. onocrotalus* est à la fois ciblé directement par les chasseurs pour la nourriture et capturé illégalement dans des filets destinés à capturer d'autres espèces cibles pour la consommation^{11, 12}, et est apparemment chassé à des fins sportives dans certaines parties de l'Europe méridionale et orientale¹.
- **La pollution agricole et industrielle** des zones humides d'eau douce peut avoir une incidence négative sur les populations de cette espèce, par l'accumulation de polluants chez les oiseaux adultes suite à la consommation de poissons contaminés¹. L'incidence à long terme de cette menace sur les populations de *P. onocrotalus* est actuellement inconnue¹.
- **Les collisions avec les lignes électriques** ont été mises en évidence comme une source supplémentaire de mortalité pour certaines populations de la région de la mer Noire et de la voie de migration méditerranéenne^{6, 13}.
- **Le changement climatique** pourrait amplifier la menace que représentent pour cette espèce les changements brusques dans l'hydrologie des zones humides, en particulier si la fréquence des phénomènes météorologiques extrêmes tels que les tempêtes augmente⁶.

Les perturbations, la destruction de l'habitat, la persécution, la chasse et la pollution sont autant de menaces pour *P. onocrotalus* dans la proposition originale d'inscription à l'Annexe I de la CMS pour la population paléarctique ([CMS/Inf. 1.8/ A I/1](#)).

2. Comportement migratoire et mouvements transfrontaliers

Les populations nordiques sont migratrices¹, la plus grande colonie de reproduction en dehors de l'Afrique nichant dans le delta du Danube, en Roumanie, de mars à avril et repartant de septembre à début novembre¹¹. On pense que les zones d'hivernage des populations européennes se situent principalement en Afrique¹¹, la colonie du delta du Danube étant connue pour hiverner en Afrique équatoriale, notamment au Soudan et au Kenya¹⁴. La route migratoire de la Roumanie vers l'Afrique équatoriale s'étend de la mer Noire à la Bulgarie, la Turquie, la Méditerranée orientale et l'Égypte¹⁴.

3. Protection et gestion existantes

Actions de la CMS

[Accord sur la conservation des oiseaux d'eau migrateurs d'Afrique-Eurasie \(AEWA\)](#)

- Inscription actuelle : Tableau 1, colonne A (population reproductrice d'Europe et d'Asie occidentale ; les populations d'Afrique de l'Est, du Sud et de l'Ouest sont inscrites dans le tableau 1, colonne B).
- Les parties à l'AEWA sont tenues de mettre en œuvre des mesures juridiques interdisant le prélèvement d'oiseaux et d'œufs, les perturbations intentionnelles, la possession, l'utilisation et le commerce des populations figurant au tableau 1, colonne A.
- Dans le cadre de l'Accord, les Parties s'engagent également à établir des zones protégées afin de conserver les habitats importants pour les populations figurant au tableau 1 et de limiter les perturbations dans les colonies de reproduction, en plus des autres activités décrites dans le [Plan d'action de l'AEWA](#).

[Plan d'action sur la voie de migration d'Asie centrale \(CAF\)](#)

- Inscription actuelle : tableau 2, colonne A.
- Les États de l'aire de répartition sont tenus de mettre en œuvre des mesures juridiques interdisant la capture, la perturbation intentionnelle et le commerce des populations du tableau 2, colonne A. Le plan d'action sur la voie de migration d'Asie centrale comprend également des dispositions relatives à la conservation de l'habitat et au suivi des populations inscrites.

Résolutions de la CMS

Compte tenu des menaces qui pèsent sur *P. onocrotalus*, les résolutions suivantes de la CMS sont susceptibles d'être pertinentes :

- [7.04 Électrocution des oiseaux migrateurs](#), [10.11 \(Rev.COP13\) Lignes électriques et oiseaux migrateurs](#), [11.16 \(Rev.COP13\) La prévention de l'abattage, du prélèvement et du commerce illégaux d'oiseaux migrateurs](#), [12.11 \(Rev.COP13\) Voies de migration](#), [12.12 \(Rev.COP13\) Plans d'action pour les oiseaux](#) et [12.21 Changement climatique et espèces migratrices](#).

Autres instruments internationaux

Directive européenne sur les oiseaux (directive 2009/147/CE)

- Inscription actuelle : Annexe I.
- En vertu de la Directive européenne sur les oiseaux, les États membres de l'UE sont tenus d'interdire la mise à mort ou la capture intentionnelle, la destruction ou l'endommagement des œufs et des nids, ainsi que la perturbation intentionnelle des espèces figurant à l'Annexe I.
- Les États membres doivent également désigner et gérer « leurs territoires les plus appropriés en nombre et en superficie » en tant que zones de protection spéciale (ZPS) pour les espèces de l'Annexe I. Les ZPS font automatiquement partie du réseau Natura 2000, établi par la Directive Habitats (directive 92/43/CEE). Dans le cadre de ce règlement, les États membres ont l'obligation de prendre les mesures appropriées pour éviter la détérioration des habitats dans les sites Natura 2000 et prévenir les perturbations des espèces pour lesquelles le site a été désigné.
- 97 sites Natura 2000 ont été désignés pour *P. onocrotalus* dans quatre États membres de l'UE¹⁵.
- *P. onocrotalus* ne fait pas partie des espèces de l'Annexe I faisant l'objet d'un plan d'action européen pour les espèces d'oiseaux¹⁶ ou d'un financement prioritaire au titre de LIFE¹⁷.

Convention relative à la conservation de la vie sauvage et du milieu naturel de l'Europe (Convention de Berne)

- Inscription actuelle : Annexe II (espèces de faune strictement protégées).
- Demande aux Parties contractantes d'interdire la capture et la mise à mort intentionnelles, les dommages aux sites de reproduction, les perturbations, le ramassage des œufs, la détention et le commerce intérieur des espèces inscrites à l'Annexe II.

4. Déclaration finale

Les populations mondiale et européenne de *P. onocrotalus* ont été classées dans la catégorie « préoccupation mineure » dans les évaluations de la liste rouge de l'UICN réalisées en 2020. Alors que les populations européennes de cette espèce seraient en voie de rétablissement, le statut actuel du reste de la population paléarctique n'est pas connu. Une évaluation récente de l'état de conservation de *P. onocrotalus* dans la voie de migration Mer Noire - Méditerranée a souligné que la population dans cette région dépend de la poursuite des mesures de conservation en cours, y compris des efforts pour protéger les colonies de nidification contre les perturbations et la persécution. L'évaluation de la Liste rouge de l'UICN pour l'Europe a également souligné la nécessité d'améliorer le suivi des cas de persécution et l'application de la législation existante protégeant cette espèce. Compte tenu des pressions constantes exercées par les perturbations, les persécutions et la perte ou la dégradation de l'habitat, ainsi que de la menace croissante que représentent les épidémies de grippe aviaire, l'inscription à l'Annexe I assure une protection importante aux populations paléarctiques de l'espèce.

5. Références

- [1] BirdLife International. 2021. *Pelecanus onocrotalus*. *The IUCN Red List of Threatened Species* 2021: e.T22697590A177120498. <https://dx.doi.org/10.2305/IUCN.UK.2021-3.RLTS.T22697590A177120498.en>. [Consulté le 07/10/2022].
- [2] BirdLife International. 2021. *Pelecanus onocrotalus*. *The IUCN Red List of Threatened Species* 2021: e.T22697590A166324144. <https://dx.doi.org/10.2305/IUCN.UK.2021-3.RLTS.T22697590A166324144.en>. [Consulté le 10/10/2022].
- [3] Crivelli, A. J., Catsadorakis, G., Hatzilacou, D., Hulea, D., Malakou, M., Marinov, M., Michev, T., Nazirides, T., Peja, N., Sarigul, G. and Siki, M. 2000. Status and development of Great White Pelican *Pelecanus onocrotalus* and Dalmatian Pelican *P. crispus* breeding in the Palearctic. *5th Medmaravis Symposium "Monitoring and Conservation of birds, mammals and sea turtles of the Mediterranean and Black Seas"*.
- [4] Data on biological vulnerability for CMS direct use and trade study
- [5] Myhrvold, N. P., Baldrige, E., Chan, B., Sivam, D., Freeman, D. L. and Morgan Ernest, S. K. 2015. An amniote life-history database to perform comparative analyses with birds, mammals, and reptiles. *Ecology*, 96: 3109.
- [6] Catsadorakis, G., Onmuş, O., Bugariu, S., Gül, O., Hatzilacou, D., Hatzofe, O., Malakou, M., Michev, T., Nazirides, T., Nikolaou, H., Rudenko, A., Saveljic, D., Shumka, S., Siki, M. and Crivelli, A. J. 2015. Current status of the Dalmatian pelican and the great white pelican populations of the Black Sea/Mediterranean flyway. *Endangered Species Research*, 27: 119-130.
- [7] Alert: increased risk of highly pathogenic avian influenza outbreaks in wild bird populations in Africa. 2022. *AEWA: Accord sur la conservation des oiseaux d'eau migrateurs d'Afrique-Eurasie*. Disponible sur: <https://www.unep-awea.org/en/news/alert-increased-risk-highly-pathogenic-avian-influenza-outbreaks-wild-bird-populations-africa#:~:text=The%20outbreak%20affected%20883%20Great,time%20in%20south%20west%20Mauritania> [Consulté le 11/10/2022].
- [8] Lo, F. T., Zecchin, B., Diallo, A. A., Racky, O., Tassoni, L., Diop, A., Diouf, M., Diouf, M., Samb, Y. N., Pastori, A., Gobbo, F., Ellero, F., Diop, M., Lo, M. M., Diouf, M. N., Fall, M., Ndiaye, A. A., Gaye, A. M., Badiane, M., Lo, M., ... Monne, I. (2022). Intercontinental Spread of Eurasian Highly Pathogenic Avian Influenza A(H5N1) to Senegal. *Emerging infectious diseases*, 28(1), 234–237.
- [9] Beyit, A.D., Meki, I.K., Barry, Y. et al. 2023. Avian influenza H5N1 in a great white pelican (*Pelecanus onocrotalus*), Mauritania 2022. *Vet Res Commun*.
- [10] Crivelli, A. J., Catsadorakis, G., Jerrentrup, H., Hatzilacos, D. and Michev, T. 1991. Conservation and management of pelicans nesting in the Palearctic. *Conserving Migratory Birds. ICBP Technical Publication No. 12*, pp. 137-152.
- [11] Elliott, A., Christie, D. A., Jutglar, F., Garcia, E. F. J. and Kirwan, G. M. 2020. Great White Pelican (*Pelecanus onocrotalus*), version 1.0. In *Birds of the World* (J. del Hoyo, A. Elliott, J. Sargatal, D. A. Christie, and E. de Juana, Editors). Cornell Lab of Ornithology, Ithaca, NY, USA.
- [12] Eason, P., Rabia, B. and Attum, O. 2016. Hunting of migratory birds in North Sinai, Egypt. *Bird Conservation International*, 26: 39-51.
- [13] Electrocution and collision with power lines are the serious threats for the pelicans in Bulgaria. 2022. *Pelican Way of LIFE*. Disponible sur: <https://life-pelicans.com/news/electrocution-and-collision-with-power-lines-are-the-serious-threats-for-the-pelicans-in-bulgaria/> [Consulté le 04/11/2022].
- [14] Marinov, M., Pogan, T., Dorosencu, A., Nichersu, L., Alexe, V., Trifanov, C., Bozagievici, R., Tosic, K., and Kiss, B. J. 2016. Monitoring the great white pelican (*Pelecanus onocrotalus* Linnaeus, 1758) breeding population using drones in 2016 the Danube Delta (Romania). *Scientific Annals of the Danube Delta Institute*, 22: 41–52.
- [15] White Pelican - *Pelecanus onocrotalus* Linnaeus, 1758. 2022. *European Nature Information System*. Disponible sur : <https://eunis.eea.europa.eu/species/Pelecanus%20onocrotalus> [Consulté le 04/11/2022].
- [16] European Bird Species Action Plans. 2022. *European Commission*. Disponible sur : https://ec.europa.eu/environment/nature/conservation/wildbirds/action_plans/index_en.htm [Consulté le 07/11/2022].
- [17] LIFE Priority birds. 2022. *European Commission*. Disponible sur : https://ec.europa.eu/environment/nature/conservation/wildbirds/life_priority/index_en.htm [Consulté le 07/11/2022].

Haliaeetus albicilla (Pygargue à queue blanche)



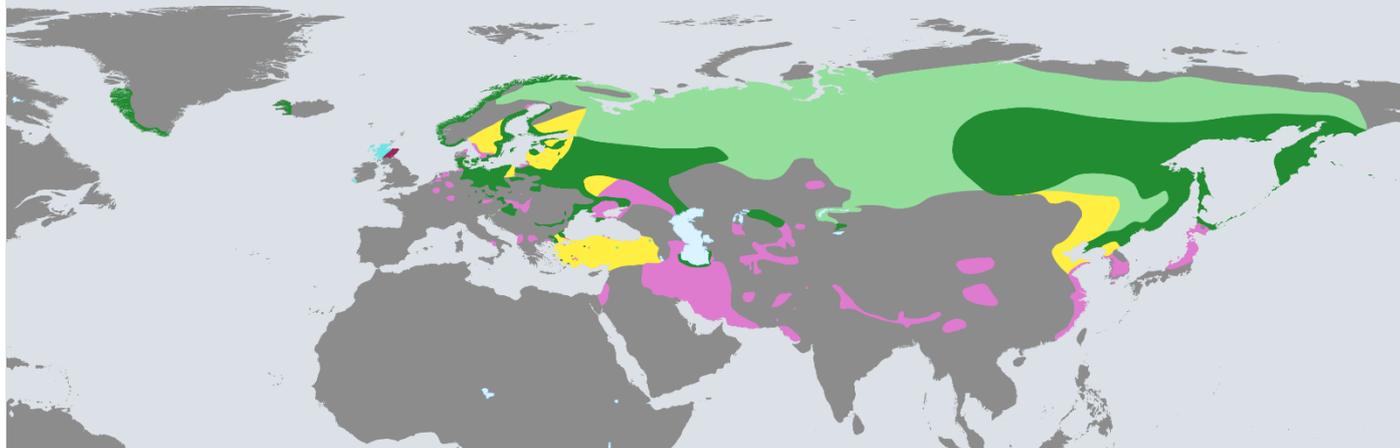
Annexe I (1985)
Annexe II (1979)



Évaluation de l'UICN (2021)

Préoccupation mineure / en

Sélectionné pour examen sur la base de l'amélioration de l'état de conservation (préoccupation mineure) et de la tendance de la population (en augmentation).



Carte de base : United Nations Geospatial, 2023
Données sur l'aire de répartition : BirdLife International et « Handbook of the Birds of the World 2021 » (Manuel des oiseaux du monde 2021). *Haliaeetus albicilla*. La Liste rouge des espèces menacées de l'UICN. v. 2022-1
Image : Adobe Stock | #247939297

1. État de conservation et menaces

Critères d'inscription à l'Annexe I

L'article III, paragraphe 2, de la Convention dispose que *Une espèce migratrice peut figurer à l'Annexe I à condition qu'il soit établi sur la base de données probantes, notamment des meilleures données scientifiques disponibles, que cette espèce est en danger*. Faisant suite à la Résolution 13.7, le terme « en danger » est interprété comme « *faisant face à un risque très élevé d'extinction à l'état sauvage dans un avenir proche* ».

L'article III, paragraphe 3, de la Convention dispose qu'une espèce migratrice peut être supprimée de l'Annexe I lorsque la Conférence des Parties constate que l'espèce n'est plus en danger et que ladite espèce ne risque pas d'être à nouveau mise en danger en raison du défaut de protection résultant de sa suppression de l'Annexe I.

Résumé de l'état de conservation

Évaluations de l'UICN

de

Statut sur la **Liste rouge de l'UICN (niveau mondial)**^{1 c}



^c **T** = Menacé (l'ancienne catégorie n'est plus utilisée), **LR/NT** = Risque faible/quasi menacé (l'ancienne catégorie n'est plus utilisée), **NT** = Quasi menacé, **LC** = Préoccupation mineure. Les catégories et les critères de l'UICN ont évolué au fil du temps, de sorte que les changements dans la catégorisation d'une espèce peuvent refléter des changements dans les critères, plutôt que de véritables changements dans l'état de conservation. Les critères actuels, version 3.1, ont été publiés en 2001.

	<p>Statut sur la Liste rouge de l'UICN (Europe)²</p> <p style="text-align: center;">Least Concern 2015, 2020</p> <p>Statut sur la Liste rouge de l'UICN (Méditerranée)³</p> <p style="text-align: center;">Endangered 2021</p>
<p>Tendance de la population selon l'UICN</p>	<p>En augmentation (2021) (niveau mondial)¹ En augmentation (2020) (Europe)² Inconnue (2021) (Méditerranée)³</p> <p>La population de <i>H. albicilla</i> semble également augmenter au Japon⁴ et dans certaines parties de la Fédération de Russie situées en Europe^{5, 6}.</p>
<p>Informations clés de la Liste rouge de l'UICN</p>	<p>Estimation de l'étendue de l'apparition : 42 700 000 km² (niveau mondial)¹ ; 169 000 km² (Europe)² ; 85 712 km² (Méditerranée)³.</p> <p>Taille de la population :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Au niveau mondial : 28 200-58 400 individus matures, bien que ce chiffre préliminaire soit extrapolé à partir des estimations de la population reproductrice européenne et nécessite une validation supplémentaire¹. • Europe : 10 400-14 600 couples ou 20 900-29 200 individus matures (population reproductrice ; 50-74 % de la population mondiale) ; 7 200-11 700 individus matures (population hivernante). Environ 50 % de la population européenne se trouve en Norvège et dans la partie européenne de la Fédération de Russie². • UE-28 : 4 800-6 300 couples ou 9 600-12 600 individus matures (population reproductrice) ; 6 000-9 600 individus matures (population hivernante)². • Méditerranée : 21-38 individus matures³.
<p>Informations complémentaires ou équivalentes sur l'état de conservation</p>	<p>Évaluations de la Liste rouge nationale^d :</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Europe</i> : Albanie : En danger critique (2013) ; Bulgarie : Vulnérable (2011) ; Croatie : Vulnérable (2007) ; Estonie : Quasi menacée (2008) ; Finlande : Préoccupation mineure (2019) ; Allemagne : Non menacée (2016) ; Grèce : En danger critique (2009), Islande : En danger (2018) ; Lituanie : Quasi menacée (2021) ; Pays-Bas : En danger (2016), Norvège : Préoccupation mineure (2021) ; Pologne : Préoccupation mineure (2020) ; Fédération de Russie : Préoccupation mineure (2020) ; Slovaquie : Vulnérable (2013) ; Suède : Quasi menacée (2020) ; Royaume-Uni : Ambre^e (2021). • <i>Asie</i> : Chine : Vulnérable (2015) ; Japon : En danger (2012) ; Népal : En danger critique (2017) ; République de Corée : Vulnérable (2011). <p>Atlas européen des oiseaux nicheurs (EBBA) : augmentation du nombre de mailles de 50 km occupées (indice de changement : +49,3^f) entre deux périodes de suivi de la population menées dans les années 1980 (EBBA 1) et 2013-2017 (EBBA 2)⁷, indiquant une expansion de l'aire de répartition en Europe.</p>
<p>Vulnérabilité biologique</p>	<p>Rendement reproductif : faible par rapport aux autres oiseaux⁸. <i>H. albicilla</i> atteint sa maturité à un âge relativement avancé (~4,7 ans)⁹ et produit comparativement peu de descendants (taille de la couvée : 2)⁹. L'échec de la reproduction peut également être « très élevé », avec 0,2-1,1 poussin s'envolant généralement par couple reproducteur¹⁰.</p> <p>Étendue de l'habitat : utilise une gamme variée d'habitats aquatiques d'eau douce et marins⁹, et se classe parmi les espèces d'oiseaux les plus généralistes (sur la base du nombre d'habitats occupés, comme indiqué dans l'évaluation mondiale de l'UICN)¹¹.</p> <p>Rôle écologique : en tant que charognard facultatif, <i>H. albicilla</i> est particulièrement vulnérable à l'accumulation de polluants environnementaux¹¹⁻¹³.</p>

^d Une liste non exhaustive basée sur une combinaison des évaluations de la Liste rouge nationale documentées dans la base de données de la Liste rouge nationale (www.nationalredlist.org) et de celles identifiées par des recherches supplémentaires sur Internet.

^e Dans le rapport du Royaume-Uni *Birds of Conservation Concern*, « Amber » indique les espèces dont l'état de conservation est modérément préoccupant, sur la base d'une série de critères décrits dans Stanbury *et autres*, (2021)^[14]. Lorsque les critères de la liste rouge de l'UICN ont été appliqués à la Grande-Bretagne, *H. albicilla* a été évaluée comme étant « en danger »^[14].

^f Mesures de l'ampleur du changement dans le nombre de carrés occupés entre EBBA1 et EBBA2 (0 indique aucun changement, - 100 extinction et +100 colonisation).

Résumé des menaces

Menaces actuelles et futures

- **Perte et dégradation des habitats** : destruction des habitats des zones humides^{1, 15}. Les pratiques forestières, qui peuvent entraîner la perte d'arbres matures comme sites de nidification, constituent également une menace pour cette espèce¹⁵.
- **L'empoisonnement accidentel** causé par la consommation de charognes contaminées par **des munitions au plomb** est une source considérable de mortalité pour les pygargues à queue blanche en Europe^{12, 16-18} et au Japon¹⁹ ; on estime que la taille de la population adulte de *H. albicilla* en Europe est inférieure de 14,4 % à ce qu'elle serait en l'absence de saturnisme²⁰. *H. albicilla* est également exposée au risque d'empoisonnement accidentel par des pesticides agricoles^{1, 21-22}
- **Polluants environnementaux** : succès de reproduction dans les populations de *H. albicilla* du nord et du centre de l'Europe a été considérablement réduit par les fortes concentrations environnementales de contaminants organochlorés (p. ex. PCB, DDT) entre les années 1950 et le milieu des années 1980²³⁻²⁶. La productivité s'est depuis redressée à la suite de l'interdiction des produits chimiques organochlorés²³⁻²⁶, bien que des effets néfastes de ces contaminants sur la reproduction de certaines populations aient été signalés au début des années 2010²⁶.
- **Infrastructures énergétiques** : Les collisions directes avec les éoliennes et l'électrocution par les lignes électriques peuvent entraîner une surmortalité importante²⁷⁻²⁹. Dans une centrale éolienne en Norvège, la mortalité annuelle du pygargue à queue blanche était d'environ 8/an à cause des collisions avec les turbines et d'environ 2-3/an à cause de l'électrocution³⁰. Il a également été démontré que les parcs éoliens terrestres déplacent cette espèce des zones d'habitat adéquat³¹.
- **La persécution directe** a été l'une des principales raisons du déclin historique des populations de *H. albicilla* au cours du XIX^e siècle et au début du XX^e siècle^{1, 15}. En 2019, une évaluation de l'ampleur de l'abattage illégal d'oiseaux en Europe du Nord, en Europe centrale et dans le Caucase a suggéré que plus de 1 % de la population mondiale de cette espèce pourrait être abattue illégalement chaque année³².
- **Les collisions avec le trafic routier**¹² et **le virus de la grippe aviaire**^{33, 34} menacent également l'espèce.

La persécution, la perte d'habitat et le risque de contamination par des polluants environnementaux ont tous été reconnus comme des menaces pour *H. albicilla* dans la proposition originale d'inscription de cette espèce à l'Annexe I de la CMS en 1985 ([CMS/Inf. 1.8/ A I/3](#)).

2. Comportement migratoire et mouvements transfrontaliers

Selon l'évaluation de l'espèce par l'UICN, *H. albicilla* migre principalement dans le nord et l'est de son aire de reproduction et hiverne en Europe continentale et dans le sud de l'Asie¹. Des populations sédentaires sont présentes ailleurs, comme au Groenland, en Islande et en Norvège¹⁰. La proposition d'inscription originale ([CMS/Inf. 1.8/ A I/3](#)) pour *H. albicilla* a déclaré que : « la population du nord de l'URSS (au-delà d'environ 60 N) est entièrement migratoire. Dans l'ouest et le sud de l'aire de reproduction, les jeunes se déplacent sur une plus courte distance et les adultes sont en partie sédentaires. L'aire de reproduction et d'hivernage est largement répandue en Europe, mais en Asie, les oiseaux hivernent plus loin de leur aire de reproduction. »

3. Protection et gestion existantes

Actions de la CMS

[Mémorandum d'entente sur la Conservation des Oiseaux de Proie Migrateurs d'Afrique et d'Eurasie \(MdE Rapaces\)](#)

- Inscription actuelle : Catégorie 3 (*H. albicilla* était auparavant inscrite dans la catégorie 2, qui comprend les espèces dont l'état de conservation est considéré comme défavorable au niveau régional ; cette espèce a été déplacée dans la catégorie 3 en 2015, qui couvre tous les autres rapaces migrateurs).
- Les signataires s'engagent à adopter et à mettre en œuvre des mesures de conservation des oiseaux de proie migrateurs et de leurs habitats. Il s'agit notamment d'efforts visant à mettre en œuvre une protection juridique adéquate pour les oiseaux de proie, d'évaluer les problèmes posés par les activités humaines, de recenser les zones et les voies de migration importantes et d'élaborer des projets de coopération internationale pour promouvoir une conservation efficace, en plus d'autres mesures de conservation générales décrites dans le texte du [MdE](#).

- Le plan d'action du MdE (Annexe 3 du texte du MdE⁹) décrit les principales mesures de conservation nécessaires pour garantir que toutes les populations d'oiseaux de proie migrateurs d'Afrique-Eurasie sont maintenues ou rétablies dans un état de conservation favorable. Les activités sont classées par ordre de priorité en fonction de l'état de conservation des espèces concernées, reflété dans la catégorie d'espèces. Des actions spécifiques sont menées pour faire face à la plupart des menaces énumérées ci-dessus.

Résolutions de la CMS

Compte tenu des menaces qui pèsent sur *H. albicilla*, les résolutions suivantes de la CMS sont susceptibles d'être pertinentes :

- [7.5 \(Rev.COP12\) Éoliennes et espèces migratrices](#), [8.12 \(Rev.COP12\) Améliorer l'état de conservation des rapaces et des hiboux dans la région Afrique-Eurasie](#), [10.11 \(Rev.COP13\) Lignes électriques et oiseaux migrateurs](#), [11.15 \(Rev.COP13\) Prévention de l'empoisonnement des oiseaux migrateurs](#), [11.16 \(Rev.COP13\) La prévention de l'abattage, du prélèvement et du commerce illégaux d'oiseaux migrateurs](#), [12.11 \(Rev.COP13\) Énergies renouvelables et espèces migratrices](#), [12.11 \(Rev.COP13\) Voies de migration](#), [12.12 \(Rev.COP13\) Plans d'action pour les oiseaux](#) et [12.21 Changement climatique et espèces migratrices](#).

Autres instruments internationaux

Directive européenne sur les oiseaux (directive 2009/147/CE)

- Inscription actuelle : Annexe I.
- En vertu de la Directive européenne sur les oiseaux, les États membres de l'UE sont tenus d'interdire la mise à mort ou la capture intentionnelle, la destruction ou l'endommagement des œufs et des nids, ainsi que la perturbation intentionnelle des espèces figurant à l'Annexe I.
- Les États membres doivent également désigner et gérer « leurs territoires les plus appropriés en nombre et en superficie » en tant que zones de protection spéciale (ZPS) pour les espèces de l'Annexe I. Les ZPS font automatiquement partie du réseau Natura 2000, établi par la Directive Habitats (directive 92/43/CEE). En vertu de ce règlement, les États membres ont l'obligation de prendre les mesures appropriées pour éviter la détérioration des habitats dans les sites Natura 2000 et prévenir les perturbations des espèces pour lesquelles le site a été désigné. 772 sites Natura 2000 ont été désignés pour *H. albicilla*³⁵.
- *H. albicilla* ne fait pas partie des espèces de l'Annexe I faisant l'objet d'un plan d'action européen pour les espèces d'oiseaux³⁶ ou d'un financement prioritaire au titre de LIFE³⁷.

Convention relative à la conservation de la vie sauvage et du milieu naturel de l'Europe (Convention de Berne)

- Inscription actuelle : Annexe II (espèces de faune strictement protégées).
- Demande aux Parties contractantes d'interdire la capture et la mise à mort intentionnelles, les dommages aux sites de reproduction, les perturbations, le ramassage des œufs, la détention et le commerce intérieur des espèces inscrites à l'Annexe II.

Convention sur le commerce international des espèces de faune et de flore sauvages menacées d'extinction

- Annexe I (1977) Réserve introduite par l'Arabie saoudite en 1996.

Règlement de l'Union européenne sur le commerce des espèces sauvages

- Annexe A (1997). Inscription du genre *Haliaeetus*.

4. Déclaration finale

Les populations de pygargues à queue blanche se sont reconstituées au cours des dernières décennies, à la suite d'une diminution de la prévalence de certains polluants environnementaux, d'une amélioration de la protection juridique et d'efforts de conservation actifs, y compris des programmes de réintroduction dans certains pays européens¹. Cependant, cette espèce reste soumise à une série de menaces anthropogéniques, notamment la persécution illégale, l'empoisonnement involontaire et les collisions avec les infrastructures énergétiques¹. En outre, alors que l'évaluation de la Liste rouge mondiale de l'UICN classe l'espèce dans la catégorie « préoccupation mineure », les évaluations nationales de la Liste rouge indiquent que son état de conservation varie considérablement dans son aire de répartition. Une reconstitution durable peut donc dépendre de la poursuite des mesures de conservation existantes, notamment des initiatives visant à supprimer progressivement l'utilisation de munitions au plomb et à atténuer les effets négatifs des infrastructures énergétiques sur cette espèce. L'évaluation de la Liste rouge de l'UICN pour le pygargue à queue blanche souligne également l'importance d'introduire, d'appliquer ou de renforcer la législation actuelle qui interdit l'abattage intentionnel¹, afin de contrer la menace que représente la persécution illégale pour cette espèce²⁵. Étant donné le rôle de l'Annexe I de la CMS dans le maintien d'une obligation internationale pour les États de l'aire de répartition de protéger cette espèce contre les prélèvements, l'inscription à l'Annexe I de *H. albicilla* offre des garanties importantes pour l'espèce.

⁹ Les [amendements](#) proposés au texte du MdE ont été examinés par le Groupe consultatif technique du MdE rapaces en décembre 2021.

5. Références

- [1] BirdLife International. 2021. *Haliaeetus albicilla*. The IUCN Red List of Threatened Species 2021: e.T22695137A206723035. <https://dx.doi.org/10.2305/IUCN.UK.2021-3.RLTS.T22695137A206723035.en>. [Consulté le 03/10/2022].
- [2] BirdLife International. 2021. *Haliaeetus albicilla*. The IUCN Red List of Threatened Species 2021: e.T22695137A166294180. <https://dx.doi.org/10.2305/IUCN.UK.2021-3.RLTS.T22695137A166294180.en>. [Consulté le 03/10/2022].
- [3] Westrip, J.R.S. and BirdLife International. 2022. *Haliaeetus albicilla*. The IUCN Red List of Threatened Species 2022: e.T22695137A210521105. <https://dx.doi.org/10.2305/IUCN.UK.2022-1.RLTS.T22695137A210521105.en>. [Consulté le 03/10/2022].
- [4] Shiraki, S. 2018. Trend of white-tailed eagles breeding in Japan during the past quarter-century. *Raptors Conservation*, 1: 36.
- [5] Galushin, V. 2012. An overview of the most significant recent (1990-2012) raptor monitoring studies in European Russia. *Acrocephalus*, 33: 315-319.
- [6] Shukov, P. M. 2019. New data on distribution and population number of large birds of prey in Nizhny Novgorod region, Russia. *Raptors Conservation*, 38: 127-136.
- [7] European Breeding Bird Atlas 2. 2020. Disponible sur : <https://ebba2.info/maps/species/Haliaeetus-albicilla/change/change/>. [Consulté le 11/10/2022].
- [8] Data on biological vulnerability for CMS direct use and trade study
- [9] Myhrvold, N. P., Baldrige, E., Chan, B., Sivam, D., Freeman, D. L. and Morgan Ernest, S. K. 2015. An amniote life-history database to perform comparative analyses with birds, mammals, and reptiles. *Ecology*, 96: 3109.
- [10] Orta, J., Kirwan, G. M., Christie, D. A., Boesman, P. F. D. and Marks, J. S. 2020. White-tailed Eagle (*Haliaeetus albicilla*), version 1.0. In: Birds of the World (J. del Hoyo, A. Elliott, J. Sargatal, D. A. Christie, and E. de Juana, Editors). Cornell Lab of Ornithology, Ithaca, NY, USA. Disponible sur : <https://doi.org/10.2173/bow.whiteag.01> [Consulté le 03/10/2022].
- [11] Nadjafzadeh, M., Voigt, C. C. and Krone, O. 2015. Spatial, seasonal and individual variation in the diet of White-tailed eagles (*Haliaeetus albicilla*) assessed using stable isotope ratios. *Ibis*, 158: 1-15.
- [12] Isomursu, M., Koivusaari, J., Stjernberg, T., Hirvelä-Koski, V. and Venäläinen, E.-R. 2018. Lead poisoning and other human-related factors cause significant mortality in white-tailed eagles. *Ambio* 47: 858-868.
- [13] Monclús, L., Shore, R. F. and Krone, O. 2020. Lead contamination in raptors in Europe: a systematic review and meta-analysis. *Science of the Total Environment*, 748: 141437.
- [14] Stanbury, A., Eaton, M., Aebischer, N., Balmer, D., Brown, A., Douse, A., Lindley, P., McCulloch, N., Noble, D. and Win, I. 2021. The status of our bird populations: the fifth Birds of Conservation Concern in the United Kingdom, Channel Islands and Isle of Man and second IUCN Red List assessment of extinction risk for Great Britain. *British Birds*, 114: 723-747.
- [15] Helander, B. and Stjernberg, T. 2002. Action plan for the conservation of White-tailed Sea Eagle (*Haliaeetus albicilla*). BirdLife International, 43 pp.
- [16] Helander, B., Axelsson, J., Borg, H., Kolm, K. and Bignert, A. 2009. Ingestion of lead from ammunition and lead concentrations in white-tailed sea eagles in Sweden. *Science of the Total Environment*, 407: 5555-5563.
- [17] Kitowski, I., Jakubas, D., Wiącek, D. and Sujak, A. 2017. Concentrations of lead and other elements in the liver of the white-tailed eagle (*Haliaeetus albicilla*), a European flagship species, wintering in Eastern Poland. *Ambio*, 46: 825-841.
- [18] Helander, B., Krone, O., Räikkönen, J., Sundbom, M., Ågren, E. and Bignert, A. 2021. Major lead exposure from hunting ammunition in eagles from Sweden. *Science of the Total Environment*, 795: 148799.
- [19] Ishii, C., Nakayama, S.M.M., Ikenaka, Y., Nakata, H., Saito, K., Watanabe, Y., Mizukawa, H., Tanabe, S., Nomiyama, K., Hayashi, T. and Ishizuka, M. 2017. Lead exposure in raptors from Japan and source identification using Pb stable isotope ratios. *Chemosphere*, 186: 367-373.
- [20] Green, R. E., Pain, D. J. and Krone, O. 2022. The impact of lead poisoning from ammunition sources on raptor populations in Europe. *Science of the Total Environment*, 823: 154017.
- [21] Novotný, L., Misík, J., Honzlová, A., Ondráček, P., Kuča, K., Vávra, O., Rachač, V. and Chloupek, P. 2011. Incidental poisoning of animals by carbamates in the Czech Republic. *Journal of Applied Biomedicine*, 9: 1-5.
- [22] Sell, B., Śniegocki, T., Giergiel, M. and Posyniak, A. 2022. White-tailed eagles' (*Haliaeetus albicilla*) exposure to anticoagulant rodenticides and causes of poisoning in Poland (2018-2020). *Toxics*, 10: 63.
- [23] Helander, B., Bignert, A. and Asplund, L. 2008. Using raptors as environmental sentinels: monitoring the white-tailed sea eagle *Haliaeetus albicilla* in Sweden. *Ambio*, 37: 425-431.
- [24] Roos, A. M., Bäcklin, B.-M. V. M., Helander, B. O., Rigét, F. F. and Eriksson, U. C. Improved reproductive success in otters (*Lutra lutra*), grey seals (*Halichoerus grypus*) and sea eagles (*Haliaeetus albicilla*) from Sweden in relation to concentrations of organochlorine contaminants. *Environmental Pollution*, 170: 268-275.
- [25] Kollmann, R., Neumann, T. and Struwe-Jahl, B. 2002. Bestand und Schutz des Seeadlers (*Haliaeetus albicilla*) in Deutschland und seinen Nachbarländern. *Corax*, 19: 1-14.
- [26] Bignert, A. and Helander, B. O. 2015. Monitoring of contaminants and their effects in the common guillemot and the white-tailed sea eagle. *Journal of Ornithology*, 165: 173-185.
- [27] Dahl, E. L., Bevanger, K., Nygård, T., Røskaft, E. and Stokke, B. G. 2011. Reduced breeding success in white-tailed eagles at Smøla windfarm, western Norway, is caused by mortality and displacement. *Biological Conservation*, 145: 79-85.
- [28] Heuck, C., Herrmann, C., Levers, C., Leitão, P. J., Krone, O., Brandl, R. and Albrecht, J. 2019. Wind turbines in high quality habitat cause disproportionate increases in collision mortality of the white-tailed sea eagle. *Biological Conservation*, 236: 44-51.
- [29] Kitano, M. and Shiraki, S. 2013. Estimation of bird fatalities at wind farms with complex topography and vegetation in Hokkaido, Japan. *Wildlife Society Bulletin*, 37: 41-48.
- [30] Cole, S.G. and Dahl, E.L., 2013. Compensating white-tailed eagle mortality at the Smøla wind-power plant using electrocution prevention measures. *Wildlife Society Bulletin*, 37(1): 84-93.
- [31] May, R., Nygård, T., Dahl, E.L. and Bevanger, K. 2013. Habitat utilisation in white-tailed eagles (*Haliaeetus albicilla*) and the displacement impact of the Smøla wind-power plant. *Wildlife Society Bulletin*, 37: 75-83.
- [32] Brochet, A.-L., Van Den Bossche, W., Jones, V. R., Arnardottir, H., Damoc, D., Demko, M., Driessens, G., Flensted, K., Gerber, M., Ghasabyan, M., Gradinarov, D., Hansen, J., Horváth, M., Karlonas, M., Krogulec, J., Kuzmenko, T., Lachman, L., Lehtiniemi, T., Lorgé, P., Lötberg, U., Lusby, J., Ottens, G., Paquet, J.-Y., Rukhaia, A., Schmidt, M., Shimmings, P., Stipnieks, A., Sultanov, E., Vermouzek, Z., Vintchevski, A., Volke, V., Willi, G. and Butchart, S. H. M. 2017. Illegal killing and taking of birds in Europe outside the Mediterranean: assessing the scope and scale of a complex issue. *Bird Conservation International*, 29: 10-40.
- [33] Krone, O., Globig, A., Ulrich, R., Harder, T., Schinköthe, J., Herrmann, C., Gerst, S., Conrads, F.J. and Beer, M. 2018. White-tailed sea eagle (*Haliaeetus albicilla*) die-off due to infection with highly pathogenic avian influenza virus, subtype H5N8, in Germany. *Viruses*, 10: 478.
- [34] Bowen, J., Bacigalupo, S., Brown, I., Banyard, A., Pacey, A., Gale, P. and Perrin, L. 2022. *Updated Outbreak Assessment #31: Highly pathogenic avian influenza (HPAI) in the UK and Europe*. 21 pp. Disponible sur :

https://assets.publishing.service.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/1096689/HPAI_Europe_number31_1_August_2022.pdf.

- [35] European Environment Agency. 2022. *White-tailed Eagle – Haliaeetus albicilla (Linnaeus, 1758)*. Disponible sur : <https://eunis.eea.europa.eu/species/Haliaeetus%20albicilla> [Consulté le 19/10/2022].
- [36] European Bird Species Action Plans. 2022. *European Commission*. Disponible sur : https://ec.europa.eu/environment/nature/conservation/wildbirds/action_plans/index_en.htm [Consulté le 07/11/2022].
- [37] LIFE Priority birds. 2022. *European Commission*. Disponible sur : https://ec.europa.eu/environment/nature/conservation/wildbirds/life_priority/index_en.htm [Consulté le 07/11/2022].

Podocnemis expansa (Podocnémide élargie)



Annexe I (1979)
Uniquement les populations de Haute-Amazonie*

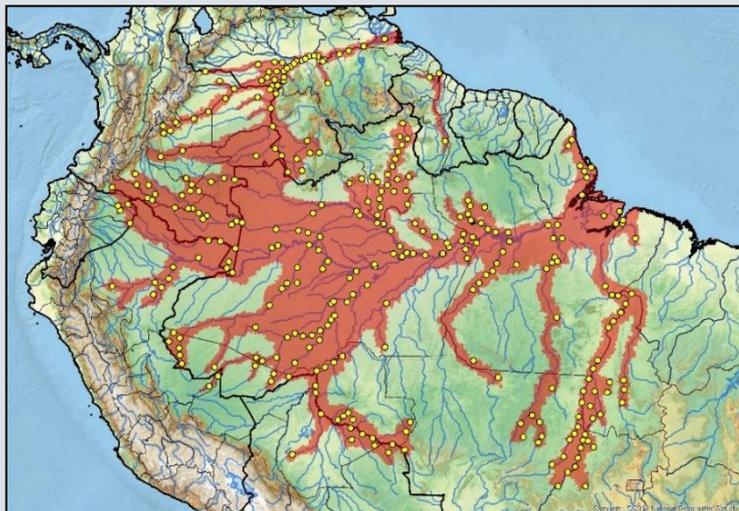
CMS Annexe II (1979)



Évaluation de l'UICN (1996) [à actualiser]
Risque faible/dépendant de la conservation
Tendance de la population non spécifiée

*La Haute Amazonie comprend le Brésil, la Colombie (non-Partie), l'Équateur, le Pérou et le Venezuela (non-Partie)

Sélectionné pour examen afin de fournir une mise à jour de l'état de conservation, l'évaluation de la Liste rouge de l'UICN étant annotée comme nécessitant une mise à jour.



Points jaunes = populations indigènes et spécimens enregistrés

Carte : Reproduite avec l'autorisation de : A. G. J. Rhodin et autres, « Turtles of the World : Annotated Checklist and Atlas of Taxonomy, Synonymy, Distribution, and Conservation Status (9th Ed.) » (Tortues du monde : liste de contrôle annotée et atlas de la taxonomie, de la synonymie, de la distribution et de l'état de conservation) Dans Conservation Biology of Freshwater Turtles and Tortoises: A Compilation Project of the IUCN/SSC Tortoise and Freshwater Turtle Specialist Group, vol. 8, A. G. J. Rhodin, J. B. Iverson, P. P. van Dijk, C. B. Stanford, E. v Goode, K. A. Buhlmann, et R. A. Mittermeier, Eds. Chelonian Research Monographs, 2021, pp. 89.
Image : Adobe Stock | #247939297



Pays d'apparition : État plurinational de Bolivie (ci-après Bolivie), Brésil, Colombie, Équateur, Guyane, Pérou, République bolivarienne du Venezuela (ci-après Venezuela)

1. État de conservation et menaces

Critères d'inscription à l'Annexe I

L'article III, paragraphe 2, de la Convention dispose que *Une espèce migratrice peut figurer à l'Annexe I à condition qu'il soit établi sur la base de données probantes, notamment des meilleures données scientifiques disponibles, que cette espèce est en danger*. Faisant suite à la Résolution 13.7, le terme « en danger » est interprété comme « *faisant face à un risque très élevé d'extinction à l'état sauvage dans un avenir proche* ».

L'article III, paragraphe 3, de la Convention dispose qu'une espèce migratrice peut être supprimée de l'Annexe I lorsque la Conférence des Parties constate que l'espèce n'est plus en danger et que ladite espèce ne risque pas d'être à nouveau mise en danger en raison du défaut de protection résultant de sa suppression de l'Annexe I.

Résumé de l'état de conservation	
Évaluations de l'UICN	<p>Statut d'une espèce pour la Liste rouge de l'UICN ^{1 a}</p>  <p>Évaluation provisoire de la Liste rouge par le groupe de spécialistes des tortues terrestres et d'eau douce de l'UICN ²</p> <p>En danger critique 2011</p>
Tendance de la population selon l'UICN	Non spécifié (1996) ¹
Informations actuelles sur l'état de conservation	<p>Évaluations de la Liste rouge nationale (* = Haute Amazonie) :</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Parties à la CMS</i> : Brésil* : Quasi menacé (2014)³ ; Équateur* : En danger critique (2005)⁴ ; Pérou* : En danger (2018)⁵ ; Bolivie : En danger (2009)⁶. • <i>Non-Parties</i> : Colombie* : en danger critique (2015)⁷ ; Venezuela* : en danger critique (2015)⁸. <p><i>Podocnemis expansa</i> a été inscrite dans la version originale des annexes lors de l'adoption de la Convention en 1979, au motif que l'espèce était surexploitée et qu'elle se déplaçait régulièrement au-delà des frontières nationales.</p> <p>Les données de surveillance sont insuffisantes pour évaluer de manière fiable l'état ou la tendance de la population mondiale de l'espèce dans le bassin de l'Amazonie, seules quelques études de population à long terme ayant été publiées en dehors du Brésil⁹. Cependant, on estime que l'espèce a généralement décliné dans son aire de répartition par rapport aux abondances historiques⁹. L'analyse des tendances du nombre de femelles nicheuses dans neuf rivières brésiliennes suggère que certaines populations sont en déclin, tandis que d'autres semblent se rétablir⁹. La population de l'espèce dans une réserve qui abritait autrefois l'une des plus grandes populations du Brésil est passée d'environ 6 500 femelles dans les années 1960 et 1970^{données non publiées dans [10]} à moins de 600 en 2012-2014⁹.</p> <p>On trouve au moins un programme de conservation des tortues de rivière dans chaque pays de l'aire de répartition de l'espèce, principalement pour protéger les plages de nidification afin de réduire la mortalité des œufs et des jeunes pousses⁹.</p>
Vulnérabilité biologique	<p>La grande taille de l'espèce, la taille relativement élevée des pontes/fécondité et le comportement grégaire lors de la nidification rendent <i>P.expansa</i> attractive pour les préleveurs ¹¹ et les migrations régulières peuvent rendre <i>P.expansa</i> particulièrement vulnérable au prélèvement excessif loin des plages de nidification protégées^{12, 13}.</p> <p>Taille du corps : Taille adulte (longueur maximale de la carapace droite) et masse corporelle : 55 cm pour les mâles, 109 cm pour les femelles¹ ; 25,8 kg¹⁴-45 kg¹⁵.</p> <p>Rendement reproductif : Âge à la maturité sexuelle 10-17 ans¹⁶⁻¹⁸. Taille (longueur courbée de la carapace) à la maturité sexuelle 46,5 cm (femelles) et 32,1 cm (mâles)¹². La période d'incubation est en moyenne de 36 à 75 jours¹⁹ avec une taille de ponte de 75 à 123 et un taux de réussite de l'éclosion de 83 %¹¹.</p> <p><i>P. expansa</i> est adaptée à la dynamique des systèmes fluviaux (voir section : 2. <i>Comportement migratoire et mouvements transfrontaliers</i>), et est donc particulièrement sensible à la construction de barrages sur les grands fleuves pour des projets hydroélectriques¹¹.</p>
Résumé des menaces	
Menaces actuelles et futures	<ul style="list-style-type: none"> • Surexploitation : Demande généralisée de viande, d'œufs,^{15, 20} et d'huile dans le bassin amazonien¹⁵, principalement pour le marché intérieur²¹. Des prélèvements récents ont été documentés au Brésil²², en Colombie²³, en Équateur²⁴, au Pérou²⁵ et au Venezuela¹². Les prélèvements non durables du passé ont entraîné une diminution des populations dans l'ensemble de l'aire de répartition de l'espèce^{9, 15, 26}.

^a E = En danger, LC/cd = Préoccupation mineure/dépendant de la conservation (ancienne catégorie ; ne s'applique plus aux nouvelles évaluations). Les catégories et les critères de l'UICN ont évolué au fil du temps, de sorte que les changements dans la catégorisation d'une espèce peuvent refléter des changements dans les critères, plutôt que de véritables changements dans l'état de conservation. *P. expansa* a été évaluée à l'aide des critères de la version 2.3 ; les critères actuels, version 3.1, ont été publiés en 2001.

- **Dégradation de l'habitat** : La destruction des forêts inondées et des plaines d'inondation due à l'introduction de pâturages pour le bétail a contribué au déclin de la population par le passé²⁵ et aujourd'hui¹⁹ et devrait contribuer à un nouveau déclin de la population à l'avenir²⁷.
- Il est possible que les prélèvements pour le commerce illégal et la destruction de l'habitat dans l'ensemble de l'aire de répartition de l'espèce aient dépassé les effets des mesures de conservation²⁸, la perte d'adultes étant supérieure au recrutement dans certains sites⁹.
- **Barrages hydroélectriques** : Inondation potentielle et isolement des sites de nidification et des aires d'alimentation causés par la construction de barrages hydroélectriques^{9, 11, 19, 29}.
- **Dragage** : Perturbation de la dynamique des sédiments fluviaux et destruction des sites de nidification causées par le dragage du lit des rivières³⁰.
- **Changement climatique** : L'augmentation inattendue du niveau des rivières, attribuée aux effets du changement climatique et de la déforestation, pourrait affecter le succès de la reproduction, l'inondation des nids entraînant la mortalité des œufs^{11, 15, 29, 31} dans ³². Cependant, une étude a suggéré que l'augmentation des précipitations et du niveau des rivières pourrait améliorer la connectivité et faciliter les migrations des femelles, augmentant ainsi le nombre de nids³³.

Les perturbations anthropiques dues au changement climatique, à la perturbation de l'habitat et à la surexploitation pourraient modifier les cycles climatiques, perturber les schémas de migration et réduire la variation génétique à l'avenir²⁷.

2. Comportement migratoire et mouvements transfrontaliers

Podocnemis expansa est l'une des deux tortues fluviales connues chez lesquelles les deux sexes migrent entre les zones d'alimentation et de nidification¹³. Les tortues se nourrissent dans les forêts inondées pendant la saison des crues et, une fois que les niveaux d'eau baissent pendant la saison sèche, elles migrent vers les plages de nidification en grandes agrégations^{15, 19, 20}. Les périodes de ces migrations dépendent de la dynamique des systèmes fluviaux et varient selon les bassins et sous-bassins dans l'ensemble de l'aire de répartition de l'espèce²⁷. Les femelles ont migré sur des distances de plus de 400 km entre les plages de nidification et les zones d'alimentation^{34, 35}, et de plus de 200 km entre les plages de nidification, au cours d'années consécutives³⁵.

3. Protection et gestion existantes

Actions de la CMS

Cette espèce n'est actuellement incluse dans aucun Accord ou MdE de la CMS, et aucune autre action au titre de la CMS n'a été recensée.

Bien qu'il n'y ait pas d'actions formelles de la CMS, on trouve au moins un programme de conservation des tortues de rivière dans chaque pays de l'aire de répartition de l'espèce, principalement pour protéger les plages de nidification afin de réduire la mortalité des œufs et des jeunes pousses⁹.

Autres instruments internationaux

Convention sur le commerce international des espèces de faune et de flore sauvages menacées d'extinction (CITES)

- Annexe II (1975) Inscription du genre pour *Podocnemis*.

Règlement de l'Union européenne sur le commerce des espèces sauvages

- Annexe B (1997). Inscription du genre pour *Podocnemis*

4. Déclaration finale

L'évaluation de la Liste rouge de l'UICN classe l'espèce dans la catégorie « risque faible/dépendant de la conservation », mais cette évaluation, qui date de 1996, doit être mise à jour et une évaluation plus récente de la Liste rouge réalisée par le groupe de spécialistes des tortues terrestres et d'eau douce de l'UICN a provisoirement reclassé l'espèce dans la catégorie « en danger critique » en 2011. Selon les évaluations nationales de la Liste rouge, l'espèce est considérée comme étant en danger ou en danger critique dans cinq des sept États de l'aire de répartition notamment dans quatre pays de la Haute Amazonie. Le prélèvement de l'espèce dans la nature pour sa viande et ses œufs se poursuit dans la Haute Amazonie et est considéré comme la principale menace pour l'espèce. Le changement climatique pourrait exacerber l'incidence des menaces actuelles telles que les prélèvements et la dégradation de l'habitat, et pourrait potentiellement modifier les migrations de l'espèce. Compte tenu du statut

5. Références

- [1] Tortoise & Freshwater Turtle Specialist Group. 1996. *Podocnemis expansa* (errata version publiée en 2016). The IUCN Red List of Threatened Species 1996: e.T17822A97397263.
<https://dx.doi.org/10.2305/IUCN.UK.1996.RLTS.T17822A7500662.en>. [Consulté le 9 novembre 2022]
- [2] Rhodin, A. G. J., Iverson, J. B., Bour, R., Fritz, U., Georges, A., Shaffer, H. B., & van Dijk, P. P. 2021. Turtles of the World: Annotated Checklist and Atlas of Taxonomy, Synonymy, Distribution, and Conservation Status. 9th Ed. In: Rhodin, A. G. J., Iverson, J. B., van Dijk, V. V., Stanford, C. B., Goode, E. v., Buhlmann, K. A., & Mittermeier, R. A. (Eds.). *Conservation Biology of Freshwater Turtles and Tortoises: A Compilation Project of the IUCN/SSC Tortoise and Freshwater Turtle Specialist Group*. Chelonian Research Monographs. 8: 1–472. Disponible sur : <https://doi.org/10.385/crm.8.checklist.atlas.v9>. [9 novembre 2022].
- [3] ICMBio. 2014. *Lista de espécies da fauna ameaçadas*. Disponible sur : <http://www.icmbio.gov.br/portal/biodiversidade/fauna-brasileira/lista-de-especies.html> [9 novembre 2022].
- [4] Carrillo, E., Aldas, S., Altamirano, M., Ayala, F., Cisneros, D., Endara, A., Marquez, C., Morales, M., Nogales, F., Salvador, P., Torres, M. L., Valencia, J., Villamarin, F., & Yanez, M. 2005. Lista de reptiles del Ecuador. In *Ministerio del Ambiente, Agua y Transición Ecológica*.
- [5] SERFOR. 2018. *Libro Rojo de la Fauna Silvestre Amenazada del Perú*. Primera edición. SERFOR (Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre), Lima, Perú. 548 pp.
- [6] Cortez, C. F. 2009. Reptiles. In: Ministerio de Medio Ambiente y Agua 2009. *Libro rojo de la fauna silvestre de vertebrados de Bolivia*. La Paz, Bolivia. 255–299.
- [7] Martínez-Callejas, S. J., Durán-Prieto, C., Páez, V. P., Trujillo, F., & Trujillo-Pérez, A. 2015. *Podocnemis expansa*. In: Morales-Betancourt, M. A., Lasso, C. A., Paez, P. V., & Bock, B. C. (Eds.). *Libro rojo de reptiles de Colombia*. Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander von Humboldt (IAvH), Universidad de Antioquia. 132–136.
- [8] Rodríguez, J. P., García-Rawlins, A., & Rojas-Suarez, F. 2015. *Red Book of Venezuelan Fauna*. Provita and Empresas Polar Foundation. Caracas, Venezuela.
- [9] Forero-Medina, G., Ferrara, C. R., Vogt, R. C., Fagundes, C. K., Balestra, R. A. M., Andrade, P. C. M., Lacava, R., Bernhard, R., Lipman, A. J., Lenz, A. J., Ferrer, A., Calle, A., Aponte, A. F., Calle-Rendon, B. R., Camilo, C. S., Perrone, E., Mirana, E., Cunha, F. A. G., Loja, E., Del Rio, J., Fernandez, J. L. V., Hernández, O. E., Pino, R., Cueva, R., Martínez, S., Bernardes, V. C. D., Sainz, L., & Horne, B. D. 2021. On the future of the giant South American river turtle *Podocnemis expansa*. *Oryx*, 55(1): 73–80.
- [10] Zwink, W., & Young, P. S. 1990. Desova e eclosão de *Podocnemis expansa* (Schweigger, 1812) (Chelonia: Pelomedusidae) no Rio Trombetas, Pará, Brasil. *Forest*, 90: 34–35.
- [11] Vanzolini, P. E. 2003. On clutch size and hatching success of the South American turtles *Podocnemis expansa* (Schweigger, 1812) and *P. unifilis* Troschel, 1848 (Testudines, Podocnemididae). *Anais Da Academia Brasileira de Ciências*, 75: 415–430. Disponible sur : <https://doi.org/10.1590/S0001-37652003000400002>
- [12] Peñaloza, C. L., Hernández, O., Espín, R., Crowder, L. B., & Barreto, G. R. 2013. Harvest of Endangered Sideneck River Turtles (*Podocnemis* spp.) in the Middle Orinoco, Venezuela. *Copeia*, 2013(1): 111–120. Disponible sur : <https://doi.org/10.1643/CE-10-158>
- [13] Pearse, D. E., Arndt, A. D., Valenzuela, N., Miller, B. A., Cantarelli, V., & Sites, J. W. 2006. Estimating population structure under nonequilibrium conditions in a conservation context: continent-wide population genetics of the giant Amazon river turtle, *Podocnemis expansa* (Chelonia; Podocnemididae). *Molecular Ecology*, 15(4): 985–1006.
- [14] Myhrvold, N. P., Baldrige, E., Chan, B., Sivam, D., Freeman, D. L., & Morgan Ernest, S. K. 2015. An amniote life-history database to perform comparative analyses with birds, mammals, and reptiles. *Ecology*, 96(11): 3109.
- [15] Rueda-Almonacid, J. V., Carr, J. L., Mittermeier, R. A., Rodríguez-Mahecha, J. V., Mast, R. B., Vogt, R. C., Rhodin, A. G. J., de La Ossa - Velásquez José, J., Rueda, J. N., & Mittermeier, C. G. 2007. Las tortugas y los cocodrilianos de los países andinos del trópico. In: Mittermeier, R. A., & Rylands, A. (Eds.). *Serie de guías tropicales de campo N° 6*. Conservación Internacional. Editorial Panamericana, Formas e Impresos.
- [16] Jaffé, R., Peñaloza, C. L., & Barreto, G. R. 2008. Monitoring an Endangered Freshwater Turtle Management Program: Effects of Nest Relocation on Growth and Locomotive Performance of the Giant South American Turtle (*Podocnemis expansa*). *Chelonian Conservation and Biology*, 7(2): 213–222. Disponible sur : <https://doi.org/10.2744/CCB-0696.1>.
- [17] Mogollones, S. C., Rodríguez, D. J., Hernández, O., & Barreto, G. R. 2010. A Demographic Study of the Arrau Turtle (*Podocnemis expansa*) in the Middle Orinoco River, Venezuela. *Chelonian Conservation and Biology*, 9(1): 79–89. Disponible sur : <https://doi.org/10.2744/CCB-0778.1>.
- [18] Pritchard, P. C., & Trebbau, P. 1984. *The turtles of Venezuela*. Society for the Study of Amphibians and Reptiles. Athens, Ohio, USA.
- [19] IBAMA. 2016. *Manejo Conservacionista e Monitoramento populacional de Quelônios Amazônicos*. Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis. 1–135.
- [20] Villamarin, F., Moraes, L. J. C. L., Ferrara, C. R., Kaefer, I. L., Werneck, F. P., & Fraga, R. de. 2022. Ecology and Conservation of Wetland Amphibians and Reptiles. In: Junk, W., & Wittmann, F. (Eds.). *Encyclopedia of Inland Waters*. 2nd ed. Elsevier. 256–266.
- [21] Ingram, D. J., Prideaux, M., Hodgins, N. K., Frisch-Nwakanma, H., Avila, I. C., Collins, T., Cosentino, M., Keith-Diagne, L. W., Marsh, H., Shirley, M. H., van Waerebeek, K., Djondo, M. K., Fukuda, Y., Glaus, K. B. J., Jabado, R. W., Lang, J. W., Lüber, S., Manolis, C., Webb, G. J. W., & Porter, L. 2022. Widespread Use of Migratory Megafauna for Aquatic Wild Meat in the Tropics and Subtropics. *Frontiers in Marine Science*, 112. Disponible sur : <https://doi.org/10.3389/FMARS.2022.837447/BIBTEX>
- [22] Lopes, G. P., Valescchi, J., Vieira, T. M., do Amaral, P. V., & da Costa, E. W. M. 2012. Hunting and hunters in lowland communities in the region of the Middle Solimões, Amazonas, Brasil. *Scientific Magazine UAKARI*, 8(1):7.
- [23] Gómez, J., van Vliet, N., Restrepo, S., Daza, E., Moreno, J., Cruz-Antia, D., & Nasi, R. 2016. *Use and trade of bushmeat in Colombia. Relevance to rural livelihoods*. CIFOR Infobrief. 4 pp.
- [24] de La Montaña Andres, E. 2013. Cacería de subsistencia de distintos grupos indígenas de la Amazonía ecuatoriana. *Ecosistemas*, 22(2): 84–96. Disponible sur : <https://doi.org/10.7818/ECOS.2013.22-2.13>.
- [25] Pineda-Catalan, O., Mendez, M., Gleizer, A., García-Dávila, C., Aguirre, A. A., Pinedo-Vasquez, M., & Amato, G. 2012. Conservation genetics of harvested river turtles, *Podocnemis expansa* and *Podocnemis unifilis*, in the Peruvian Amazon: All roads lead to Iquitos. *Mitochondrial DNA*, 23(3): 230–238.
- [26] Smith, N. J. H. 1974. *Destructive Exploitation of the South American River Turtle*. Yearbook of the Association of Pacific Coast Geographers. Vol 36. University of Hawai'i Press. 85–102 pp.
- [27] Valenzuela, N. 2021. *Podocnemis expansa* Turtles Hint to a Unifying Explanation for the Evolution of Temperature-Dependent Sex Determination in Long-Lived and Short-Lived Vertebrates. *Sexual Development*, 15: 23–37.
- [28] Klemens, M. W. 2000. *Turtle Conservation*. Smithsonian Institution Press. Washington D. C., USA.

- [29] Eisemberg, C. C., Machado Balestra, R. A., Famelli, S., Pereira, F. F., Diniz Bernardes, V. C., & Vogt, R. C. 2016. Vulnerability of giant South American turtle (*Podocnemis expansa*) nesting habitat to climate-change-induced alterations to fluvial cycles. *Tropical Conservation Science*, 9(4).
- [30] Rodrigues, M. T. 2005. The Conservation of Brazilian Reptiles: Challenges for a Megadiverse Country. *Conservation Biology*, 19(3):659—664.
- [31] Soini, P., & de Soini, M. 1986. *Un Resumen Comparativo de la Ecología Reproductiva de los Quelonios Acauticos*. Informe de Pacaya No. 19.
- [32] Escalona, T., & Fa, J. E. 1998. Survival of nests of the terecay turtle (*Podocnemis unifilis*) in the Nichare-Tawadu Rivers, Venezuela. *Journal of Zoology*, 244(2):303—312. Disponible sur : <https://doi.org/10.1111/J.1469-7998.1998.TB00034.X>
- [33] Simoncini, M. S., Sousa, H. C. de, Portelinha, T. C. G., Falcon, G. B., Collicchio, E., Balestra, R. A. M., Luz, V. L. F., Colli, G. R., & Malvasio, A. 2022. Hydrological Effects on the Reproduction of the Giant South American River Turtle *Podocnemis expansa* (Testudines: Podocnemididae). *Ichthyology & Herpetology*, 110(3):547—560. Disponible sur : <https://doi.org/10.1643/H2020152>
- [34] Carneiro, C. C., & Pezzuti, J. 2015. Natural history notes: *Podocnemis expansa* post reproductive migration. *Herpetological Review*, 46(2).
- [35] von Hildebrand, P. 1997. *La tortuga charapa (Podocnemis expansa) en el Bajo Caquetá, Amazonas, Colombia, aspectos de la biología reproductiva y técnicas para su manejo*. Disloque. Bogotá, Colombia.

Examen approfondi de l'état de conservation des différentes espèces inscrites à l'Annexe II de la CMS

Loxodonta cyclotis (Éléphant de forêt d'Afrique)



Annexe II (1979)



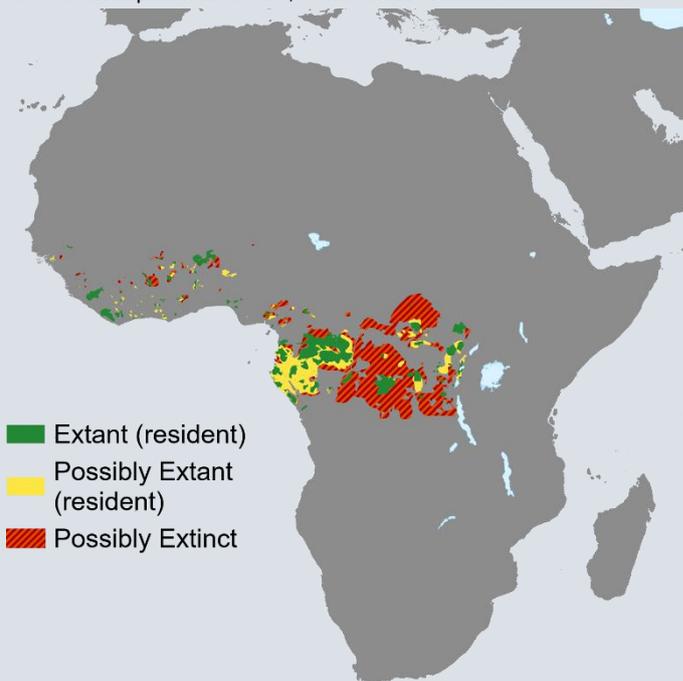
Évaluation de l'UICN (2020)

En danger critique / en baisse

Loxodonta cyclotis est inscrite à l'Annexe II de la CMS depuis 1979. À l'origine, il a été inclus dans l'inscription pour *Loxodonta africana*, car ils étaient auparavant considérés comme la même espèce. Depuis 2008, suite à l'adoption d'une nouvelle référence nomenclaturale (Wilson et Reeder, 2005), *L.africana* et *L.cyclotis* ont été reconnues comme deux espèces distinctes, toutes deux inscrites à l'Annexe II.

Pays d'apparition : Angola, Bénin, Burkina Faso, Cameroun, République centrafricaine, République du Congo, République démocratique du Congo (ci-après RDC), Côte d'Ivoire, Guinée équatoriale, Gabon, Ghana, Guinée, Guinée-Bissau, Liberia, Niger, Nigeria, Sénégal, Sierra Leone (non-Partie), Soudan du Sud (non-Partie), Togo

Éteinte : République de Gambie



■ Extant (resident)
 ■ Possibly Extant (resident)
 ■ Possibly Extinct



Carte de base : United Nations Geospatial, 2023

Données sur l'aire de répartition : Groupe de spécialistes de l'éléphant d'Afrique de la CSE de l'UICN 2021. *Loxodonta cyclotis*. La Liste rouge des espèces menacées de l'UICN. v. 2022-2

Image : Adobe Stock | #529148173

1. État de conservation et menaces

Critères d'inscription aux Annexes I et II

L'article III, paragraphe 2, de la Convention dispose que « Une espèce migratrice peut figurer à l'Annexe I à condition qu'il soit établi sur la base de données probantes, notamment des meilleures données scientifiques disponibles, que cette espèce est en danger ». Faisant suite à la Résolution 13.7, le terme « en danger » est interprété comme « faisant face à un risque très élevé d'extinction à l'état sauvage dans un avenir proche ».

Le paragraphe 1 de l'article IV énonce que : « L'Annexe II énumère des espèces migratrices dont l'état de conservation est défavorable et qui nécessitent la conclusion d'accords internationaux pour leur conservation et leur gestion, ainsi que celles dont l'état de conservation bénéficierait d'une manière significative de la coopération internationale qui résulterait d'un accord international. » En outre, le paragraphe 2 note que « Lorsque les circonstances le justifient, une espèce migratrice peut figurer à la fois à l'Annexe I et à l'Annexe II. »

Résumé de l'état de conservation

Évaluation de l'UICN

Statut d'une espèce sur la Liste rouge de l'UICN^a

Critically Endangered (2020)

^a Il s'agit de la première évaluation par l'UICN de *Loxodonta cyclotis* en tant qu'espèce distincte de *Loxodonta africana*. *L.africana* a été récemment évaluée comme étant « en danger » (2020).

Tendance de la population selon l'UICN	En baisse (2020) ¹ . Déclin estimé à plus de 80 % au cours des trois dernières générations (93 ans) « que l'on considère comme continu et probablement irréversible » ¹ . Toutefois, les tendances des sous-populations varient d'un continent à l'autre, certaines étant stables ou en augmentation, d'autres déclinant à un rythme plus rapide ¹ .
Informations clés de la Liste rouge de l'UICN	<p>Sur la base d'informations génétiques, comportementales, écologiques et reproductives, l'UICN a reconnu la distinction de <i>L. africana</i> et <i>L. cyclotis</i> en tant qu'espèce distincte en 2021.</p> <p>Aire :</p> <ul style="list-style-type: none"> • La forêt d'Afrique centrale représente ~95 % de l'aire de répartition actuelle connue et possible de <i>L. cyclotis</i>, les 5 % restants se trouvant dans les forêts d'Afrique de l'Ouest¹. • La population de <i>L. cyclotis</i> en Afrique central est aujourd'hui à 10 % de sa taille historique potentielle (estimée à 1 000 000 d'individus sur la base du couvert forestier) et occupe moins de 25 % de son aire de répartition potentielle². • En Afrique de l'Ouest, l'aire de répartition diminue et est très fragmentée¹ ; sept États de l'aire de répartition auraient moins de 100 <i>L. cyclotis</i> chacun¹. • De nombreuses sous-populations locales ont disparu¹. <p>Taille de la population :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Aucune estimation de la population n'est disponible pour <i>L. cyclotis</i> dans son aire de répartition combinée de l'Afrique centrale et de l'Ouest¹. <p>Protection nationale : Alors que la plupart des 20 pays de l'aire de répartition de <i>L. cyclotis</i> sont signalés comme offrant le « statut de protection le plus élevé possible » au <i>L. cyclotis</i>, il existe « divers degrés de protection juridique » dans son aire de répartition¹.</p>
Informations complémentaires ou équivalentes sur l'état de conservation	<p>Les études de population de <i>L. cyclotis</i> posent des problèmes méthodologiques en raison de l'habitat forestier dense de l'espèce et de son comportement cryptique^{2,3}. C'est pourquoi peu d'études nationales sur les éléphants dans les habitats forestiers ont été menées⁴.</p> <p>Afrique centrale</p> <ul style="list-style-type: none"> • La population dans son aire de répartition d'Afrique centrale est estimée entre 50 000 et 130 000, mais les éléphants de savane et les « morphes hybrides » représenteraient plus d'un quart de cette population⁵. • Les enquêtes sur les excréments menées en 2011 ont permis d'estimer à environ 100 000 le nombre d'individus dans toute l'Afrique centrale, Le Gabon, la République du Congo et la RDC abritant la majorité de la population de <i>L. cyclotis</i> dans cette région (estimée à 52 %, 20 % et 19 %, respectivement²). Cependant, des études récentes indiquent que la proportion de la population d'Afrique centrale détenue au Gabon pourrait être plus élevée : une évaluation basée sur l'ADN en 2019-2020 a estimé à 95 110 le nombre d'éléphants de forêt dans le seul pays⁴. • Le Gabon est donc considéré comme le principal bastion de l'espèce, le complexe de zones protégées de Gamba étant considéré comme particulièrement important⁶. • Des études indiquent un déclin de la population d'environ 60 % en Afrique centrale sur une période de dix ans au début du XXI^e siècle^{2, 7}. <p>Afrique de l'Ouest</p> <ul style="list-style-type: none"> • On trouve en Afrique de l'Ouest des populations plus petites, qui sont fragmentées, isolées et en déclin rapide⁸. On les trouve principalement dans les zones protégées entourées d'agriculture⁸.
Vulnérabilité biologique	<p>Rendement reproductif : Faible potentiel reproductif (basé sur l'étude démographique d'une population de <i>L. cyclotis</i> à Dzanga, République centrafricaine)⁹. L'âge médian de la première reproduction était de 23 ans avec une gestation de 22 mois, suivie d'un intervalle médian entre les naissances de 68 mois (~5,5 ans).</p> <p>Étendue de l'habitat : Préfère les forêts secondaires à canopée ouverte^{10,11}. La forêt d'Afrique centrale est d'une « importance critique » pour l'espèce, étant le plus grand habitat d'éléphants d'un seul tenant qui subsiste sur le continent africain¹².</p>
Résumé des menaces	
Menaces actuelles et futures	<p>Le braconnage et le commerce illégal sont la principale cause du déclin de la population de <i>L. cyclotis</i>^{1-3,7,13}.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Le Cameroun, le Gabon et la République du Congo seraient touchés par un fort braconnage³. Une étude a mis en évidence une perte importante de population (78-81 %) due au braconnage transfrontalier entre 2004 et 2014 dans le parc national de Minkébé (PNM), Gabon¹³.

- L'Asie est la principale destination du trafic illégal d'ivoire, en particulier la Chine, le Viêt Nam et la Thaïlande¹.
- Entre 2011 et 2018, les taux d'abattage illégal d'éléphants en Afrique centrale sont restés élevés et n'ont pas connu d'amélioration¹⁴.
- ~23 % des 49 grandes saisies d'ivoire de 2002 à 2019 contenaient principalement l'ivoire de *L. cyclotis*¹⁵
- Une évaluation des points chauds de braconnage basée sur des analyses génétiques des saisies d'ivoire entre 1996 et 2014 a révélé que 86 à 93 % des saisies d'ivoire de *L. cyclotis* provenaient du paysage tri-national Dja-Odzala-Minkébé (« TRIDOM ») dans le nord du Gabon, de la République du Congo et de la réserve spéciale de Dzanga-Sanga dans le sud-ouest de la République centrafricaine¹⁶.

La perte et la fragmentation de l'habitat, dues à la conversion des terres pour l'expansion urbaine, les infrastructures et l'agriculture¹, réduisent l'habitat disponible pour la recherche de nourriture et exposent les éléphants à des menaces telles que le braconnage et les conflits entre l'homme et l'éléphant⁸. Depuis 2001, la région forestière d'Afrique centrale a perdu plus de 6 millions d'hectares de forêt primaire¹⁷, avec une estimation de 500 000 hectares de forêt perdus chaque année¹⁸. On estime que jusqu'à 70 % de la population totale d'éléphants d'Afrique vit en dehors des zones protégées³. Alors que les concessions forestières peuvent abriter de grandes populations de *L. cyclotis*, ces habitats peuvent augmenter l'exposition des éléphants au braconnage¹⁹.

Les conflits entre l'homme et l'éléphant se produisent principalement dans le contexte de l'agriculture²⁰ et les dégâts causés aux cultures par les éléphants peuvent être importants, avec des pertes économiques significatives et d'autres incidences sociales^{20,21}. Les dégâts causés aux cultures ont été associés à des meurtres en représailles et à une diminution du soutien aux efforts de conservation²². Les conflits entre l'homme et l'éléphant auraient fortement augmenté au Gabon ces dernières années²³, et des mesures de dissuasion non létales efficaces sont nécessaires de toute urgence²⁰.

2. Comportement migratoire et mouvements transfrontaliers

L. cyclotis peut se déplacer sur de longues distances et régulièrement à la recherche de ressources telles que la nourriture et les sels minéraux¹. On estime que 76 % des éléphants (*L. africana* et au *L. cyclotis*) d'Afrique ont des aires de répartition qui traversent une ou plusieurs frontières nationales²⁴. Quinze sous-populations de *L. cyclotis* sont connues pour traverser les frontières internationales¹, avec plus de 25 000 *L. cyclotis* apparaissant dans l'aire protégée transfrontalière du paysage TRIDOM Gabon²⁴(voir la section *Protection et gestion existantes* ci-dessous). Une étude de suivi par GPS a montré des individus de *L. cyclotis* traversant régulièrement la frontière internationale entre la République du Congo et la République centrafricaine²⁵.

3. Protection et gestion existantes

Actions de la CMS

Programme de travail conjoint CMS-CITES 2021-2025

- Les éléphants d'Afrique et d'Asie sont des « espèces partagées faisant l'objet d'une attention particulière » dans le cadre du programme de travail commun de la CMS et de la CITES.
- Les activités conjointes comprennent, par exemple, l'optimisation des synergies entre la CMS et le programme MIKE (Suivi de l'abattage illégal d'éléphants) de la CITES et le soutien conjoint à la mise en œuvre du Plan d'action pour l'éléphant d'Afrique (AEAP), y compris le soutien à la collecte de fonds pour les programmes de conservation de l'éléphant d'Afrique²⁶.

Mémorandum d'entente (MdE) sur l'éléphant d'Afrique de l'Ouest (2005)^b

- Le MdE sur l'éléphant d'Afrique de l'Ouest vise à restaurer et à maintenir les populations d'éléphants d'Afrique de l'Ouest grâce à une collaboration internationale entre les États de l'aire de répartition, les ONG, les scientifiques et les populations locales.
- Signataires (les 13 États de l'aire de répartition de l'éléphant d'Afrique de l'Ouest) : Bénin, Burkina Faso, Côte d'Ivoire, Ghana, Guinée, Guinée-Bissau, Liberia, Mali, Niger, Nigeria, Sénégal, Sierra Leone, Togo. Trois réunions des signataires ont eu lieu en 2009, 2011 et 2021.

^b Le MdE sur l'éléphant d'Afrique de l'Ouest a été signé alors que la nomenclature standard de la CMS ne reconnaissait qu'une seule espèce, *L. africana*; le MdE modifié reconnaît *L. africana* et *L. cyclotis* comme une espèce distincte.

- Lors de la troisième réunion des signataires en 2021, il a été convenu de modifier le MdE et d'adopter l'AEAP comme stratégie principale pour la conservation des éléphants d'Afrique de l'Ouest ; l'AEAP lui-même a été révisé en 2023 (voir la section sur les *autres instruments internationaux*). Le MdE modifié a été distribué et accepté par tous les signataires.

Conseil scientifique de la CMS

- Lors du 5^e Comité de session du Conseil scientifique de la CMS en 2021, le programme de travail pour les questions de conservation des espèces terrestres a été approuvé, qui comprenait une activité dirigée par le Secrétariat de la CMS pour : « *Encourager les États africains de l'aire de répartition, ainsi que les OIG et ONG partenaires, à prendre des mesures proportionnées aux besoins des éléphants d'Afrique de savane et de forêt (*Loxodonta cyclotis* et *L. africana*) en relation avec l'évaluation de la Liste rouge récemment révisée et dans leur contexte local.* » Les résultats de cette activité seront présentés à la COP14 ([UNEP/CMS/ScC-SC5/Outcome 1.3](#))

Résolutions pertinentes de la CMS concernant *L.cyclotis*

- [Résolution 12.19 : Approbation du plan d'action pour l'éléphant d'Afrique](#)

Autres instruments internationaux

Convention sur le commerce international des espèces de faune et de flore sauvages menacées d'extinction

- Selon la nomenclature standard de la CITES, tous les éléphants d'Afrique sont reconnus comme une seule espèce, *Loxodonta africana*. Lors de la COP19 de la CITES (novembre 2022), les décisions 19.275-19.277 ont été adoptées et ont initié un travail visant à examiner les implications de la reconnaissance par la CITES de *L. cyclotis* comme une espèce distincte. Toute recommandation relative à une nouvelle référence nomenclaturale standard pour les éléphants d'Afrique sera examinée lors de sa prochaine réunion triennale (COP20, 2025).
- L'ensemble de la population de *Loxodonta africana* a été inscrite à l'Annexe I^c de la CITES en 1990 ; les populations du Botswana (1997), de la Namibie (1997), du Zimbabwe (1997) et de l'Afrique du Sud (2000) ont depuis été transférées à l'Annexe II.^d Par conséquent, les populations d'éléphants de forêt d'Afrique de l'Ouest et d'Afrique centrale sont couvertes par une inscription à l'Annexe I de la CITES.
- Plans d'action nationaux pour l'ivoire (PANI) : sept États de l'aire de répartition du *L.cyclotis* sont tenus de produire et de mettre en œuvre des PANI (Catégorie A : RDC, Nigeria, Togo ; Catégorie B : Gabon ; Catégorie C : Angola, Cameroun, République du Congo)^e.
- Des quotas d'exportation zéro pour les défenses faisant partie de trophées de chasse à l'éléphant ont été établis pour 2023 par tous les États de l'aire de répartition du *L. cyclotis* (résultant d'une recommandation dans une résolution de la Conférence des Parties).
- Le programme MIKE (Suivi de l'abattage illégal d'éléphants) est un système basé sur les sites, conçu pour surveiller les tendances des niveaux d'abattage illégal d'éléphants et renforcer les capacités des sites répartis sur l'ensemble de l'aire de répartition des éléphants d'Afrique et d'Asie. Le système d'information sur le commerce des éléphants (ETIS) a été créé en vertu de la résolution CITES Conf. 10.10 (Rev. CoP18) pour suivre les tendances du commerce illégal de l'ivoire et d'autres spécimens d'éléphants, et pour fournir une base d'information pour soutenir la prise de décision. MIKE et ETIS fournissent tous deux des mécanismes permettant de suivre en permanence les tendances de l'abattage et du commerce illégaux des éléphants

Règlement de l'UE sur le commerce des espèces sauvages

- *Loxodonta africana* Annexe A, sauf pour les populations d'Afrique du Sud, du Botswana, de la Namibie et du Zimbabwe, qui sont incluses, comptabilisées, inscrites, figurant à l'Annexe B.
- Décisions de l'UE pertinentes pour les États de l'aire de répartition du *L. cyclotis* : suspension du commerce des trophées d'origine sauvage en provenance du Cameroun établie en 2014.

Plan d'action pour l'éléphant d'Afrique (AEAP)^f

- Approuvé en marge de la COP15 de la CITES en 2010 dans le but de sécuriser et de restaurer, si possible, des populations durables d'éléphants dans leur aire de répartition actuelle et potentielle en Afrique, en reconnaissant leur potentiel à fournir des avantages écologiques, sociaux, culturels et économiques.
- Approuvée par la COP12 de la CMS en 2017 comme stratégie de base pour la conservation des éléphants d'Afrique dans le cadre de la CMS ([Résolution 12.19](#))

^c Le commerce international des espèces inscrites à l'Annexe I de la CITES n'est autorisé que dans des circonstances exceptionnelles ; le commerce des trophées de chasse des espèces inscrites à l'Annexe I est autorisé dans des conditions spécifiques (voir la résolution Conf. 2.11 (Rev.)).

^d L'inscription à l'Annexe II fait l'objet d'une annotation. Le texte intégral de l'annotation est disponible à l'adresse suivante : <https://cites.org/sites/default/files/eng/app/2022/E-Appendices-2022-06-22.pdf>.

^e Catégorie A = Parties les plus affectées par le commerce illégal de l'ivoire ; Catégorie B = Parties fortement affectées par le commerce illégal de l'ivoire ; Catégorie C = Parties affectées par le commerce illégal de l'ivoire. De plus amples informations sur les PANI sont disponibles à l'adresse suivante : <https://cites.org/eng/niaps>

^f 38 États de l'aire de répartition de l'éléphant d'Afrique mettent actuellement en œuvre l'AEAP ; la liste complète est disponible à l'adresse suivante : https://wedocs.unep.org/bitstream/handle/20.500.11822/26224/AEF_Implementation.pdf?sequence=1&isAllowed=y

- Un AEAP révisé⁹ a été préparé par le Cameroun et le Zimbabwe en vue d'une nouvelle approbation lors de la COP14 ([UNEP/CMS/COP14/Doc.29.4.1/Annex 1](#)).

Fonds pour l'éléphant d'Afrique

- Un fonds technique d'affectation spéciale multi-donateurs sous les auspices du Programme des Nations Unies pour l'environnement (PNUE) pour attirer les financements et diriger les ressources pour une mise en œuvre efficace du Plan d'action pour l'éléphant d'Afrique.

Zones et complexes protégés transfrontaliers

- Paysage TRIDOM du Gabon : Cameroun, République du Congo et Gabon²⁷
- Paysage trinational de la Sangha : Cameroun, République du Congo et République centrafricaine²⁸
- Complexe W-Arly-Pendjari (WAP) : Bénin, Burkina Faso, Niger²⁹. Il abrite la plus grande population d'éléphants d'Afrique de l'Ouest, l'une des rares populations « ayant un potentiel de viabilité à long terme »³.

4. Déclaration finale

L. cyclotis est évaluée comme étant en danger critique, avec des déclin se produisant à la fois à l'intérieur et à l'extérieur des zones protégées, principalement dus au braconnage. La perte, la dégradation et la fragmentation rapides de l'habitat dues à l'expansion agricole et urbaine peuvent également exacerber la menace du braconnage et augmenter la probabilité de conflits entre l'homme et l'éléphant. Un certain nombre d'efforts internationaux sont en cours pour faire face à ces menaces, notamment le programme de travail conjoint CMS-CITES 2021-2025 et le Plan d'action pour l'éléphant d'Afrique (AEAP), qui est actuellement approuvé par tous les États de l'aire de répartition du *L. cyclotis* et un AEAP révisé sera présenté pour une nouvelle approbation à la COP14 de la CMS en 2023.

Le MdE sur l'éléphant d'Afrique de l'Ouest au titre de la CMS s'applique à la fois au *L. africana* et au *L. cyclotis* et est signé par tous les États de l'aire de répartition de l'Afrique de l'Ouest. Cependant, la grande majorité de la population de *L. cyclotis* se trouve en Afrique centrale (au Gabon, en République du Congo et en RDC). Par conséquent, la mise en œuvre de l'AEAP révisé, y compris la mobilisation des ressources financières et techniques nécessaires, sera particulièrement importante pour ces populations qui ne sont pas couvertes par le protocole d'accord.

En outre, *L. cyclotis* semble répondre aux critères de l'Annexe I de la CMS, qui pourrait fournir des protections supplémentaires à cette espèce en danger critique d'extinction en interdisant les prélèvements. Cela correspondrait également à l'inscription à l'Annexe I de la CITES (bien que sous le nom de *L. africana*) et pourrait renforcer les protections nationales existantes et promouvoir la protection et la restauration de leurs habitats.

5. Références

- [1] Gobush KS, Edwards CT, Maisels F, Wittemyer F, Balfour D, Taylor RD. 2021. *Loxodonta cyclotis* (errata version publiée en 2021). The IUCN Red List of Threatened Species: e.T181007989A204404464; 2021.
- [2] Maisels F, Strindberg S, Blake S, Wittemyer G, Hart J, Williamson EA, et al. 2013. Devastating Decline of Forest Elephants in Central Africa. *PLoS ONE*;8:e59469.
- [3] Thouless CR, Blanc JJ, Barnes RFW, Craig GC, Dublin HT, Douglas-Hamilton I, et al. 2016. African elephant status report 2016: an update from the African elephant database. IUCN.
- [4] Laguardia A, Bourgeois S, Strindberg S, Gobush KS, Abitsi G, Bikang Bi Atebe HG, et al. 2021. Nationwide abundance and distribution of African forest elephants across Gabon using non-invasive SNP genotyping. *Global Ecology and Conservation*;32:e01894.
- [5] Wittemyer G. Family Elephantidae (Elephants). 2011. In: Wilson DE, Mittermeier RA, editors. Handbook of the Mammals of the World. Vol 2. Hoofed Mammals., Barcelona, Spain: Lynx Edicions; p. 50–79.
- [6] Brand CM, Johnson MB, Parker LD, Maldonado JE, Korte L, Vanthomme H, et al. 2020. Abundance, density, and social structure of African forest elephants (*Loxodonta cyclotis*) in a human-modified landscape in southwestern Gabon. *PLoS ONE*;15:e0231832.
- [7] Wittemyer G, Northrup JM, Blanc J, Douglas-Hamilton I, Omondi P, Burnham KP. 2014. Illegal killing for ivory drives global decline in African elephants. *Proc Natl Acad Sci USA*;111:13117–21.
- [8] Breuer T, Maisels F, Fishlock V. 2016. The consequences of poaching and anthropogenic change for forest elephants: Forest Elephant Conservation. *Conservation Biology*;30:1019–26.
- [9] Turkalo AK, Wrege PH, Wittemyer G. 2017. Slow intrinsic growth rate in forest elephants indicates recovery from poaching will require decades. *J Appl Ecol*;54:153–9.
- [10] Barnes RFW, Barnes KL, Alers MPT, Blom A. 1991. Man determines the distribution of elephants in the rain forests of northeastern Gabon. *African J Ecol*;29:54–63.
- [11] Merz G. 1986. Counting elephants (*Loxodonta africana cyclotis*) in tropical rain forests with particular reference to the Tai National Park, Ivory Coast. *African J Ecol* 1986;24:61–8.
- [12] Blake S, Strindberg S, Boudjan P, Makombo C, Bila-Isia I, Ilambu O, et al. 2007. Forest Elephant Crisis in the Congo Basin. *PLoS Biol*;5:e111.
- [13] Poulsen JR, Koerner SE, Moore S, Medjibe VP, Blake S, Clark CJ, et al. 2017. Poaching empties critical Central African wilderness of forest elephants. *Current Biology*;27:R134–5.
- [14] Schlossberg S, Chase MJ, Gobush KS, Wasser SK, Lindsay K. 2020. State-space models reveal a continuing elephant poaching problem in most of Africa. *Sci Rep*;10:10166.
- [15] Wasser SK, Wolock CJ, Kuhner MK, Brown JE, Morris C, Horwitz RJ, et al. Elephant genotypes reveal the size and connectivity of transnational ivory traffickers. *Nat Hum Behav* 2022;6:371–82.
- [16] Wasser SK, Brown L, Mailand C, Mondol S, Clark W, Laurie C, et al. 2015. Genetic assignment of large seizures of elephant ivory reveals Africa's major poaching hotspots. *Science*;349:84–7.
- [17] CAFI. 2020. CAFI 2020 Annual Report. UNDP.

⁹ L'AEAP révisé fera la distinction entre *L. africana* et *L. cyclotis*.

- [18] CAFI. 2021. CAFI 2021 Annual Report. UNDP.
- [19] Scalbert M, Vermeulen C, Breuer T, Doucet J. 2023. The challenging coexistence of forest elephants *Loxodonta cyclotis* and timber concessions in central Africa. *Mammal Review*;53:15–31.
- [20] Ngama S, Korte L, Bindelle J, Vermeulen C, Poulsen JR. 2016. How Bees Deter Elephants: Beehive Trials with Forest Elephants (*Loxodonta africana cyclotis*) in Gabon. *PLoS ONE*;11:e0155690.
- [21] Djoko IB, Weladji RB, Paré P. 2022. Human-wildlife conflict in the Campo-Ma'an Technical Operational Unit, Southern Cameroon. *International Journal of Biodiversity and Conservation*;14:190-205.
- [22] Denninger Snyder K, Rentsch D. 2020. Rethinking assessment of success of mitigation strategies for elephant-induced crop damage. *Conservation Biology* 2020;34:829–42.
- [23] Ministère des Eaux, des Forêts, de la Mer, de l'Environnement est chargé du Plan Climat, et du Plan d'Affectation des Terre. 2021. Rapport d'étape du plan d'action national pour l'ivoire de la CITES. Gabon: DGFAP and ANPN.
- [24] Lindsay K, Chase M, Landen K, Nowak K. 2017. The shared nature of Africa's elephants. *Biological Conservation*;215:260–7.
- [25] Blake S, Douglas-Hamilton I, Karesh WB. 2001. GPS telemetry of forest elephants in Central Africa: results of a preliminary study: GPS telemetry of forest elephants. *African Journal of Ecology*;39:178–86.
- [26] CMS. 2016. *Fact Sheet: The African Elephant*. Bonn, Germany: UNEP/CMS Secretariat.
- [27] Congo Basin Forest Partnership (CBFP). 2023. *Protected Areas in the Congo Basin*. Available at: <https://pfbc-cbfp.org/presentation-protected-areas.html>
- [28] UNEP-WCMC. 2023. Protected Area Profile for Sangha Trinational from the World Database on Protected Areas, April 2023. Disponible sur : www.protectedplanet.net
- [29] UNEP-WCMC. 2023. Protected Area Profile for W-Arly-Pendjari Complex from the World Database on Protected Areas, April 2023. Disponible sur : www.protectedplanet.net

Phoebastria irrorata (Albatros des Galápagos)



Annexe II (1997)



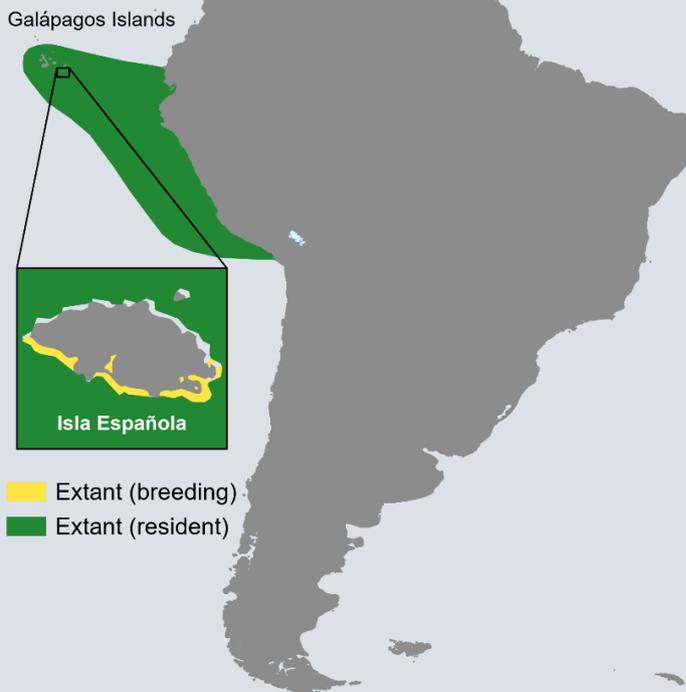
Évaluation de l'UICN (2018)

En danger critique / en baisse

Pays d'apparition : Chili*, Colombie*, Équateur (Galápagos), Pérou

Erratique : Panama

* non indiqué dans la carte de l'aire de répartition mais inclus dans les pays d'occurrence de l'évaluation de l'UICN¹



Carte de base : United Nations Geospatial, 2023
Données sur l'aire de répartition : BirdLife International et « Handbook of the Birds of the World (2016) 2013 » (Manuel des oiseaux du monde 2016 (2013)). *Phoebastria irrorata*. La Liste rouge des espèces menacées de l'UICN. v. 2022-2
Image : Adobe Stock | #44547165

1. État de conservation et menaces

Critères d'inscription à l'Annexe I

L'article III, paragraphe 2, de la Convention dispose que « Une espèce migratrice peut figurer à l'Annexe I à condition qu'il soit établi sur la base de données probantes, notamment des meilleures données scientifiques disponibles, que cette espèce est en danger ». Faisant suite à la Résolution 13.7, le terme « en danger » est interprété comme « faisant face à un risque très élevé d'extinction à l'état sauvage dans un avenir proche ».

Le paragraphe 1 de l'article IV énonce que : « L'Annexe II énumère des espèces migratrices dont l'état de conservation est défavorable et qui nécessitent la conclusion d'accords internationaux pour leur conservation et leur gestion, ainsi que celles dont l'état de conservation bénéficierait d'une manière significative de la coopération internationale qui résulterait d'un accord international. » En outre, le paragraphe 2 note que « Lorsque les circonstances le justifient, une espèce migratrice peut figurer à la fois à l'Annexe I et à l'Annexe II. »

Résumé de l'état de conservation

Évaluation de l'UICN	Statut sur la liste rouge de l'UICN (niveau mondial) ^{1 a}			
	NT	LR/nt	VU	CR
	1988	1994	2000, 2003, 2004, 2005	2007, 2008, 2009, 2010, 2012, 2013, 2014, 2015, 2016, 2017

^a **NT** = Quasi menacé, **LR/nt** = Risque faible/quasi menacé (ancienne catégorie qui n'est plus utilisée), **VU** = Vulnérable, **CR** = En danger critique. Les catégories et les critères de l'UICN ont évolué au fil du temps, de sorte que les changements dans la catégorisation d'une espèce peuvent refléter

Tendance de la population selon l'UICN	En baisse (2018) (niveau mondial) ¹ Déclin potentiel de 30 à 49 % de la population au cours des trois dernières générations (~85 ans) « lié à des prises accessoires la mortalité due à la pêche artisanale dans ses principales zones d'alimentation » ¹ .
Informations clés de la Liste rouge de l'UICN	<p>Estimation de la zone d'occupation (AOO) : 9 km² Estimation de l'étendue de l'apparition (EOO) : 280 000 km²</p> <p><i>Phoebastria irrorata</i> se trouve principalement en Équateur et son aire de reproduction est extrêmement réduite et se limite à l'archipel des Galápagos.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Isla Española : ~12 000 couples reproducteurs en 1970-1971², 15 600-18 200 couples en 1994³ et 19 214 couples en 2001⁴. • Île de La Plata : moins de 10-20 couples¹. • Isla Genovesa : trois adultes et 11 couples non reproducteurs ont été observés en 2001⁴. <p>Il existe des preuves d'un déclin récent et substantiel de la population⁵.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Le taux de déclin en cours pourrait être encore plus important, mais il est difficile de le prévoir en raison de la longue durée de vie des générations¹. • En 2011, le déclin du nombre d'adultes reproducteurs a été estimé à 6,3 % par an depuis 2007 dans le sud-est d'Isla Española⁶. • Le taux de survie des adultes a diminué entre 1999 et 2004^{7, 8}. • Même si des mesures immédiates étaient prises pour réduire la mortalité des adultes, la population devrait décliner pendant une décennie jusqu'à ce que les juvéniles actuels atteignent l'âge de la reproduction⁹.
Informations complémentaires ou équivalentes sur l'état de conservation	<p>Listes rouges nationales : Équateur (<u>Galápagos</u> : En danger critique ; <u>Équateur continental</u> : Non évalué)¹⁰ ; Pérou (En danger critique)¹¹. L'Équateur et le Pérou disposent tous deux de lois nationales pour la protection des espèces considérées comme menacées¹².</p> <p>Isla Española et Isla Genovesa font partie de la réserve marine des Galápagos (RMG), une zone marine protégée à usages multiples. La pêche industrielle est interdite¹³, et en 2000, une interdiction de la pêche à la palangre dans la RMG a été ratifiée¹⁴; cependant, quelques projets expérimentaux de pêche à la palangre artisanale ont été menés depuis¹³.</p>
Vulnérabilité biologique	<p>Rendement reproductif : <i>P. irrorata</i> est un oiseau qui vit longtemps et dont le taux de reproduction est faible, de sorte que sa population est intrinsèquement vulnérable à la mortalité des adultes⁷. Ils forment des couples monogames, se reproduisent une fois par an d'avril à juin et pondent de 0 à 1 œuf par saison, qui est incubé pendant environ 65 jours¹⁵. Cependant, certains couples peuvent ne pas se reproduire certaines années¹. La nidification est terricole (les œufs sont pondus dans une dépression peu profonde du sol, sans nid) et l'incubation mobile (les œufs sont déplacés jusqu'à 40 mètres sur plusieurs jours) entraîne souvent la perte d'œufs et contribue au faible succès de la reproduction^{5, 15}.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Le succès moyen de la reproduction dans une sous-population d'Isla Española a été de 22,9 % entre 2000 et 2004, principalement en raison de la perte d'œufs¹. • La mortalité due à l'abandon des œufs, à la prédation ou au fait d'être coincé dans des rochers est responsable de 10 à 80 % de tous les échecs de reproduction^{2, 16}. <p>Âge à maturité : quatre à six ans ou plus¹. Myhrvold <i>et autres</i> rapportent une maturité moyenne des femelles de 3 032 jours (8,31 ans)¹⁷.</p> <p>Temps de génération : <i>P. irrorata</i> a un long temps de génération d'environ 28,3 ans¹, et une longue durée de vie (la plus longue durée de vie observée est de 40 ans¹⁷), ce qui est considéré comme une sous-estimation basée sur les durées de vie d'autres espèces d'albatros⁸.</p>
Résumé des menaces	
Menaces actuelles et futures	<p>Captures accidentelles et ciblées⁵</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>P. irrorata</i> est fréquemment attiré par les hameçons appâtés des palangres, ce qui entraîne souvent des blessures ou la mort. Bien que la pêche à la palangre soit interdite dans la réserve marine des Galápagos, des preuves statistiques et anecdotiques suggèrent que l'interdiction de la palangre n'a pas permis d'éradiquer la pêche illicite non déclarée et non réglementée au cours des deux dernières décennies¹⁴. La législation sanctionne explicitement l'utilisation de palangres, mais pas le transport ni la possession d'engins de pêche à la palangre¹⁴.

des changements dans les critères, plutôt que de véritables changements dans l'état de conservation. Les critères actuels, version 3.1, ont été publiés en 2001.

- Dans les petites pêcheries équatoriennes et péruviennes, *P. irrorata* était la prise accessoire la plus fréquente, capturée dans les palangres démersales et de surface et les filets dérivants à requins, ce qui est une source importante de mortalité des adultes^{8, 18}. Les prises accessoires sont estimées à 0,11 oiseau pour 1 000 hameçons (ce qui est suffisant pour entraîner un déclin significatif)⁴. Les pêcheurs gardent souvent ces oiseaux morts ou vivants, pour les plumes ou pour la consommation humaine^{7, 15, 18, 19}.
- Il existe également des preuves de la capture intentionnelle de *P. irrorata* pour des raisons diverses, notamment la consommation^{5, 19}.
- La Liste rouge nationale du Pérou indique que les principales menaces qui pèsent sur les populations de *P. irrorata* dans le nord et le centre du Pérou sont des prises accidentelles et directes dans les pêcheries au moyen de filets maillants et d'autres engins de pêche, en particulier des prises accessoires lors de la pêche de *Prionace glauca* (requin bleu), *Isurus oxyrinchus* (requin-taupe bleu), *Coryphaena hippurus* (Mahi Mahi) et *Dosidicus gigas* (calmar de Humboldt)^{11, 20}. Des captures intentionnelles ont été enregistrées à Salaverry, Chimbote et San Jose^{11, 19}.
- **Ratio des sexes biaisé** : les mâles sont plus susceptibles d'être tués lors des opérations de pêche à la palangre, car ils ont plus de chances de réussir à voler l'appât⁵. Il en résulte un ratio des sexes biaisé aux femelles⁷, ce qui réduit la taille effective de la population. Il a également une incidence négative sur l'élevage des poussins en raison du partenariat parental essentiel dans l'élevage des poussins²¹.

Les températures extrêmes, en particulier celles associées aux phénomènes d'oscillation australe El Niño (ENSO), entraînent une forte réduction de la reproduction (dans certains cas, une reproduction nulle), une augmentation de la mortalité des adultes et des interactions négatives accrues avec les pêcheries^{1, 8, 20, 22}.

Les moustiques introduits (*Aedes taeniorhynchus*) causent de la détresse chez *P. irrorata*, qui contribuerait au comportement de déplacement des œufs et augmenterait le risque d'abandon massif des œufs^{2, 22, 23}. Une abondance accrue de *A.taeniorhynchus* pendant les années ENSO chaudes suggère que cette menace pourrait augmenter avec le changement climatique²¹.

Les parasites gastro-intestinaux et la variole aviaire sont des menaces plus récentes qui pourraient exacerber le déclin des populations à l'avenir^{24, 25}.

Les marées noires ont eu une incidence négative sur la population de *P. irrorata* dans le passé et peut constituer une menace pour l'avenir^{22, 26}.

2. Comportement migratoire et mouvements transfrontaliers

Se reproduit sur l'Isla Española et l'île La Plata dans les Galápagos, Équateur¹⁵. Les adultes non reproducteurs se déplacent principalement vers l'est et le sud-est dans les eaux du plateau continental équatorien et péruvien jusqu'à l'extrême nord du Chili pour se nourrir de la mi-décembre à la mi-mars^{1, 21, 26}. Ils sont très rarement observés au nord de l'équateur mais sont parfois aperçus au large des côtes de la Colombie et du Panama^{27, 28}. Pendant les périodes d'incubation et d'élevage des poussins, il effectue à la fois des déplacements de recherche de nourriture à courte distance dans la RMG et des déplacements à longue distance en dehors de la réserve, jusqu'à la zone de remontée d'eau péruvienne⁴.

3. Protection et gestion existantes

Accord sur la conservation des albatros et des pétrels (ACAP)

- L'ACAP est un accord multilatéral au titre de la CMS qui vise à coordonner les activités internationales pour la conservation des albatros, des pétrels et des puffins inscrits sur la liste de la CMS ; les États de l'aire de répartition du *P. irrorata*, à savoir Le Pérou, l'Équateur et le Chili, sont Parties à l'ACAP.
- La population de *P. irrorata* de l'île Española est définie comme une population prioritaire pour la conservation dans le cadre de l'ACAP (AC10 Doc. 11. Rev.1).
- Le [Plan d'action pour l'albatros des Galápagos](#) a été adopté lors de la 4^e réunion du comité consultatif de l'ACAP^b (AC4) en 2008 ([AC4 Doc. 50 Rev.4](#)), dans le but de résumer la biologie de l'espèce, l'état de conservation et les menaces, ainsi que les mesures de conservation nécessaires.
- Les rapports de mise en œuvre de l'Équateur et du Pérou ont été présentés à l'AC5 en 2010 ([AC5 Doc.20](#)), et à l'AC6 en 2011 ([AC6 Doc.29](#)) ; un certain nombre d'actions ont été entreprises dans le cadre d'études sur les interactions avec les pêcheries, y compris l'identification des pêcheurs où se produisent des prises accessoires et des essais d'atténuation.
- Un atelier organisé en Équateur en 2018 a permis d'examiner le Plan d'action, qui a défini des stratégies clés et de nouvelles pistes de travail ([PaCSWG6 Inf.16](#)).
- Lors de l'AC11 en 2021, le Groupe de travail de l'ACAP sur la population et l'état de conservation (PaCSWG) a souligné la nécessité d'une révision complète du Plan d'action pour *P. irrorata*, qui a été soutenu par le Pérou ([Rapport AC12](#)).

Résolutions de la CMS potentiellement pertinentes pour *P. irrorata*

- [12.22 : Prises accessoires ; 12.11 \(Rev.COP13\): Voies de migration \(et Annexes 1, 2\) ; 12.20 : Gestion des débris marins ; 12.21 : Changement climatique et espèces migratrices ; Résolution 11.16 \(Rev.COP13\) Prévention de l'abattage, de la capture et du commerce illégaux d'oiseaux migrateurs \(IKB\) ; et 7.3 \(Rev.COP13\): Pollution par les hydrocarbures et espèces migratrices](#)

Autres instruments internationaux

Les îles Galápagos ont été inscrites sur la liste du patrimoine mondial en péril de l'Organisation des Nations Unies pour l'éducation, la science et la culture en 2007, puis retirées en 2010 en raison des efforts de l'Équateur pour aborder les espèces invasives, la surpêche et le tourisme non réglementé²⁹.

Organisations régionales de gestion des pêches (ORGP) :

- Les zones de gestion de la CITT et de l'ORGPPS chevauchent toutes deux des parties d'une aide de non-reproduction du *P. irrorata*^{30, 31}. *P. irrorata* a été signalé comme ayant un chevauchement élevé avec l'effort de pêche à la palangre de la CITT (1997-2004).
- Commission interaméricaine du thon tropical (CITT):
 - [Résolution C-11-03](#) pour atténuer l'incidence sur les oiseaux de mer de la pêche des espèces couvertes par la CITT
- Organisation régionale de gestion des pêches du Pacifique Sud (SPRFMO)
 - [Mesure de gestion de la conservation \(CMM\) 09-2017](#) : Mesure de conservation et de gestion visant à réduire au minimum les prises accessoires d'oiseaux de mer dans la zone de la convention SPRFMO

4. Déclaration finale

P. irrorata est une espèce d'albatros en danger critique d'extinction dont l'aire de reproduction est extrêmement réduite et dont le rendement reproductif est faible. On estime qu'elle a subi un déclin marqué (30-49 %) au cours des trois dernières générations. Cependant, des données actualisées sur la population sont nécessaires pour comprendre le statut actuel de l'espèce, étant donné que le recensement le plus récent de son principal site de reproduction (Isla Española, Galápagos) a été effectué en 2001. Les principales menaces qui pèsent sur lui sont la mortalité due aux captures accidentelles et ciblées par les pêcheries, bien que l'on ne sache pas exactement dans quelle mesure ces menaces continuent d'entraîner des déclin. En outre, le changement climatique est susceptible de constituer une menace accrue pour cette espèce à l'avenir. Un Plan d'action pour l'albatros des Galápagos, élaboré dans le cadre de l'accord ACAP de la CMS, a mis en œuvre un certain nombre de projets relatifs aux interactions avec les pêcheries, et la nécessité d'un examen approfondi de ce plan a été reconnue. Bien que l'aire de reproduction de l'espèce se trouve dans la réserve marine des Galápagos (GMR), l'espèce se déplace régulièrement en dehors de la RMG pendant les périodes de reproduction et de non-reproduction, où l'espèce peut être plus exposée aux interactions avec les pêcheries.

^b Le Comité consultatif d'ACAP fournit des conseils scientifiques et techniques aux parties d'ACAP.

Compte tenu du statut « espèce en danger critique », les menaces permanentes qui pèsent sur l'espèce du fait des prises accidentelles et ciblées, en particulier dans les parties de son aire de répartition qui se situent en dehors de la RMG, *P. irrorata* semble répondre aux critères de l'Annexe I de la CMS. Lors de la COP13, le Conseil scientifique a exhorté les États de l'aire de répartition des espèces d'albatros définies au sein de l'ACAP comme des populations prioritaires pour des actions de conservation (ce qui inclut *P. irrorata*) à envisager l'inscription de ces espèces à l'Annexe I à la COP14 ([UNEP/CMS/COP13/Doc.27.1.7](https://www.unep.org/fr/cms/cop13/doc/27.1.7)).

5. Références

- [1] BirdLife International. 2018. *Phoebastria irrorata*. La Liste rouge des espèces menacées de l'UICN. <https://www.iucnredlist.org/species/22698320/132641638#assessment-information> (consulté le 29 mars 2023).
- [2] Harris MP. 1973. The Galápagos Avifauna. *The Condor*; 75:265–78.
- [3] Douglas HD. 1998. Changes in the Distribution and Abundance of Waved Albatrosses at Isla Española, Galápagos Islands, Ecuador. *The Condor*;100:737–40.
- [4] Anderson DJ, Huyvaert KP, Apanius V, Townsend H, Gillikin CL, Hill LD, et al. 2002. Population Size and Trends of the Waved Albatross. *Marine Ornithology*; 30(2):63-69.
- [5] Agreement on the Conservation of Albatrosses and Petrels. 2012. Waved Albatross *Phoebastria irrorata*. Disponible sur : <https://www.acap.org/acap-species/305-waved-albatross/file>
- [6] Street PA. 2013. Abundance, Survival, and Breeding Probabilities of the Critically Endangered Waved Albatross. Colorado State University.
- [7] Awkerman JA, Huyvaert KP, Mangel J, Shigueto JA, Anderson DJ. 2006. Incidental and intentional catch threatens Galápagos waved albatross. *Biological Conservation*;133:483–9.
- [8] Anderson D, Huyvaert K, Awkerman J, Proaño C, Milstead W, Jiménez-Uzcátegui G, et al. 2008. Population status of the Critically Endangered waved albatross *Phoebastria irrorata*, 1999 to 2007. *Endang Species Res*;5:185–92.
- [9] Croxall J, Gales R. 1998. An assessment of the conservation status of albatrosses. Albatross biology and conservation, Chipping Norton, Australia: Surrey Beatty & Sons; p. 46–65.
- [10] Freile JF, Santander T, Jiménez-Uzcátegui G, Carrasco L, Cisneros-Heredia D. 2019. Lista Roja de las Aves del Ecuador. Quito, Ecuador: Ministerio del Ambiente, Aves y Conservación, Comité Ecuatoriano de Registros Ornitológicos, Fundación Charles Darwin, Universidad del Azuay, Red Aves Ecuador y Universidad San Francisco de Quito.
- [11] SERFOR. 2018. Libro Rojo de la Fauna Silvestre Amenazada del Perú. Primera edición. Lima, Peru: SERFOR (Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre).
- [12] Kim MA, Harrison CS, Tasker ML. 2023. Legal and cooperative mechanisms for conserving marine birds. *Conservation of Marine Birds*, Elsevier; 2023, p. 297–319.
- [13] Cerutti-Pereyra F, Moity N, Dureuil M, Ramírez-González J, Reyes H, Budd K, et al. 2020. Artisanal longline fishing the Galapagos Islands –effects on vulnerable megafauna in a UNESCO World Heritage site. *Ocean & Coastal Management*;183:104995.
- [14] Castrejón M, Defeo O. 2023. Reconsidering the longline ban in the Galapagos Marine Reserve. *Marine Policy*;151:105589.
- [15] Carboneras C, Jutglar F, Kirwan G. 2020. Waved Albatross (*Phoebastria irrorata*), version 1.0. In *Birds of the World* (J. del Hoyo, A. Elliott, J. Sargatal, D. A. Christie, and E. de Juana, Editors). Cornell Lab of Ornithology, Ithaca, NY, USA.
- [16] Awkerman JA, Huyvaert KP, Anderson DJ. 2005. Mobile Incubation in Waved Albatross (*Phoebastria irrorata*): Associated Hatching Failure and Artificial Mitigation. *ACE*;1:art2.
- [17] Myhrvold, N.P., Baldrige, E., Chan, B., Sivam, D., Freeman, D.L. and Ernest, S.M., 2015. An amniote life-history database to perform comparative analyses with birds, mammals, and reptiles: *Ecological Archives* E096-269. *Ecology*; 96(11), pp.3109-3109
- [18] Mangel J. 2012. Interactions of Peruvian small scale fisheries with threatened marine vertebrate species. University of Exeter.
- [19] Alfaro-Shigueto J, Mangel JC, Valenzuela K, Arias-Schreiber M. The intentional harvest of waved albatrosses *Phoebastria irrorata* by small-scale offshore fishermen from Salaverry port, Peru 2016.
- [20] Moreno C, Quiñones J. Albatross and Petrel interactions with an artisanal squid fishery in southern Peru during El Niño. *Marine Ornithology* 2022.
- [21] BirdLife International. 2023. Species factsheet: *Phoebastria irrorata*. <http://www.birdlife.org/> (consulté le 24 avril 2023).
- [22] Jiménez-Uzcátegui G, Wiedenfeld D, Valle CA, Vargas H, Piedrahita P, Muñoz-Abril LJ, et al. 2019. Threats and Vision for the Conservation of Galápagos Birds. *TOENIJ*;12:1–15.
- [23] Anderson D, Fortner S. 1988. Waved Albatross Egg Neglect and Associated Mosquito Ectoparasitism. *The Condor*;90:727–9. <https://doi.org/10.2307/1368369>.
- [24] Jiménez-Uzcátegui G, Sarzosa MS, Encalada E, Rodríguez-Hidalgo R, Huyvaert KP. 2015. Gastrointestinal Parasites in the Waved Albatross (*Phoebastria irrorata*) of Galápagos. *Journal of Wildlife Diseases*;51:784–6.
- [25] Tompkins EM, Anderson DJ, Pablonia KL, Huyvaert KP. 2017. Avian Pox Discovered in the Critically Endangered Waved Albatross (*Phoebastria irrorata*) from the Galápagos Islands, Ecuador. *Journal of Wildlife Diseases*;53:891.
- [26] Anderson DJ, Huyvaert KP, Wood DR, Gillikin CL, Frost BJ, Mouritsen H. 2003. At-sea distribution of waved albatrosses and the Galápagos Marine Reserve. *Biological Conservation*;110:367–73.
- [27] Granizo T, editor. 2002. Libro rojo de las aves del Ecuador. 1a. ed. Quito, Ecuador: SIMBIOE : Conservation International : Unión Mundial para la Naturaleza : Ministerio del Ambiente : Ecociencia.
- [28] Jahncke J. Agreement on the Conservation of Albatrosses and Petrels 2007.
- [29] UNESCO. 2010. List of World Heritage in Danger: World Heritage Committee inscribes the Tombs of Buganda Kings (Uganda) and removes Galapagos Islands (Ecuador).
- [30] ACAP. 2008. Plan of Action for the Waved Albatross (*Phoebastria irrorata*). AC4 Doc 50 rev 4.
- [31] South Pacific Regional Fisheries Management Organisation. 2012. Seabird distribution maps for the SPRFMO Area. SWG-11-INF-02a. Disponible sur : <https://www.sprfmo.int/assets/Meetings/Meetings-before-2013/Scientific-Working-Group/SWG-11-2012/2def21ffa/SWG-11-INF-02a-Appendix-2-Seabird-distribution-maps-for-the-SPRFMO-Area.pdf>

Galeorhinus galeus (requin hâ)

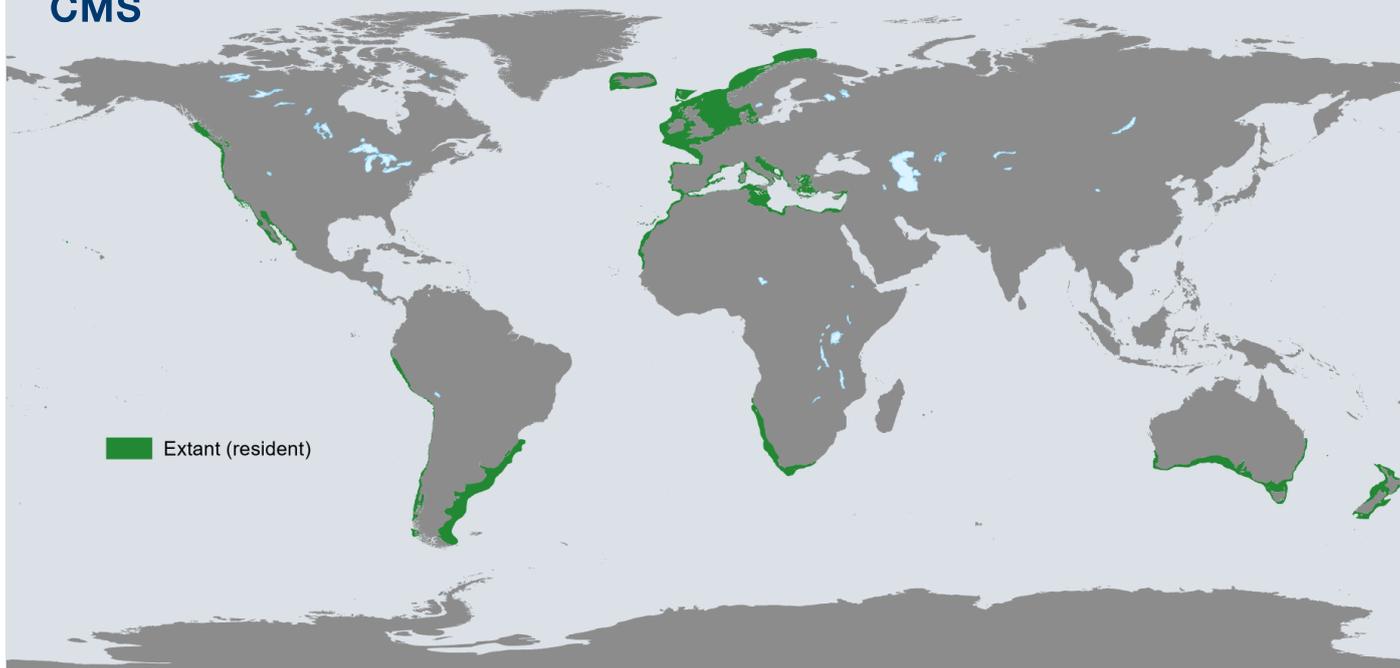


Annexe II (2020)



Évaluation de l'UICN (2020)

En danger critique / en baisse



NB. Peut ne pas être représentatif de l'ensemble de l'aire de répartition de *G. galeus* car une limite de profondeur a été appliquée (voir Normes de cartographie et qualité des données pour les données spatiales de la Liste rouge de l'UICN v. 1.19, mai 2021).

Carte de base : United Nations Geospatial, 2023

Données sur l'aire de répartition : Groupe de spécialistes des requins de la CSE de l'UICN 2019. *Galeorhinus galeus*. La Liste rouge des espèces menacées de l'UICN. v. 2022-2.

Image : Adobe Stock | #307031301



1. État de conservation et menaces

Critères d'inscription à l'Annexe I

L'article III, paragraphe 2, de la Convention dispose que « Une espèce migratrice peut figurer à l'Annexe I à condition qu'il soit établi sur la base de données probantes, notamment des meilleures données scientifiques disponibles, que cette espèce est en danger ». Faisant suite à la Résolution 13.7, le terme « en danger » est interprété comme « faisant face à un risque très élevé d'extinction à l'état sauvage dans un avenir proche ».

Le paragraphe 1 de l'article IV énonce que : « L'Annexe II énumère des espèces migratrices dont l'état de conservation est défavorable et qui nécessitent la conclusion d'accords internationaux pour leur conservation et leur gestion, ainsi que celles dont l'état de conservation bénéficierait d'une manière significative de la coopération internationale qui résulterait d'un accord international. » En outre, le paragraphe 2 note que « Lorsque les circonstances le justifient, une espèce migratrice peut figurer à la fois à l'Annexe I et à l'Annexe II. »

Résumé de l'état de conservation

Évaluation de l'UICN^a

Statut sur la Liste rouge de l'UICN (niveau mondial)¹

Vulnerable
2000, 2006

Critically Endangered
2020

^a Les catégories et les critères de l'UICN ont évolué au fil du temps, de sorte que les changements dans la catégorisation d'une espèce peuvent refléter des changements dans les critères, plutôt que de véritables changements dans l'état de conservation. Les critères actuels, version 3.1, ont été publiés en 2001.

	<p>Statut sur la Liste rouge de l'UICN (Europe)²</p> <p style="text-align: center;">Vulnerable 2014</p> <p>Statut sur la Liste rouge de l'UICN (Méditerranée)³</p> <p style="text-align: center;">Vulnerable 2016</p>
<p>Tendance de la population selon l'UICN</p>	<p>En baisse (2020) (niveau mondial)¹ De forts déclin ont été signalés, avec une réduction médiane globale estimée du stock de 88 % ; la probabilité la plus élevée de réduction >80 % sur trois générations (79 ans) dans l'Atlantique Sud-Ouest, l'Afrique du Sud, l'Australie et, dans une moindre mesure, l'Atlantique Nord-Est .</p> <p>En baisse (2014) (Europe)². Déclin de 38 % sur trois générations ; on en déduit que le même déclin s'est produit dans l'ensemble de son aire de répartition européenne.</p> <p>En baisse (2016) (Méditerranée)³. Baisse de 38 % sur trois générations.</p>
<p>Informations clés de la Liste rouge de l'UICN</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Jusqu'à six sous-populations distinctes sans aucune preuve de mélange entre les sous-populations, bien qu'il y ait d'importants mouvements au sein des sous-populations¹. • Le stock des eaux du sud de l'Australie semble s'être stabilisé depuis 2000 grâce à des mesures de gestion, mais les captures restent faibles par rapport aux niveaux d'avant la pêche¹. • La sous-population de l'Atlantique Nord-Est est stable depuis quelques années, peut-être en raison des mesures de gestion, et une partie de la sous-population du Pacifique Nord-Est s'est rétablie¹.
<p>Informations complémentaires ou équivalentes sur l'état de conservation</p>	<p>Évaluations nationales et régionales de la Liste rouge^{a,b} :</p> <ul style="list-style-type: none"> • <u>Parties à la CMS</u> : Brésil : En danger critique (2014)⁴ ; Australie : Dépendant de la conservation (2009)⁵ ; Croatie : En danger (2007)⁶ ; Allemagne : Hautement menacé (2013)⁷ ; France : Données insuffisantes (2013)⁸ ; Irlande : Vulnérable (2016)⁹ ; Italie : En danger critique (2013)¹⁰ ; Nouvelle-Zélande : Non menacé (2018)^{11c} ; Norvège : Non approprié (2021)^{13d} ; Suède : Vulnérable (2010)¹⁴ • <u>Non-Parties</u> : Canada : Vulnérable (2014)¹⁵ • <u>Régionales</u> : Mer Baltique : En danger (2007)¹⁶ <p>Bien qu'aucune estimation de la population n'ait pu être faite, le déclin des populations de requins est en grande partie le résultat d'une gestion inadéquate de la pêche¹⁷. L'efficacité des mesures visant à limiter la mortalité par pêche sur les stocks de <i>G. galeus</i> a été évaluée dans certains pays ; par exemple, la Nouvelle-Zélande a procédé à des évaluations des stocks tous les trois ans depuis au moins 2014 et a pris des mesures de gestion sur la base des évaluations (Macdonald comm. pers. au Secrétariat de la CMS, 2023)^e. Les tendances récentes des indices de biomasse de certains sous-stocks néo-zélandais, fondés en grande partie sur la capture standardisée par unité d'effort (CPUE), se sont stabilisées ou ont augmenté¹⁸.</p>
<p>Vulnérabilité biologique</p>	<p><i>G. galeus</i> est une espèce à longue durée de vie, à croissance relativement lente et à reproduction lente, ce qui la rend intrinsèquement vulnérable à la surexploitation¹⁹.</p> <p>Durée de vie des générations : 26,3 ans¹</p> <p>Taille maximale du corps : 155²⁰-200²¹ cm de longueur totale (LT) (femelles) ; 148²⁰-158²¹ cm LT (mâles).</p> <p>Résultats de la reproduction : Âge à la maturité sexuelle des femelles 9,9²²-15²³ ans (moyenne 12,5 ans) et âge maximal de reproduction estimé à 40 ans¹. Taille à la maturité sexuelle : 107-170 cm TL (mâles), 118-185^{20,24} TL cm (femelles). Période de gestation d'environ 12 mois²⁵. Nombre de descendants 6 à 52 (moyenne 20 à 35)²⁶. La reproduction est vivipare aplacentaire¹, avec un cycle de reproduction qui varie selon les régions, d'annuel à triennal^{1, 26}.</p> <p>Largeur de l'habitat : requin démersal-pélagique, répandu dans les eaux tempérées de la plupart des océans, sur les plateaux continentaux et insulaires et sur les plateaux supérieurs</p>

^b Sur la base d'une recherche non exhaustive.

^c *G. galeus* de Nouvelle-Zélande a en outre été évaluée comme étant de préoccupation mineure au niveau national sur la base des catégories et critères de la Liste rouge de l'UICN, par Finucci *et al.* (2019)¹².

^d Évalué comme "non approprié" car "l'espèce a été observée au stade de la reproduction dans la zone d'évaluation, mais on ne pense pas qu'elle soit établie avec une population reproductrice permanente".¹³

^e Alexandra Macdonald, Department of Conservation, New Zealand, pers. comm. au Secrétariat de la CMS, 2023.

et moyens. Il se rencontre le plus souvent à des profondeurs allant jusqu'à 200 m, mais a été observé à des profondeurs de 826 m^{1,27}.

Résumé des menaces

Menaces actuelles et futures

Captures accidentelles et ciblées : Captures mondiales ciblées et accidentelles (retenues ou rejetées) dans les pêcheries commerciales et artisanales utilisant des filets maillants démersaux et pélagiques, des chaluts et des palangres, ainsi que dans les pêcheries récréatives¹.

- Bien que l'espèce soit principalement capturée dans les pêcheries commerciales^{28, 29}, elle est également débarquée par les pêcheries artisanales démersales locales³⁰.
- Conservés pour la viande, les nageoires et l'huile de foie³¹.
- Les données sur la production mondiale de captures de l'Organisation des Nations Unies pour l'Alimentation et l'Agriculture (2011-2020) font état de 41 598 tonnes de poids vif³². Toutefois, dans certains cas, les données sur les débarquements sont incomplètes, car certains débarquements sont déclarés dans des catégories agrégées, par exemple « squales et émissoles », et tous les États de l'aire de répartition ne déclarent pas de données spécifiques aux espèces¹.
- La mortalité au moment de la remise à l'eau (sous forme de prises accessoires) varie de 2 à 73 % pour les filets maillants et de 0 % pour les palangres³³.

Dégradation de l'habitat : dans les zones de nurseries potentielles qui peuvent affecter négativement le recrutement en tant que source indirecte et sublétales de mortalité³⁰.

Infrastructures d'énergie renouvelable : l'installation de câbles sous-marins à courant continu haute tension en particulier pour les parcs éoliens traversant les voies de migration peut affecter l'alimentation et la navigation³⁴⁻³⁶.

Comme la plupart des recherches sur les menaces pesant sur les espèces de chondrichthyens ne sont pas rapportées au niveau de l'espèce, *G.galeus* est susceptible d'être confronté à une série de menaces supplémentaires, y compris la pollution³⁷ et le changement climatique³⁸.

2. Comportement migratoire et mouvements transfrontaliers

L'espèce est connue pour ses grandes migrations saisonnières dans la majeure partie de son aire de répartition. Les subadultes et les adultes *G. galeus* migrent tous et présentent une forte ségrégation par sexe et par âge ([UNEP/CMS/COP13/Doc.27.1.10](#)). Les mouvements migratoires sont souvent liés au comportement reproducteur, les femelles se déplaçant entre les zones d'agrégation et les sites d'élevage et de reproduction³⁵. Par exemple, des migrations saisonnières ont été signalées entre les zones d'hivernage et les zones d'été/de reproduction/de nurserie dans le sud-ouest de l'Atlantique³⁵, en Australie et peut-être autour de l'Afrique du Sud ([UNEP/CMS/COP13/Doc.27.1.10](#)). Des migrations saisonnières latitudinales et vers le large ont été observées dans le Pacifique Nord-Est ([UNEP/CMS/COP13/Doc.27.1.10](#)). Des études de marquage autour des îles britanniques ont montré à la fois des migrations lointaines et une fidélité au site, bien qu'aucun schéma de migration clair concernant la saisonnalité ou la direction n'ait été identifié dans l'aire de répartition de l'Atlantique Nord-Est ([UNEP/CMS/COP13/Doc.27.1.10](#)). La sous-population d'Océanie comprend les stocks d'Australie et de Nouvelle-Zélande. Le Comité consultatif du MdE requins a considéré qu'il y a des preuves d'un certain mélange de ces stocks à partir de marquages et d'études génétiques, mais l'étendue du mélange à travers l'Océanie et la question de savoir si cela représente une proportion significative de la population n'ont pas pu être déterminées (CMS/Sharks/MOS4/Doc. 9.1.1/Annexe 1).

3. Protection et gestion existantes

Actions de la CMS

[Mémorandum d'entente sur la conservation des requins migrateurs \(MdE requins\)](#)

- Vise à parvenir à un état de conservation favorable des requins migrateurs et de leur habitat en se fondant sur la meilleure information scientifique disponible et en tenant compte des caractéristiques socio-économiques et autres valeurs de ces espèces pour les populations des États signataires.
- Les signataires doivent s'efforcer de coopérer par l'intermédiaire de [l'Organisation Régionale de Gestion des Pêches \(ORGP\)](#), [l'Organisation des Nations Unies pour l'Alimentation et l'Agriculture \(FAO\)](#), [les Conventions pour les mers régionales \(RSC\)](#) et [les organisations liées à la pêche](#).
- Inscrit à l'Annexe 1 du MdE en 2023 ([CMS/Sharks/MOS4/Doc.9.1.1](#))

Résolutions pertinentes de la CMS concernant *G.galeus*

- [13.3 : Espèces de chondrichthyens \(requins, raies, mantes et chimères\)](#)

Autres instruments internationaux

Il existe un certain nombre de mesures nationales et régionales de gestion de la pêche qui permettraient de réduire la pression de la pêche sur *G.galeus*. En plus des mesures décrites ci-dessous, il existe des dispositions en place pour répondre à la capture accidentelle, la collecte de données et la recherche qui ne sont pas décrites ici et qui peuvent être pertinentes pour *G. galeus*.

Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture (FAO)

- [Plan d'action international pour la conservation et la gestion des requins 1999](#) : instrument volontaire couvrant la conservation, la gestion et les rapports en ce qui concerne les pêcheries de requins.

Convention pour la protection du milieu marin et du littoral de la Méditerranée et ses protocoles (Convention de Barcelone)

- [Annexe II](#)

Organisations régionales de gestion des pêches (ORGP) :

Galeorhinus galeus n'est pas répertoriée comme une espèce cible ou clé dans le cadre d'une ORGP et aucune disposition relative à l'espèce n'a été recensée ; toutefois, les dispositions génériques suivantes ont été mises en œuvre pour les requins non clés :

- Commission des thons de l'Océan Indien (CTOI)
 - [Résolution 13/06: \(2013\) sur le cadre scientifique et de gestion pour la conservation des espèces de requins capturées en association avec les pêcheries gérées par la CTOI.](#)
 - [Résolution 17/05: \(2017\) sur la conservation des requins capturés en association avec les pêcheries gérées par la CTOI.](#)
- Commission internationale pour la conservation des thonidés de l'Atlantique (CICTA)
 - [Recommandation 04-10: \(2005\)](#) concernant la conservation des requins capturés en association avec les pêcheries gérées par la CICTA.
 - [Recommandation 18-06: \(2019\)](#) sur l'amélioration de l'examen de l'application des mesures de conservation et de gestion concernant les requins capturés en association avec les pêcheries de l'ICCAT
- Commission pour la conservation du thon rouge du Sud (CCSBT)
 - [Résolution](#) (2021) pour aligner les mesures de la CCSBT relatives aux espèces écologiquement proches sur celles des autres ORGP thonières
- Commission des pêches du Pacifique occidental et central (WCPFC)
 - [Mesure de conservation et de gestion 2022-04: \(2022\)](#) pour les requins
- Commission interaméricaine du thon tropical (CITT)
 - [Résolution C-05-03: \(2005\)](#) sur la conservation des requins capturés dans le cadre de la pêche dans l'océan Pacifique oriental
 - [Résolution C-16-04: \(2016\)](#) amendement à la résolution C-05-03
 - [Résolution C-16-05: \(2016\)](#) sur la gestion des espèces de requins

4. Déclaration finale

G. galeus a été classé dans la catégorie « en danger critique » dans l'évaluation mondiale de la Liste rouge de l'UICN en 2020, et dans la catégorie « vulnérable » dans les évaluations régionales pour l'Europe et la Méditerranée en 2014 et 2016. La principale menace qui pèse sur *G.galeus* est la surexploitation en raison des captures ciblées et accidentelles. L'espèce a décliné au niveau mondial (>80% au cours des trois dernières générations), avec des réductions significatives dans la plupart des stocks étudiés dans son aire de répartition ; cependant, certains stocks en Australie, en Nouvelle-Zélande et dans l'Atlantique Nord-Est se seraient stabilisés. Notant que « toutes les populations géographiques bénéficieraient d'études collaboratives » ([CMS/Sharks/MOS4/Doc.9.1.1](#)), *G.galeus* a été inclus dans l'Annexe 1 du MdE sur les requins en 2023 et est couvert par la résolution 13.3 sur les espèces de chondrichthyens, ainsi que par des mesures de gestion régionales.

Globalement, *G. galeus* semble répondre aux critères de l'Annexe I de la CMS, compte tenu de son statut « en danger critique », du déclin continu de sa population et de la menace permanente de la surexploitation. Cependant, il est important de noter que certaines sous-populations qui font l'objet d'une gestion nationale et dont les populations sont en augmentation ou stabilisées peuvent ne pas remplir les critères. Pour les sous-populations susceptibles de remplir les critères de l'annexe I un examen approfondi du contexte général serait nécessaire, y compris des risques et des avantages pour la conservation, ainsi qu'une cohérence avec les mesures existantes dans le cadre d'organismes nationaux, régionaux et internationaux (par exemple, les ORGP). L'espèce bénéficierait d'une coopération internationale continue dans le cadre de son inscription à l'Annexe II, par l'intermédiaire du MdE requins.

5. Références

- [1] T. I. Walker, C. L. Rigby, N. Pacoureaux, J. Ellis, D. W. Kulka, G. E. Chiamonte, & K. Herman. 2020. *Galeorhinus galeus*. *The IUCN Red List of Threatened Species 2020: E.T39352A2907336*. <https://dx.doi.org/10.2305/IUCN.UK.2020-2.RLTS.T39352A2907336.en>.
- [2] McCully, S., Dureuil, M., & Farrell, E. 2014. *Galeorhinus galeus* (Europe assessment). The IUCN Red List of Threatened Species 2015: E.T39352A48938136. *IUCN Red List of Threatened Species*. <https://www.iucnredlist.org/en>
- [3] McCully, S., Dureuil, M., & Farrell, E. 2016. *Galeorhinus galeus* (Mediterranean assessment). The IUCN Red List of Threatened Species 2016: E.T39352A16527949. *IUCN Red List of Threatened Species*. <https://www.iucnredlist.org/en>
- [4] MMA ICMBio. (2014). *Lista Oficial das Espécies Brasileiras Ameaçadas de Extinção*. Ministério Do Meio Ambiente Instituto Chico Mendes De Conservação Da Biodiversidade.
- [5] Threatened species scientific committee. 2009. *Galeorhinus galeus* (School Shark) *Listing Advice*. Threatened species scientific committee. Established under the Environment Protection and Biodiversity Conservation Act 1999.
- [6] I, Jardas, A. Pallaoro, & N. Vrgoc. 2007. *Croatian Red List: Saltwater fish*. Institute of Oceanography and Fisheries.
- [7] Thiel, R., Winkler, H., Böttcher, U., Dänhardt, A., Fricke, R., George, M., Kloppmann, M., Schaarschmidt, T., Ubl, C., & Vorberg, R. (2013). Rote Liste und Gesamtartenliste der etablierten Fische und Neunaugen (Elasmobranchii, Actinopterygii & Petromyzontida) der marinen Gewässer Deutschlands. In Becker, N., Haupt, H., Hofbauer, N., Ludwig, G., & Nehring, S (Eds.), *Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands, Band 2: Meeresorganismen*. – Münster (Landwirtschaftsverlag) (Vol. 2, pp. 11–76). Naturschutz und Biologische Vielfalt. <https://www.rote-liste-zentrum.de/en/Detailseite.html>
- [8] UICN France & MNHN. 2013. *La Liste rouge des espèces menacées en France—Chapitre Requins, raies et chimères de France métropolitaine*.
- [9] M. Clarke, E. D. Farrell, W. Roche, T. E. Murray, S. Foster, & F. Marnell. 2016. *Ireland Red List No. 11: Cartilaginous fish [sharks, skates, rays and chimaeras]*. National Parks and Wildlife Service, Department of Arts, Heritage, Regional, Rural and Gaeltacht Affairs.
- [10] C. Rondinini, A. Battistoni, V. Peronace, & C. Teofilii. 2013. *Lista Rossa IUCN dei Vertebrati Italiani*. Comitato Italiano IUCN e Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare.
- [11] Duffy, C. A. J., Francis, M., Dunn, M. R., Finucci, B., Ford, R. F., Hitchmough, R., & Rolfe, J. R. 2018. *Conservation status of New Zealand chondrichthyans (chimaeras, sharks and rays), 2016* (p. 13). Publishing Team, Department of Conservation.
- [12] Finucci, B., Duffy, C. A. J., Francis, M. P., Gibson, C., & Kyne, P. M. 2019. The extinction risk of New Zealand chondrichthyans. *Aquatic Conservation: Marine and Freshwater Ecosystems*, 29(5): 783–797. <https://doi.org/10.1002/aqc.3053>
- [13] *Fisher: Assessment of gray shark Galeorhinus galeus for Norway*. *Red list for species 2021*. *Species data bank*. 2021. <https://artsdatabanken.no/lister/rodlisterforarter/2021/31148>
- [14] U. Gärdenfors (Ed.). 2010. *Rödlistade arter i Sverige 2010 – The 2010 Red List of Swedish Species*. ArtDatabanken, SLU.
- [15] Committee on the Status of Endangered Wildlife in Canada. 2014. *Galeorhinus galeus*. *Canada National Red List*. <https://archive.nationalredlist.org/species-information/?speciesID=203560>
- [16] HELCOM. 2007. *HELCOM Red list of threatened and declining species of lampreys and fish of the Baltic Sea* (No. 109; p. 40). Baltic Sea Environmental Proceedings.
- [17] Dulvy N. K., Simpfendorfer, C.A., Davidson, L. N. K., Fordham, S.V., Bräutigam, A., Sant, G., & Welch, D. J. 2017. Challenges and Priorities in Shark and Ray Conservation. *Current Biology*, 27 (11): 565–72.
- [18] Fisheries New Zealand. 2023. *Fisheries Assessment Plenary May 2023 Volume 3 – SCHOOL SHARK (SCH)*. Ministry for Primary Industries, New Zealand Government. <https://fs.fish.govt.nz/Page.aspx?pk=113&dk=25490>
- [19] Lucifora, L., Menni, R., & Escalante, A. 2004. Reproductive biology of the school shark, *Galeorhinus galeus*, off Argentina: Support for a single south western Atlantic population with synchronized migratory movements. *Environmental Biology of Fishes*, 71, 199–209. <https://doi.org/10.1007/s10641-004-0305-6>
- [20] Peres, M., & Vooren, C. M. 1991. Sexual Development, Reproductive Cycle, and Fecundity of the School Shark *Galeorhinus galeus* off Southern Brazil. *Fishery Bulletin*, 89, 655–667.
- [21] Capapé, C., & Mellinger, J. 1988. Nouvelles données sur la biologie de la reproduction du milandre, *Galeorhinus galeus* (Linné, 1758), (Pisces, Triakidae) des côtes tunisiennes. *Cahiers Biologie Marine*, 29, 135–146.
- [22] Freer, D. W., L. 1992. *The commercial fishery for sharks in the South-western Cape, with an analysis of the biology of the two principal target species, Callorhynchus capensis Dumeril and Galeorhinus galeus Linn* [MSc thesis]. University of Cape Town.
- [23] Francis, M. P., & Mulligan, K. P. 1998. Age and growth of New Zealand school shark, *Galeorhinus galeus*. *New Zealand Journal of Marine and Freshwater Research*, 32(3), 427–440. <https://doi.org/10.1080/00288330.1998.9516835>
- [24] Ebert, D.A., Fowler, S., & Compagno, L. 2013. *Sharks of the World. A Fully Illustrated Guide*. Wild Nature Press.
- [25] Ferreira, B. P., & Vooren, C. M. 1991. Age, growth and structure of vertebra in the school shark *Galeorhinus galeus* (Linnaeus, 1758) from southern Brazil. *Fishery Bulletin*, 89:19–31.
- [26] Walker, T. 1999. *Galeorhinus galeus* fisheries of the world. In *Case Studies of the Management of Elasmobranch Fisheries* (Vol. 378, p. 728–773).
- [27] Thorburn, J., Neat, F., Burrett, I., Henry, L.-A., Bailey, D. M., Jones, C. S., & Noble, L. R. 2019. Ontogenetic Variation in Movements and Depth Use, and Evidence of Partial Migration in a Benthopelagic Elasmobranch. *Frontiers in Ecology and Evolution*, 7. <https://www.frontiersin.org/articles/10.3389/fevo.2019.00353>
- [28] da Silva, C., Booth, A., Dudley, S., Kerwath, S., Lamberth, S., Leslie, R., McCord, M., Sauer, W., & Zweig, T. 2015. The current status and management of South Africa's chondrichthyan fisheries. *African Journal of Marine Science*, 37(2), 233–248. <https://doi.org/10.2989/1814232X.2015.1044471>
- [29] Bester-van der Merwe, A. E., Bitalo, D., Cuevas, J. M., Ovenden, J., Hernández, S., Silva, C. da, McCord, M., & Roodt-Wilding, R. 2017. Population genetics of Southern Hemisphere tope shark (*Galeorhinus galeus*): Intercontinental divergence and constrained gene flow at different geographical scales. *PLOS ONE*, 12(9), e0184481. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0184481>
- [30] Torres, P., Tristão da Cunha, R., & Santos Rodrigues, A. dos. 2016. The elasmobranch fisheries of the Azores. *Marine Policy*, 73, 108–118. <https://doi.org/10.1016/j.marpol.2016.07.027>
- [31] Dent, F & Clarke, S. 2015. *State of the global market for shark products* (FAO Fisheries and Aquaculture Technical Paper No. 590). FAO. <https://www.proquest.com/openview/3b5c990099f5140bc44e63e7e691e271/1?pq-origsite=gscholar&cbl=237320>
- [32] FAO. 2023. *Statistical Query Panel—Global capture production*. In: *FAO Fisheries and Aquaculture Division [online]*. <https://www.fao.org/fishery/statistics-query/en/capture>
- [33] Ellis, J. R., McCully Phillips, S. R., & Poisson, F. 2017. A review of capture and post-release mortality of elasmobranchs. *Journal of Fish Biology*, 90(3), 653–722. <https://doi.org/10.1111/jfb.13197>
- [34] Gill, A. B., & Taylor, H. 2001. *The potential effects of electromagnetic fields generated by cabling between offshore wind turbines upon Elasmobranch Fishes* (CCW Science Report No. 488). Applied Ecology Research Group, University of Liverpool.

- [35] Walker, T. I. 2001. *Basslink project review of impacts of high voltage direct current sea cables and electrodes on chondrichthyan fauna and other marine life. Basslink Supporting Study No.29.* (No. 20; p. 68). Marine and Freshwater Resources Institute: Queenscliff, Victoria, Australia.
- [36] Diez-Caballero, K., Troiteiro, S., García-Alba, J., Vidal, J. R., González, M., Ametller, S., & Juan, R. 2022. Environmental Compatibility of the Parc Tramuntana Offshore Wind Project in Relation to Marine Ecosystems. *Journal of Marine Science and Engineering*, 10(7), Article 7. <https://doi.org/10.3390/jmse10070898>
- [37] Consales, G & Marsili, L. 2021. Assessment of the conservation status of Chondrichthyan: Underestimation of the pollution threat. *The European Zoological Journal*, 88(1), 165–180.
- [38] Chin, A., Kyne, P. M., Walker, T. I., & McAULEY, R. B. 2010. An integrated risk assessment for climate change: Analysing the vulnerability of sharks and rays on Australia's Great Barrier Reef. *Global Change Biology*, 16(7), 1936–1953. <https://doi.org/10.1111/j.1365-2486.2009.02128.x>
- [39] Jaureguizar, A. J., Argemi, F., Trobbiani, G., Palma, E. D., & Irigoyen, A. J. 2018. Large-scale migration of a school shark, *Galeorhinus galeus*, in the Southwestern Atlantic. *Neotropical Ichthyology*, 16, e170050. <https://doi.org/10.1590/1982-0224-20170050>

Sphyrna lewini (Requin-marteau halicorne)

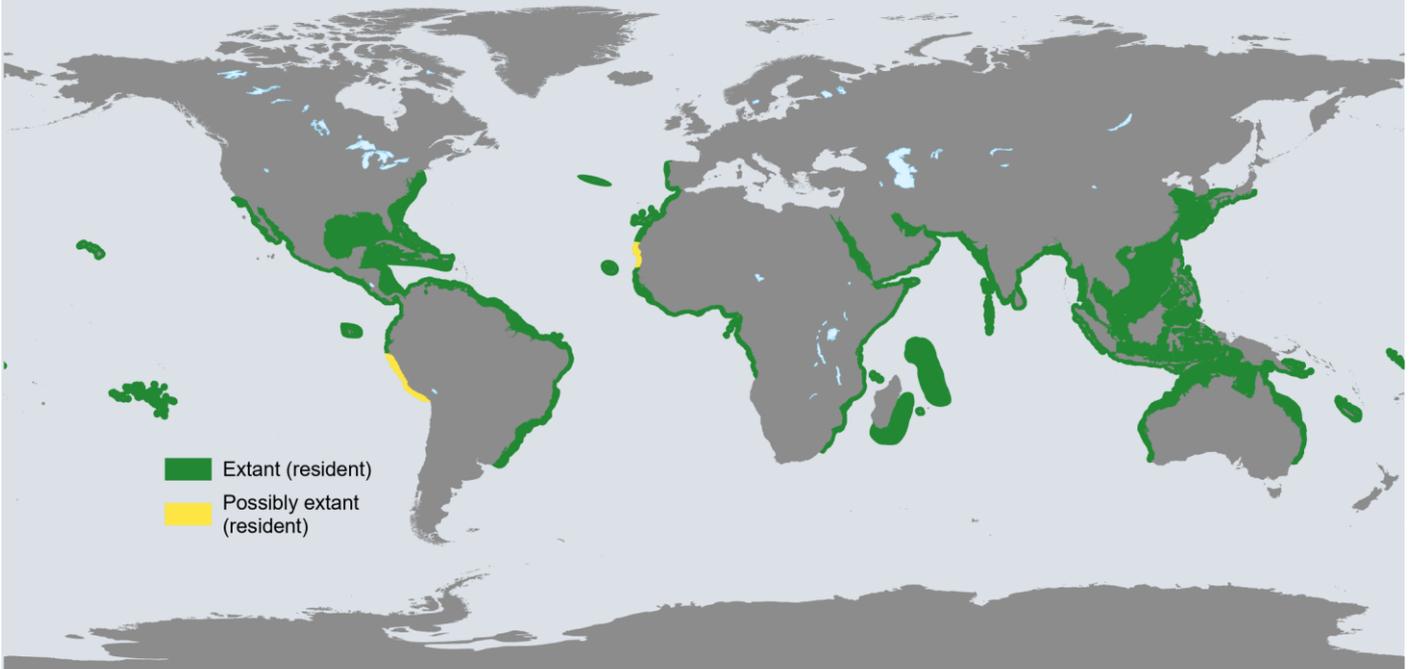


Annexe II (2015)



Évaluation de l'UICN (2018)

En danger critique / en baisse



■ Extant (resident)
■ Possibly extant (resident)



Carte de base : United Nations Geospatial, 2023

Données sur l'aire de répartition : Groupe de spécialistes des requins de la CSE de l'UICN 2019.

Sphyrna lewini. La Liste rouge des espèces menacées de l'UICN. v. 2022-2

Image : Adobe Stock | #94972929

1. État de conservation et menaces

Critères d'inscription à l'Annexe I

L'article III, paragraphe 2, de la Convention dispose que « Une espèce migratrice peut figurer à l'Annexe I à condition qu'il soit établi sur la base de données probantes, notamment des meilleures données scientifiques disponibles, que cette espèce est en danger ». Faisant suite à la Résolution 13.7, le terme « en danger » est interprété comme « faisant face à un risque très élevé d'extinction à l'état sauvage dans un avenir proche ».

Le paragraphe 1 de l'article IV énonce que : « L'Annexe II énumère des espèces migratrices dont l'état de conservation est défavorable et qui nécessitent la conclusion d'accords internationaux pour leur conservation et leur gestion, ainsi que celles dont l'état de conservation bénéficierait d'une manière significative de la coopération internationale qui résulterait d'un accord international. » En outre, le paragraphe 2 note que « Lorsque les circonstances le justifient, une espèce migratrice peut figurer à la fois à l'Annexe I et à l'Annexe II. »

Résumé de l'état de conservation

Évaluation de l'UICN^a

Statut sur la **Liste rouge** de l'UICN (niveau mondial)¹

Lower Risk/near threatened
2000

Endangered
2009

Critically Endangered
2018

^a Les catégories et les critères de l'UICN ont évolué au fil du temps, de sorte que les changements dans la catégorisation d'une espèce peuvent refléter des changements dans les critères, plutôt que de véritables changements dans l'état de conservation. Les critères actuels, version 3.1, ont été publiés en 2001.

	<p>Statut sur la Liste rouge de l'UICN (Europe)²</p> <div style="text-align: center;">  <p>Data Deficient 2015</p> </div>
<p>Tendance de la population selon l'UICN</p>	<p>En baisse (2018) (niveau mondial)¹ De fortes baisses ont été signalées avec une estimation de >80 % (76,9-97,3 %) de^b réduction de la population sur trois générations (72,3 ans) dans tous les océans, avec quelques signes de stabilisation et de rétablissement possible en réponse à la gestion uniquement dans l'Atlantique Nord-Ouest et le golfe du Mexique.</p> <p>En baisse (2015) (Europe)². Déclin de 76-78 % sur 31 ans dans l'Atlantique Nord-Ouest ; les tendances de la population ne sont pas claires pour l'Atlantique Nord-Est et la Méditerranée.</p>
<p>Informations clés de la Liste rouge de l'UICN</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Taille totale de la population inconnue¹. • Absence de mise en œuvre effective au niveau national des actions convenues au niveau international¹. • La reconstitution de la population mondiale nécessite des initiatives telles que la prévention des captures, la réduction de la mortalité des prises accessoires, la promotion de la remise à l'eau en toute sécurité et l'amélioration de la déclaration des captures, ainsi que la mise en œuvre intégrale d'engagements supplémentaires convenus dans le cadre de traités internationaux¹.
<p>Informations complémentaires ou équivalentes sur l'état de conservation</p>	<p>Évaluations de la Liste rouge nationale*^c</p> <ul style="list-style-type: none"> • <u>Parties à la CMS</u> : Australie : Dépendant de la conservation (2018)³ ; Brésil : En danger critique (2014)⁴ ; République dominicaine : En danger (2011)⁵ ; Émirats arabes unis : En danger (2019)⁶ ; France : Données insuffisantes (2013)⁷, Italie : Non applicable (2013)⁸ ; • <u>Non-Parties</u> : Colombie : Vulnérable (2017)⁹ ; Venezuela : Vulnérable (2017)¹⁰ <p>Bien qu'aucune estimation de la population n'ait pu être faite, le déclin des populations de requins est en grande partie le résultat d'une gestion inadéquate de la pêche¹¹.</p>
<p>Vulnérabilité biologique</p>	<p><i>S. lewini</i> est une espèce à longue durée de vie, à croissance relativement lente et à reproduction lente, ce qui la rend intrinsèquement vulnérable à la surexploitation¹²</p> <p>Durée de vie des générations : 26,3 ans¹. Les estimations du taux de croissance de la population sont de 0,10¹³ à 1,22¹⁴ par an.</p> <p>Taille maximale du corps : 340-420 cm de longueur totale (LT)¹⁵.</p> <p>Rendement reproductif : Âge à la maturité sexuelle des femelles 13,2 ans¹⁶ et l'âge maximum de la reproduction des femelles est de 35 ans¹. Taille à la maturité sexuelle : 140-198 cm LT (mâles), 200-250 cm LT (femelles)¹. Reproduction vivipare placentaire¹⁷ avec un cycle de reproduction annuel ou bisannuel^{12, 18}. Le nombre de descendants est compris entre 12 et 41.</p> <p>Étendue de l'habitat : Circumglobal dans les mers tropicales à tempérées chaudes, c'est un requin pélagique côtier et semi-océanique, que l'on trouve sur les plateaux continentaux et insulaires et dans les eaux profondes avoisinantes¹⁷. Il a été démontré que les adultes se regroupent sur les monts sous-marins et les îles océaniques^{19, 20}</p>
<p>Résumé des menaces</p>	
<p>Menaces actuelles et futures</p>	<p>Prises accessoires et ciblées : Prises mondiales ciblées et accessoires (retenues ou rejetées) dans les pêcheries commerciales et artisanales côtières et pélagiques à la palangre, à la senne coulissante, au filet maillant et au chalut¹.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Un grand nombre d'entre eux sont capturés par de petites pêcheries artisanales côtières dans la majeure partie de son aire de répartition¹². • Les ailerons sont le principal produit commercialisé et sont très appréciés²⁰, enregistrés comme la troisième espèce la plus courante pour le commerce des ailerons sur les marchés de détail de Hong Kong²¹, tandis que la viande et d'autres produits sont consommés à l'intérieur du pays²²⁻²⁴. • Prises ciblées et accessoires dans les pêcheries nationales des zones économiques exclusives et dans les pêcheries multinationales en haute mer²⁰. • Les débarquements peuvent également résulter de la capture accidentelle d'espèces non ciblées, qui sont ensuite conservées. Entre 2001 et 2005, 42 % de la mégafaune pélagique retenue et capturée accidentellement dans les pêcheries de chalutiers industriels au large de l'Afrique du Nord-Ouest était constituée d'espèces de requins-

^b Les tendances démographiques estimées sur trois générations pour chaque région ont été pondérées en fonction de la taille relative de chaque région ; deux sources de données atlantiques ont été utilisées pour générer deux tendances mondiales¹¹.

^c Sur la base d'une recherche non exhaustive.

marteaux (*S. lewini*, *S. mokarran*, *S. zygaena*)²⁵. Les données de débarquement pour *S. lewini* capturés dans les pêcheries artisanales et industrielles en Colombie indiquent que 99 % des prises correspondent à des individus immatures¹⁰. Mortalité élevée (62,9 %²⁶-91 %²⁷) pour les animaux capturés accidentellement et relâchés^{1,26}.

- Souvent non déclaré ou sous-déclaré dans les statistiques de pêche.
- Les données de l'Organisation des Nations Unies pour l'Alimentation et l'Agriculture sur la production mondiale de captures (2011-2020) ont enregistré 1 359 tonnes de poids vif au niveau des espèces²⁸. Toutefois, la grande majorité des captures de requins-marteaux sont déclarées dans des catégories agrégées²⁹, avec la capture de plus de 75 000 tonnes de « requins-marteaux, etc. "nei" ("non compris ailleurs)" » déclarée au cours de la même période²⁸.
- Le commerce international de *S. lewini* rapporté par les Parties à la CITES 2017-2021 comprenait principalement des ailerons (93 839 kg), des corps (36 672 kg) et de la viande (17 000 kg). L'espèce répondait à quatre des cinq critères permettant de relever des schémas de commerce remarquables dans le cadre du processus de sélection en vue de l'inclusion dans l'examen CITES du commerce important après la CoP19.³⁰

Comme la plupart des recherches sur les menaces pesant sur les espèces de chondrichthyens ne sont pas rapportées au niveau de l'espèce, *S. lewini* est susceptible d'être confronté à une série de menaces supplémentaires, y compris perte de l'habitat et dégradation³¹, pollution³² et changement climatique³³.

2. Comportement migratoire et mouvements transfrontaliers

L'espèce est circumglobale dans toutes les mers tropicales et tempérées chaudes, elle est très mobile et migratrice¹⁷. Il a été observé en train de migrer le long des marges continentales ainsi qu'entre les îles océaniques dans les eaux tropicales [CMS/Sharks/MOS2/Doc.8.2.10/Annex 7](#). Seuls les mâles se déplacent à travers les bassins océaniques, tandis que les femelles se déplacent à l'échelle régionale et ont tendance à privilégier les côtes, les archipels ou des zones de reproduction spécifiques^{34,35}. Les adultes passent la plupart du temps au large, dans les eaux moyennes, et les femelles migrent vers les zones côtières pour se reproduire¹. Les individus ont parcouru des distances maximales allant de 629³⁶ à 1 941 km³⁷. Les individus sont connus pour afficher un niveau de fidélité au site dans certains domaines [CMS/Sharks/MOS2/Doc.8.2.10](#).

3. Protection et gestion existantes

Actions de la CMS

[Mémorandum d'entente sur la conservation des requins migrateurs \(MdE requins\)](#)

- Vise à parvenir à un état de conservation favorable des requins migrateurs et de leur habitat en se fondant sur la meilleure information scientifique disponible et en tenant compte des caractéristiques socio-économiques et autres valeurs de ces espèces pour les populations des États signataires.
- Les signataires doivent s'efforcer de coopérer par l'intermédiaire de [l'Organisation Régionale de Gestion des Pêches \(ORGP\)](#), [l'Organisation des Nations Unies pour l'Alimentation et l'Agriculture \(FAO\)](#), [les Conventions pour les mers régionales \(RSC\)](#) et [les organisations liées à la pêche](#).
- Inscrit à l'Annexe 1 du MdE en 2016 ([CMS/Sharks/MOS2/Doc.8.2.8](#))

Résolutions pertinentes de la CMS concernant *S. lewini*

- [13.3 : Espèces de chondrichthyens \(requins, raies, mantes et chimères\)](#)

Autres instruments internationaux

Il existe un certain nombre de mesures nationales et régionales de gestion de la pêche qui permettraient de réduire la pression de la pêche sur *S. lewini*. En plus des mesures décrites ci-dessous, il existe des dispositions en place pour répondre à la capture accidentelle, la collecte de données et la recherche qui ne sont pas décrites ici et qui peuvent être pertinentes pour *S. lewini*.

Convention des Nations Unies sur le droit de la mer (CNUDM)

^d Le processus d'examen du commerce significatif de la CITES est l'« examen des informations biologiques, commerciales et autres informations pertinentes sur les espèces de l'Annexe II soumises à des niveaux de commerce significatifs par rapport à la population de l'espèce, afin d'identifier les problèmes concernant la mise en œuvre de l'article IV, paragraphes 2 (a), 3 et 6 (a) de la Convention, et les solutions possibles » ([glossaire de la CITES](#)). Les cinq critères d'identification des tendances notables sont les suivants : espèces menacées ; forte augmentation (au niveau mondial) ; forte augmentation par pays (Chine ; Indonésie ; Kenya ; Nicaragua ; Sri Lanka ; Yémen) ; volume élevé ; et volume élevé (menacé au niveau mondial). L'identification de tendances notables n'indique pas nécessairement une non-durabilité ou n'exclut pas l'inclusion de l'espèce dans l'examen du commerce significatif.

- [Annexe I. Espèce hautement migratoire](#) : (1982) liste des familles de Sphyrnidae

Convention sur le commerce international des espèces de faune et de flore sauvages menacées d'extinction

- Annexe II (2013) pour *Sphyrna lewini*
- Liste de la famille Sphyrnidae de l'Annexe II (2023)

Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture (FAO)

- [Plan d'action international pour la conservation et la gestion des requins 1999](#) : instrument volontaire couvrant la conservation, la gestion et les rapports en ce qui concerne les pêcheries de requins.

Règlement de l'Union européenne sur le commerce des espèces sauvages

- Annexe B (2013) pour *Sphyrna lewini*

Convention pour la protection du milieu marin et du littoral de la Méditerranée et ses protocoles (Convention de Barcelone)

- [Annexe II](#)

Organisations régionales de gestion des pêches (ORGP) :

Sphyrna lewini est incluse dans une résolution spécifique à la famille dans le cadre de la CICTA et en tant qu'espèce clé dans le cadre de la WCPFC ; d'autres ORGP ont des dispositions génériques pour les requins non clés (y compris des interdictions et des restrictions sur la rétention et l'enlèvement des nageoires), qui peuvent s'appliquer à *S.lewini*.

- [Commission internationale pour la conservation des thonidés de l'Atlantique \(CICTA\)](#)
 - [Recommandation 10-08](#) : (2010) sur les **requins-marteaux (famille des Sphyrnidae)** capturés en association avec les pêcheries gérées par la CICTA, qui interdit la détention à bord, le transbordement, le débarquement, le stockage, la vente ou la mise en vente de toute partie ou carcasse entière de requin-marteau (à l'exception de *Sphyrna tiburo*), et qui exempte ceux capturés par les parties contractantes côtières en développement et les parties non contractantes coopérantes pour la consommation locale.^e
 - [Recommandation 04-10](#) : (2005) concernant la conservation des requins capturés en association avec les pêcheries gérées par la CICTA.
 - [Recommandation 18-06](#) : (2019) sur l'amélioration de l'examen de l'application des mesures de conservation et de gestion concernant les requins capturés en association avec les pêcheries de l'ICCAT
- [Commission des pêches du Pacifique occidental et central \(WCPFC\)](#)
 - **Espèces clés de requins** : (2010) qui comprend les espèces du [plan de recherche sur les requins de la WCPFC](#)
 - [Mesure de conservation et de gestion 2022-04](#) : (2022) pour les requins
- [Commission pour la conservation du thon rouge du Sud \(CCSBT\)](#)
 - [Résolution](#) (2021) pour aligner les mesures de la CCSBT relatives aux espèces écologiquement proches sur celles des autres ORGP thonières
- [Commission interaméricaine du thon tropical \(CITT\)](#)
 - [Résolution C-05-03](#) : (2005) sur la conservation des requins capturés dans le cadre de la pêche dans l'océan Pacifique oriental
 - [Résolution C-16-04](#) : (2016) amendement à la résolution C-05-03
 - [Résolution C-16-05](#) : (2016) sur la gestion des espèces de requins
- [Commission des thons de l'Océan Indien \(CTOI\)](#)
 - [Résolution 13/06: \(2013\) sur le cadre scientifique et de gestion pour la conservation des espèces de requins capturées en association avec les pêcheries gérées par la CTOI.](#)
 - [Résolution 17/05: \(2017\) sur la conservation des requins capturés en association avec les pêcheries gérées par la CTOI.](#)

4. Déclaration finale

S. lewini a été catégorisé comme étant en danger critique dans l'évaluation mondiale de la Liste rouge de l'UICN en 2018, et comme étant en danger dans plusieurs évaluations nationales. Exacerbée par les caractéristiques de son cycle biologique qui la rendent intrinsèquement vulnérable à la surexploitation, l'espèce est principalement menacée par les captures ciblées et accidentelles. Bien qu'il y ait quelques signes de stabilisation des populations dans le nord-ouest de l'Atlantique et dans le golfe du Mexique, l'espèce a subi d'importantes réductions des stocks dans l'ensemble de son aire de répartition et est donc en diminution à l'échelle mondiale (>80 % au cours des trois dernières générations). Dans le cadre de la CMS, le requin-marteau halicorne est inscrit à l'Annexe II de la CMS, à l'Annexe 1 du MdE requins et est couvert par la Résolution 13.3 sur les espèces de Chondrichthyens, ainsi que par des mesures de gestion régionales. L'évaluation de la Liste rouge de l'UICN pour cette espèce a recommandé l'interdiction de la

^e Pour autant qu'ils communiquent des données annuelles conformément aux procédures de notification (Rec. 10-08).

rétention et du débarquement de tous les requins-marteaux festonnés « tant que la population mondiale est classée comme étant en danger critique d'extinction ou en danger d'extinction ».

Compte tenu de son statut « en danger critique », du déclin continu de sa population et de la menace permanente de la surexploitation, *S. lewini* semble répondre aux critères de l'Annexe I de la CMS. Une telle mesure nécessiterait un examen approfondi du contexte général, y compris des risques et des avantages pour la conservation, ainsi qu'une cohérence avec les mesures existantes dans le cadre d'organismes nationaux, régionaux et internationaux (par exemple, les ORGP). L'espèce bénéficierait d'une coopération internationale continue dans le cadre de son inscription à l'Annexe II, par l'intermédiaire du MdE requins.

5. Références

- [1] C. L. Rigby, N. K. Dulvy, R. Barreto, J. Carlson, D. Fernando, S. Fordham, et al. *Sphyrna lewini*. The IUCN Red List of Threatened Species 2019: e.T39385A2918526. [Internet]. Liste rouge des espèces menacées de l'IUCN [consulté le 31 mars 2023]. Disponible sur : <https://www.iucnredlist.org/en>
- [2] F. Ferretti, R. H. L. Walls, A. Soldo, J. K. Baum, S. C. Clarke, A. Domingo, et al. *Sphyrna lewini* (Europe assessment). The IUCN Red List of Threatened Species 2015: e.T39385A48929458. [Internet]. [consulté le 31 mars 2023]. Disponible sur : <https://www.iucnredlist.org/species/39385/48929458>
- [3] Threatened species scientific committee. *Sphyrna lewini* (scalloped hammerhead) Listing Advice. Australia: Threatened species scientific committee. Established under the Environment Protection and Biodiversity Conservation Act 1999; 2018.
- [4] MMA ICMBio. Lista Oficial das Espécies Brasileiras Ameaçadas de Extinção. Ministério Do Meio Ambiente Instituto Chico Mendes De Conservação Da Biodiversidade; 2014.
- [5] Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales de la Republica Dominicana. Lista de Especies en Peligro de Extinction, Amenazadas o Protegidas de la Republica Dominicana (Lista Roja) [Internet]. 2011 [cited 2023 Apr 26]. Disponible sur : http://www.grupojaragua.org.do/documents/Lista_rojaRD.pdf
- [6] G. M. Ralph, E. Stump, C. Linardich, R. W. Bullock, K. E. Carpenter, D. J. Allen, et al. UAE National Red List of Marine Species: Reef-building corals, cartilaginous fishes and select bony fishes [Internet]. Ministry of Climate Change and Environment, Dubai, United Arab Emirates; 2019 [cited 2023 Mar 31]. Disponible sur : <https://www.nationalredlist.org/publication/uae-national-red-list-marine-species-reef-building-corals-cartilaginous-fishes-and>
- [7] IUCN France, MNHN. La Liste rouge des espèces menacées en France - Chapitre Requins, raies et chimères de France métropolitaine. Paris, France; 2013.
- [8] C. Rondinini, A. Battistoni, V. Peronace, C. Teofili. Lista Rossa IUCN dei Vertebrati Italiani. Rome, Italy: Comitato Italiano IUCN e Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare; 2013.
- [9] Chasqui V, Polanco A, Acero A, Mejía-Falla PA, Navia A, Zapata LA. Libro rojo de peces marinos de Colombia. Instituto de Investigaciones Marinas y Costeras Invemar, Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible. Serie de Publicaciones Generales de INVE-MAR # 93. Santa Marta, Colombia; 2017 p. 552.
- [10] Zapata, L. A. S, Bessudo, S, Teillaud, A, Navia, P. A, Mejía-Falla, M.C., Diazgranados, A, et al. *Sphyrna lewini*. In: Chasqui, V, A. Polanco F, A. Acero. P, P. A. Mejía-Falla, A. Navia, L. A. Zapata, et al., editors. Libro rojo de peces marinos de Colombia. Santa Marta, Colombia: Instituto de Investigaciones Marinas y Costeras Invemar, Ministerio de ambiente y Desarrollo Sostenible; 2017. p. 135–40. (Serie de Publicaciones Generales de INVEMAR).
- [11] Dulvy NK, Simpfendorfer CA, Davidson LNK, Fordham SV, Bräutigam A, Sant G, et al. Challenges and Priorities in Shark and Ray Conservation. *Current Biology*. 2017;27:R565–72.
- [12] White WT, Bartron C, Potter IC. Catch composition and reproductive biology of *Sphyrna lewini* (Griffith & Smith) (Carcharhiniformes, Sphyrnidae) in Indonesian waters. *Journal of Fish Biology*. 2008;72:1675–89.
- [13] Harry, A. V. Life histories of commercially important tropical sharks from the Great Barrier Reef World Heritage Area [Internet]. James Cook University; 2011 [cited 2023 Apr 26]. Disponible sur : <http://eprints.jcu.edu.au/20775>
- [14] Cortés, E, Domingo, A., Miller, P, Forselledo, R, Mas, F, Arocha, F, et al. Expanded Ecological Risk Assessment of pelagic sharks caught in Atlantic pelagic longline fisheries. *ICCAT*. 2012;71:2637–88.
- [15] Ebert, D.A, Fowler, S, Compagno, L. *Sharks of the World. A Fully Illustrated Guide*. Plymouth, United Kingdom: Wild Nature Press; 2013.
- [16] Drew M, White WT, Dharmadi, Harry AV, Huveneers C. Age, growth and maturity of the pelagic thresher *Alopias pelagicus* and the scalloped hammerhead *Sphyrna lewini*. *Journal of Fish Biology*. 2015;86:333–54.
- [17] Compagno LJV. *FAO species catalogue. Vol. 4. Sharks of the world. Un catalogue annoté et illustré des espèces de requins connues à ce jour*. Rome, Italy: FAO; 1984.
- [18] Cortés E, Arocha F, Beerkircher L, Carvalho F, Domingo A, Heupel M, et al. Ecological risk assessment of pelagic sharks caught in Atlantic pelagic longline fisheries. *Aquatic Living Resources*. 2010;23:25–34.
- [19] Hearn, A, Ketchum, J, Klimley, A. P, Espinoza, E, Penaherrera, C. Hotspots within hotspots? Hammerhead shark movements around Wolf Island, Galapagos Marine Reserve | SpringerLink. *Marine Biology*. 2010;157:1899–915.
- [20] CITES CoP15 Prop. 15. *Sphyrna lewini*. Consideration of proposals for amendment of Appendices I and II [Internet]. 2010 [cited 2023 Apr 26]. Disponible sur : <https://cites.org/sites/default/files/eng/cop/15/prop/E-15-Prop-15.pdf>
- [21] Cardeñoso D, Shea SK, Zhang H, Fischer GA, Simpfendorfer CA, Chapman DD. Two thirds of species in a global shark fin trade hub are threatened with extinction: Conservation potential of international trade regulations for coastal sharks. *Conservation Letters* [Internet]. 2022 [consulté le 7 juin 2023];15. Disponible sur : <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/conl.12910>
- [22] Almerón-Souza F, Sperb C, Castilho CL, Figueiredo PICC, Gonçalves LT, Machado R, et al. Molecular Identification of Shark Meat From Local Markets in Southern Brazil Based on DNA Barcoding: Evidence for Mislabeling and Trade of Endangered Species. *Frontiers in Genetics* [Internet]. 2018 [consulté le 26 avril 2023];9. Disponible sur : <https://www.frontiersin.org/articles/10.3389/fgene.2018.00138>
- [23] Tyabji Z, Jabado RW, Sutaria D. Utilization and trade of sharks and rays in the Andaman Islands, India. *Marine Policy*. 2022;146:105295.
- [24] Dent, F, Clarke, S. State of the global market for shark products [Internet]. Rome, Italy: FAO; 2015 [consulté le 3 avril 2023]. Report No.: 590. Disponible sur : <https://www.proquest.com/openview/3b5c990099f5140bc44e63e7e691e271/1?pq-origsite=gscholar&cbl=237320>
- [25] Zeeberg J, Corten A, de Graaf E. Bycatch and release of pelagic megafauna in industrial trawler fisheries off Northwest Africa. *Fisheries Research*. 2006;78:186–95.
- [26] Gulak S, de Ron Santiago A, Carlson J. Hooking mortality of scalloped hammerhead *Sphyrna lewini* and great hammerhead *Sphyrna mokarran* sharks caught on bottom longlines. *African Journal of Marine Science*. 2015;37:267–73.

- [27] Morgan A, Burgess GH. At-Vessel Fishing Mortality for Six Species of Sharks Caught in the Northwest Atlantic and Gulf of Mexico. GCR [Internet]. 2007 [consulté le 13 juin 2023];19. Disponible sur : <http://aquila.usm.edu/gcr/vol19/iss2/15>
- [28] FAO. Statistical Query Panel - Global capture production. In: FAO Fisheries and Aquaculture Division [online] [Internet]. Rome, Italy; 2023 [Consulté le 2 avril 2023]. Disponible sur : <https://www.fao.org/fishery/statistics-query/en/capture>
- [29] CITES CoP19 Prop. 38. Sphyrnidae. Consideration of proposals for amendment of appendices I and II [Internet]. 2022 [consulté le 26 avril 2023]. Disponible sur : <https://cites.org/sites/default/files/documents/E-CoP19-Prop-38.pdf>
- [30] CITES AC32 Doc. 14.2. Review of Significant Trade in specimens of Appendix-II species. Selection of new species/country combinations for review following CoP19 [Internet]. [consulté le 27 avril 2023]. Disponible sur : <https://cites.org/sites/default/files/documents/E-AC32-14-02.pdf>
- [31] Jabado RW, Kyne PM, Pollom RA, Ebert DA, Simpfendorfer CA, Ralph GM, et al. Troubled waters: Threats and extinction risk of the sharks, rays and chimaeras of the Arabian Sea and adjacent waters. *Fish and Fisheries*. 2018;19:1043–62.
- [32] Consales, G, Marsili, L. Assessment of the conservation status of Chondrichthyans: underestimation of the pollution threat. *The European Zoological Journal*. 2021;88:165–80.
- [33] Chin A, Kyne PM, Walker TI, McAULEY RB. An integrated risk assessment for climate change: analysing the vulnerability of sharks and rays on Australia's Great Barrier Reef. *Global Change Biology*. 2010;16:1936–53.
- [34] Duncan KM, Martin AP, Bowen BW, De Couet HG. Global phylogeography of the scalloped hammerhead shark (*Sphyrna lewini*). *Molecular Ecology*. 2006;15:2239–51.
- [35] Daly-Engel TS, Seraphin KD, Holland KN, Coffey JP, Nance HA, Toonen RJ, et al. Global Phylogeography with Mixed-Marker Analysis Reveals Male-Mediated Dispersal in the Endangered Scalloped Hammerhead Shark (*Sphyrna lewini*). *PLOS ONE*. 2012;7:e29986.
- [36] Diemer KM, Mann BQ, Hussey NE. Distribution and movement of scalloped hammerhead *Sphyrna lewini* and smooth hammerhead *Sphyrna zygaena* sharks along the east coast of southern Africa. *African Journal of Marine Science*. 2011;33:229–38.
- [37] Bessudo S, Soler GA, Klimley AP, Ketchum JT, Hearn A, Arauz R. Residency of the scalloped hammerhead shark (*Sphyrna lewini*) at Malpelo Island and evidence of migration to other islands in the Eastern Tropical Pacific. *Environ Biol Fish*. 2011;91:165–76.

Anguilla anguilla (anguille d'Europe)

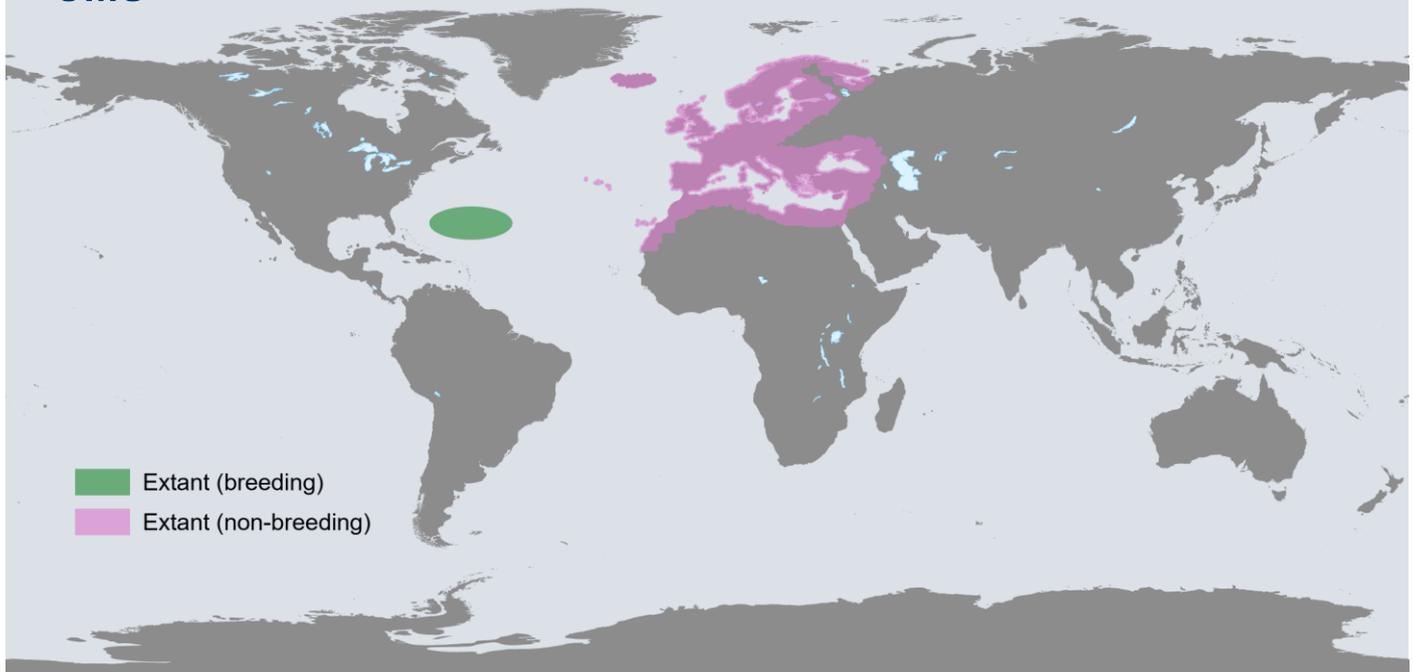


Annexe II (2015)



Évaluation de l'UICN (2018)

En danger critique / en baisse



■ Extant (breeding)
■ Extant (non-breeding)



Carte de base : United Nations Geospatial, 2023
Données sur l'aire de répartition : Anguillid Eel Specialist Group (AESG) 2020. *Anguilla anguilla*. La Liste rouge des espèces menacées de l'UICN. v. 2022-2.
Image : Adobe Stock #196257615

1. État de conservation et menaces

Critères d'inscription à l'Annexe I

L'article III, paragraphe 2, de la Convention dispose que « Une espèce migratrice peut figurer à l'Annexe I à condition qu'il soit établi sur la base de données probantes, notamment des meilleures données scientifiques disponibles, que cette espèce est en danger ». Faisant suite à la Résolution 13.7, le terme « en danger » est interprété comme « faisant face à un risque très élevé d'extinction à l'état sauvage dans un avenir proche ».

Le paragraphe 1 de l'article IV énonce que : « L'Annexe II énumère des espèces migratrices dont l'état de conservation est défavorable et qui nécessitent la conclusion d'accords internationaux pour leur conservation et leur gestion, ainsi que celles dont l'état de conservation bénéficierait d'une manière significative de la coopération internationale qui résulterait d'un accord international. » En outre, le paragraphe 2 note que « Lorsque les circonstances le justifient, une espèce migratrice peut figurer à la fois à l'Annexe I et à l'Annexe II. »

Résumé de l'état de conservation

Évaluation de l'UICN	Statut sur la Liste rouge de l'UICN (niveau mondial) ^{1a}
	Not Evaluated (2006) → Critically Endangered (2008, 2010, 2014, 2018)

^a Non évalué = taxon qui n'a pas encore été évalué par rapport aux critères. Les catégories et les critères de l'UICN ont évolué au fil du temps, de sorte que les changements dans la catégorisation d'une espèce peuvent refléter des changements dans les critères, plutôt que de véritables changements dans l'état de conservation. Les critères actuels, version 3.1, ont été publiés en 2001.

	<p>Statut sur la Liste rouge de l'UICN (Europe)²</p> <p style="text-align: center;">Critically Endangered (2008)</p> <p>Statut sur la Liste rouge de l'UICN (Afrique du Nord)³</p> <p style="text-align: center;">Endangered (2007)</p>
Tendance de la population selon l'UICN	<p>En baisse (2018) (niveau mondial)¹</p> <p>En baisse (2008) (Europe)²</p> <p>En baisse (2007) (Afrique du Nord)³</p>
Informations clés de la Liste rouge de l'UICN	<ul style="list-style-type: none"> • Taille de la population mondiale inconnue en raison de données limitées et géographiquement inégales. • La répartition continentale à travers l'Europe et l'Afrique du Nord est de plus de 90 000 km². • Les données disponibles pour chaque stade de vie (larves de leptocéphales, civelles, anguilles jaunes, anguilles argentées) confirment un déclin constant et généralisé du recrutement et de l'abondance. • L'efficacité des mesures de gestion actuelles, y compris les plans de gestion de l'anguille (PGA ; pour les États membres de l'Union européenne uniquement), continue de susciter des inquiétudes.
Informations complémentaires ou équivalentes sur l'état de conservation	<p>Évaluations de la Liste rouge nationale^b :</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Europe</i> : Danemark : En danger critique (2009), France : En danger critique (2019), Allemagne : Hautement menacé (2013), Irlande : En danger critique (2011), Norvège : En danger (2021), Suède : En danger critique (2010). <p>Évaluations de la Liste rouge nationale :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mer Baltique : en danger critique (2007), Belgique du Nord : en danger critique (2013). <p>Le dernier rapport du Conseil international pour l'exploration de la mer (CIEM) sur l'anguille d'Europe indique que la situation de l'espèce reste critique et que le recrutement de civelles est extrêmement faible (0,5 % en mer du Nord et 9,7 % ailleurs en Europe pour 2022, par rapport aux niveaux de 1960-1979)⁴.</p>
Vulnérabilité biologique	<p>Rendement reproductif : <i>A. anguilla</i> est semelpare (elle ne se reproduit qu'une seule fois à la fin de sa vie) et présente une catadromie facultative (elle migre de l'eau douce vers la mer pour frayer ; cependant, certains individus n'atteignent jamais l'eau douce et vivent dans les eaux marines pendant toute la durée de leur cycle de vie)^{1, 5}.</p> <ul style="list-style-type: none"> • La durée de la génération est estimée à 13 ans, bien que les méthodes permettant de vieillir les anguilles avec précision soient très variables et fassent l'objet de débats¹. • Les estimations de l'âge auquel les anguilles entreprennent la migration de reproduction varient ; 2-15 et 2-30 ans pour les mâles et les femelles, respectivement⁶. L'âge de la migration dépend fortement de facteurs environnementaux, notamment de la disponibilité de nourriture, des obstacles à la migration et du taux de croissance¹. • Le frai a lieu dans une zone de 2 000 km de la mer des Sargasses⁷ entre la fin de l'hiver et le début du printemps^{8, 9}. <p><i>A. anguilla</i> est une espèce panmictique (issue d'un seul stock de reproducteurs s'accouplant de manière aléatoire) et nécessite donc une approche internationale de la gestion de la conservation, car la surexploitation dans une zone aura une incidence négative sur le recrutement du stock global^{10, 11}.</p> <p>Étendue de l'habitat : le cycle de vie catadrome de l'espèce et l'utilisation d'habitats marins, saumâtres et d'eau douce¹² rendent l'anguille d'Europe particulièrement vulnérable au développement anthropogénique et au changement climatique (<i>voir la section : 2. Comportement migratoire</i>).</p>
Résumé des menaces	
Menaces actuelles et futures	<ul style="list-style-type: none"> • Surexploitation : Les prélèvements pour l'élevage d'anguilles vivantes et la consommation de viande, principalement motivée par la demande de l'Asie de l'Est, ont

^b Liste non exhaustive basée sur une combinaison de l'évaluation de la Liste rouge de l'UICN et de celles identifiées par des recherches supplémentaires sur Internet.

lieu tout au long des étapes continentales de la vie des anguilles européennes¹³. **Des prélèvements illégaux et un commerce illégal à grande échelle** de *A.anguilla* ont lieu chaque année dans toute l'aire de répartition de l'espèce, et le volume du commerce semble dépasser celui des anguilles légalement commercialisées en Europe^{1, 4, 15}.

- **Perte, dégradation et fragmentation de l'habitat** : les barrages, les turbines et les pompes hydroélectriques constituent un obstacle à la migration et entraînent une mortalité plus élevée le long de la route migratoire^{1, 16}.
- **Pollution et parasites** : les polluants peuvent perturber la physiologie des anguilles et peuvent réduire le succès de la reproduction et limiter la capacité des anguilles à migrer avec succès^{17, 18}.
- **Changement climatique** : l'incidence sur l'espèce n'est pas entièrement comprise, mais peut affecter l'abondance en modifiant les conditions et les circulations océaniques dont dépendent les larves lors de leur migration de la zone de frai vers les eaux continentales⁴.
- **La prédation** pendant la longue migration de l'espèce est une cause fréquente de mortalité naturelle^{1, 8}.

La gravité et l'incidence de ces menaces varient considérablement dans l'aire de répartition de l'espèce et la synergie entre ces menaces multiples nécessite des recherches supplémentaires^{1, 19}.

2. Comportement migratoire et mouvements transfrontaliers

Entreprenant la migration la plus longue et la plus complexe de toutes les espèces d'anguillidés²⁰. Le frai aurait lieu dans les eaux marines de la mer des Sargasses⁷ et les larves leptocéphales migrent vers les eaux continentales d'Europe et d'Afrique du Nord où elles deviennent des civelles^{1, 21}. Les anguilles jaunes vivent dans les eaux douces, saumâtres et côtières pendant la majeure partie de leur vie et se transforment en anguilles argentées pour migrer entre 5000 et 10 000 km vers les frayères marines afin de se reproduire et de mourir par la suite^{5, 8}. La durée moyenne de la migration des eaux continentales vers la zone de frai marine est de deux ans²². L'espèce est rarement observée en eau libre et les recherches sur la phase marine de son cycle de vie sont limitées¹. La migration longue et complexe nécessite d'importantes réserves d'énergie¹⁹, et l'utilisation par l'espèce d'habitats à salinité variable tout au long de son cycle de vie la rend particulièrement vulnérable aux barrières migratoires, notamment aux turbines et pompes hydroélectriques, aux systèmes de gestion de l'eau et aux barrages²³.

3. Protection et gestion existantes

Actions de la CMS

Action concertée 12.1 sur l'anguille d'Europe adoptée à la COP12 (2017):

- L'objectif est de renforcer la coopération entre les États de l'aire de répartition par l'intermédiaire d'ateliers politiques, de recenser les lacunes en matière de conservation et de données, de s'engager avec toutes les parties prenantes concernées, de développer des actions spécifiques à l'espèce qui complètent la CITES et l'UICN et de fournir un modèle de gestion pour d'autres espèces d'anguillidés.
- Trois réunions des États de l'aire de répartition de l'anguille d'Europe ont été convoquées (2016, 2018, 2019) ; ces réunions ont reconnu le besoin urgent d'une coopération internationale pour relever les défis de la conservation et renforcer les actions en faveur de l'espèce.
- Lors de la [troisième réunion des États de l'aire de répartition](#), un Plan d'action pour l'anguille d'Europe a été proposé et un [projet](#) a été présenté à la COP13 de la CMS.

L'action concertée 12.1 a été considérée comme achevée lors de la COP13. Cependant, d'autres travaux sur l'anguille d'Europe ont été proposés : [Décisions 13.76-13.79 de la CMS sur l'anguille d'Europe](#) adoptées lors de la COP13 ; la décision 13.79 charge le Secrétariat de la CMS, entre autres, de « élaborer un projet de Plan d'action pour l'anguille d'Europe (*Anguilla anguilla*), en suivant les orientations fournies par les États Parties de l'aire de répartition ». Ce travail est toujours en cours.

Autres instruments internationaux

Convention sur le commerce international des espèces de faune et de flore sauvages menacées d'extinction :

- Annexe II : 2009.

- L'anguille d'Europe présente en Algérie, au Maroc et en Tunisie est incluse dans le processus^c d'examen du commerce important de la CITES (sélectionné après la COP17 de la CITES).
- Quotas d'exportation zéro pour tous les stades de vie en place jusqu'en 2023 pour tous les États membres de l'UE et pour les civelles d'Algérie, du Maroc et de Tunisie ; quotas supplémentaires en place pour l'Algérie : 8 000 kg d'adultes ; le Maroc : 5 500 kg d'adultes et 500 000 kg d'adultes élevés en aquaculture sur la base d'une récolte de 2 t de civelles ; la Tunisie : 90 000 kg toutes exportations limitées aux spécimens de plus de 30 cm de long et 100 000 kg de spécimens vivants ou congelés capturés dans la nature^d.
- Dans le cadre du processus de sélection en vue de son inclusion dans l'examen CITES du commerce important après la COP19, l'espèce répondait à deux des cinq critères permettant relever des schémas de commerce international remarquables - espèce en danger et volume élevé (menacée au niveau mondial). Commerce mondial CITES d'*A. anguilla* pour la période 2017-2021 se compose principalement de prises vivantes (1 596 400 kg) et de viande (229 351 kg) provenant de sources sauvages et d'élevage¹⁴.

Règlement de l'UE sur le commerce des espèces sauvages

- Annexe B : 2009.
- Interdiction d'importation pour les animaux sauvages et d'élevage *A. anguilla* pour tous les États européens de l'aire de répartition empêche les pays de délivrer des permis d'importation pour l'espèce.

Conseil international pour l'exploration de la mer (CIEM) :

Le CIEM a indiqué que l'état de conservation de l'espèce restait critique et a conseillé de ne pas effectuer de captures dans tous les habitats d'ici à 2023 (tant pour la pêche récréative que commerciale, y compris les captures de civelles destinées au repeuplement et à l'aquaculture) en appliquant l'approche de précaution⁴. L'avis complémentaire du CIEM pour 2023 prévoyait que toutes les mortalités anthropiques non liées à la pêche devaient être nulles et que la quantité et la qualité des habitats des anguilles devaient être rétablies, y compris la restauration de la connectivité⁴.

Règlement du Conseil (CE) n° 1100/2007:

- Objectif : réduire la pression anthropique sur l'espèce en supprimant les barrières migratoires, en reconstituant les stocks et en améliorant la gestion de la pêche^{1, 24}.
- Des plans de gestion de l'anguille (PGA) ont été élaborés dans les États membres de l'UE.

Directives-cadres de l'UE sur l'eau et sur la stratégie pour le milieu marin (MSFD) :

- Vise à améliorer les conditions environnementales continentales et peut améliorer le succès de la reproduction dans l'ensemble de la population⁴.

Organisations régionales de gestion des pêches (ORGP) :

- Commission générale des pêches pour la Méditerranée (CGPM) : plan de gestion pluriannuel pour l'anguille d'Europe en Méditerranée (recommandation CGPM/42/2018/1).

4. Déclaration finale

Les stocks d'*A. anguilla* ont été gravement réduits au cours des dernières décennies et il faudra des décennies pour les reconstituer. Les stocks d'*A. anguilla* continuent d'être menacés par une série de pressions anthropogéniques, notamment la surexploitation, la dégradation de l'habitat et les obstacles à la migration. L'espèce est particulièrement vulnérable à ces menaces en raison de la complexité et de la longueur de son parcours migratoire et de l'utilisation de plusieurs types d'habitats aquatiques tout au long de son cycle de vie facultativement catadrome. Il n'est pas évident de déterminer lesquelles de ces pressions sont les plus importantes et il a été noté que les actions de conservation futures devraient se concentrer sur les menaces multiples pour être efficaces. Il est également urgent de remédier au manque de données sur la taille des populations, leur répartition et leurs schémas migratoires. Le développement d'un Plan d'action de la CMS pour l'anguille d'Europe est actuellement en cours et indique la poursuite des efforts pour traiter l'état de conservation critique de l'espèce, qui peut être complété par d'autres actions.

Compte tenu du statut d'espèce en danger critique d'extinction et du dernier avis du CIEM préconisant des captures nulles dans tous les habitats afin de réduire à zéro la mortalité anthropique non liée à la pêche et de restaurer l'habitat de l'anguille, l'*A. anguilla* semble remplir les critères d'inscription à l'Annexe I. Une telle mesure devrait faire l'objet d'un examen attentif du contexte général, y compris en ce qui concerne la cohérence avec les mesures existantes dans le cadre des organismes nationaux, régionaux et internationaux. En outre, compte tenu de l'élaboration en cours

^c Le processus d'examen du commerce significatif de la CITES est l'«examen des informations biologiques, commerciales et autres informations pertinentes sur les espèces de l'Annexe II soumises à des niveaux de commerce importants par rapport à la population de l'espèce, afin d'identifier les problèmes concernant la mise en œuvre de l'Article IV, paragraphes 2 (a), 3 et 6 (a) de la Convention, et les solutions possibles» ([glossaire de la CITES](#)). Les cinq critères d'identification des tendances remarquables sont les suivants : espèces menacées ; forte augmentation (au niveau mondial) ; forte augmentation par pays ; volume élevé ; et volume élevé (menacé au niveau mondial).

^d Les quotas pour l'Algérie, le Maroc et la Tunisie sont basés sur les recommandations du comité permanent de la CITES. Lors de la 75e réunion du comité permanent de la CITES, le Groupe de spécialistes des anguillidés de l'UICN a reconnu la nécessité de produire des avis de commerce non préjudiciable officiels pour l'Algérie, le Maroc et la Tunisie afin de justifier les quotas d'exportation.

d'un Plan d'action pour l'anguille d'Europe dans le cadre de la CMS, la coopération internationale devrait se poursuivre dans le cadre de l'inscription actuelle à l'Annexe II de l'*A. anguilla*.

5. Références

- [1] Pike C, Crook V, Gollock M. 2018. *Anguilla anguilla*. The IUCN Red List of Threatened Species 2020: e.T60344A152845178. <https://www.iucnredlist.org/> (accessed April 4, 2023).
- [2] Freyhof J, Kottelat M. 2008 *Anguilla anguilla* (Europe assessment). The IUCN Red List of Threatened Species 2010: e.T60344A12353683. <https://www.iucnredlist.org/en> (accessed April 4, 2023).
- [3] Azeroual A. 2007. *Anguilla anguilla* (Northern Africa assessment). The IUCN Red List of Threatened Species 2010: e.T60344A12353365. <https://www.iucnredlist.org/en> (accessed April 4, 2023).
- [4] ICES. 2022. European eel (*Anguilla anguilla*) throughout its natural range. In Report of the ICES Advisory Committee, 2022. ICES Advice 2022, ele.2737.nea, <https://doi.org/10.17895/ices.advice.19772374>
- [5] Tsukamoto K, Nakai I, Tesch W-. V. 1998. Do all freshwater eels migrate? *Nature*. 396:635–6. <https://doi.org/10.1038/25264>.
- [6] Durif CMF, van Ginneken V, Dufour S, Müller T, Elie P. 2009. Seasonal evolution and individual differences in Silvering Eels from different locations. In: van den Thillart G, Dufour S, Rankin JC, editors. Spawning migration of the European Eel: reproduction index, a useful tool for conservation management, Dordrecht: Springer Netherlands; p. 13–38. https://doi.org/10.1007/978-1-4020-9095-0_2.
- [7] Wright RM, Piper AT, Aarestrup K, Azevedo JMN, Cowan G, Don A, et al. 2022. First direct evidence of adult European eels migrating to their breeding place in the Sargasso Sea. *Sci Rep*; 12:15362. <https://doi.org/10.1038/s41598-022-19248-8>.
- [8] Righton D, Westerberg H, Feunteun E, Økland F, Gargan P, Amilhat E, et al. Empirical observations of the spawning migration of European eels: The long and dangerous road to the Sargasso Sea. *Science Advances* n.d.;2:e1501694. <https://doi.org/10.1126/sciadv.1501694>.
- [9] Miller MJ, Westerberg H, Sparholt H, Wysujack K, Sørensen SR, Marohn L, et al. 2019. Spawning by the European eel across 2000 km of the Sargasso Sea. *Biology Letters*; 15:20180835. <https://doi.org/10.1098/rsbl.2018.0835>.
- [10] Als TD, Hansen MM, Maes GE, Castonguay M, Riemann L, Aarestrup K, et al. 2011. All roads lead to home: panmixia of European eel in the Sargasso Sea. *Molecular Ecology*; 20:1333–46. <https://doi.org/10.1111/j.1365-294X.2011.05011.x>.
- [11] Pujolar JM, Jacobsen MW, Als TD, Frydenberg J, Munch K, Jónsson B, et al. 2014. Genome-wide single-generation signatures of local selection in the panmictic European eel. *Molecular Ecology*; 23:2514–28. <https://doi.org/10.1111/mec.12753>.
- [12] Vaughan L, Brophy D, O'Toole C, Graham C, Ó Maoiléidigh N, Poole R. 2021. Growth rates in a European eel *Anguilla anguilla* (L., 1758) population show a complex relationship with temperature over a seven-decade otolith biochronology. *ICES Journal of Marine Science*; 78:994–1009. <https://doi.org/10.1093/icesjms/fsaa253>.
- [13] Stein F, Dekker W, Kaifu K, Walker N, Dolloff C, Steele K, et al. 2019. Global exploitation of freshwater eels (genus *Anguilla*): fisheries, stock status and illegal trade, p. 377.
- [14] CITES. 2023. AC32 Doc. 14.2. Review of Significant Trade in specimens of Appendix-II species. Selection of new species/country combinations for review following CoP19.
- [15] UNODC. 2020. World Wildlife Crime Report 2020: Trafficking in Protected Species.
- [16] Clavero M, Hermoso V. 2015. Historical data to plan the recovery of the European eel. *Journal of Applied Ecology*; 52:960–8. <https://doi.org/10.1111/1365-2664.12446>.
- [17] Belpaire C, Hodson P, Pierron F, Freese M. 2019. Impact of chemical pollution on Atlantic eels: Facts, research needs, and implications for management. *Current Opinion in Environmental Science & Health*; 11:26–36. <https://doi.org/10.1016/j.coesh.2019.06.008>.
- [18] Sjöberg NB, Petersson E, Wickström H, Hansson S. 2009. Effects of the swimbladder parasite *Anguillicola crassus* on the migration of European silver eels *Anguilla anguilla* in the Baltic Sea. *Journal of Fish Biology*; 74:2158–70. <https://doi.org/10.1111/j.1095-8649.2009.02296.x>.
- [19] Kettle AJ, Asbjørn Vøllestad L, Wibig J. 2011. Where once the eel and the elephant were together: decline of the European eel because of changing hydrology in southwest Europe and northwest Africa? *Fish and Fisheries*; 12:380–411. <https://doi.org/10.1111/j.1467-2979.2010.00400.x>.
- [20] Tsukamoto K, Aoyama J, Miller MJ. 2002. Migration, speciation, and the evolution of diadromy in anguillid eels. *Can J Fish Aquat Sci*; 59:1989–98. <https://doi.org/10.1139/f02-165>.
- [21] Miller MJ, Bonhommeau S, Munk P, Castonguay M, Hanel R, McCleave JD. 2015. A century of research on the larval distributions of the Atlantic eels: a re-examination of the data. *Biological Reviews*; 90:1035–64. <https://doi.org/10.1111/brv.12144>.
- [22] Zenimoto K, Sasai Y, Sasaki H, Kimura S. 2011. Estimation of larval duration in *Anguilla* spp., based on cohort analysis, otolith microstructure, and Lagrangian simulations. *Mar Ecol Prog Ser*; 438:219–28.
- [23] Podda C, Sabatini A, Palmas F, Pusceddu A. 2021. Hard times for catadromous fish: the case of the European eel *Anguilla anguilla* (L. 1758). *Adv Ocean Limnol*; 12. <https://doi.org/10.4081/aiol.2021.9997>.