



20 octobre 2023  
Français  
Original : Anglais

23<sup>ème</sup> réunion des Parties contractantes à la Convention  
sur la protection du milieu marin et du littoral de la Méditerranée  
et à ses Protocoles

Portorož, Slovénie, 5 - 8 décembre 2023

**Point 3 de l'ordre du jour : Décisions thématiques**  
**Point 5 de l'ordre du jour : Séssion ministérielle**


**Propositions d'amendements aux annexes II et III du Protocole relatif aux Aires Spécialement Protégées  
et à la Diversité Biologique**

Pour des raisons de coût et de protection de l'environnement, le tirage du présent document a été restreint. Il est aimablement demandé aux délégations d'apporter leur copie de ce document aux réunions et de s'abstenir de demander des copies supplémentaires.

## Note du Secrétariat

### *Amendements aux Annexes II et III*

1. Le SPA/RAC a reçu, le 24 avril 2023, une proposition de la République française d'inclusion de neuf espèces de poissons cartilagineux aux Annexes II et III du Protocole relatif aux Aires Spécialement Protégées et à la Diversité Biologique en Méditerranée en utilisant le formulaire correspondant pour les propositions d'amendements.
2. Les procédures, comme énoncées dans la décision IG 17/14 "Critères communs pour la proposition d'amendements aux annexes II et III du Protocole relatif aux Aires Spécialement Protégées et à la Diversité Biologique" adoptée par la 15ème réunion des Parties Contractantes (Almeria, Espagne, 2008), ont été suivies par le SPA/RAC.
3. Les détails des discussions et des propositions y afférentes lors de la 16ème réunion des Points focaux ASP/DB (Malte, 20-24 mai 2023) et la réunion des Points focaux du PAM (Istanbul, Turquie, 12-15 septembre 2023) sont décrits et spécifiés dans le document de travail UNEP/MED IG.26/7.
4. Les formulaires de proposition d'amendements aux annexes II et III du Protocole, tels que soumis par la France le 24 avril 2023, sont présentés ci-après à titre d'information.

<b>Fiche de proposition de modification des Annexes II et III du Protocole relatif aux Aires Spécialement Protégées et à la Diversité Biologique en Méditerranée</b>	
<b>Proposée par :</b> <b>La République française</b>	<b>Espèce concernée:</b> <i>Aetomylaeus bovinus</i> (Geoffroy St. Hilaire, 1817) <b>Modification proposée :</b> <input checked="" type="checkbox"/> Inscription à l'Annexe II <input type="checkbox"/> Inscription à l'Annexe III <input type="checkbox"/> Suppression de l'Annexe II <input type="checkbox"/> Suppression de l'Annexe III
<b>Taxonomie</b> <b>Class:</b> Chondrichthyes <b>Ordre:</b> Myliobatiformes <b>Famille:</b> Aetobatidae <b>Genre et Espèces:</b> <i>Aetomylaeus bovinus</i> <b>Synonyme(s) connu(s):</b> <i>Myliobatis bovina</i> Geoffroy St. Hilaire, 1817; <i>Myliobatis bonaparti</i> Duméril, 1865; <i>Pteromylaeus bovinus</i> (Geoffroy St. Hilaire 1817) <b>Nom Commun:</b> English – Bull ray (Asfis); duckbill eagle ray French - Aigle vachette Spanish - Chucho vaca Italian – Vaccarella Arabic - بقرة راية	<b>Inscription sur d'autres Conventions:</b>
	

**Justification de la proposition :**

L'Aigle vachette, *Aetomylaeus bovinus*, remplit les conditions d'inscription à l'Annexe II conformément aux « Critères communs pour la proposition d'amendements aux Annexes II et III du Protocole relatif aux aires spécialement protégées et à la diversité biologique en Méditerranée » (Décision IG 17/14, PNUE (DEPI)/MED IG.17/10 Annexe V).

Cette espèce benthique et semi-épépélagique est rarement signalée dans toute la mer Méditerranée, ailleurs elle s'étend dans le sud-est de l'Atlantique du Maroc à l'Afrique du Sud, jusqu'au sud-ouest de l'océan Indien. L'Aigle vachette a une stratégie de reproduction vivipare matrotrophe et elle présente une faible fécondité, 3 à 6 petits par portée après une période de gestation de 5 à 6 mois, on soupçonne donc qu'elle a une productivité limitée, comme les autres raies aigles. L'Aigle vachette semble préférer les fonds détritiques boueux infralittoraux et les herbiers marins (<30 m), et elle est exposée à être capturée par les engins de pêche côtière, principalement les sennes coulissantes et les filets maillants, occasionnellement par les chaluts. Son comportement en bancs est un facteur qui augmente le risque que de nombreux individus soient capturés lors d'un seul trait de chaluts et de filets maillants.

À l'échelle mondiale, en 2020, compte tenu des tendances à la baisse des captures et du nombre limité de spécimens enregistrés dans les relevés au chalut et les pêcheries dans plusieurs localités où cela se produisait auparavant, les grandes pêcheries non gérées qui opèrent dans toute son aire de répartition et la réduction présumée de la population de 80% sur les trois présomés longueurs de génération (présomées être d'environ 51 ans), il est évalué comme étant en danger critique d'extinction selon le critère A2d (Jabado et al. 2021).

En Méditerranée, en 2016, compte tenu de la forte capturabilité potentielle et de la pression de pêche intense et non réglementée dans les habitats préférés de l'Aigle vachette, du cycle biologique lent, de la rareté des enregistrements et de la réduction présumée de la population d'au moins 80 % sur les trois générations (inféré être d'environ 45 ans), l'Aigle vachette est évaluée comme étant en danger critique d'extinction selon le critère A2c (Walls et Buscher 2016).

Si l'inscription à l'Annexe II du Protocole ASP/DB était effectivement mise en œuvre, sa transposition immédiate dans la Recommandation CGPM/42/2018/2 pourrait constituer une mesure d'interdiction immédiate et sans précédent pour les raies aigles. L'application de cette mesure ne devrait causer aucun conflit avec le secteur de la pêche, en raison de la valeur non commerciale de l'espèce qui devrait être principalement rejetée.

## **DONNEES BIOLOGIQUES**

### **Brève description de l'espèce :**

#### **Identification**

Disque transversalement en forme de losange, environ deux fois plus large que long. Queue environ deux fois plus longue que le disque, avec une seule petite nageoire dorsale à la base naissant bien en avant des marges postérieures des nageoires pelviennes, et avec une longue épine dentelée directement derrière la nageoire dorsale, après quoi la queue devient rapidement plus fine comme un coup de fouet. Museau court mais prononcé comme un lobe sous-rostral étroitement arrondi en une pointe. Lobe antérieur de la nageoire pectorale sous le museau (lobe subrostral) assez long et un peu pointu à l'avant. Rangée médiane de dents de la mâchoire supérieure 6 à 8 fois plus large que longue. Nageoire dorsale prenant naissance avant l'extrémité des nageoires pelviennes. Face dorsale du disque brune avec 7-8 stries transversales pâles blanchâtres chez les juvéniles, beaucoup moins évidentes chez les adultes ; dessous blanchâtre, avec l'extrémité des nageoires pectorales plus ou moins rouge brunâtre.

#### **Biologie**

Les paramètres de reproduction peuvent différer considérablement d'une région à l'autre. L'Aigle vachette en Méditerranée atteint une taille de 222 cm, mais elle est généralement plus petite (Dulcic et al. 2008 ; Ebert et Stehmann, 2013).

La reproduction est vivipare matrotrophe, les femelles atteignent la maturité à 83–100 cm DW et les mâles à 80–100 cm DW (Capapé et al. 1995, Last et al. 2016). Les femelles donnent naissance à 3 à 6 petits par portée et à une taille à la naissance d'environ 22 à 45 cm DW, après une période de gestation de 5 à 6 mois (Seck et al. 2002, Last et al. 2016). Quelques détails sur le cycle de reproduction montrent qu'il ne dure pas moins d'un an, un blocage du développement des ovocytes apparaît au début de la gestation et il semble y avoir une incapacité à ovuler peu après la parturition ; la vitellogenèse recommence lorsque les embryons sont pratiquement en fin de développement (Seck et al. 2002). En Afrique du Sud, selon la courbe longueur-âge de Van der Elst (1988), les raies mâles ont environ 14 ans à ~180 cm DW/100 kg, donc les deux sexes pourraient devenir matures à ~100 cm DW/10 kg. L'évaluation mondiale de l'UICN déduit la durée d'une génération (17 ans) d'une espèce similaire (Martin et Caillet 1988 ; UICN 2022).

Elle se nourrit principalement d'invertébrés de fond à carapace dure comme les crabes et les mollusques mais aussi de vers démersaux.

### **Distribution (actuelle et historique) :**

La répartition exacte de cette espèce est incertaine, on la trouve dans toute la mer Méditerranée, mais pas en mer Noire.

Capapé (1989) décrit *Aetomylaeus bovinus* plus fréquemment capturé dans le bassin oriental que dans l'ouest. Historiquement signalé comme rare en Adriatique, plus récemment plusieurs individus ont été collectés dans le nord de l'Adriatique (Dulcic, 2008). L'Aigle vachette a également été signalée au large de la France par Moreau (1881), mais aucun nouveau signalement n'a été signalé dans cette zone jusqu'à présent, et sur tout le littoral nord-africain, au Maroc (Collignon et Aloncle, 1972), en Algérie (Dieuzeide et al., 1953) et la Tunisie (Capapé et Quignard, 1975). De nombreux signalements récents démontrent la présence de cette espèce dans le nord-est de la Méditerranée. Ailleurs, dans l'Atlantique oriental, il s'étend du Maroc et de Madère, mais pas aux Açores, vers le nord le long de la péninsule ibérique jusqu'au sud du golfe de Gascogne ; vers le sud le long de l'Afrique de l'Ouest jusqu'au large de l'Afrique du Sud, rare au large de la Namibie et plus commune dans le sud-ouest de l'océan Indien au nord de Zanzibar (Serena 2005 ; Ebert 2013).

#### Limite de profondeur :

Des eaux côtières jusqu'à 100 m de profondeur.

#### Pays d'occurrence (Méditerranée) :

Albanie ; Algérie ; Bosnie Herzégovine ; Croatie ; Chypre ; Egypte ; France (plus courant en Corse) ; Gibraltar ; Grèce ; Israël ; Italie ; Liban ; Libye ; Malte ; Monégasque ; Monténégro ; Maroc ; Palestine ; Slovénie ; Espagne ; République arabe syrienne ; Tunisie ; Türkiye.

#### Estimation des populations et tendances :

Il n'y a pas de données de séries chronologiques spécifiques à l'espèce disponibles pour l'Aigle vachette qui peuvent être utilisées pour estimer la réduction de la population.

Entre 1994 et 1999, aucun spécimen de cette espèce n'a été capturé dans le cadre du programme International Trawl Survey in the Mediterranean (MEDITS) mené dans tout le bassin nord de la Méditerranée (Baino et al. 2001). En 1948, 44 spécimens ont été capturés lors d'un seul trait en mer Adriatique et après cet événement, aucun autre spécimen n'a été capturé lors de plusieurs relevés scientifiques au chalut, analysés jusqu'en 2005 (Ferretti et al. 2013). De même, de 1995 à 2006, aucune capture n'a été enregistrée lors des campagnes de chalutage en mer Égée (Damalas et Vassilopoulou 2011) et de 1994 à 2015, seuls deux spécimens ont été enregistrés dans le programme MEDITS dans la péninsule ibérique et les îles Baléares (Ramirez-Amaro et al. 2020).

Plus récemment, une pêcherie expérimentale au chalut en mer Égée (baie d'Izmir, Türkiye) a signalé l'Aigle vachette comme l'une des espèces non commerciales les moins répandues, avec des différences saisonnières dans le taux de prises accessoires, 0,17 % du poids total des prises en hiver et 0,046 % au printemps, et elle n'a pas été enregistré en été et en automne (Gurbet et al. 2013). En 2017, un seul spécimen (taux de capture accessoire de 0,006 spécimen par jour en mer) a été enregistré dans les chaluts pélagiques de la mer Adriatique (ICES-WGEF 2019).

Le chalut de fond n'est pas l'outil d'échantillonnage idéal pour cette espèce mésopélagique et l'Aigle vachette n'a peut-être pas été capturée en raison de sa plus faible capturabilité au chalut par rapport aux espèces démersales ; lorsque le taux de capture accessoire des autres engins est pris en compte, cette espèce est relativement plus fréquente (Carpentieri et al. 2021).

D'autres signalements de petits nombres de cette espèce ont été publiés depuis 2000, suggérant que l'Aigle vachette peut être considérée comme une espèce rare mais toujours présente en Méditerranée :

- en 2001 un spécimen dans le Rhode, capturé à la senne coulissante (Corsini-Foka 2009) ;
- en 2000, deux spécimens échoués sur la plage, vraisemblablement un rejet de filets maillants et, en 2004, environ 20 individus ont été aperçus dans l'est de la mer Ionienne, en Grèce (Zogaris et Dussling 2010) ;
- en 2005, Dulcic et al. (2008) rapportent plusieurs captures de raies mâles dans des pêcheries commerciales au chalut dans le nord de la mer Adriatique à environ 20-30 m sur des fonds vaseux et détritiques. Neuf femelles sur 15 étaient gestantes, ce qui suggère que l'espèce n'est pas vagabonde mais se reproduit dans cette zone.
- en 2009, un spécimen capturé dans le sud-est de l'Espagne méditerranéenne (Hernández-Orts et al. 2010) ;

- entre 2010 et 2011, dans la baie d'Iskenderun, en Türkiye, 32 individus capturés par des filets maillants commerciaux, des palangres et des chaluts ont été collectés et mesurés (Başusta et al. 2012) ;
- en 2016, trois spécimens capturés au chalut dans la baie d'Izmir, en Türkiye (Akyol et al. 2017) ;
- en 2019, un individu capturé au chalut au large de l'île de Gökçeada dans le nord de la mer Egée.

#### Habitat (s) :

Benthos- et semi- à épipelagique dans les eaux côtières tropicales à tempérées chaudes entre la zone de déferlement et une profondeur modérée de 30 m, parfois aussi plus au large. Dans le passé (il y a 30 à 40 ans), il était relativement facile de trouver des spécimens d'Aigle vachette dans les zones libres des herbiers marins dans les eaux peu profondes à environ 15 à 20 m de profondeur dans le nord de la mer Tyrrhénienne (Serena, observation personnelle).

Peu d'informations sur l'habitat et l'écologie sont disponibles et la plupart des espèces suivantes proviennent d'Afrique du Sud. *Aetomylaeus bovinus* n'est pas confiné au fond et est souvent vu à la surface (Van der Elst 1988), sautant parfois hors de l'eau (Van der Elst 1988, Compagno et al. 1989, Smith 1991). On le trouve parfois en petits groupes (Compagno et al. 1989). Il tolère des salinités très réduites et est également présent dans les baies peu profondes, les lagunes et les estuaires (Ebert 2013). Plusieurs auteurs documentent un schéma saisonnier des captures lié aux différences de température de l'eau et à la ségrégation sexuelle (Wallace 1967 ; Young 2001 ; Gurbet et al. 2013).

#### MENACES

##### Menaces existantes et potentielles :

La pêche représente la principale menace pour l'*Aetomylaeus bovinus*, car elle est capturée accessoirement dans diverses pêcheries commerciales et artisanales, dans toute son aire de répartition en mer Méditerranée. Son comportement en banc pourrait exposer cette espèce à une forte probabilité que de grandes quantités soient capturées, intentionnellement ou non, par les chaluts et les filets maillants en un seul trait. En raison de sa préférence pour les eaux peu profondes, les fonds meubles et les herbiers, il est probablement sensible à d'autres facteurs de stress tels que la dégradation de l'habitat et la pollution.

##### Exploitation :

Il n'y a pas d'informations sur les captures de cette espèce dans les pêcheries ciblées, mais cette espèce est sensible à divers engins de pêche, principalement les sennes coulissantes, les filets maillants et les palangriers, mais de nombreuses captures accidentelles ont également été enregistrées avec des chaluts. Les pays méditerranéens ne déclarent pas cette espèce dans les statistiques officielles (FAO-GFCM, 2022), la valeur commerciale est vraisemblablement très faible et les prises accidentelles sont susceptibles d'être rejetées.

#### MESURES DE PROTECTION OU DE REGLEMENTATION PROPOSEES

Il n'y a pas de mesures de conservation ou de gestion spécifiques à cette espèce en place en mer Méditerranée.

En Israël, en 2005, les requins et les raies ont été introduits dans la liste des espèces protégées par la loi et leur pêche est interdite. Depuis 2018, l'application semble quelque peu améliorée pour les requins mais reste insuffisante pour la pêche aux raies. Les poissons cartilagineux ne peuvent pas être consommés en vertu de la loi juive de la Cacherout, bien qu'il existe un marché pour les poissons de ces espèces parmi les populations non juives (Ariel et Barash 2015).


Bien que les pays de l'ensemble de son aire de répartition disposent d'une législation concernant les activités de pêche (y compris les restrictions d'engins et les zones d'interdiction de chalutage dans les eaux côtières), les pêcheries d'*Aetomylaeus bovinus* ne sont généralement pas gérées dans de grandes parties de l'aire de répartition de l'espèce et il est peu probable que la pression de la pêche diminue dans le futur proche. Si l'*Aetomylaeus bovinus* devait être inscrit à l'Annexe II, pour harmoniser les annexes, cette disposition devrait être envisagée pour les espèces similaires de l'ordre des Myliobatiformes, *Myliobatis aquila* et *Rhinoptera marginata*.

**REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES**

- Ariel, A. and Barash, A. (2015). *Action Plan for Protection of Sharks and Rays in the Israeli Mediterranean*. EcoOcean Association. Israel: <https://www.ecoocean.org/wp-content/uploads/2020/12/Sharks-and-rays-conservation-plan-for-Israel-Ecoocean.pdf>
- Akyol, O., Aydin I., El Kamel-Moutalibi, O. and Capape, C. (2017). Bull ray, *Aetomylaeus bovinus* (Geoffroy Saint-Hilaire, 1817) (Myliobatidae) in the Mediterranean Sea and captures of juveniles from Izmir Bay (Aegean Sea, Turkey). *Journal of Applied Ichthyology* 33(6): 1200–1203.
- CITES (2004). Report on the implementation of the UN FAO International Plan of Action for Sharks (IPOA-Sharks). AC20 Inf. 5. Twentieth meeting of the CITES Animals Committee, Johannesburg (South Africa), 29 March–2 April 2004.
- Başusta, A., Başusta, N., Sulikowski, J.A., Driggers, W.B., Demirhan, S.A. and Çiçek, E. (2012). Length–weight relationships for nine species of batoids from the Iskenderun Bay, Turkey. *Journal of Applied Ichthyology* 28(5): 850-851.
- Başusta, A., Başusta, N., Sulikowski, J.A., Driggers, W.B., Demirhan, S.A. and Çiçek, E. (2012). Length–weight relationships for nine species of batoids from the Iskenderun Bay, Turkey. *Journal of Applied Ichthyology* 28(5): 850-851.
- Bianchi, G., Carpenter, K.E., Roux, J.-P., Molloy, F.J., Boyer, D. and Boyer, H.J. (1999). *Field guide to the living marine resources of Namibia*. FAO, Rome, Italy.
- Cabbar, Koray and YİĞİN, Cahide. (2021). Length–Weight Relationships of Elasmobranch Species from Gökçeada Island in the Northern Aegean Sea. *Thalassas: An International Journal of Marine Sciences*, 37 (5), doi: 10.1007/s41208-021-00350-z
- Capapé C. and Quignard, J.P. (1975). Contribution à la systématique et à la biologie de *Pteromylaeus bovinus* (Geoffroy Saint-Hilaire, 1817), (Pisces, Myliobatidæ) des côtes tunisiennes. *Bull. Mus. Hist. Nat.*, Paris, 3e série, n° 338, Zool., 240 : 1329-1347.
- Capapé C. (1989). Les Sélaciens des côtes méditerranéennes : aspects généraux de leur écologie et exemples de peuplements. *Océanis*, 15 : 309-331.
- Capapé, C., N'dao, M. and Diop, M. (1995). Observations sur la biologie de la reproduction de quatorze espèces de Sélaciens batoïdes capturés dans la région marine de Dakar-Ouakam (Sénégal, Atlantique oriental tropical). *Bulletin de l'Institut Fondamental d'Afrique Noire*, Dakar 48A:89–102.
- Carpentieri, P., Nastasi, A., Sessa, M. and Srour, A., eds. (2021). Incidental catch of vulnerable species in Mediterranean and Black Sea fisheries – A review. General Fisheries Commission for the Mediterranean. Studies and Reviews. No. 101. Rome, FAO, doi.org/10.4060/cb5405en
- Collignon J. and Aloncle, H. (1972). Catalogue raisonné des Poissons des mers marocaines. I: Cyclostomes, Sélaciens, Holocéphales. *Bull. Inst. Pêch. Marit. Maroc.*, 19, 1-164.
- Compagno, L.J.V., Ebert, D.A. and Smale, M.J. (1989). *Guide to the sharks and rays of Southern Africa*. Struik, Cape Town. 160 pp.
- Corsini-Foka, M. (2009). Uncommon fishes from Rhodes and nearby marine region (SE Aegean Sea, Greece). *Journal of Biological Research*, 12: 125–133.
- Damalas, D. and Vassilopoulou, V. (2011). Chondrichthyan by-catch and discards in the demersal trawl fishery of the central Aegean Sea (Eastern Mediterranean). *Fisheries Research* 108: 142-152.
- Dieuzeide R., Novella M. & Roland, J. (1953). Catalogue des Poissons des côtes algériennes. *Bull. Stn. Aquic. Pêch.*, 4, 1952 [1953]: 1-135.
- Dulcic, J., Lipej, L., Bonaca, M.O., Jenko, R., Grbec, B., Guelorget, O. and Capapé, C. (2008) . The bull ray, *Pteromylaeus bovinus* (Myliobatidae), in the northern Adriatic Sea. *Cybiurn* 32(2): 119-123.
- Ebert, D.A. and Stehmann, M.F.W. (2013). *Sharks, batoids, and chimaeras of the North Atlantic*. FAO Species Catalogue for Fishery Purposes No. 7. Food and Agricultural Organization of the United Nations (FAO). FAO, Rome.
- FAO-GFCM. (2021). *Fishery and Aquaculture Statistics*. GFCM capture production 1970-2019 (FishstatJ). In: FAO Fisheries Division [online]. Rome. Updated 2021. [www.fao.org/fishery/statistics/software/fishstatj/en](http://www.fao.org/fishery/statistics/software/fishstatj/en)
- Fennessy, S.T. (1994). Incidental capture of elasmobranchs by commercial prawn trawlers on the Tugela Bank, Natal, South Africa. *South African Journal of Marine Science* 14:287-296.
- Ferretti, F., Osio, G. C., Jenkins, C. J., Rosenberg, A. A., and Lotze, H. K. (2013). Long-term change in a meso-predator community in response to prolonged and heterogeneous human impact. *Scientific reports*, 3.

- Gurbet, R., Akyol, O., Yalçın, E. and Özeydin, O. (2013). Discards in bottom trawl fishery in the Aegean Sea (Izmir Bay, Turkey). *Journal of Applied Ichthyology* 29(6): 1269-1274.
- Hernández-Orts, J.S., Ahuir-Baraja, A.E., Raga, J.A. and Montero, F.E. (2010). A New Species of *Empruthotrema* (Monogenea: Monocotylidae) from *Pteromylaeus bovinus* (Myliobatidae) from the Western Mediterranean. *Journal of Parasitology* 96(6): 1081-1085.
- Jabado, R.W., Chartrain, E., Cliff, G., Derrick, D., Dia, M., Diop, M., Doherty, P., Dossa, J., Leurs, G.H.L., Metcalfe, K., Porriños, G., Seidu, I., Soares, A., Tamo, A., VanderWright, W.J. & Williams, A.B. 2021. *Aetomylaeus bovinus*. *The IUCN Red List of Threatened Species* 2021: e.T60127A124441812. <https://dx.doi.org/10.2305/IUCN.UK.20211.RLTS.T60127A124441812.en>. Accessed on 29 April 2022.
- ICES-WGEF. (2019). Working Group on Elasmobranch Fishes (WGEF). ICES Scientific Reports 1:25. International Council for the Exploration of the Seas, Copenhagen, Denmark.
- Last, P., White, W., de Carvalho, M., Séret, B., Stehmann, M. & Naylor, G. (2016.) Rays of the World. CSIRO Publishing, Clayton.
- Jabado, R.W., Chartrain, E., Cliff, G., Derrick, D., Dia, M., Diop, M., Doherty, P., Dossa, J., Leurs, G.H.L., Metcalfe, K., Porriños, G., Seidu, I., Soares, A., Tamo, A., VanderWright, W.J. and Williams, A.B. (2021). *Aetomylaeus bovinus*. *The IUCN Red List of Threatened Species* 2021: e.T60127A124441812. <https://dx.doi.org/10.2305/IUCN.UK.2021-1.RLTS.T60127A124441812.en>. Accessed on 01 March 2022.
- Lleonard, J. and Maynou, F. (2003). Fish stock assessments in the Mediterranean: state of the art. *Scientia Marina* 67: 37-49.
- Moreau E. (1881). *Histoire Naturelle des poissons de la France*. Vol. 1, 478 p. Paris: Masson.
- Ochumba, P.B.O. (1988). The distribution of skates and rays along the Kenyan coast. *Journal of the East African Natural History Society and the National Museum* (Kenya) 78(192):25–45.
- Pradervand, P. (2004). Long-term trends in the shore fishery of the Transkei coast, South Africa. *African Zoology* 39(2):247–261.
- Pradervand, P. and Govender, R.D. (2003). Assessment of catches in shore angling competitions from the border region of the Eastern Cape, South Africa. *African Zoology* 38(1):1–14.
- Ramírez-Amaro, S., Ordines, F., Esteban, A., García, C., Guijarro, B., Salmerón, F., Terrasa, B. and Massutí, E. (2020). The diversity of recent trends for chondrichthyans in the Mediterranean reflects fishing exploitation and a potential evolutionary pressure towards early maturation. *Scientific Reports* 10(1): 547.
- Seck, A.A., Diatta, Y., Gueye-Ndiaye, A. and Capapé, C. (2002). Observations on the reproductive biology of the bull ray, *Pteromylaeus bovinus* (E. Geoffroy Saint-Hilaire, 1817) (Chondrichthyes: Myliobatidae) from the coast of Senegal (Eastern tropical Atlantic). *Acta Adriatica* 43(1):87–96.
- Serena F. (2005). *Field identification guide to the sharks and rays of the Mediterranean and Black Sea*. FAO Species Identification Guide for Fisheries Purposes. Rome, 97 p. 11 colour plates + egg cases.
- Smith, M.M. and Heemstra, P.C, Eds. (1991). *Sea Fishes*. 1st edition. Southern Book Publishers, Johannesburg.
- Van der Elst, R. (1988). A guide to the common sea fishes of Southern Africa, 2nd edition. Struik, Cape Town.
- Wallace, J.H. (1967). *The batoid fishes of the east coast of southern Africa. II. Manta, eagle, duckbill, cownose, butterfly and sting rays*. Investigational Report. Oceanographic Research Institute. Durban 16.
- Walls, R.H.L. and Buscher, E. (2016). *Aetomylaeus bovinus*. *The IUCN Red List of Threatened Species* 2016: e.T60127A81163810. Accessed on 01 March 2022.
- Young, N. (2001). *An analysis of the trends in by-catch of turtle species, angelsharks and batoid species in the protective gillnets off KwaZulu-Natal, South Africa*. MSc thesis, University of Reading.
- Zogaris, S. and Dussling, U. (2010). On the occurrence of the Bull Ray *Pteromylaeus bovinus* (Chondrichthyes: Myliobatidae) in the Amvrakikos Gulf, Greece. *Mediterranean Marine Science* 11(1): 177-184.



<b>Fiche de proposition de modification des Annexes II et III du Protocole relatif aux Aires Spécialement Protégées et à la Diversité Biologique en Méditerranée</b>	
<b>Proposée par :</b> <b>La République française</b>	<b>Espèce concernée :</b> <i>Alopias superciliosus</i> (Lowe, 1841)
	<b>Modification proposée :</b> <input checked="" type="checkbox"/> Inscription à l'Annexe II <input type="checkbox"/> Inscription à l'Annexe III <input type="checkbox"/> Suppression de l'Annexe II <input type="checkbox"/> Suppression de l'Annexe III
<b>Taxonomie</b> <b>Classe:</b> Chondrichthyes <b>Ordre:</b> Lamniformes <b>Famille:</b> Alopiidae <b>Genre et espèce:</b> <i>Alopias superciliosus</i> <b>Synonyme(s) connu(s):</b> <i>Alopecias superciliosus</i> , Lowe 1841; <i>Alopias profundus</i> Nakamura, 1935 <b>Nom commun :</b> English - Bigeye Thresher Spanish - Zorro ojón French – Requin renard à gros yeux Arabic - ثعلب كبير العين Italian – Squalo volpe occhi grosso	<b>Inscription sur d'autres Conventions :</b> CITES: Appendice II CMS: Appendice II ICCAT: Rec. 09-07; Rec 13-10
	

**Justification de la proposition :**

Le requin-renard à gros yeux, *Alopias superciliosus*, remplit les conditions d'inscription à l'Annexe II conformément aux « Critères communs pour la proposition d'amendements aux Annexes II et III du Protocole relatif aux aires spécialement protégées et à la diversité biologique en Méditerranée » (Décision IG 17/14, UNEP(DEPI)/MED IG.17/10 Annexe V).

L' *Alopias superciliosus* est une espèce hautement migratrice présente dans la zone océanique et côtière, c'est une espèce circummondiale dans les mers tropicales et tempérées (Ebert et al. 2021). Les paramètres du cycle biologique et la sensibilité aux prises accessoires de la pêche, couplés à une forte mortalité à bord des navires, sont les principaux facteurs de vulnérabilité de cette espèce. Cette espèce est particulièrement vulnérable aux activités de pêche car son comportement épipelagique chevauche l'aire de répartition de nombreuses pêcheries au filet maillant et à la palangre. Il habite la Méditerranée depuis relativement peu de temps, sa rareté et le manque de données pour de nombreuses parties de son aire de répartition empêchent les inférences de sa vulnérabilité en raison d'autres facteurs écologiques ou anthropiques en dehors des pêcheries (Serena et al. 2020).

L'évaluation mondiale de la Liste rouge de l'UICN menée en 2019 signale que le renard à gros yeux est « vulnérable », en raison d'une réduction de la population de 30 à 49 % au cours des trois dernières générations (55,5 ans) (Rigby et al. 2019). L'évaluation régionale de l'UICN menée en Méditerranée en 2016, considère l' *A. superciliosus* « En danger » (Walls et Soldo 2016). Reconnaisant que

l'espèce a été mal documentée dans la région, au lieu de considérer cette espèce comme insuffisante de données, le statut de l'UICN a été principalement supposé à partir du statut du congénère renard commun *A. vulpinus*, qui a subi de forts déclin au cours du siècle dernier en mer Méditerranée. Il est donc probable que des déclin similaires se soient également produits pour le requin-renard à gros yeux.

Au cours des dernières décennies, les signalements de cette espèce ont été rapportés avec une fréquence croissante, suggérant une colonisation de la région, mais ces observations sur la présence de l'espèce ne sont pas suffisantes pour indiquer une augmentation de l'abondance de l'espèce. Il est plus probable que l'espèce soit confrontée à de graves menaces dans son aire de répartition, où il est peu probable que l'effort de pêche s'arrête ou diminue dans un avenir proche, empêchant toute possibilité de colonisation supplémentaire. Compte tenu de ces aspects, le statut actuel de l'UICN "En danger" respecte une approche de précaution pour sa conservation.

Si l'inscription à l'Annexe II du Protocole ASP/DB était effectivement mise en œuvre, sa transposition immédiate dans la Recommandation CGPM/42/2018/2 pourrait servir de mesure de renforcement de la réglementation ICCAT déjà mise en œuvre (Rec. 09-07), comme ces deux mesures interdiraient la rétention du renard à gros yeux.

En théorie, l'inscription de l'*A. superciliosus* à l'Annexe II et l'inscription actuelle de l'*A. vulpinus* à l'Annexe III créeraient une difficulté dans la mise en œuvre des différentes mesures auxquelles sont soumises ces deux espèces, à savoir l'interdiction du renard à gros yeux et la collecte de données pour les deux espèces. Cependant, l'identification de ces deux espèces ne devrait créer aucun obstacle à l'identification, en raison des outils d'identification existants et des activités de formation qui ont déjà été menées en Méditerranée. Par conséquent, étant donné que les membres de la CGPM mettront en œuvre des actions spécifiques à l'espèce pour le congénère du renard commun *A. vulpinus*, il est probable que l'attention portée à son identification pourrait améliorer l'enregistrement spécifique à l'espèce des deux espèces de renards. Enfin, le suivi de la cohérence de la taille des populations des deux espèces est certainement nécessaire pour confirmer l'efficacité de ces mesures pour leur gestion et leur conservation.

## DONNEES BIOLOGIQUES

### Brève description de l'espèce :

#### Identification

Corps cylindrique avec une très longue queue incurvée, tête conique avec une bouche s'étendant derrière les yeux, deux nageoires dorsales sans épines, nageoire anale présente. Museau assez long et bulbeux avec une rainure horizontale évidente et forte de chaque côté de la tête au-dessus des branchies. Sillons labiaux absents ; moins de 25 rangées de dents dans chaque mâchoire. Yeux très grands, avec des orbites élargies sur la surface dorsale, un espace entre eux presque plat. Deux nageoires dorsales dont la seconde très petite, la première est plus proche des nageoires pelviennes que des nageoires pectorales qui sont falciformes à larges apex. Bleu foncé à gris violacé sur le dos; ventre crème à gris, bords postérieurs des nageoires pectorales et pelviennes sombres, couleur claire de l'abdomen ne dépassant pas la base des nageoires pectorales (Compagno 2001).

#### Biologie

Longueur totale maximale d'environ 460 cm TL chez les femelles, 410-421 cm chez les mâles. Portée jusqu'à 2 jeunes, à la naissance 100 à 140 cm LT, avec des fœtus à terme à 105 - 106 cm, des individus nageant librement jusqu'à 155 cm.

Les mâles sont immatures jusqu'à 316 cm TL, ils atteignent la maturité à environ 279 à 300 cm. Les femelles sont immatures jusqu'à 350 cm et mûrissent à environ 294 à 355 cm. L'âge estimé à la maturité est de 12 à 13 ans (femelles), de 9 à 10 ans (mâles) (Liu et al. 1998). Il a une fécondité très faible (généralement 2 petits/portée jusqu'à 100-130 en TL à la naissance). La taille à la naissance varie de 64 à 140 cm LT (Bauchot 1987 ; Golani 1996 ; Chen et al. 1997). La longévité est estimée entre 15 et 20 ans (Liu et al. 1998 ; Fernandez-Carvalho et al. 2015). Le renard à gros yeux a un faible taux de croissance intrinsèque de la population [ $r$  0,009 (-0,001-0,018)] estimé par Cortes et al. (2015) dans l'océan Atlantique.

Le régime alimentaire signalé se compose de poissons osseux pélagiques, y compris des scombroïdes, des clupéoïdes et de petits istiophoridés ; merlus et céphalopodes. Cette espèce utilise sa queue pour étourdir les poissons pélagiques dont elle se nourrit. Les observations de Sardaigne montrent que le renard à gros yeux interagit parfois avec l'espadon, recevant des blessures mortelles (Vacchi et Serena 2000).

#### Distribution (actuelle et historique):

Le renard à gros yeux est une espèce ayant une distribution mondiale dans les mers océaniques et côtières tropicales et tempérées (Ebert et al. 2021). Le renard à gros yeux est présent dans les zones de pêche FAO 21, 27, 31, 34, 37, 41, 47, 51, 57, 61, 67, 71, 77, 81, 87. Il est présent principalement dans l'Atlantique Ouest, du nord au sud jusqu'en Floride, au Texas et au-delà : Mexique, Bahamas, Cuba, Venezuela, Brésil, Uruguay, et peut-être en Argentine mais aussi dans d'autres régions. En détails :

**Atlantique oriental** : de l'est du Portugal et de l'Espagne, Madère, près des Açores, du Maroc, des îles Canaries, du Sénégal, de la Guinée jusqu'à la Sierra Leone, l'Angola, l'Afrique du Sud (Cap occidental), y compris la mer Méditerranée.

**Océan Indien** : Afrique du Sud (Cap oriental et Kwazulu-Natal), Madagascar, mer d'Oman (Somalie), golfe d'Aden, Maldives et Sri Lanka.

**Pacifique occidental** : Sud du Japon (y compris Okinawa), Taïwan (Province de Chine), Viet Nam, entre les îles Mariannes du Nord et l'île de Wake, Northwestern Submarine Rise, Nouvelle-Calédonie, Australie (côte nord-ouest), Nouvelle-Zélande.

**Pacifique central** : zone située entre Wake, Marshall, Howland et Baker, Palmyra, Johnston et les îles hawaïennes ; au nord et au sud des îles hawaïennes, au large à l'est des îles Line et entre les îles Marguesas et Galapagos.

**Pacifique oriental** : États-Unis (Californie), Mexique (Golfe de Californie) jusqu'à environ 15 ° de latitude sud au large du Pérou, y compris à l'ouest des îles Galapagos (Équateur) ; peut-être au nord du Chili. Également aux États-Unis, au nord et au sud des îles hawaïennes, à l'est des îles de la Ligne et entre les îles Marquises et Galapagos.

**Méditerranée** : Il est probable que l'*A. superciliosus* soit entré dans la mer Méditerranée depuis l'océan Atlantique via le détroit de Gibraltar (Serena et al. 2020). La présence de cette espèce en mer Méditerranée était inconnue jusqu'au début des années 1980. Golani (1996) a confirmé l'espèce dans les eaux israéliennes et Megalofonou et al. (2005) le mentionnent pour la mer Égée. De plus, Kabasakal et Karhan (2007) ont mentionné l'espèce également dans la mer de Marmara. Ces dernières années, un nombre croissant de nouveaux signalements en Méditerranée orientale (parfois plusieurs captures) démontrent que cette espèce pénètre également largement à l'est de Malte, se produisant dans les eaux au large d'Israël (bassin levantin), dans la mer Égée au large de la Türkiye et au sud Grèce, et au large du sud de la Crète.

#### Limites de profondeur :

Épipélagique, océanique et côtière dans les eaux chaudes tempérées et tropicales, de la surface à 955 m, principalement > 100 m (Ebert et al. 2021).

Une étude de marquage de deux *A. superciliosus* (l'un d'Hawaï et l'autre du golfe du Mexique) indique une forte migration verticale quotidienne (Weng et Block 2004). Ces requins passaient la majeure partie de la nuit dans des eaux à plus de 20 ° C et passaient généralement huit heures ou plus pendant la journée dans des eaux à plus de 10 ° C, ce qui les obligeait à être eurythermiques. Sur la base d'études de télémétrie acoustique, Nakano et al. (2003) signalent des migrations verticales quotidiennes distinctes observées dans le Pacifique Centre-Est. Ces observations ont permis d'étudier les déplacements de certains requins qui séjournent entre 200 et environ 500 m de profondeur le jour et entre 80 et 130 m la nuit. Plus récemment, Coelho et al. (2015) ont enregistré des mouvements verticaux quotidiens marqués de 15 spécimens marqués dans l'Atlantique nord-est tropical, la majeure partie de la journée étant passée dans des eaux plus profondes et plus froides (profondeur

moyenne = 353 m, température moyenne = 10,7 °C) et la nuit passée dans des eaux plus chaudes plus près de la surface (profondeur moyenne = 72 m, température moyenne = 21,9°C).

#### Pays d'occurrence (Méditerranée) :

Méditerranée : Albanie ; Algérie ; Bosnie Herzégovine ; Croatie ; Chypre ; Egypte ; France (Corse) ; Gibraltar ; Grèce ; Israël ; Italie ; Liban ; Libye ; Malte ; Monégasque ; Monténégro ; Maroc ; Slovénie ; Espagne ; République arabe syrienne ; Tunisie ; Türkiye.

#### Estimation des populations et tendances :

Aucune estimation de la population mondiale n'est disponible pour le renard à gros yeux, cependant, il est peu probable que la population soit petite. Aucune estimation de la population méditerranéenne n'est disponible.

Trejo (2004) a mené une étude génétique de la population mondiale de renards à gros yeux qui a confirmé les liens dans la structure de la population entre les populations de l'Indo-Pacifique et de l'Atlantique, mais pas entre les populations couvrant l'ensemble de l'océan Indo-Pacifique. Cependant, en raison de la nature préliminaire de ces données et de la faible taille de l'échantillon tout au long de l'étude, ces résultats ne peuvent être invoqués pour confirmer un ou plusieurs stocks génétiquement distincts de requin-renard commun ou à gros yeux.

- Dans l'**océan Atlantique**, une analyse des données des observateurs a révélé que la tendance de l'abondance des renards à gros yeux était relativement stable de 1992 à 2014. Cependant, l'exploitation de ce stock a commencé au moins deux décennies avant le début de ces séries.
- Dans l'océan Indien, les seules informations disponibles portaient sur la capture plutôt que sur le taux de capture (capture par unité d'effort CPUE) et sur le genre de requin-renard (toutes espèces) plutôt que sur le renard à gros yeux.
- Dans le **Pacifique Centre-Ouest**, une série de CPUE standardisée pour le genre de renard pour 1996-2014 a montré un léger déclin au cours des trois dernières années, probablement en raison de déclarations tardives, mais a exclu les données importantes des observateurs palangriers hawaïens. Une série de CPUE standardisée de la pêche palangrière hawaïenne, qui opère dans l'une des zones où la renarde à gros yeux est la plus abondante, était généralement stable avec une augmentation relativement récente du taux de capture sur la période 1995-2014.
- En **Méditerranée**, aucune donnée n'est disponible sur les tendances des captures et cette espèce a été mal documentée.

Au cours des vingt dernières années, les signalements de cette espèce ont été signalés avec une fréquence croissante (Mancusi et al. 2020). Divers auteurs n'excluent pas que l'espèce puisse avoir une population stable en mer Méditerranée, bien que cette espèce soit beaucoup plus rare que le congénère *A. vulpinus* (Serena et al. 2020). Les données disponibles dans les statistiques officielles de la FAO-GFCM en Méditerranée se réfèrent au renard commun *A. vulpinus*, signalé en petites quantités (<1 tonne/an) par la France et l'Italie (FAO-GFCM 2021). De même, dans la base de données de l'ICCAT, peu de pays, UE-Espagne, UE-Malte, UE-France, UE-Espagne, Taipei chinois (NCC) et Japon déclarent moins d'une tonne par année de captures nominales d'*A. superciliosus*.

#### Habitat (s) :

Trouvé dans les eaux côtières sur les plateaux continentaux, parfois près des côtes dans les eaux peu profondes, et en haute mer dans la zone épipélagique loin de la terre ; également capturé près du fond en eau profonde sur les talus continentaux. S'étend de la surface et dans la zone intertidale jusqu'à au moins 500 m de profondeur et a été enregistré à 723 m de profondeur (Nakano et al. 2003), principalement en dessous de 100 m de profondeur (Ebert et al. 2021).

Les observations méditerranéennes provenant des enregistrements dépendant de la pêche proviennent généralement des eaux du plateau continental au large.

#### MENACES

##### Menaces existantes et potentielles :

Le renard à gros yeux est capturé à l'échelle mondiale en tant que cible et prise accessoire dans les pêcheries commerciales et à petite échelle de palangres pélagiques, de senneurs et de filets maillants (Serena 2021). Son habitat épipélagique chevauche principalement l'éventail des pêcheries

commerciales à la palangre dans lesquelles il est facilement capturé dans les eaux du large et de haute mer (Camhi et al. 2008). Il est également capturé dans les palangres côtières, les filets maillants, les trémails et parfois les chaluts, en particulier dans les zones à plateaux continentaux étroits (Camhi et al. 2008, Martinez-Ortiz et al. 2015, Temple et al. 2019, Fauconnet et al. 2019 ; UICN, 2022).

En 2008, une évaluation des risques écologiques menée par l'ICCAT a classé la renarde à gros yeux comme la plus vulnérable des 16 espèces d'élaémobranches de l'Atlantique en termes de surpêche à la palangre. Le cycle biologique de cette espèce, notamment un âge tardif à la maturité (12-13 ans) et une fécondité très faible (moyenne de deux petits par portée), la rend très vulnérable à la surexploitation. *Alopias superciliosus* a le taux annuel d'augmentation de la population le plus bas de tous les requins-renards et est donc particulièrement menacé par l'épuisement des pêcheries.

La mortalité par pêche au remontage pour cette espèce, estimée en pourcentage de spécimens morts au moment du remontage dans les pêcheries pélagiques ciblant l'espadon et les requins pélagiques capturés accidentellement dans l'océan Indien, était d'environ 68 %, relativement élevée par rapport aux autres espèces de requins pélagiques (Coelho et al., 2011).

Là où il existe des interdictions de rétention des requins-renards, ils sont toujours capturés et les informations suggèrent que les taux de mortalité peuvent être de l'ordre de 50 % (Clarke 2011 ; Coelho et al. 2011, Coelho et al. 2012 ; Gallagher et al. 2014).

Le renard à gros yeux passe généralement du temps près de la surface la nuit où il est exposé aux captures de la pêche, mais il a probablement un refuge pendant la journée, lorsqu'il plonge généralement à des profondeurs plus grandes que celles auxquelles opèrent la plupart des flottilles thonières commerciales (Coelho et al. 2015).

Depuis sa présence documentée en Méditerranée dans les années 1990, le renard à gros yeux a été principalement une prise accessoire des pêcheries pélagiques artisanales, telles que les pêcheries d'espadon et de thon, de trémails et de filets maillants. *Alopias superciliosus* a été peu documenté en Méditerranée et il est jusqu'à présent considéré comme rare ou rare (Serena et al. 2020). En conséquence, aucune donnée n'est disponible sur les tendances des captures ou les zones d'agrégation de cette espèce dans la région, il n'est donc pas possible actuellement de déduire d'autres facteurs biologiques ou écologiques potentiels qui diminueraient ou augmenteraient la préoccupation pour l'état de conservation de cette espèce.

#### Exploitation (Méditerranée) :

Cette espèce est documentée comme prise accessoire des pêcheries semi-industrielles (espadon et autres pêcheries pélagiques) du sud de l'Espagne, du Maroc, de l'Algérie, de la Sicile et de Malte, et des pêcheries artisanales au trémail et au filet maillant ailleurs en Méditerranée (Bauchot 1987 ; Serena 2021)). Les preuves des pêcheries pélagiques hauturières du sud de la Sicile et de Malte indiquent qu'*A. superciliosus* est capturé chaque année en nombre inconnu, mais régulièrement rejeté en mer.

#### MESURES DE PROTECTION OU DE REGLEMENTATION PROPOSEES :

##### Mesures de gestion et de conservation spécifiques aux espèces en vigueur

- La famille des Alopidae est inscrite à l'Annexe I, Espèces hautement migratrices, de la Convention des Nations Unies sur le droit de la mer, qui exhorte les États à coopérer sur la gestion de ces espèces.
- En 2009, compte tenu des résultats de l'évaluation des risques écologiques menée en 2008 qui classait le renard à gros yeux comme la plus vulnérable des 16 espèces d'élaémobranches de l'Atlantique en termes de surpêche à la palangre, la Commission de l'ICCAT a adopté la recommandation 09-07 sur la conservation du renard requins capturés en association avec des pêcheries dans la zone de la convention ICCAT. Certains points de cette recommandation pertinents pour les pays méditerranéens sont les suivants :
  - Les Parties contractantes (CPS) interdisent de détenir à bord, de transborder, de débarquer, de stocker, de vendre ou d'offrir à la vente toute partie ou toute carcasse de requins-renards à gros yeux (*Alopias superciliosus*) dans toute pêche (...)

- Les CPC devront exiger des navires battant leur pavillon qu'ils relâchent rapidement, dans la mesure du possible, les requins-renards à gros yeux sains et saufs lorsqu'ils sont amenés à bord du navire. (...).
- Les CPC devront exiger la collecte et la soumission des données de tâche I et de tâche II pour les *Alopias* spp autres que *A. superciliosus* conformément aux exigences de déclaration des données de l'ICCAT. Le nombre de rejets et de lâchers d'*A. superciliosus* doit être enregistré avec indication du statut (mort ou vivant) et déclaré à l'ICCAT conformément aux exigences de déclaration des données de l'ICCAT (...).
- En 2011, en Espagne, toutes les espèces de requins-renards ont été inscrites sur la liste espagnole des espèces sauvages sous protection spéciale (décret royal espagnol N°139/2011) entraînant l'interdiction de capture, de blessure, de commerce, d'importation et d'exportation.
- En 2014, toutes les espèces de requins-renards ont été inscrites à l'Annexe II de la Convention sur les espèces migratrices (CMS). La CMS fournit une plate-forme mondiale pour la conservation et l'utilisation durable des animaux migrateurs et de leurs habitats réunissant les États par lesquels transitent les animaux migrateurs. Les Parties qui sont des États de l'aire de répartition d'espèces migratrices inscrites à l'Annexe II s'efforcent de collaborer pour la conservation de l'espèce.
- En 2016, toutes les espèces de requins-renards ont été ajoutées à l'Annexe II de la Convention sur le commerce international des espèces menacées d'extinction (CITES). Le commerce de produits d'espèces inscrites à l'Annexe II par les Parties à la CITES doit être accompagné d'un certificat démontrant la légalité et la durabilité de sa capture, dans l'ensemble que le commerce ne nuira pas à la survie de l'espèce dans la nature.

#### Autres mesures pertinentes

- En 2017, le renard commun *A. vulpinus* a été inscrit à l'Annexe III du Protocole ASP/DB.
- En 2018, la Commission de la CGPM a adopté la Recommandation GFCM/42/2018/2 sur les mesures de gestion des pêches pour la conservation des requins et des raies dans la zone d'application de la CGPM. Entre autres, le CP doit :
  - Veiller à ce que les informations sur les activités de pêche, les données de capture, les captures accidentelles, la remise à l'eau et/ou le rejet des espèces de requins inscrites soit à l'annexe II soit à l'annexe III du protocole ASP/DB, soient consignées par l'armateur dans le journal de bord ou dans un document équivalent, conformément aux exigences de la recommandation GFCM/35/2011/1
  - Interdire le finning des requins et exiger l'adoption de mesures de rétention ainsi que l'obligation d'attacher naturellement les nageoires pour tous les débarquements de requins ;

En 2021, la CGPM a adopté la Recommandation GFCM/44/2021/16 sur des mesures d'atténuation supplémentaires pour la conservation des élastobranches en mer Méditerranée, s'appliquant à toutes les espèces d'élastobranches en mer Méditerranée inscrites aux annexes II et III du SPA/DB Protocole et comprend l'adoption d'actions spécifiques à l'espèce pour le renard commun (*Alopias vulpinus*):

- Évaluer les taux de capture accidentelle (prises accessoires) et ciblés de la renarde commune dans toutes les pêcheries
- Évaluer le taux de survie des prises accessoires de renards communs dans les différentes pêcheries
- Identifier les habitats critiques des renards communs
- Identifier des solutions technologiques de pêche pour réduire les prises accessoires et augmenter le taux de survie après la remise à l'eau
- Compiler toute mesure de gestion de la pêche en place (y compris spatiale) qui peut affecter positivement la conservation des renards communs, le cas échéant
- Évaluer la demande du marché prioritaire (domestique, exportation, etc.), le cas échéant.

En 2005, en Israël, les requins et les raies ont été introduits dans la liste des espèces protégées par la loi et leur pêche est interdite. Depuis 2018, l'application semble quelque peu améliorée pour les requins. Les poissons cartilagineux ne peuvent pas être consommés en vertu de la loi juive sur la cacheroute, bien qu'il existe un marché pour les poissons de ces espèces parmi les populations non juives (Ariel et Barash 2015).


Si l'inscription à l'Annexe II du Protocole ASP/DB était effectivement mise en œuvre, sa transposition immédiate dans la Recommandation CGPM/42/2018/2 pourrait servir de mesure de renforcement de la réglementation ICCAT déjà mise en œuvre (Rec. 09-07), comme ces deux mesures interdiraient la rétention du renard à gros yeux. En théorie, l'inscription d'*A. superciliosus* à l'annexe II et l'inscription actuelle d'*A. vulpinus* à l'annexe III créeraient une difficulté dans la mise en œuvre des différentes mesures auxquelles ces deux espèces sont soumises, interdiction du renard à gros yeux et exigences en matière de collecte de données pour les deux espèces. Cependant, l'identification de ces deux espèces de requins-renards ne devrait poser aucune difficulté, du fait des outils d'identification existants et des actions de formation déjà réalisées en Méditerranée. En outre, étant donné que les membres de la CGPM mettront en œuvre des actions spécifiques à l'espèce pour le congénère du renard commun *A. vulpinus*, l'attention portée à son identification pourrait améliorer l'enregistrement spécifique à l'espèce des deux espèces de renards.

#### REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES

- Ariel, A. and Barash, A. (2015). *Action Plan for Protection of Sharks and Rays in the Israeli Mediterranean*. EcoOcean Association. Israel: <https://www.ecoocean.org/wp-content/uploads/2020/12/Sharks-and-rays-conservation-plan-for-Israel-Ecoocean.pdf>
- Bauchot, M.L. (1987). Raies at autres batoidés. In: M. Fisher, M.S., Bauchot M.-L. (eds), Fiches FAO d'Identification des Espèces pour les Besoins de la Peche. Méditerranée et Mer Noire. Zone de Peche 37. Revision 1. II, pp. 847-885. FAO, Rome.
- Chen, C.T., Liu, K.M. and Chang, Y.C. (1997). Reproductive biology of the bigeye thresher shark, *Alopias superciliosus* (Lowe, 1939) (Chondrichthyes: Alopiidae), in the northwestern Pacific. *Ichthyological Research* 44(3): 227-235.
- Clarke, S. (2011). *A Status Snapshot of Key Shark Species in the Western and Central Pacific and Potential Management Options*. WCPFC-SC7-2011/EB-WP-04.
- Clarke, S., Magnusson, J.E., Abercrombie, D.L., McAllister, M. and Shivji, M.S. (2006). Identification of shark species composition and proportion in the Hong Kong shark fin market using molecular genetics and trade records. *Conservation Biology*, 20: 201-211.
- Coelho, R., Fernandez-Carvalho, J., Lino, P.G. and Santos, M.N. (2012). An overview of the hooking mortality of elasmobranchs caught in a swordfish pelagic longline fishery in the Atlantic Ocean. *Aquatic Living Resources*, 25: 31131-9.
- Coelho, R., Fernandez-Carvalho, J. and Santos, M.N. (2015). Habitat use and diel vertical migration of bigeye thresher shark: Overlap with pelagic longline fishing gear. *Marine Environmental Research* 112: 91-99.
- Coelho, R., Lino, P.G. and Santos, M.N. (2011). *At-haulback mortality of elasmobranchs caught on the Portuguese longline swordfish fishery in the Indian Ocean*. Indian Ocean Tuna Commission, Technical Report, IOTC-2011-WPEB07-31.
- Compagno, L.J.V. (2001). *Sharks of the world. An annotated and illustrated catalogue of shark species known to date*. Volume 2. Bullhead, Mackerel and Carpet Sharks (Heterodontiformes, Lamniformes and Orectolobiformes). FAO, Rome.
- Cortés, E. (2008). Comparative life history and demography of pelagic sharks. In: M. Camhi, E.K. Pikitch and E.A. Babcock (eds), *Sharks of the Open Ocean*, 309-322. Blackwell Publishing.
- Ebert, D.A., Dando, M. and Fowler, S. (2021). *Sharks of the World. A Complete Guide*. Princeton University Press. ISBN 9780691205991. 608 pages.
- FAO-GFCM. (2021). Fishery and Aquaculture Statistics. GFCM capture production 1970-2019 (FishstatJ). In: FAO Fisheries Division [online]. Rome. Updated 2021. [www.fao.org/fishery/statistics/software/fishstatj/en](http://www.fao.org/fishery/statistics/software/fishstatj/en)
- Gallagher, A.J., Orben, E.S., Hammerschlag, N. and Serafy, J.E. (2014). Vulnerability of oceanic sharks as pelagic longline bycatch. *Global Ecology and Conservation*, (1) 50-59.
- Golani, D. (1996). The Marine Ichthyofauna of the Eastern Levant. History, Inventory and Characterization. *Israel Journal of Zoology* 42:15-55.
- ICCAT (2022). MS Excel pivot table to obtain nominal catches of Atlantic tunas and tuna-like fish (including sharks), by gear, region and flag [MS Excel; version 01/2022] <https://iccat.int/en/accesingdb.html>
- IUCN (2022). The IUCN Red List of Threatened Species. Version 2021-3 [Accessed: 20 February 2022] <https://www.iucnredlist.org>.
- Kabasakal, H. and Karhan S.U. (2007). On the occurrence of the bigeye thresher shark, *Alopias superciliosus* (Chondrichthyes: Alopiidae), in Turkish waters. *JMBA2, Biodiversity Records* 5745.
- Liu, K.M., Chiang, P.J. and Chen, C.T. (1998). Age and growth estimates of the bigeye thresher

- shark, *Alopias superciliosus*, in northeastern Taiwan waters. *Fishery Bulletin* 96(3): 482–491.
- Maguire, J.-J., Sissenwine, M.P., Csirke, J., Grainger, R.J.R. and Garcia, S.M. (2006). The state of world highly migratory, straddling and other high seas fisheries resources and associated species. *Fisheries Technical Report*. FAO, Rome.
- Mancusi, C., Bairo, R., Fortuna, C., De Sola, L., Morey, G., Bradai, M.N., Kallianotis, A., Soldo, A., Hemida, F., Saad, A., Dimech, M., Peristeraki, P., Bariche, M., Clò, S., De Sabata, E., Castellano, L., Garibaldi, F., Lanteri, L., Tinti, F., Pais, A., Sperone, E., Micarelli, P., Poisson, F., Sion, L., Carlucci, R., Cebrian-Menchero, D., Séret, B., Ferretti, F., El-Far, A., Saygu, I., Shakman, E., Bartoli, A., Guallart, J., Damalas, D., Megalofonou, P., Vacchi, M., Colloca, F., Bottaro, M., Notarbartolo Di Sciara, G., Follesa, M., Cannas, R., Kabasakal, H., Zava, B., Cavlan, G., Jung, A., Abudaya, M., Kolitari, J., Barash, A., Joksimovic, A., Cetkovic, I., Marčeta, B., Gonzalez Vilas, L., Tiralongo, F., Giovos, I., Bargnesi, F., Lelli, S., Barone, M., Moro, S., Mazzoldi, C., Charis, C., Abella, A. and Serena, F. (2020). MEDLEM database, a data collection on large Elasmobranchs in the Mediterranean and Black seas. *Mediterranean Marine Science*, 0, 276-288. doi: 10.12681/mms.21148.
- Megalofonou, P., Damalas, D. and Yannopoulos, C. (2005). Composition and abundance of pelagic shark by-catch in the eastern Mediterranean Sea. *Cybium*, 29, 135–140.
- Moreno, J.A. and Morón, J. (1992). Comparative study of the genus *Isurus* (Rafinesque, 1810) and description of a form ('marrajo criollo') apparently endemic to the Azores. *Australian Journal of Marine and Freshwater Research*, 43: 109-22.
- Nakano, H., Matsunaga, H., Okamoto, H. and Okazaki, M. (2003). Acoustic tracking of bigeye thresher shark *Alopias superciliosus* in the Eastern Pacific Ocean. *Marine Ecology Progress Series*, 265, 255-261.
- Rigby, C.L., Barreto, R., Carlson, J., Fernando, D., Fordham, S., Francis, M.P., Herman, K., Jabado, R.W., Liu, K.M., Marshall, A., Pacoureaux, N., Romanov, E., Sherley, R.B. and Winker, H. (2019). *Alopias superciliosus*. The IUCN Red List of Threatened Species 2019: e.T161696A894216. [Accessed on 25 February 2022]. <https://dx.doi.org/10.2305/IUCN.UK.2019-3.RLTS.T161696A894216.en>.
- Serena, F., Abella, A.J., Bargnesi, F., Barone, M., Colloca F., Ferretti F., Fiorentino F., Jenrette J. and Moro, S. (2020). Species diversity, taxonomy and distribution of Chondrichthyes in the Mediterranean and Black Sea. *The European Zoological Journal*, 87 (1): 497–536, doi: [10.1080/24750263.2020.1805518](https://doi.org/10.1080/24750263.2020.1805518)
- Serena, F. (2021). Elasmobranchs, 111-197. In: Carpentieri, P., Nastasi, A., Sessa, M. and Srour, A., eds. 2021. Incidental catch of vulnerable species in Mediterranean and Black Sea fisheries – A review. General Fisheries Commission for the Mediterranean. *Studies and Reviews*. No. 101. Rome, FAO, 320 pp. <https://doi.org/10.4060/cb5405en>
- Smith, S.E., Au, D.W. and Show, C. (1998). Intrinsic rebound potentials of 26 species of Pacific sharks. *Marine and Freshwater Research* 49(7): 663-678.
- Trejo, T. (2004). *Global population structure of thresher sharks (Alopias spp.) based upon mitochondrial DNA control region sequences*. M.Sc. Thesis, Moss Landing Marine Laboratories.
- Vacchi, M. and Serena, F. (2000). On a large specimen of bigeye thresher shark *Alopias superciliosus* (Lowe, 1839) (Chondrichthyes: Alopiidae) stranded in Tavolara Island (Eastern Sardinia, Mediterranean). In: Séret B. and J.-Y. Sire (eds), Proceedings of the 3rd European Elasmobranch Association Meeting 3: 84. Boulogne-sur-Mer, France.
- Walls, R.H.L. and Soldo, A. (2016). *Alopias superciliosus*. The IUCN Red List of Threatened Species 2016: e.T161696A16527729. Accessed on 25 February 2022.
- Weng, K. and Block, B. (2004). Diel vertical migration of the bigeye thresher shark (*Alopias superciliosus*), a species possessing orbital retia mirabilia. *Fishery Bulletin* 102: 221-229.



<b>Fiche de proposition de modification des Annexes II et III du Protocole relatif aux Aires Spécialement Protégées et à la Diversité Biologique en Méditerranée</b>	
<b>Proposée par :</b> La République française	<b>Espèce concernée :</b> <i>Bathytoshia lata</i> (Garman, 1880) <b>Modification proposée :</b> <input checked="" type="checkbox"/> Inscription à l'Annexe II <input type="checkbox"/> Inscription à l'Annexe III <input type="checkbox"/> Suppression de l'Annexe II <input type="checkbox"/> Suppression de l'Annexe III
<b>Taxonomie</b> <b>Classe:</b> Chondrichthyes <b>Ordre:</b> Myliobatiformes <b>Famille:</b> Dasyatidae Jordan & Gilbert, 1879 <b>Genre et espèce:</b> <i>Bathytoshia lata</i> <b>Synonyme(s) connu(s):</b> <i>Trygon lata</i> Garman, 1880; <i>Dasyatis lubricus</i> Smith, 1957; <i>Dasyatis thetidis</i> Ogilby in Waite, 1899 <b>Nom commun :</b> English: Brown stingray French: raie brune Spanish: n.a. Italian: Trigone spinoso Arabic: راية لاسبعة مشوكة	<b>Inscription sur d'autres Conventions :</b>
	

**Justification de la proposition :**

La raie brune, *Bathytoshia lata*, remplit les conditions d'inscription à l'Annexe II conformément aux « Critères communs pour la proposition d'amendements aux Annexes II et III du Protocole relatif aux aires spécialement protégées et à la diversité biologique en Méditerranée » (Décision IG 17/14, PNUE (DEPI)/MED IG.17/10 Annexe V).

L'une des plus grandes raies d'eau marine et saumâtre distribuée largement dans tout l'océan Atlantique oriental, du golfe de Gascogne à l'Angola, y compris la mer Méditerranée. La grande taille (taille maximale 260 cm de largeur de disque) de cette espèce et sa faible fécondité (deux à six petits par portée) la rend intrinsèquement vulnérable à l'épuisement.

Dans l'Atlantique Sud-Ouest et la Méditerranée, la *Bathytoshia lata* est une prise accessoire rare dans les pêcheries artisanales et au chalut. Il est probable que l'abondance de cette espèce dans les captures ait diminué, en raison des intenses opérations de pêche au chalut à des profondeurs de 50 à 800 m, chevauchant principalement la gamme bathymétrique de l'espèce.

L'évaluation menée en Méditerranée en 2016 pour la Liste rouge de l'UICN a classé l'espèce, toujours en considérant l'espèce *Dasyatis centroura*, dans la catégorie Vulnérable selon le critère A2d. Conformément à l'évaluation régionale, l'évaluation mondiale de l'UICN menée en 2020 a confirmé que la raie brune est Vulnérable A2d.

Si l'inscription à l'Annexe II du Protocole ASP/DB était effectivement mise en œuvre, sa transposition immédiate dans la Recommandation CGPM/42/2018/2 pourrait constituer une mesure d'interdiction immédiate et sans précédent pour les raies pastenagues en Méditerranée. Bien que cette espèce mérite la protection de l'Annexe II, elle bénéficierait d'une inscription à l'Annexe III, pour les activités spécifiques aux espèces prévues pour les espèces de l'Annexe III dans la Recommandation CGPM/44/2021/16. Au contraire, dans l'Annexe II, il y a le risque qu'en cas d'interdiction, cette espèce puisse être facilement débarquée illégalement et commercialisée sous le nom générique "mantes ou raies". Pour harmoniser les annexes, des décisions égales devraient être accordées aux espèces similaires *Dasyatis pastinaca* et *Dasyatis marmorata*.

## DONNEES BIOLOGIQUES

### Brève description de l'espèce :

#### Identification

Anciennement présent en Méditerranée sous le nom de *Dasyatis centroura*, la taxonomie de l'espèce a changé après la révision faite par Last et al. (2016), qui ont confirmé les *Dasyatis centroura* comme synonyme, ont considéré valide le genre *Bathytoshia* et ont fait une distinction claire concernant la distribution géographique de *Bathytoshia centroura* (Mitchill 1815), qui est distribué uniquement dans l'Atlantique ouest, et *Bathytoshia lata* (Garman 1880) distribué dans l'Atlantique Est, y compris la Méditerranée où il est considéré comme une espèce valide.

La raie brune a un museau obtus ; disque rhomboïde, marges avant et arrière relativement droites ; queue deux fois plus longue que la longueur du disque, avec un repli cutané profond en dessous, pas de pli ni de crête au-dessus. Plancher de la bouche avec 5-6 papilles charnues. Face dorsale avec de gros tubercules ou boucliers le long de la ligne médiane et du milieu du disque chez les plus gros spécimens, ainsi que de gros tubercules épineux le long du dessus et des côtés de la queue. Face dorsale brun olive, face ventrale blanchâtre.

#### Biologie

Largeur maximale du disque (DW) observée jusqu'à 260 cm pour un mâle du sud de l'Adriatique (Dulcic et al. 2003), généralement 100-130 cm. Capapé (1993) rapporte pour la Méditerranée une taille à la première maturité pour les mâles de 80 cm PL, et de 66 à 100 cm PL pour les femelles. Cette espèce est ovovivipare (viviparité aplacentaire), différentes valeurs de la taille à la naissance sont rapportées : de 34 à 37 cm (McEachran et de Carvalho 2002) et de 8 à 13 cm (Notarbartolo et Bianchi 1998 ; Bini 1967). Capapé (1993) rapporte une période de gestation d'au moins quatre mois avec une fécondité allant de 2 à 6 petits par portée.

#### Distribution (actuelle et historique):

L'espèce est présente dans l'Atlantique Est, du sud de la France à l'Angola, de Madère et du Maroc vers le nord jusqu'au sud du golfe de Gascogne, y compris la mer Méditerranée, où l'espèce est la plus commune au large de l'Algérie, de la Tunisie et de la Sicile, absente de la mer Noire (Whitehead et al. 1984). Dans l'Indo-Pacifique, elle est répandue, de l'Afrique australe à Hawaï.

Elle a une distribution étendue mais inégale et ses rapports sous différents noms ont peut-être empêché son identification précise dans le passé.

#### Limites de profondeur :

La raie brune se trouve dans une gamme de profondeur entre la surface jusqu'à 800 m, généralement entre 40–200 m.

#### Pays d'occurrence (Méditerranée) :

Albanie ; Algérie ; Bosnie Herzégovine ; Croatie ; Chypre ; Egypte ; France ; Grèce ; Israël ; Italie (Sicile, Sardaigne, Italie (continentale)) ; Liban ; Libye ; Malte ; Monégasque ; Monténégro ; Maroc ;

Palestine ; Slovénie ; Espagne (Espagne (continentale), Baléares) ; République arabe syrienne ; Tunisie ; Türkiye.

#### Estimation des populations et tendances :

En mer Méditerranée, la raie brune est considérée comme rare avec peu de signalements au cours des dernières décennies (Capapé 1993, Serena et al. 2020). Capapé (1993) signale l'espèce relativement commune le long de la côte nord-africaine, en particulier au large de la Tunisie, mais les signalements sont limités.

Cette espèce a été enregistrée dans l'un des 6 336 chalutages effectués au cours du programme International Bottom Trawl Survey in the Mediterranean (MEDITS) dans l'ouest, le centre et l'est de la Méditerranée, de 1994 à 1999 à des profondeurs de 10 à 800 m (Baino et al. 2001 ; Follesa et al. 2019).

Dans les îles Baléares, une enquête scientifique similaire menée de 1994 à 2015, un individu a été enregistré à 58 m de profondeur (Ramírez-Amaro et al. 2020).

Dans les mers italiennes, les données des 22 relevés au chalut menés par le programme Gruppo Nazionale Risorse Demersali (GRUND) entre 1985 et 1998, ont montré que le pourcentage de présence de cette espèce était l'un des plus bas enregistrés (0,83%) et qu'elle n'a été capturée que dans le sud de la mer Ligure et les eaux sardes (Relini et al. 2000). En particulier, en mer Adriatique, l'analyse de divers ensembles de données de chalutage de 1948 et 2005, quatre individus ont été enregistrés (Ferretti et al. 2013).

Au large de la Türkiye, environ 5 individus ont été recensés lors des relevés menés entre 2000 et 2017 dans la baie d'Iskenderun, le golfe d'Antalya et la mer Égée (Akyol et al. 2017).

#### Habitat(s):

Espèces démersales ou benthiques vivant sur des fonds sableux et vaseux, parfois à proximité des fonds durs des plateaux continentaux, généralement des eaux peu profondes à environ 200 m.

#### **MENACES**

##### Menaces existantes et potentielles :

Le plateau continental et le talus supérieur de la mer Méditerranée ont été fortement exploités au cours des 60 dernières années, avec un chalutage commercial intensif à des profondeurs allant de 50 à 700-800 m (Colloca et al. 2003). En conséquence, les changements dans l'abondance et la diversité des élaémobranches dans ce bassin sont de plus en plus préoccupants et des diminutions de l'abondance et de la biomasse de certaines espèces au cours de la dernière décennie ont été enregistrées dans des zones fortement exploitées telles que le nord-ouest de la Méditerranée (Aldebert 1997 ; Massuti et Moranta 2003). Les informations détaillées sur la raie brune ont été entravées par les différents noms de taxons attribués à cette espèce, mais la vulnérabilité intrinsèque du cycle de vie couplée aux opérations intenses de pêche au chalut qui chevauchent l'aire de répartition bathymétrique de l'espèce, étayent la suspicion que la population de raie brune a diminué par rapport aux niveaux historiques.

##### Exploitation :

En Méditerranée, la raie brune est capturée accessoirement par les pêcheries artisanales, la palangre de fond, le filet maillant, la ligne à main et le chalut de fond (Fischer et al. 1987 ; Carpentieri et al. 2021).

#### **MESURES DE PROTECTION OU DE REGLEMENTATION PROPOSEES :**

En 2005, en Israël, les requins et les raies ont été introduits dans la liste des espèces protégées par la loi et leur pêche est interdite. Depuis 2018, l'application semble quelque peu améliorée pour les requins mais reste insuffisante pour la pêche aux raies. Les poissons cartilagineux ne peuvent pas être consommés en vertu de la loi juive de la Cacherout, bien qu'il existe un marché pour les poissons de ces espèces parmi les populations non juives (Ariel et Barash 2015).

Il n'y a pas de mesures de conservation ou de gestion spécifiques à cette espèce en place en mer

Méditerranée. Bien que les pays de l'ensemble de son aire de répartition aient une législation concernant les activités de pêche (y compris les restrictions d'engins et les zones d'interdiction de chalutage dans les eaux côtières), les pêcheries de *Bathytoshia lata* ne sont généralement pas gérées dans de grandes parties de l'aire de répartition de l'espèce et il est peu probable que la pression de la pêche diminue dans le futur proche.


Si l'inscription à l'Annexe II du Protocole ASP/DB était effectivement mise en œuvre, sa transposition immédiate dans la Recommandation CGPM/42/2018/2 pourrait constituer une mesure d'interdiction immédiate et sans précédent pour les raies pastenagues en Méditerranée. Bien que la raie brune mérite la protection de l'Annexe II, elle bénéficierait d'une inscription à l'Annexe III, en raison des activités spécifiques aux espèces prévues pour les espèces de l'Annexe III dans la recommandation CGPM/44/2021/16. Au contraire, dans l'Annexe II, il y a le risque qu'en cas d'interdiction, cette espèce puisse être facilement débarquée illégalement et commercialisée sous le nom générique "mantes ou raies".

Pour harmoniser les annexes, des décisions égales devraient être accordées aux espèces similaires *Dasyatis pastinaca* et *Dasyatis marmorata*.

#### RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES

- Ariel, A. and Barash, A. (2015). *Action Plan for Protection of Sharks and Rays in the Israeli Mediterranean*. EcoOcean Association. Israel: <https://www.ecoocean.org/wp-content/uploads/2020/12/Sharks-and-rays-conservation-plan-for-Israel-Ecoocean.pdf>
- Aldebert, Y. (1997). Demersal resources of the Gulf of Lions (NW Mediterranean). Impact of exploitation on fish diversity. *Vie et Millieu* 47: 275–284.
- Baino, R., Serena, F., Ragonese, S., Rey, J. and Rinelli, P. (2001). Catch composition and abundance of Elasmobranchs based on the MEDITS program. *Rapports de la Commission Internationale pour l'Exploration Scientifique de la Mer Méditerranée* 36:234.
- Bini, G. (1967). *Atlante dei pesci delle coste Italiane, vol. I. Leptocardi, Ciclostomi, Selaci*. Mondo Sommerso Editrice, Roma, Italia.
- Capapé, C. (1993). New data on the reproductive biology of the thorny stingray, *Dasyatis centroura* (Pisces: Dasyatidae) from off the Tunisian coasts. *Environmental Biology of Fishes* 38: 73-80.
- Carpentieri, P., Nastasi, A., Sessa, M. and Srour, A. (2021). *Incidental catch of vulnerable species in Mediterranean and Black Sea fisheries – A review*. General Fisheries Commission for the Mediterranean. Studies and Reviews. No. 101. Rome, FAO. doi: 10.4060/cb5405en
- Colloca, F., Cardinale, M., Belluscio, A. and Ardizzone, G. (2003). Pattern of distribution and diversity of demersal assemblages of the central Mediterranean Sea. *Estuarine and Coastal Shelf Science* 56: 469-480.
- Dulčić, J., Jardas, I., Onofri, V. and Bolotin, J. (2003). The rougthead stingray *Dasyatis centroura* (Pisces: Dasyatidae) and spiny butterfly ray *Gymnura altavela* (Pisces: Gymnuridae) from the southern Adriatic. *Journal of the Marine Biology Association, U.K.*, 83: 871-872.
- Dulvy, N.K. and Reynolds, J.D. (1997). Evolutionary transitions among egg-laying, live-bearing and maternal inputs in sharks and rays. *Proc. R. Soc. Lond., Ser. B: Biol. Sci.* 264:1309-1315.
- Fischer, W., Bauchot, M.-L. and Schneider, M. (1987). *Fiches FAO d'identification des espèces pour les besoins de la pêche. Méditerranée et mer Noire. Zone de Pêche 37*. FAO, Rome, Italy.
- Follesa M.C., Marongiu M.F., Zupa W., Bellodi A., Cau A., Cannas R., Colloca F., Djurovic M., Isajlovic I., Jadaud A., Manfredi C., Mulas A., Peristeraki P., Porcu C., Ramirez-Amaro S., Salmerón Jiménez F., Serena F., Sion L., Thasitis I., Cau A. and Carbonara P. (2019). Spatial variability of Chondrichthyes in the northern Mediterranean. *Sci. Mar.* 83 (S1). doi:10.3989/scimar
- Jabado, R.W., Chartrain, E., De Bruyne, G., Derrick, D., Dia, M., Diop, M., Doherty, P., Finucci, B., Leurs, G.H.L., Metcalfe, K., Pires, J.D., Seidu, I., Soares, A.-L., Tamo, A., VanderWright, W.J. & Williams, A.B. 2021. *Bathytoshia lata*. The IUCN Red List of Threatened Species (2021): e.T104071039A104072486. <https://dx.doi.org/10.2305/IUCN.UK.2021-2.RLTS.T104071039A104072486.en>. Accessed on 26 April 2022.
- Last, P.R., Weigmann, S. and Yang, L. (2016). Changes to the nomenclature of the skates (Chondrichthyes: Rajiformes). In: Last PR, Yearsley GK, editors. *Rays of the World* (Supplementary information). Melbourne, CSIRO. Special Publication. pp. 11–34.
- Massuti, E. and Moranta, J. (2003). Demersal assemblages and depth distribution of elasmobranchs from the continental shelf and slope off the Balearic Islands (western Mediterranean). *ICES Journal of Marine Science* 60: 753-766.

- McEachran, J.D. and de Carvalho, M.R. (2002). Batoid fishes. In: K.E. Carpenter (ed). *The Living Marine Resources of the Western Central Atlantic. Volume 1. Introduction, molluscs, crustaceans, hagfishes, sharks, batoid fishes and chimaeras*. pp: 508–589. FAO Species Identification Guides for Fishery Purposes. FAO, Rome.
- Notarbartolo di Sciara, G. and Bianchi, I. (1998). *Guida degli squali e delle razze del Mediterraneo*. Franco Muzzio Editore, Roma, Italia.
- Relini G., Biagi F., Serena F., Belluscio A., Spedicato M.T., Rinelli P., Follesa M.C., Piccinetti C., Ungaro N., Sion L. and Levi. D. (2000). I selaci pescati con lo strascico nei mari italiani. [Selachians fished by otter trawl in the Italian Seas] *Biologia Marina Mediterránea*, 7(1): 347– 384.
- Serena, F., Abella, A.J., Bargnesi, F., Barone, M., Colloca F., Ferretti F., Fiorentino F., Jenrette J. and Moro, S. (2020). Species diversity, taxonomy and distribution of Chondrichthyes in the Mediterranean and Black Sea. *The European Zoological Journal*, 87 (1): 497–536, doi: [10.1080/24750263.2020.1805518](https://doi.org/10.1080/24750263.2020.1805518)
- Whitehead, P.J.P., Bauchot, M.L., Hureau, J.C., Nielsen, J. and Tortonese, E. (eds). (1984). *Fishes of the North-eastern Atlantic and the Mediterranean*. Vol 1. UNESCO, Paris.

<b>Fiche de proposition de modification des Annexes II et III du Protocole relatif aux Aires Spécialement Protégées et à la Diversité Biologique en Méditerranée</b>	
<b>Proposée par :</b> <b>La République française</b>	<b>Espèce concernée :</b> <i>Dasyatis marmorata</i> (Steindachner, 1892)
	<b>Modification proposée :</b> <input type="checkbox"/> Inscription à l'Annexe II <input checked="" type="checkbox"/> Inscription à l'Annexe III <input type="checkbox"/> Suppression de l'Annexe II <input type="checkbox"/> Suppression de l'Annexe III
<b>Taxonomie</b> <b>Classe:</b> Chondrichthyes <b>Ordre:</b> Myliobatiformes <b>Famille:</b> Dasyatidae <b>Genre et espèce:</b> <i>Dasyatis marmorata</i> <b>Synonyme(s) connu(s):</b> <i>Trygon pastinaca</i> var. <i>marmorata</i> Steindachner, 1892 <b>Nom commun:</b> English - Marble stingray French - Pastenague marbrée Spanish - Raja látigo jaspeada Italian - Trigone marmorato Arabic - راية لاسعة رخامية	<b>Inscription sur d'autres Conventions:</b>
	

**Justification de la proposition :**

La Pastenague marbrée *Dasyatis marmorata* remplit les conditions d'inscription à l'Annexe III conformément aux « Critères communs pour la proposition d'amendements aux Annexes II et III du Protocole relatif aux aires spécialement protégées et à la diversité biologique en Méditerranée » (Décision IG 17/14, PNUE(DEPI)/MED IG.17/10 annexe V).

La *Dasyatis marmorata* est une raie démersale présente en mer Méditerranée et dans l'Atlantique centre-est, depuis le bassin levantin et la côte nord-africaine jusqu'à la République du Congo. En raison de l'incertitude taxonomique et de sa facilité d'identification erronée avec les autres raies de la région, les données sur la distribution et les tendances de cette espèce n'ont pas été correctement rapportées dans le passé. Sa présence est limitée à la Tunisie et à la région du Levant, où elle a récemment été plus fréquemment signalée. La Pastenague marbrée atteint une taille maximale d'environ 75 cm TL. On la trouve dans les eaux côtières sur des fonds meubles et boueux, ce qui la rend plus vulnérable à la pêche côtière à petite échelle qu'au chalutage hauturier.

En Méditerranée, la Pastenague marbrée a été récemment évaluée pour la Liste rouge méditerranéenne de l'UICN en 2016 et répertoriée comme “Données insuffisantes”. À l'échelle mondiale, la *Dasyatis marmorata* a été récemment évalué pour la Liste rouge de l'UICN en 2020 et répertorié comme “Quasi menacé” selon le critère A2d, en raison du niveau de pêche intense dans toute son aire de répartition et des facteurs anthropiques côtiers ayant un impact sur l'habitat des *Dasyatis marmorata*.

La *Dasyatis marmorata* bénéficierait d'une inscription à l'Annexe III, pour les activités spécifiques aux espèces prévues pour les espèces de l'Annexe III dans la recommandation CGPM/44/2021/16. Une inscription à l'Annexe III, si elle est correctement mise en œuvre, se traduira par une collecte de données spécifiques à l'espèce dans le but de produire des données de capture accessoire plus nombreuses et de meilleure qualité, permettant la bonne conservation de ces populations et le renforcement de la collaboration pour son suivi. Pour harmoniser les annexes, des décisions similaires devraient être accordées aux espèces similaires comme la *Bathytoshia lata* et la *Dasyatis pastinaca*.

## DONNEES BIOLOGIQUES

### Brève description de l'espèce :

En Méditerranée, le statut taxonomique de la Pastenague marbrée a longtemps été incertain, en raison de sa similitude avec la congénère *D. chrysonota*. En 2000, une étude génétique a révisé de manière critique les spécimens de la mer Méditerranée et de l'Atlantique oriental, confirmant la *Dasyatis marmorata* comme une espèce atlantique tropicale qui s'est rapidement propagée dans toute la mer Méditerranée, et la *Dasyatis chrysonota* comme une espèce distribuée dans l'océan Atlantique sud-est et le sud-ouest de l'Océan Indien (Quignard et Tomasini 2000 ; Last et al. 2016).

### Identification

Disque rhombique, environ 1,2 fois plus large que long ; bords antérieurs faiblement concaves ; pointe du museau non saillante. Queue élançée avec 1 aiguillon dentelé et vénéneux à sa base. Pli longitudinal bas et court sur la face ventrale de la queue. Face dorsale du disque lisse, parfois quelques denticules élargis sur la ligne médiane dorsale. Bouche presque droite, dents orales petites et émoussées disposées en pavé ; une rangée transversale de 3 à 5 papilles charnues sur le plancher de la bouche. Face dorsale du disque avec un motif typique de marbrures bleues sur fond brun doré ; face ventrale blanche.

### Biologie

Longueurs maximales, 74,5 cm TL et 40 cm DW (queue d'environ 70-75 cm de long si elle n'est pas endommagée) (Özgür Özbek et al. 2015).

Les mâles atteignent la maturité de 33 à 35 cm de largeur de disque (DW) (longueur totale estimée (TL) à 50 % de maturité 32,9 cm); les femelles atteignent la maturité de 40 à 41 cm (TL estimée à 50 % maturité 40,2 cm) (Capapé 1990 ; Capapé et al. 1996 ; Serena 2005). La stratégie de reproduction est la viviparité aplacentaire, la fécondité de 2 à 4 petits (jusqu'à 6) (Valadou et al. 2006), une durée de gestation de 2 à 4 mois et une taille à la naissance d'environ 16 cm DW.

### Distribution (actuelle et historique) :

La première découverte de *Dasyatis marmorata* a été enregistrée dans la partie sud de la Tunisie par Maurin et Bonnet (1970) et confirmée plus tard en Tunisie par Capapé et Zaouali (1992, 1995) dans le golfe de Gabès et la lagune d'El Biban, et par El Kamel (2009) dans la lagune de Bizerte (signalée comme *D. chrysonota*). Bilecenoğlu (2014), Ergüden et al. (2014), Yemişken et al. (2014) et Özgür Özbek et al. (2015) ont rapporté des enregistrements de l'espèce capturée au large de la côte méditerranéenne de la Türkiye, d'Adana, Mersin, İskenderun et Antalya, à des profondeurs allant de 17 à 100 m. D'autres signalements proviennent d'Israël (Golani et Capapé 2004), du Liban (Lteif M. comm. pers.) et de Grèce (Chatzistryrou et al. 2020). Chakin et al. (2020) rapportent des *Dasyatis chrysonota* en Israël, mais comme indiqué ci-dessus, cette espèce n'est actuellement pas valide en Méditerranée, donc ces observations pourraient correspondre à *Dasyatis marmorata*.

### Limites de profondeur :

Les espèces démersales sont présentes dans une gamme de 12–65 m jusqu'à environ 100 m de

profondeur du plateau continental (Capapé et Desoutter 1990 ; Serena 2005 ; Özgür Özbek et al. 2016).

**Pays d'occurrence (Méditerranée) :**

Limité à la Tunisie et à la région du Levant, enregistré en Israël, au Liban, à Chypre, en Türkiye et en Grèce.

**Estimation des populations et tendances:**

Il n'existe aucune information sur la taille de la population de cette espèce en Méditerranée. Les données d'une enquête au chalut de fond menée de façon saisonnière entre août 2009 et avril 2010 dans le golfe d'Antalya rapportent que *Dasyatis marmorata* est rarement capturé par rapport à *D. pastinaca* avec une abondance moyenne de  $2,54 \pm 0,75$  (ind./km<sup>2</sup>), une biomasse de  $2,56 \pm 0,92$  (kg /km<sup>2</sup>) et fréquence d'occurrence de l'ordre de 11% sur les 116 traits effectués. La Pastenague marbrée a été trouvée en toutes saisons, l'abondance et la biomasse les plus élevées au printemps et la fréquence d'occurrence la plus élevée au printemps et en automne (Özgür Özbek et al. 2016).

**Habitat (s) :**

La Pastenague marbrée se trouve dans les eaux côtières sur les fonds mous et vaseux du plateau continental jusqu'à environ 100 m de profondeur, souvent dans les baies et au large des plages de sable (Serena 2005).

**MENACES**

**Menaces existantes et potentielles :**

Les principales menaces qui pèsent sur l'espèce sont la pêche et la dégradation de l'habitat. La préférence des espèces pour les eaux peu profondes les rend plus vulnérables aux pêcheries côtières artisanales opérant avec plusieurs engins de pêche, y compris les filets maillants, les filets fixes, les filets maillants et de trémails, qu'au chalutage hauturier.

**Exploitation :**

Cette espèce est accidentellement et rarement capturée, sa valeur commerciale et sa consommation ne sont pas connues. Comme pour les autres raies pastenagues (par exemple *D. pastinaca*), peu de données de débarquement spécifiques à l'espèce sont disponibles et cette espèce est soupçonnée d'être fréquemment rejetée. Il peut être facilement confondu avec d'autres raies pastenagues, et donc finalement atterri avec un nom générique de "raie".

**MESURES DE PROTECTION OU DE REGLEMENTATION PROPOSEES :**

En Israël, en 2005, les requins et les raies ont été introduits dans la liste des espèces protégées par la loi et leur pêche est interdite. Depuis 2018, l'application semble quelque peu améliorée pour les requins mais reste insuffisante pour la pêche aux raies. Les poissons cartilagineux ne peuvent pas être consommés en vertu de la loi juive de la Cacherout, bien qu'il existe un marché pour les poissons de ces espèces parmi les populations non juives (Ariel et Barash 2015).

Aucune autre mesure de conservation ou de gestion spécifique à l'espèce n'est en place en mer Méditerranée. Certains pays de son aire de répartition ont une législation concernant les activités de pêche (par exemple, les restrictions d'engins et les zones de non chalutage) qui pourraient réduire le risque de déclin de cette espèce, cependant, les pêcheries de *Dasyatis marmorata* ne sont généralement pas gérées dans de grandes parties de l'aire de répartition de l'espèce et il est peu probable que la pression de la pêche et les facteurs anthropiques impactant l'habitat de l'espèce diminuent dans un futur proche.

Évalué comme Données insuffisantes en Méditerranée (Bradai et al. 2016) et Quasi menacé en 2020 à l'échelle mondiale (Jabado et al. 2020), la *Dasyatis marmorata* bénéficierait d'une inscription à l'Annexe III, pour les activités spécifiques à l'espèce prévues pour les espèces de l'Annexe III dans la Recommandation CGPM/44/2021/16. Une inscription à l'Annexe III, si elle est correctement mise en œuvre, se traduira par une collecte de données spécifiques à l'espèce dans le but de produire des données de capture accessoire plus nombreuses et de meilleure qualité, permettant la bonne conservation de ces populations et le renforcement de la collaboration pour son suivi. Pour harmoniser les annexes, des décisions égales devraient être accordées aux espèces similaires comme la *Bathytoshia lata* et la *Dasyatis pastinaca*.



**REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES**


- Ariel, A. and Barash, A. (2015). *Action Plan for Protection of Sharks and Rays in the Israeli Mediterranean*. EcoOcean Association. Israel: <https://www.ecoocean.org/wp-content/uploads/2020/12/Sharks-and-rays-conservation-plan-for-Israel-Ecoocean.pdf>
- Bilecenoğlu, M. (2014) Substantiated record of *Dasyatis marmorata* (Steindachner, 1892) from the northeastern Levant. In: Collective Article A, *Mediterranean Marine Science*, 15(1): 205-206 [online] <https://ejournals.epublishing.ekt.gr/index.php/hcmr-med-mar-sc/article/download/12654/12425>
- Bradai, M.N. (2000). *Diversité du peuplement ichtyque et contribution à la connaissance des sparidés du golfe de Gabès*. Theses de Doctorat d'état es-sciences naturelles.
- Bradai, M.N., Notarbartolo di Sciara, G., Serena, F. and Mancusi, C. (2016). *Dasyatis marmorata*. *The IUCN Red List of Threatened Species* 2016: e.T161748A81162822. Accessed on 27 April 2022.
- Capapé, C. (1990). Observations sur la biologie de la reproduction de *Dasyatis marmorata* (Steindachner, 1892) (Pisces. Dasyatidae) de la mer des Bibans (Tunisie Méridionale). *Rapports. Commission Internationale pour L'Exploration Scientifique de la Mer Mediterranee* 32: 1.
- Capapé, C. and Zaouali, J. (1993). Nouvelles données sur la biologie de la reproduction de la pastenague marbrée, *Dasyatis marmorata* (Steindachner, 1892) (Pisces, Rajiformes, Dasyatidae) des côtes méridionales de la Tunisie (Méditerranée centrale). *Ichthyophysiological Acta* 16: 1-34.
- Capapé, C., Diop, M., N'dao, M. and Ben Brahim, R. (1996). Observations biologiques comparees entre quelques especes de selaciens des côtes Tunisiennes (Mediterranee centrale) et de la region de dakar-ouakam (Senegal, Atlantique oriental tropical). *Ichthyophysiological Acta* 19: 179-199.
- Capapé, C., M. Desoutter M. (1990). Dasyatidae. p. 59-63. In J.C. Quero, J.C. Hureau, C. Karrer, A. Post and L. Saldanha (eds.) *Check-list of the fishes of the eastern tropical Atlantic* (CLOFETA). JNICT, Lisbon; SEI, Paris; and UNESCO, Paris. Vol. 1.
- Capapé, C., N'dao, M. and Diop, M. (1995). Observation sur la biologie de quatorze espèces de Sélaciens batoïdes capturés dans la région marine de Dakar-Ouakam (Sénégal, Atlantique oriental tropical). *Bull. Inst. fond. Afr. noire Cheikh Anta Diop, Dakar, sér. A* 48: 89-102.
- Chatzisprou, A., Gubili, C., Laiaki, M., Mantopoulou-Palouka, D., Kavadas, S. (2020). First record of the marbled ray, *Dasyatis marmorata* (Elasmobranchii: Dasyatidae), from Greece (central Aegean Sea). *Biodiversity Data Journal* 8: e51100.
- El Kamel, O., Mnasri, N., Ben Souissi, J., Boumaïza, M., Ben Amor, M.M. and Capapé, C. (2009). Inventory of elasmobranch species caught in the Lagoon of Bizerte (North-eastern Tunisia, central Mediterranean). *Pan-American Journal of Aquatic Sciences* 4(4): 383–412.
- Erguden D, Turan C, Gurlek M, Uyan A, Reyhaniye AN. (2014). First record of marbled stingray, *Dasyatis marmorata* (Elasmobranchii: Myliobatiformes: Dasyatidae), on the coast of Turkey, north-eastern Mediterranean. *Acta Ichthyologica et Piscatoria* 44(2):159–161. DOI:10.3750/AIP2014.44.2.11.
- Golani, D. and Capapé, C. (2004). First records of the blue stingray, *Dasyatis chrysonota* (Smith, 1828) (Chondrichthyes: Dasyatidae), off the coasts of Israel (Eastern Mediterranean). *Acta Adriatica* 45(1): 107-113.
- Jabado, R.W., Chartrain, E., De Bruyne, G., Derrick, D., Dia, M., Diop, M., Doherty, P., El Vally, Y., Leurs, G.H.L., Meissa, B., Metcalfe, K., Seidu, I., Tamo, A., VanderWright, W.J. & Williams, A.B. (2021). *Dasyatis marmorata*. *The IUCN Red List of Threatened Species* 2021: e.T161748A124537991. <https://dx.doi.org/10.2305/IUCN.UK.2021-2.RLTS.T161748A124537991.en>. Accessed on 27 April 2022.
- Last, P.R., Naylor, G.J.P. and Manjaji-Matsumoto, B.M. (2016). A revised classification of the family Dasyatidae (Chondrichthyes: Myliobatiformes) based on new morphological and molecular insights. *Zootaxa* 4139(3): 345-368. doi.org/10.11646/zootaxa.4139.3.2.
- Maurin, C. and Bonnet M. (1970). Poissons des côtes nord-ouest africaines (campagnes de la Thalassa), (1962 et 1968). *Revue des Travaux de l'Institut scientifique et technique des Pêches maritimes* 34:125–170.
- Özgür Özbek, E., Cardak, M. and Kebapcioglu, T. (2015). Spatio-temporal patterns of abundance, biomass and length-weight relationships of *Dasyatis* species (Pisces: Dasyatidae) in the Gulf of Antalya, Turkey (Levantine Sea). *Journal of the Black Sea and Mediterranean Environment* 21(2): 169–190.
- Quignard JP, Tomasini JA. (2000). Mediterranean fish biodiversity. *Biologia Marina Mediterranea* 7(3):1–66.
- Serena, F. (2005). *Identification guide to the sharks and rays of the Mediterranean and Black Sea*.

Rome, FAO. [www.fao.org/3/a-y5945e.pdf](http://www.fao.org/3/a-y5945e.pdf)

Valadou, B., Brethes, J.C. and Inejih, C.A.O. (2006). Observations biologiques sur cinq espèces d'Élasmobranches du Parc National du Banc d'Arguin (Mauritanie). *Cybium*, 30(4), 313-322.

Yeldan, H. and Gundoglu, S. (2018). Morphometric relationships and growth of common stingray, *Dasyatis pastinaca* (Linnaeus, 1758) and marbled stingray, *Dasyatis marmorata* (Steindachner, 1892) in the northeastern Levantine Basin. *Journal of the Black Sea and Mediterranean Environment* 24(1): 10–27.

Yemişken, E., Dalyan, C. and Eryılmaz, L. (2014) Catch and discardfish species of trawl fisheries in the Iskenderun Bay (Northeastern Mediterranean) with emphasis on lessepsian and chondrichthyan species. *Mediterranean Marine Science* 15(2): 380-389.

<b>Fiche de proposition de modification des Annexes II et III du Protocole relatif aux Aires Spécialement Protégées et à la Diversité Biologique en Méditerranée</b>	
<b>Proposée par:</b> <b>La République française</b>	<b>Espèce concernée :</b> <i>Dasyatis pastinaca</i> (Linnaeus, 1758)  <b>Modification proposée :</b> <input checked="" type="checkbox"/> Inscription à l'Annexe II <input type="checkbox"/> Inscription à l'Annexe III <input type="checkbox"/> Suppression de l'Annexe II <input type="checkbox"/> Suppression de l'Annexe III
<b>Taxonomie</b> <b>Classe:</b> Chondrichthyes <b>Ordre:</b> Myliobatiformes <b>Famille:</b> Dasyatidae <b>Genre et espèce:</b> <i>Dasyatis pastinaca</i> <b>Synonyme(s) connu(s):</b> <i>Pastinaca laevis</i> Gronow in Gray, 1854; <i>Pastinaca olivacea</i> Swainson, 1839; <i>Raja pastinaca</i> Linnaeus, 1758 <b>Nom commun:</b> English - Common stingray French - Pastenague commune ou raie pastenague Spanish - Raja látigo común Italian - Trigone/Pastinaca Arabic - راية لاسعة شائعة	<b>Inscriptions sur d'autres Conventions:</b>
	

**Justification de la proposition :**

La raie pastenague, *Dasyatis pastinaca*, remplit les conditions d'inscription à l'Annexe II conformément aux « Critères communs pour la proposition d'amendements aux Annexes II et III du Protocole relatif aux aires spécialement protégées et à la diversité biologique en Méditerranée » (Décision IG 17/14, PNUE (DEPI)/MED IG.17/10 Annexe V).

La raie pastenague commune est une espèce démersale d'eau saumâtre à marine, trouvée sur des fonds sablonneux et boueux depuis des eaux peu profondes jusqu'à une profondeur d'environ 200 m, plus communément trouvée dans des eaux peu profondes (<50 m) et présente dans l'est de l'Atlantique et la mer Méditerranée, du rivage à environ 200 m de profondeur. En raison de ses préférences de profondeur, cette espèce est plus vulnérable à la pêche côtière à petite échelle qu'au chalutage hauturier. La biologie de la reproduction est relativement mieux connue par rapport aux autres raies pastenagues, en particulier il existe des preuves d'événements d'agrégation dans plusieurs régions de la mer Méditerranée, mettant en évidence le risque d'exposition de nombreux individus capturés dans quelques traits de chaluts et de filets maillants pendant la saison de reproduction.

Cette espèce semble être moins commune qu'elle ne l'était autrefois dans le nord-ouest de la Méditerranée, même si certaines analyses de comparaison d'enquêtes scientifiques montrent des

tendances contrastées en mer Adriatique. Jusqu'à présent, la protection potentielle prévue par les réserves marines des îles Baléares n'a pas mis en évidence d'effet positif sur les populations de requins et de raies. Dans la région du Levant, l'espèce est réglementée dans les eaux israéliennes, mais la mise en œuvre de l'interdiction de la pêche aux batoïdes ne semble pas mise en œuvre de manière appropriée.

Au niveau régional, la raie pastenague commune a été récemment évaluée pour la Liste rouge de l'UICN en Méditerranée en 2016. Compte tenu de l'échelle et de l'intensité des pêcheries non gérées qui opèrent dans toute son aire de répartition, sa préférence pour les eaux peu profondes, sa sensibilité à la pression de la pêche, et le déclin général constaté des raies dans toute son aire de répartition, il a été répertorié comme Vulnérable selon le critère A2d.

De même, à l'échelle mondiale, la *Dasyatis pastinaca* a été récemment évaluée pour la Liste rouge de l'UICN en 2020 et a été répertoriée comme Vulnérable selon les critères A2bd.

Si l'inscription à l'Annexe II du Protocole ASP/DB était effectivement mise en œuvre, sa transposition immédiate dans la Recommandation CGPM/42/2018/2 pourrait constituer une mesure d'interdiction immédiate et sans précédent pour les raies pastenagues en Méditerranée. Bien que cette espèce mérite la protection de l'Annexe II, elle bénéficierait d'une inscription à l'Annexe III, pour les activités spécifiques aux espèces prévues pour les espèces de l'Annexe III dans la recommandation CGPM/44/2021/16. Au contraire, dans l'Annexe II, il y a le risque qu'en cas d'interdiction, cette espèce puisse être facilement débarquée illégalement et commercialisée sous le nom générique "mantes ou raies". Pour harmoniser les annexes, des décisions égales devraient être accordées aux espèces similaires comme la *Bathytoshia lata* et la *Dasyatis marmorata*.

## **DONNEES BIOLOGIQUES**

### Brève description de l'espèce :

#### **Identification**

La raie pastenague commune *Dasyatis pastinaca* a un disque rhombique avec les marges antérieures relativement droites, l'extrémité du museau non saillante ; queue mince, en forme de fouet, sa longueur (si elle n'est pas endommagée) environ 1,5 fois plus longue que le disque, avec une aiguillon dentelée à sa base. Bouche presque droite ; 22 à 46 rangées de petites dents émoussées, installées dans la chaussée, 5 papilles bulbeuses sur le plancher de la bouche. Face dorsale principalement lisse, une rangée médiane dorsale de quelques épines de la nuque à la racine de la queue, diminuant en nombre avec la croissance. Face dorsale uniformément grisâtre à brun verdâtre et face ventrale blanche avec des marges sombres.

#### **Biologie**

La largeur maximale du disque (DW) varie entre 69,5 et 140 cm, commune à 60 cm DW et la longueur totale maximale signalée d'environ 250 cm (si la queue n'est pas endommagée) (Bauchot 1987, Fisher et al. 1987, Notarbartolo et Bianchi 1998).

La stratégie de reproduction est une viviparité placentaire, la taille à maturité estimée par Capapé et al. (2003) est de 38 cm DW chez les femelles et de 32 cm DW chez les mâles; par Ismen (2003) 28 cm DW/60 cm TL chez les femelles et 26 cm DW/ 50 cm TL chez les mâles ; et récemment par Yigin et al. (2021) estimant le TL 50 % combiné pour les femmes et les hommes atteints à 62,5 cm TL. Les femelles se reproduisent deux fois par an (Notarbartolo et Bianchi 1998) avec une durée de gestation de 4 mois, des portées de 3 à 9 petits et une taille à la naissance d'environ 8 à 12 cm DW et 20 cm TL (Ismen 2003, Ebert et Stehmann 2013 , Last et al. 2016). L'âge à la maturité est estimé à 7 ans et l'âge maximum à 16 ans (Yigin et Ismen 2012).

Dans le nord de l'Adriatique, la reproduction a lieu entre septembre et mai, au cours desquels les femelles gestantes approchent de la côte, et la mise bas a lieu entre juillet et août (Vatova 1928 ; Bini 1967). Les données des relevés scientifiques au chalut menés au large des îles Baléares font état de taux de capture relativement plus élevés dans les eaux peu profondes de la fin du printemps au début de l'été, avec deux événements principaux à la fin juin, ce qui suggère que ces abondances élevées et ces rapports de masculinité équilibrés pourraient être liés aux schémas de mouvement reproducteur ( Morey et al. 2006). Dans l'est de la Méditerranée, en accord avec Bini (1967), la parturition a été signalée au début de juillet, lorsque les jeunes spécimens se trouvent généralement dans les eaux peu

profondes sur des fonds sableux (Ismen 2003). Une enquête menée à l'aide de plongées en apnée le long de transects fixes, dans des eaux très peu profondes d'environ 7 m de profondeur, sur des fonds sablonneux et rocheux, a montré un fort schéma de saisonnalité des agrégations, avec des différences de sex-ratio, de recherche active de partenaire et de comportement de parade nuptiale, au cours du mois de mars à juin 2017–2018 le long de la côte israélienne, bassin du Levant oriental (Chaikin et al., 2020).

Yigin et Ismen (2012) ont estimé les paramètres de croissance de von Bertalanffy de la raie pastenague commune du nord de la mer Égée suggérant que les mâles atteignent une longueur totale asymptotique légèrement plus grande ( $L_{\infty}$  188,49 cm) que les femelles ( $L_{\infty}$  119,96 cm) et grandissent plus lentement ( $K = 0,065$  an<sup>-1</sup> et  $0,086$  an<sup>-1</sup>, respectivement). Girgin et Başusta (2016) ont estimé des paramètres de croissance légèrement différents pour la baie d'Iskenderun, en Türkiye : relations largeur-poids du disque,  $W=0,0272*DW^3,06$  pour les femelles et  $W=0,0247*DW^3,08$  pour les mâles, et paramètres de croissance de von-Bertalanffy, indiquant une largeur de disque asymptotique plus grande ( $DW_{\infty}= 127,06$  cm) pour les femelles que pour les mâles ( $DW_{\infty}= 114,54$  cm) et les paramètres de croissance :  $k= 0,058$  an<sup>-1</sup>,  $t_0= -1,508$  et  $k=0,041$  an<sup>-1</sup>,  $t_0= - 3,632$  pour les femelles et les mâles, respectivement.

La raie pastenague commune se nourrit principalement d'animaux démersaux et benthiques, comme les crustacés, les céphalopodes, les palourdes, les polychètes et les poissons (Notarbartolo et Bianchi 1998, Whitehead et al. 1984). Dans une étude d'Ismen (2003), les crustacés représentaient plus de 99% du régime alimentaire en regroupant toutes les classes de taille, mais les poissons téléostéens revêtaient une importance croissante dans le régime alimentaire des plus grandes raies pastenagues.

#### Distribution (actuelle et historique):

Cette espèce est présente dans l'Atlantique Est, du sud de la Norvège et du Royaume-Uni à l'Afrique du Sud, y compris les îles Canaries, Madère et dans toute la Méditerranée et la mer Noire (Bilecenoglu et al. 2002, Serena 2005 ; Ebert et Dando 2021). La raie pastenague commune est également présente dans l'ouest de la mer Baltique et dans la mer Celtique, considérée comme un vagabond des eaux plus méridionales de ces mers (ICES, 2005).

En Méditerranée, les données des prospections scientifiques montrent que la *Dasyatis pastinaca* est plus présente dans la zone centre-ouest de la Méditerranée au large des côtes du Maroc, de l'Espagne, de la France, de l'Italie, principalement autour des îles de Corse, de la Sardaigne et de la Sicile (Baino et al. 2001) et des Îles Baléares (Morey et al. 2006). Plus récemment, des données de la région du Levant ont confirmé la présence régulière de l'espèce en Türkiye et en Israël (Ismen 2003 ; Chaikin et al. 2020).

#### Limites de profondeur :

La raie pastenague commune est fréquente des eaux peu profondes (5 m) jusqu'à une profondeur d'environ 200 m, plus commune entre 20 et 35 m (Whitehead et al. 1984). Les relevés au chalut de fond menés en Méditerranée suggèrent qu'il est plus fréquent dans les eaux <50 m de profondeur (Relini et al. 2000 ; Massuti et Moranta 2003 ; Morey et al. 2006) avec une distribution en profondeur de l'indice de biomasse de 1 à 10 kg/ km<sup>2</sup> entre 0–100 m et 0,1-1 kg/km<sup>2</sup> entre 100–200 m (Baino et al. 2001).

#### Pays d'occurrence (Méditerranée):

Albanie ; Algérie ; Bosnie Herzégovine ; Croatie ; Egypte ; France (métropole et Corse) ; Gibraltar ; Grèce ; Israël ; Italie ; Liban ; Libye ; Monténégro ; Maroc ; Palestine ; Slovaquie ; Espagne (Baléares, continent et territoires d'Afrique du Nord) ; République arabe syrienne ; Tunisie ; Türkiye.

#### Estimation des populations et tendances :

Il n'y a pas d'informations sur la taille de la population de cette espèce en Méditerranée, mais des données dispersées sont disponibles pour de courtes périodes dans différents endroits. Les enquêtes méditerranéennes internationales sur le chalutage (MEDITS) de 1994 à 1999 ont révélé une faible fréquence d'occurrence de *Dasyatis pastinaca* (Baino et al. 2001) car elle est apparue dans 49 prises, représentant 0,5 % du nombre total de traits. Une estimation similaire de la présence a été estimée par Follesa et al. (2019). La faible valeur de présence pourrait être due à la méthodologie de l'étude, couvrant des profondeurs de 50 à 800 m, alors que cette espèce est plus commune dans les eaux peu profondes à moins de 50 m de profondeur.

En mer Adriatique, la comparaison des prospections menées en 1948 (Hvar) et 1998 (MEDITS), toutes deux jusqu'à 400 m de profondeur, suggère que l'abondance de la raie pastenague a pu diminuer au cours de cette période. La fréquence d'occurrence de la raie pastenague commune sur le plateau selon l'enquête de 1948 était d'environ 0,5, alors que la fréquence d'occurrence sur le plateau dans l'enquête de 1998 était <0,1 (Jukic-Peladic et al. 2001). Au contraire, Ferretti et al. (2013) signalent une multiplication par 1,13 du nombre de raies pastenagues communes dans la mer Adriatique.

Aux îles Baléares, des prospections menées dans trois réserves marines au cours de la période 2000–2004 avec des trémails, dans des eaux très peu profondes sur des fonds mixtes d'herbiers, de sable et de roche, montrent que la *Dasyatis pastinaca* est l'espèce la plus importante, représentant environ 50 % de la biomasse des espèces d'élastombranches capturées et 20 % de la biomasse du total des poissons capturés au cours de l'étude, avec des valeurs de CPUE comprises entre  $3,1 \pm 1,5$  pour l'ensemble des relevés effectués au printemps.

Les données d'une enquête au chalut de fond menée de manière saisonnière entre août 2009 et avril 2010 dans le golfe d'Antalya rapportent la *Dasyatis pastinaca* relativement commune par rapport aux autres raies étudiées, avec une abondance moyenne de  $55,32 \pm 8,52$  (ind./km<sup>2</sup>), une biomasse de  $137,77 \pm 24,29$  (kg/km<sup>2</sup>) et fréquence d'occurrence de l'ordre de 56% sur les 116 traits effectués. L'abondance et la biomasse moyennes étaient relativement plus élevées en été, suivies du printemps, de l'automne et de l'hiver. La fréquence d'apparition était plus élevée au printemps suivi de l'été, de l'automne et de l'hiver Özgür Özbek et al. (2015).

#### Habitat (s):

*Dasyatis pastinaca* est une espèce démersale d'eau saumâtre à marine, que l'on trouve sur des fonds sablonneux et boueux depuis des eaux peu profondes jusqu'à une profondeur d'environ 200 m, bien qu'elle semble être plus abondante dans les eaux côtières ; il peut parfois habiter des zones proches des estuaires et au-dessus des récifs rocheux (Whitehead et al. 1984).

#### MENACES

##### Menaces existantes et potentielles :

Les principales menaces pesant sur l'espèce sont représentées par la pêche et la dégradation de l'habitat. Cette espèce est une capture accessoire des pêcheries artisanales et semi-industrielles, opérant avec des chaluts de fond, des filets maillants, des sennes de plage, des palangres de fond et des trémails, ciblant les seiches, les mullets, les bars et les poissons plats.

Les pêcheurs professionnels ont l'habitude de couper la queue des raies pastenagues après le halage, également avant le rejet, et on ne sait pas dans quelle mesure cela affecte la survie des rejets (Serena 2021).

La préférence de l'espèce pour les eaux peu profondes (<50 m) la rend plus vulnérable à la pêche côtière à petite échelle qu'au chalutage hauturier. La pêche à petite échelle opérant dans les eaux peu profondes est une composante importante de la flotte de pêche européenne, pêchant des quantités relativement élevées de raies pastenagues (Stergiou et al. 2006 ; Serena 2021), qui sont estimées à plus de 40 % de la biomasse d'élastombranches capturée dans la pêcherie au trém ail au large des îles Baléares (Morey et al. 2006). De plus, les preuves d'agrégations de reproduction exposent l'espèce au risque que de nombreux individus soient capturés lors d'une seule prise de chaluts et de filets maillants pendant la saison de reproduction.

#### Exploitation:

La raie pastenague a une très faible valeur commerciale dans les pays européens. Peu de données de débarquement spécifiques à l'espèce sont disponibles car cette espèce est fréquemment rejetée, peut être facilement confondue avec d'autres raies pastenagues, et donc finalement débarquée avec un nom générique de « raie ».

#### MESURES DE PROTECTION OU DE REGLEMENTATION PROPOSEES :

La raie pastenague est protégée dans les réserves marines des îles Baléares. Bien que la pêche artisanale soit autorisée dans ces aires marines protégées (AMP), si elle est capturée, cette espèce doit être relâchée vivante.

En Israël, en 2005, les requins et les raies ont été introduits dans la liste des espèces protégées par la loi et leur pêche est interdite. Depuis 2018, l'application semble quelque peu améliorée pour les requins mais reste insuffisante pour la pêche aux raies. Les poissons cartilagineux ne peuvent pas être consommés en vertu de la loi juive de la Cacherout, bien qu'il existe un marché pour les poissons de ces espèces parmi les populations non juives (Ariel et Barash 2015).

En 2016, la Croatie a inscrit la raie pastenague sous le "Règlement sur les espèces strictement protégées" déclarant officiellement les espèces strictement protégées sur le territoire de la République de Croatie.

Aucune autre mesure de conservation ou de gestion spécifique à l'espèce n'est en place en mer Méditerranée. Certains pays de son aire de répartition ont une législation concernant les activités de pêche (par exemple, les restrictions d'engins et les zones de non chalutage) qui pourraient réduire le risque de déclin de cette espèce. Cependant, les pêcheries de *Dasyatis pastinaca* ne sont généralement pas gérées dans de grandes parties de l'aire de répartition de l'espèce et il est peu probable que la pression de la pêche et les facteurs anthropiques impactant l'habitat de l'espèce diminuent dans un futur proche.

Même dans les AMP bien établies, comme c'est le cas aux Baléares, il existe encore des incertitudes sur leur rôle de protection des raies pastenagues communes et en général des populations de requins et de raies (Morey et al. 2006). Cela est probablement dû aux pêcheries à petite échelle autorisées à opérer dans la zone, mais il convient de noter que l'étude rapportant ces résultats a été menée pendant une période considérée comme insuffisante pour détecter des changements significatifs dans les abondances relatives.


Si l'inscription à l'Annexe II du Protocole ASP/DB était effectivement mise en œuvre, sa transposition immédiate dans la Recommandation CGPM/42/2018/2 pourrait constituer une mesure d'interdiction immédiate et sans précédent pour les raies pastenagues en Méditerranée. Bien que cette espèce mérite la protection de l'Annexe II, elle bénéficierait d'une inscription à l'Annexe III, pour les activités spécifiques aux espèces prévues pour les espèces de l'Annexe III dans la Recommandation CGPM/44/2021/16. Au contraire, dans l'Annexe II, il y a le risque qu'en cas d'interdiction, cette espèce puisse être facilement débarquée illégalement et commercialisée sous le nom générique "mantes ou raies". Pour harmoniser les annexes, des décisions égales devraient être accordées aux espèces similaires comme la *Bathytoshia lata* et la *Dasyatis marmorata*.

#### REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES

- Ariel, A. and Barash, A. (2015). *Action Plan for Protection of Sharks and Rays in the Israeli Mediterranean*. EcoOcean Association. Israel: <https://www.ecoocean.org/wp-content/uploads/2020/12/Sharks-and-rays-conservation-plan-for-Israel-Ecoocean.pdf>
- Baino, R., Serena, F., Ragonese, S., Rey, J. and Rinelli, P. (2001). Catch composition and abundance of Elasmobranchs based on the MEDITS program. *Rapp. Comm. int. Mer Médit* 36: 234.
- Bilecenoglu, M., Taskavak, E., Mater S. and Kaya, M. (2002). Checklist of the marine fishes of Turkey. *Zootaxa* 113: 1-194.
- Bini G. (1967). *Atlante dei pesci delle coste italiane: Leptocardi, Ciclostomi, Selaci*. Mondo Sommerso, Milan.
- Ferretti, F., Osio, G. C., Jenkins, C. J., Rosenberg, A. A., & Lotze, H. K. (2013). Long-term change in a meso-predator community in response to prolonged and heterogeneous human impact. *Scientific reports*, 3.
- Follesa M.C., Marongiu M.F., Zupa W., Bellodi A., Cau A., Cannas R., Colloca F., Djurovic M., Isajlovic I., Jadaud A., Manfredi C., Mulas A., Peristeraki P., Porcu C., Ramirez-Amaro S., Salmerón Jiménez F., Serena F., Sion L., Thasitis I., Cau A. and Carbonara P. (2019). Spatial variability of Chondrichthyes in the northern Mediterranean. *Sci. Mar.* 83S1, doi.org/10.3989/scimar.04998.23A
- Girgin, H. and Başusta, N. (2016). Testing staining techniques to determine age and growth of *Dasyatis pastinaca* (Linnaeus, 1758) captured in Iskenderun Bay, northeastern Mediterranean. *J Appl Ichthyol* 32:595–601. doi. org/ 10. 1111/ jai. 13077
- ICES (2005). North Sea Elasmobranchs: distribution, abundance and biodiversity. Theme Session on Elasmobranch Fisheries Science. ICES CM 2005/N:06.
- ICES (2005). Report of the Working Group on Elasmobranch Fishes (WGEF). ICES Advisory Committee on fishery Management, 14-21st June 2005, Lisbon, Portugal.

- Ismen, A. (2003). Age, growth, reproduction and food of common stingray (*Dasyatis pastinaca* L., 1758) in İskenderun Bay, the eastern Mediterranean. *Fisheries Research*, 60(1), 169-176.
- Jabado, R.W., Chartrain, E., De Bruyne, G., Derrick, D., Dia, M., Diop, M., Doherty, P., Leurs, G.H.L., Metcalfe, K., Pacoureau, N., Pires, J.D., Ratão, S., Seidu, I., Serena, F., Soares, A.-L., Tamo, A., VanderWright, W.J. and Williams, A.B. 2021. *Dasyatis pastinaca*. The IUCN Red List of Threatened Species 2021: e.T161453A124488102. <https://dx.doi.org/10.2305/IUCN.UK.2021-2.RLTS.T161453A124488102.en>. Accessed on 26 April 2022.
- Massuti, E. and Moranta, J. (2003). Demersal assemblages and depth distribution of elasmobranchs from the continental shelf and slope off the Balearic Islands (western Mediterranean). *ICES Journal of Marine Science* 60: 753-766.
- Ministar Zaštite Okoliša i Prirode (2016). *Pravilnik o strogo zaštićenim vrstama. Regulation on strictly protected species*. (Narodne novine«, broj 80/2013). [Retrieved from FAOLEX database on 26 April 2022]. <https://www.fao.org/faolex/results/details/en/c/LEX-FAOC143051/>
- Morey, G, Moranta, J, Riera, F., Grau, A.M. and Morales-Nin, B. (2006). Elasmobranchs in trammel net fishery associated to marine reserves in the Balearic Islands (NW Mediterranean). *Cybium* 30: 125-32.
- Notarbartolo di Sciara, G. and Bianchi, I. (1998). *Guida degli squali e delle razze del Mediterraneo*. Muzzio, Padova.
- Özgür Özbek, E., Cardak, M. and Kebapcioglu, T. (2015). Spatio-temporal patterns of abundance, biomass and length-weight relationships of *Dasyatis* species (Pisces: Dasyatidae) in the Gulf of Antalya, Turkey (Levantine Sea). *Journal of the Black Sea and Mediterranean Environment* 21(2): 169–190.
- Relini G., Biagi F., Serena F., Belluscio A., Spedicato M.T., Rinelli P., Follesa M.C., Piccinetti C., Ungaro N., Sion L. and Levi D. (2000). I selaci pescati con lo strascico nei mari italiani. *Biologia Marina Mediterranea* 7(1): 347-384.
- Serena F. (2005). *Field identification guide to the sharks and rays of the Mediterranean and Black Sea*. FAO, Rome.
- Serena F. (2021). Elasmobranchs, 111-197. In: Carpentieri, P., Nastasi, A., Sessa, M. & Srour, A., eds. 2021. *Incidental catch of vulnerable species in Mediterranean and Black Sea fisheries – A review*. General Fisheries Commission for the Mediterranean. Studies and Reviews. No. 101. Rome, FAO, 320 pp. doi.org/10.4060/cb5405en
- Serena, F., Mancusi, C., Morey, G and Ellis, J.R. (2016). *Dasyatis pastinaca* (errata version published in 2016). *The IUCN Red List of Threatened Species* 2016: e.T161453A97841681. Accessed on 26 April 2022.
- Vatova A. (1928) Compendio della fauna e flora del mare Adriatico presso Rovigno. *Com. Tal. Ital. Mem.* CXLIII.
- Yeldan, H. and Gundoglu, S. (2018). Morphometric relationships and growth of common stingray, *Dasyatis pastinaca* (Linnaeus, 1758) and marbled stingray, *Dasyatis marmorata* (Steindachner, 1892) in the northeastern Levantine Basin. *Journal of the Black Sea and Mediterranean Environment* 24(1): 10–27.
- Yığın, C.C., İsmen, A. (2012) Age, growth and reproduction of the common stingray, *Dasyatis pastinaca* from the North Aegean Sea. *Marine Biology Research* 8(7): 644-653.



<b>Fiche de proposition de modification des Annexes II et III du Protocole relatif aux Aires Spécialement Protégées et à la Diversité Biologique en Méditerranée</b>	
<b>Proposée par:</b> <b>La République française</b>	<b>Espèce concernée:</b> <i>Hexanchus griseus</i> (Bonnaterre, 1788) <b>Modification proposée:</b> <input type="checkbox"/> Inscription à l'Annexe II <input checked="" type="checkbox"/> Inscription à l'Annexe III <input type="checkbox"/> Suppression de l'Annexe II <input type="checkbox"/> Suppression de l'Annexe III
<b>Taxonomie</b> <b>Classe:</b> Chondrichthyes <b>Ordre:</b> Hexanchiformes <b>Famille:</b> Hexanchidae <b>Genre et espèce:</b> <i>Hexanchus griseus</i> <b>Synonyme(s) connu(s):</b> <i>Squalus griseus</i> , Bonnaterre (ex Broussonet) 1788; <i>Squalus vacca</i> , Bloch & Schneider 1801; <i>Notidanus monge</i> , Risso 1827 <b>Nom commun:</b> English - Bluntnose sixgill shark French - Requin gris Spanish - Cañabota gris Italian - Pesce vacca Arabic - كلب أبو ستة	<b>Inscription sur d'autres Conventions:</b>
	

**Justification de la proposition :**

Le requin gris ( *Hexanchus griseus* ) remplit les conditions d'inscription à l'Annexe III conformément aux « Critères communs pour la proposition d'amendements aux Annexes II et III du Protocole relatif aux aires spécialement protégées et à la diversité biologique en Méditerranée » (Décision IG 17/14, UNEP(DEPI)/MED IG.17/10 Annexe V).

*Hexanchus griseus* est un requin benthique profond, littoral et semi-pélagique, avec une large gamme de distribution, même discontinue, dans les mers boréales, tempérées et tropicales. En Méditerranée, il est rarement signalé dans une grande partie de son aire de répartition et relativement plus abondant à des profondeurs comprises entre 200 et 800 m. Les paramètres du cycle biologique sont les principaux facteurs de vulnérabilité de cette espèce, ce qui la rend incapable de soutenir à la fois la pêche professionnelle et la pêche récréative pendant de longues périodes, comme cela a été démontré dans d'autres régions où les populations ont été épuisées.

L'évaluation mondiale de la Liste rouge de l'UICN menée en 2019 signale que le requin gris est "Quasi menacé" (près d'atteindre "Vulnérable" A2bd) (Finucci et al. 2020), sur la base de la réduction de la population et des niveaux d'exploitation actuels. L'évaluation méditerranéenne menée en 2016 signale que cette espèce est la moins préoccupante (Soldo et Bariche 2016), pour le niveau

négligeable probable d'interaction avec l'activité de pêche, en raison de la large plage de profondeur qui dépasse la portée des pêcheries et de la faible occurrence dans les rapports de capture et débarquements. Il est donc probable qu'elle se réfugie en profondeur dans certaines parties de son aire de répartition et ce facteur pourrait diminuer les préoccupations concernant l'état de conservation de cette espèce.

Cependant, la présence de bancs liés à la reproduction ou au comportement prédateur, associée à la présence de juvéniles principalement répartis à faible profondeur et aux schémas quotidiens de migrations verticales, pourrait augmenter le risque de prises accessoires sur une fraction particulière de la population et, par conséquent, le risque de devenir une espèce quasi menacée à l'avenir.

L'inscription des *H. griseus* à l'Annexe III, sera un premier pas vers le respect du principe de la CNUDM, demandant “de coopérer directement ou par l'intermédiaire des organisations internationales appropriées existantes pour la conservation des stocks de poissons chevauchants et des espèces hautement migratrices” ... “pour assurer la durabilité à long terme de ces stocks, y compris des mesures pour leur conservation et leur gestion”. Dans ce sens, une inscription à l'Annexe III, si elle est correctement mise en œuvre, se traduira par une collecte de données spécifiques à l'espèce dans le but de renforcer les données de captures accessoires et de meilleure qualité, permettant la bonne conservation de ces populations et le renforcement de la collaboration pour sa surveillance.

En outre, le requin perlon (*Hepranchias perlo*), une espèce similaire de l'ordre des Hexanchiformes, évalué en 2016 comme “Données insuffisantes” en Méditerranée, est déjà inscrit à l'Annexe III ; par conséquent, l'inclusion de l'*H. griseus* garantirait également la bonne mise en œuvre et l'harmonisation des annexes.

## **DONNEES BIOLOGIQUES**

Brève description de l'espèce :

### **Identification**

Six fentes branchiales particulières. Modérément mince (juvénile) à corpulent (adulte), tête large, museau relativement court et émoussé. Mâchoire supérieure à 4 rangées de dents antérieures, alignées avec les dents latérales, mâchoire inférieure à 6 rangées de dents latérales. Nageoire dorsale inerme plutôt en arrière, principalement au-dessus de la base de la nageoire anale ; nageoires pectorales à marge postérieure presque droite ; lobe caudal inférieur modérément développé. Face dorsale brun foncé à grisâtre, ventre plus clair. Jusqu'à environ 5 m de longueur totale.

### **Biologie**

La stratégie de reproduction est la viviparité aplacentaire, cette espèce porte de très grandes portées comptant de 22 à 108 jeunes, avec une taille à la naissance comprise entre 65 et 74 cm LT. Les mâles atteignent la maturité à environ 315 cm et les femelles à environ 420 cm. L'âge à la maturité des femelles est estimé à 26,5 ans et l'âge maximum à 80 ans (COSEPAC 2007), mais cette estimation n'a pas été validée. Le cycle de reproduction est peut-être bisannuel avec une période de repos de 12 mois suivie d'une période de gestation de 12 mois (Ebert et Stehmann 2013). Il existe des preuves de paternités multiples chez cette espèce avec jusqu'à neuf mâles produisant une seule portée de femelle (Larson et al. 2011).

Les aires de reproduction se trouvent apparemment sur les pentes supérieures et les plateaux continentaux externes. Étant donné que cette espèce se nourrit de ses congénères de manière opportuniste, un mécanisme de séparation des individus plus grands et plus petits se produit sans aucun doute (Ebert 1994). Comme pour de nombreuses espèces de requins d'eau profonde, on ne sait pas si cette espèce se sépare par sexe. Prédateur actif, le requin gris se nourrit d'une grande variété d'animaux, y compris d'autres requins (il est connu pour attaquer des congénères accrochés, qu'il suit parfois jusqu'à la surface depuis les profondeurs) et une variété de poissons osseux, ainsi que de nombreux types d'invertébrés dont les céphalopodes et les crustacés. Il mange aussi des charognes et parfois des phoques (Ebert 1994).

**Distribution (actuelle et historique) :**

L'*Hexanchus griseus* est largement mais discontinuement distribué dans les mers tempérées et tropicales des plateaux continentaux et insulaires des océans Pacifique, Atlantique (y compris la Méditerranée) et Indien, évitant apparemment les tropiques. Il est présent le long des côtes atlantiques du nord au sud de la Norvège et jusqu'en Islande (rare) ainsi que jusqu'en Mauritanie ; non enregistré de la Baltique. Cette espèce est relativement commune en Méditerranée. Le requin gris est signalé dans les eaux maltaises, dans le nord de la mer Tyrrhénienne, dans le sud de la mer Adriatique, dans le nord de la mer Ionienne, dans les eaux du sud de la Sicile, le long des côtes tunisiennes et dans les eaux turques. Il est également régulièrement capturé le long des côtes libanaises (Mancusi et al. 2020). En particulier, sur la côte calabraise, on le trouve couramment dans les eaux ioniennes et tyrrhéniennes (Sperone et al. 2012), il semble être relativement abondant dans la mer Adriatique (Soldo 2006), il est confirmé dans la mer de Marmara (Kabasakal 2009) et ce requin est également distribué et se reproduit au large des côtes algériennes et tunisiennes (Capapé et al. 2003). En mer Noire, un seul individu accidentellement capturé au filet maillant est documenté par Kabasakal (2006).

**Limites de profondeur :**

Le requin gris est présent depuis la surface jusqu'à au moins 2 000 m, sur les plateaux continentaux et insulaires et les pentes supérieures (y compris les monts sous-marins). La plage de profondeur dépend de l'emplacement géographique. En Méditerranée, les données de l'enquête MEDITS montrent une distribution en profondeur de l'indice de biomasse allant d'environ 0,1 kg/km<sup>2</sup> entre 50 et 100 m à 0,1–10 kg/km<sup>2</sup> entre 200 et 800 m de profondeur (Baino et al. 2001). Cependant, en dehors de la Méditerranée, elle a été enregistrée à des profondeurs beaucoup plus importantes, même à 2 490 m (Ebert et al. 2013) et elle est fréquente dans les eaux estuariennes peu profondes (Andrews et al. 2009).

**Pays d'occurrence (Méditerranée):**

Albanie ; Algérie ; Bosnie Herzégovine ; Croatie ; France ; Grèce ; Italie ; Libye ; Malte ; Monégasque ; Monténégro ; Maroc ; Slovénie ; Espagne ; Tunisie.

**Estimation des populations et tendances :**

Il n'y a pas de structure de population ou de sous-population disponible pour cette espèce en Méditerranée.

**Habitat (s) :**

C'est un requin benthique profond, littoral et semi-pélagique, non connu pour être épipélagique. Les jeunes ont tendance à se trouver dans les eaux peu profondes souvent juste au large du rivage, mais à mesure qu'ils grandissent, ils se déplacent dans des eaux de plus en plus profondes. Dans les eaux estuariennes, on les trouve dans les eaux peu profondes. Dans la mer de Marmara, en Türkiye, les individus adultes ont été principalement capturés dans les parties les plus profondes du plateau et du talus supérieur dans le nord, tandis que les jeunes individus ont été capturés dans les eaux moins profondes (Kabasakal 2003). Les adultes et les sous-adultes ont tendance à suivre des schémas diurnes d'amplitude verticale, s'asseyant profondément sur le fond le jour et venant vers ou à la surface la nuit pour se nourrir. Les aires de reproduction se trouvent apparemment sur les pentes supérieures et les plateaux continentaux externes.

**MENACES****Menaces existantes et potentielles :**

En raison de sa large plage de profondeur et de sa lenteur relative, ce requin a souvent été capturé accidentellement dans la pêche d'autres espèces. Il est capturé à la ligne à main, à la palangre, au filet maillant, aux casiers, au trémail et au chalut pélagique et de fond (Carpentieri et al. 2021).

L'interdiction de pêcher en dessous de 1 000 m de profondeur dans la région méditerranéenne, associée à la grande profondeur dans laquelle l'espèce évolue, signifie qu'elle pourrait se produire largement hors de portée des pêcheries. Il est donc probable qu'elle ait un certain refuge en profondeur dans certaines parties de son aire de répartition et ce facteur pourrait diminuer les préoccupations concernant l'état de conservation de cette espèce. Cependant, la présence de juvéniles principalement répartis à faible profondeur et les schémas d'occurrence diurnes pourraient augmenter le risque de prises accessoires sur des fractions particulières de la population.

En 2019, un banc de 21 individus de *H. griseus* a été débarqué au port de pêche de Kelibia, en Tunisie,

capturé par des palangres de fond ciblant des mérus. Ben amour et al. (2019) ont discuté de cet événement et établi que l'espèce n'est pas confrontée à un déclin drastique ; cependant, ils ont également noté que la capture de ce banc indique que *H. griseus* ne pouvait pas être exclusivement considéré comme un requin solitaire et que l'espèce peut vivre en banc probablement pendant la période de reproduction ou pour rechercher des proies, comme déjà observé par Ebert (1986) et Capape et al. (2004). Cette preuve de comportement en banc expose l'espèce au risque que de nombreux individus soient capturés dans un seul coup de palangre.

On pense généralement que le *Hexanchus griseus* est incapable d'alimenter des pêcheries ciblées pendant de longues périodes ainsi que de soutenir la pêche récréative. Cela a été démontré dans le nord-est du Pacifique et dans les mers d'Oman, où les populations ont été épuisées.

#### Exploitation :

La pêche à petite échelle opérant de manière saisonnière et ciblant cette espèce en Méditerranée est documentée par Celona et al. 2005.

Traditionnellement, lorsqu'elle est capturée, cette espèce est souvent fumée dans le nord-ouest du Pacifique et en Italie pour produire un produit bien séché, généralement destiné à l'exportation vers les marchés européens. De plus, il est utilisé pour les produits alimentaires salés et séchés, ainsi que pour la farine de poisson et les aliments pour animaux de compagnie. Les utilisations des nageoires peuvent exister mais ne sont pas signalées. En Tunisie, cette espèce n'est vraisemblablement pas ciblée en raison de la faible valeur économique de la chair et du fait qu'elle est peu appréciée pour la consommation locale.

#### MESURES DE PROTECTION OU DE REGLEMENTATION PROPOSEES :

Cette espèce est définie comme espèce migratrice et répertoriée à l'« Annexe I. Espèces hautement migratrices de la Convention des Nations Unies sur le droit de la mer (CNUDM) », les pays doivent donc coopérer pour le suivi et l'évaluation de son statut.

Dans les eaux européennes, cette espèce est réglementée par le règlement (CE) n° 1967/2006 du Conseil, fixant une limite de capture pour les navires de l'UE, par conséquent, en Méditerranée, seules les prises accidentelles de filets de fond ne dépassant pas 3 spécimens peuvent être conservés à bord ou débarqués.

En Israël, en 2005, les requins et les raies ont été introduits dans la liste des espèces protégées par la loi et leur pêche est interdite. Depuis 2018, l'application semble quelque peu améliorée pour les requins. Les poissons cartilagineux ne peuvent pas être consommés en vertu de la loi juive de la Cacherout, bien qu'il existe un marché pour les poissons de ces espèces parmi les populations non juives (Ariel et Barash 2015).


En 2016, la Croatie a inscrit le requin grisot sous le "Règlement sur les espèces strictement protégées", déclarant officiellement l'espèce strictement protégée sur le territoire de la République de Croatie.

De plus, en mer Méditerranée, il existe une interdiction de la pêche en eau profonde en dessous de 1 000 m de profondeur, ce qui peut offrir à cette espèce un refuge contre les activités de pêche dans une grande partie de son aire de répartition bathymétrique potentielle, même si l'application de cette interdiction n'est toujours pas claire. Au niveau national, la Croatie prétend protéger strictement cette espèce et d'autres espèces d'élasmobranches, là encore l'application de cette mesure n'est pas claire.

#### REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES

- Ariel, A. and Barash, A. (2015). Action Plan for Protection of Sharks and Rays in the Israeli Mediterranean. EcoOcean Association. Israel: <https://www.ecoocean.org/wp-content/uploads/2020/12/Sharks-and-rays-conservation-plan-for-Israel-Ecoocean.pdf>
- Andrews, K.S., Williams, G.D., Farrer, D., Tolimieri, N., Harvey, C.J., Bargmann, G., Levin, P.S. (2009). Diel activity patterns of six gill sharks, *Hexanchus griseus*: the ups and downs of an apex predator. *Anim. Behav.* 78,525–536.
- Baino, R., Serena, F., Ragonese, S., Rey, J. and Rinelli P. (2001). Catch composition and abundance of Elasmobranchs based on the MEDITS program. *Rapp. Comm. int. Mer Médit* 36: 234.
- Ben Amor, M.M., Ounifi-Ben Amor, K. and Capapé, C. (2019). A shoal of bluntnose sixgill shark

- Hexanchus griseus* (Chondrichthyes: Hexanchidae) from the Tunisian coast (Central Mediterranean). *Thalassia Salentina*, 41: 83-88, doi: 10.1285/i15910725v41p83
- Capapé, C., Guelorget, O., Barull, J., Mate, I., Hemida, F., Seridji, R., Bensaci, J. and Bradai, M.N. (2003). Records of the bluntnose six-gill shark, *Hexanchus griseus* (Bonnaterre, 1788) (Chondrichthyes: Hexanchidae) in the Mediterranean Sea: a historical survey. *Annales Series Historia Naturalis* 13(2): 157-166.
- Capapé C., Hemida F., Guélorget O., Barrull J., Mate I., Ben Souissi J. and Bradai M.N. (2004). Reproductive biology of the bluntnose sixgill shark *Hexanchus griseus* (Bonnaterre, 1788) (Chondrichthyes, Hexanchidae) from the Mediterranean Sea: a survey. *Acta Adriatica*, 45 (1): 95-106.
- Carpentieri, P., Nastasi, A., Sessa, M. and Srour, A., eds. (2021). *Incidental catch of vulnerable species in Mediterranean and Black Sea fisheries – A review*. Studies and Reviews No. 101 (General Fisheries Commission for the Mediterranean). Rome, FAO. <https://doi.org/10.4060/cb5405en>
- COSEWIC. (2007). Assessment and Status Report on the Bluntnose Sixgill Shark *Hexanchus griseus* in Canada. In: *Committee on the Status of Endangered Wildlife in Canada* (ed.). Ottawa.
- Ebert D.A. (1986) - Biological aspects of the six gill shark, *Hexanchus griseus*. *Copeia* (1986): 131-135.
- Ebert, D.A. (1994). Diet of the sixgill shark *Hexanchus griseus* off southern Africa. *South African Journal of Marine Science* 14: 213-218.
- Ebert, D.A. and Stehmann, M.F.W. (2013). *Sharks, batoids, and chimaeras of the North Atlantic*. FAO Species Catalogue for Fishery Purposes No. 7. Food and Agricultural Organization of the United Nations (FAO). FAO, Rome.
- Finucci, B., Barnett, A., Bineesh, K.K., Cheok, J., Cotton, C.F., Dharmadi, Graham, K.J., Kulka, D.W., Neat, F.C., Pacoureau, N., Rigby, C.L., Tanaka, S. and Walker, T.I. (2020). *Hexanchus griseus*. *The IUCN Red List of Threatened Species* 2020: e.T10030A495630. <https://dx.doi.org/10.2305/IUCN.UK.2020-3.RLTS.T10030A495630.en>. Accessed on 14 April 2022.
- Kabasakal, H. (2009). On the occurrence of the bluntnose sixgill shark, *Hexanchus griseus* (Chondrichthyes: Hexanchidae), in the Sea of Marmara. *Marine Biodiversity Records*, 2, E110. doi:10.1017/S1755267209001018
- Kabasakal, H. (2006). Distribution and biology of the bluntnose sixgill shark, *Hexanchus griseus* (Bonnaterre, 1788) (Chondrichthyes: Hexanchidae), from Turkish waters. *Annales Series Historia Naturalis* 16. 29-36.
- Kabasakal, H. (2003). Historical and contemporary records of sharks from the Sea of Marmara, Turkey. *Annales Series Historia Naturalis* 131: 1-12.
- Larson, S., Christiansen, J., Griffing, D., Ashe, J., Lowry, D and Andrews, K. (2011). Relatedness and polyandry of sixgill sharks, *Hexanchus griseus*, in an urban estuary. *Conservation Genetics* 12: 679-690.
- Mancusi C, Bains R, Fortuna C, De Sola L, Morey G, et al. (2020). MEDLEM database, a data collection on large Elasmobranchs in the Mediterranean and Black seas. *Mediterranean Marine Science*:276–288. DOI: [HTTPS://DOI.ORG/10.12681/MMS.21148](https://doi.org/10.12681/MMS.21148).
- Ministar Zaštite Okoliša i Prirode (2016). *Pravilnik o strogo zaštićenim vrstama. Regulation on strictly protected species*. (Narodne novine«, broj 80/2013). [Retrieved from FAOLEX database on 26 April 2022]. <https://www.fao.org/faolex/results/details/en/c/LEX-FAOC143051/>
- Mundy, B.C., (2005). Checklist of the fishes of the Hawaiian Archipelago. *Bishop Mus. Bull. Zool.* (6):1-704.
- Soldo, A., Bariche, M., Buscher, E., Cook, S.F. & Compagno, L.J.V. 2016. *Hexanchus griseus*. *The IUCN Red List of Threatened Species* 2016: e.T10030A16527980. Accessed on 14 April 2022.
- Sperone, E., Parise, G., Leone, A., Milazzo, C., Circosta, V., Santoro, G., & Tripepi, S. (2012). Spatiotemporal patterns of distribution of large predatory sharks in Calabria (central Mediterranean, southern Italy). *Acta Adriatica*, 53(1), 13-23.
- White, W.T. and Dharmadi. (2010). Aspects of maturation and reproduction in hexanchiform and squaliform sharks. *Journal of Fish Biology* 76: 1362–1378.

<b>Fiche de proposition de modification des Annexes II et III du Protocole relatif aux Aires Spécialement Protégées et à la Diversité Biologique en Méditerranée</b>	
<b>Proposée par:</b> <b>La République française</b>	<b>Espèce concernée :</b> <i>Myliobatis aquila</i> (Linnaeus, 1758)
	<b>Modification proposée:</b> <input checked="" type="checkbox"/> Inscription à l'Annexe II <input type="checkbox"/> Inscription à l'Annexe III <input type="checkbox"/> Suppression de l'Annexe II <input type="checkbox"/> Suppression de l'Annexe III
<b>Taxonomie</b> <b>Classe:</b> Chondrichthyes <b>Ordre:</b> Myliobatiformes <b>Famille:</b> Myliobatidae <b>Genre et espèce:</b> <i>Myliobatis aquila</i> <b>Synonyme(s) connu(s):</b> <i>Raia aquila</i> Stephan, 1779; <i>Myliobatis cervus</i> Smith, 1935 <b>Nom commun:</b> English - Common eagle ray French - Aigle commun Spanish - Aguila marina Italian – Aquila di mare Arabic - عقاب البحر :	<b>Inscription sur d'autres Conventions:</b>
	

**Justification de la proposition :**

L'Aigle commun, *Myliobatis aquila*, remplit les conditions d'inscription à l'Annexe II conformément aux « Critères communs pour la proposition d'amendements aux Annexes II et III du Protocole relatif aux aires spécialement protégées et à la diversité biologique en Méditerranée » (Décision IG 17/14, UNEP(DEPI)/MED IG.17/10 Annexe V).

Cette raie semi-pélagique est présente de la mer du Nord à l'Afrique du Sud dans l'est de l'Atlantique, y compris la mer Méditerranée, et au large du Kenya et de l'Afrique du Sud dans l'ouest de l'océan Indien. Il semble être moins commun en mer Méditerranée et peut-être dans l'Atlantique oriental.

La raie aigle commune a une stratégie de reproduction vivipare matrotrophe, l'âge à la maturité et le temps de génération ne sont pas connus, mais elle présente une faible fécondité, 3 à 7 petits par portée après une période de gestation de 6 à 8 mois, par conséquent, elle est suspectée d'avoir une productivité limitée, comme les autres raies aigles.

La raie aigle commune semble préférer les eaux côtières (<50 m), bien qu'elle ait été signalée à des profondeurs allant jusqu'à 537 m au large de l'Afrique australe. Les opérations de pêche chevauchent principalement la gamme bathymétrique de la raie aigle commune, susceptible d'être capturée par une variété d'engins de pêche, y compris les chaluts de fond, les sennes coulissantes, les filets maillants et les cannes. Cette espèce nage souvent en groupe près du fond et ce comportement en banc l'expose au risque que de nombreux individus soient capturés lors d'un seul trait de chaluts et

de filets maillants.

Historiquement, un déclin de cette espèce est évident dans les données des séries chronologiques des débarquements de la pêche démersale et des relevés au chalut démersaux dans le golfe du Lion, au nord-ouest de la mer Méditerranée, à la fin des années 1970. Il a été enregistré en nombre extrêmement faible lors des relevés au chalut à l'échelle du nord de la Méditerranée de 1994 à 1999, et en faibles quantités dans d'autres relevés scientifiques menés dans la péninsule ibérique et les îles Baléares de 1994 à 2015.

Peu de données sont actuellement disponibles pour évaluer les tendances dans d'autres zones de la mer Méditerranée, mais étant donné que la pression de pêche est élevée dans toute l'aire de répartition bathymétrique de cette espèce, des déclins sont également susceptibles de se produire ailleurs.

À l'échelle mondiale, en 2021, cette espèce a été évaluée par l'UICN comme étant en danger critique d'extinction (selon le critère A2bd), compte tenu des tendances à la baisse des captures et du nombre limité de spécimens enregistrés dans les relevés au chalut et les pêcheries dans plusieurs localités où se produisait auparavant, le niveau de pêcheries qui opèrent dans toute son aire de répartition, son comportement de concentration, sa productivité limitée et la réduction estimée de plus de 80 % au cours des trois dernières générations (environ 36 ans) sur la base des données d'abondance et des niveaux réels d'exploitation.

En Méditerranée, en 2016, cette espèce a été évaluée comme Vulnérable (selon le critère A2b) car elle est soupçonnée d'avoir diminué d'au moins 30 % sur trois générations (environ 33 ans).

Si l'inscription à l'Annexe II du Protocole ASP/DB était effectivement mise en œuvre, sa transposition immédiate dans la Recommandation CGPM/42/2018/2 pourrait constituer une mesure d'interdiction immédiate et sans précédent pour les raies aigles. De plus, en raison de l'inquiétude concernant l'augmentation de l'effort de pêche dans l'Atlantique Centre-Est et de la suspicion de niveaux élevés de pêche illégale, non déclarée et non réglementée (INN) dans cette région (Gutiérrez et al. 2020), la Méditerranée pourrait représenter un refuge pour l'avenir de la raie aigle commune.

## **DONNEES BIOLOGIQUES**

[Brève description de l'espèce :](#)

### **Identification**

Lobe antérieur des nageoires pectorales sous le museau (lobe subrostral) plutôt court et obtus. Rangée médiane de dents de la mâchoire supérieure 4 à 6 fois plus longues que larges, distance entre les cinquièmes fentes branchiales un peu plus grande que la distance entre les narines. Nageoire dorsale à base étroite, inférieure à la distance entre les narines, son origine derrière les extrémités des nageoires pelviennes de 1 à 3 fois sa base.

Disque rhombique à losangique, environ 2 fois plus large que long ; épais. Tête surélevée, distincte du disque ; museau saillant et arrondi, lobe subrostral, sous la partie antérieure de la tête, largement arrondi et relié aux nageoires pectorales par des bordures continues le long de la tête ; nageoires pectorales en forme d'ailes avec leurs coins externes étroitement anguleux ; nageoires pelviennes monolobées, larges et s'étendant nettement en arrière des marges postérieures des pectorales. Queue élancée et en forme de fouet, beaucoup plus longue que le disque (jusqu'à 2,5 fois plus long que le disque), avec une petite nageoire dorsale à sa base, devant un (rarement 2) dard long et dentelé. Cinq fentes branchiales sur la face ventrale. Yeux et spiracles sur les côtés de la tête. Bouche presque droite, une rangée transversale de papilles charnues sur le plancher de la bouche ; généralement 7 séries de larges dents en forme de plaque ; les dents de la série médiane beaucoup plus grandes que les latérales. Rideau nasal fortement élargi, sa marge postérieure légèrement émarginée et frangée. Surfaces dorsale et ventrale lisses, parfois avec une bande mi-dorsale irrégulière de denticules de la nuque à la queue chez les grands individus. Les grands mâles adultes développent un gros tubercule devant les orbites.

Face dorsale uniforme jaunâtre à brun verdâtre ; face ventrale blanche avec des marges brun rougeâtre ; queue noirâtre derrière le dard.

## Biologie

En Méditerranée, la *M. aquila* atteint une taille maximale de 150 cm de largeur de disque (DW) et 260 cm de longueur totale (TL) (Fischer et al. 1987 ; Notarbartolo et Bianchi 1998 ; Otero et al. 2019 ; Ebert et Dando 2021). Au large de l'Afrique australe, cette espèce atteint une taille maximale de 79,1 cm DW.

Vivipare matrotrophe (Whitehead et al. 1984 ; Last et al. 2016) ; les paramètres du cycle vital varient d'une région à l'autre : en Méditerranée, les femelles atteignent la maturité à 60 cm de largeur de disque (DW) et les mâles à 40 cm de DW (Fischer et al. 1987, Serena 2005 ; Ebert et Dando 2021) ; en Afrique australe, les mâles atteignent la maturité à 31,8 cm DW et les femelles à 42,5 cm DW. Les femelles donnent naissance à 3 à 7 petits par portée, après une période de gestation de 6 à 8 mois (Fischer et al. 1987 ; Whitehead et al. 1984 ; Serena 2005 ; Ebert et Dando 2021). La reproduction en Méditerranée a lieu entre septembre et février (Notarbartolo et Bianchi 1998). Il n'y a aucune information sur l'âge à la maturité et l'âge maximum de cette espèce, par conséquent, la durée d'une génération d'une espèce similaire est supposée être de 11 à 12 ans (Martin et Cailliet 1988 ; UICN 2022 ; Serena et al. 2016).

La raie aigle commune se nourrit d'invertébrés comme les crabes, les taupes et les bivalves, ainsi que de petits poissons osseux.

### Distribution (actuelle et historique)

Atlantique Est des îles britanniques à l'Afrique du Sud, y compris les Açores, Madère, les îles Canaries, les îles du Cap-Vert et São Tomé et Príncipe, dans le sud-ouest de l'océan Indien (côte du Natal). L'Afrique du Sud au nord du Kenya, y compris l'ouest des Mascareignes. Elle est présente dans toute la mer Méditerranée, mais elle n'est pas signalée en mer Noire.

### Limites de profondeur :

Trouvé dans les eaux côtières sur le plateau continental, principalement près des côtes, généralement du rivage jusqu'à environ 100 m de profondeur. Cette espèce était présente en faible nombre dans les enquêtes MEDITS à des profondeurs de 10 à 200 m (Baino et al. 2001 ; Follesa et al. 2019).

### Pays d'occurrence :

Cette espèce est plus commune dans la partie sud de son aire de répartition (Afrique australe) et semble moins commune dans les eaux européennes. En Méditerranée, les pays d'occurrence sont l'Albanie ; Algérie ; Bosnie Herzégovine ; Croatie ; Chypre ; Egypte ; France ; Gibraltar ; Grèce ; Israël ; Italie ; Liban ; Libye ; Malte ; Monténégro ; Maroc ; État de Palestine ; Slovaquie ; Espagne ; République arabe syrienne ; Tunisie ; Türkiye.

### Estimation des populations et tendances :

Des données éparses sont disponibles pour évaluer les tendances en mer Méditerranée. Historiquement, une analyse des tendances des débarquements commerciaux et des relevés au chalut de fond dans le golfe du Lion, en France, dans le nord-ouest de la mer Méditerranée de 1970 à 1995 a montré une nette diminution de *M. aquila* au cours de la période d'étude, et après la fin des années 1970, il est resté absent (Aldebert 1997).

Les données des enquêtes expérimentales ont confirmé que les tendances à la baisse étaient très probablement liées à l'augmentation continue de l'intensité de la pêche, entraînant un déclin général des stocks dans le cadre d'un effort constant dans la pêcherie. De 1994 à 1999, la raie aigle commune a été enregistrée en faible nombre (37 sur 6 336 traits de relevé scientifique) lors des relevés au chalut à l'échelle de la Méditerranée septentrionale (Baino et al. 2001). Des résultats similaires ont été confirmés par Follesa et al. (2019). Une pêcherie expérimentale au chalut en mer Égée (baie d'Izmir, Türkiye) a révélé que cette espèce était l'une des espèces non commerciales les plus répandues, représentant jusqu'à 5,9 % du poids total des captures pendant les mois d'été et 4,3 % à l'automne (Gurbet et al. 2013). Dans les prospections scientifiques en Méditerranée occidentale (péninsule ibérique et îles Baléares) de 1994 à 2015, environ 200 spécimens ont été enregistrés dont la majorité autour des îles Baléares (Ramirez-Amaro et al. 2020). En 2017, un taux de capture accessoire de 0,478 (spécimen par jour en mer) a été estimé pour les chaluts pélagiques, à partir d'observations menées en mer Ionienne, et un taux de capture accessoire de 0,075 (un total de 13 spécimens capturés)



pour les chaluts pélagiques dans la mer Adriatique (Bonanomi et al. 2018; ICES 2019). De 2009 à 2015, Bonanomi et al. (2018), signalent une augmentation des prises standardisées dans le nord de la mer Adriatique, qui constitue une part importante des prises accessoires de chalutage. L'hypothèse est que la non-commercialisation de cette espèce détermine le rejet des spécimens capturés en mer, permettant le maintien de la population et dans certains cas même son augmentation. Ces résultats contrastent avec la situation méditerranéenne et comme les informations sur cette espèce restent rares, des travaux supplémentaires pour comprendre l'impact réel des captures accidentelles sur la mortalité de cette espèce sont nécessaires.

#### Habitat (s) :

Marine, démersale et semi-pélagique, la raie aigle commune se trouve sur les côtes et au large, elle semble se produire principalement dans les zones côtières et côtières (<50 m), pénétrant facilement dans les lagons et les estuaires peu profonds, bien qu'elle ait été signalée à des profondeurs allant jusqu'à 537 m dans certaines zones (Whitehead et al. 1984). En mer Méditerranée, on signale sa présence sur des substrats sableux et vaseux, jusqu'à 200 m de profondeur (Notarbartolo et Bianchi 1998 ; Baino et al. 2001 ; Serena 2005). On les trouve souvent solitaires ou en groupes nageant près du fond, parfois sur les herbiers de Posidonie, susceptibles de migrer sur de longues distances (Auteri et al. 1986).

#### MENACES

##### Menaces existantes et potentielles :

La pêche représente la principale menace pour la *M. aquila*, car elle est capturée accessoirement dans diverses pêcheries commerciales et artisanales, dans toute son aire de répartition en mer Méditerranée et elle est probablement capturée dans les pêcheries artisanales de l'Atlantique tropical. Son comportement en banc l'expose à une forte probabilité que de grandes quantités soient capturées, intentionnellement ou non, par les chaluts et les filets maillants en un seul trait (Diop et Fossa 2011, Ebert et Stehmann 2013 ; Carpentieri et al. 2021,).

Les habitats côtiers à substrat mou préférés par les raies sont menacés par la dégradation de l'habitat pour le développement côtier et la pollution.

##### Exploitation :

Il n'y a pas d'informations sur les captures de cette espèce dans les pêcheries ciblées, mais cette espèce est sensible à une variété d'engins de pêche, y compris les chaluts de fond, les sennes coulissantes, les filets maillants et les palangriers. Les pêcheries ont augmenté ou sont restées stables en effort et en capacité en mer Méditerranée au cours des dernières décennies (Cavanagh et Gibson 2007, Davidson et al. 2016 ; Spedicato et al. 2019), le plateau continental et le talus supérieur sont soumis à des niveaux élevés d'exploitation, jusqu'à une profondeur de 800 m. Cela signifie que les opérations de pêche chevauchent principalement la gamme bathymétrique de la raie aigle commune (Massuti et Moranta 2003). Même si elle n'est pas exploitée ou commercialisée, cette espèce est encore parfois observée sur les marchés aux poissons, vendue sous le nom de raie générique (WWF SafeShark Project 2019). Depuis 2011, la Croatie déclare une moyenne de 14 tonnes/an de captures nominales de *M. aquila* capturées dans l'Adriatique. En 2018-19, environ 3 tonnes ont été officiellement signalées par l'Italie en Adriatique. Une tendance à la baisse des statistiques de débarquement est signalée par l'Espagne pour la division des Baléares, passant de 45 tonnes en 2005 à environ une tonne en 2019 (FAO-GFCM 2021).

#### MESURES DE PROTECTION OU DE REGLEMENTATION PROPOSEES :

Il n'y a pas de mesures de conservation ou de gestion spécifiques à cette espèce en place en mer Méditerranée.

En Israël, en 2005, les requins et les raies ont été introduits dans la liste des espèces protégées par la loi et leur pêche est interdite. Depuis 2018, l'application semble quelque peu améliorée pour les requins mais reste insuffisante pour la pêche aux raies. Les poissons cartilagineux ne peuvent pas être consommés en vertu de la loi juive de la Cacherout, bien qu'il existe un marché pour les poissons de ces espèces parmi les populations non juives (Ariel et Barash 2015).

Bien que les pays de son aire de répartition aient une législation concernant les activités de pêche (y compris les restrictions d'engins et les zones d'interdiction de chalutage dans les eaux côtières) qui pourraient réduire le risque de déclin supplémentaire de l'espèce, les pêcheries prenant des *Myliobatis*


*aquila* ne sont généralement pas gérées dans de grandes parties de l'aire de répartition de l'espèce et il est peu probable que la pression de la pêche diminue dans un proche avenir.

Si l'inscription à l'Annexe II du Protocole ASP/DB était effectivement mise en œuvre, sa transposition immédiate dans la Recommandation CGPM/42/2018/2 pourrait constituer une mesure d'interdiction immédiate et sans précédent pour les raies aigles. De plus, en raison de l'inquiétude concernant l'augmentation de l'effort de pêche dans l'Atlantique Centre-Est et de la suspicion de niveaux élevés de pêche illégale, non déclarée et non réglementée (INN) dans cette région (Gutiérrez et al. 2020), la Méditerranée pourrait représenter un refuge pour l'avenir de la raie aigle commune. Enfin, si la *Myliobatis aquila* devait être inscrite à l'Annexe II, pour harmoniser les annexes, cette disposition devrait être envisagée pour les espèces voisines de l'ordre des Myliobatiformes, *Aetomylaeus bovinus* et *Rhinoptera marginata*.

#### REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES

- Ariel, A. and Barash, A. (2015). *Action Plan for Protection of Sharks and Rays in the Israeli Mediterranean*. EcoOcean Association. Israel: <https://www.ecoocean.org/wp-content/uploads/2020/12/Sharks-and-rays-conservation-plan-for-Israel-Ecoocean.pdf>
- Auteri R., Righini P. & Serena F. (1986). - Comportement d'un chalut modifié sur les substrats solides de l'étage infralittoral. *FAO Fish. Rep. No. (358): 76-83*
- Baino, R., Serena, F., Ragonese, S., Rey, J. and Rinelli P. (2001). Catch composition and abundance of Elasmobranchs based on the MEDITS program. *Rapp. Comm. int. Mer Médit* 36: 234.
- Bianchi, G., Carpenter, K.E., Roux, J.-P., Molloy, F.J., Boyer, D. and Boyer, H.J. (1999). *Field guide to the living marine resources of Namibia*. FAO, Rome, Italy.
- Bini G. (1967). *Atlante dei pesci delle coste italiane: Leptocardi, Ciclostomi, Selaci*. Mondo Sommerso, Milan, Italy.
- Bonanomi, S., Pulcinella, J., Fortuna, C.M., Moro, F. and Sala, A. (2018). Elasmobranch bycatch in the Italian Adriatic pelagic trawl fishery. *PLoS ONE* 13(1): e0191647, doi: 10.1371/journal.pone.0191647
- Carpentieri, P., Nastasi, A., Sessa, M. & Srour, A., eds. (2021). *Incidental catch of vulnerable species in Mediterranean and Black Sea fisheries – A review*. General Fisheries Commission for the Mediterranean. Studies and Reviews. No. 101. Rome, FAO, 320 pp. <https://doi.org/10.4060/cb5405en>
- Cavanagh, R.D. and Gibson, C. (2007). Overview of the Conservation Status of Cartilaginous Fishes (Chondrichthyans) in the Mediterranean Sea. IUCN, Gland, Switzerland and Malaga, Spain.
- Compagno, L.J.V., Ebert, D.A. and Cowley, P.D. (1991). Distribution of offshore demersal cartilaginous fishes (Class Chondrichthyes) of the west coast of southern Africa, with notes on their systematics. *South African Journal of Marine Science* 11: 43-139.
- Davidson, L.N., Krawchuk, M.A. and Dulvy, N.K. (2016). Why have global shark and ray landings declined: improved management or overfishing? *Fish and Fisheries* DOI: 10.1111/faf.12119.
- Ebert, D.A. and Stehmann, M.F.W. (2013). *Sharks, batoids, and chimaeras of the North Atlantic*. FAO Species Catalogue for Fishery Purposes No. 7. Food and Agricultural Organization of the United Nations (FAO). FAO, Rome.
- Ebert, D.A. and Dando M. (2021). *Sharks, Rays & Chimaeras of the Europe and the Mediterranean*. Princeton University Press. Wildnaturepress, Plymouth, UK. 383 pp.
- Fischer, W., Bauchot, M.-L. and Schneider, M. (1987). *Fiches FAO d'identification des espèces pour les besoins de la pêche. Méditerranée et mer Noire. Zone de Pêche 37*. FAO, Rome, Italy.
- Fischer, W., Bianchi, G. and Scott, W.B. (1981). *FAO Species Identification Sheets for Fishery Purposes*. FAO, Rome.
- FAO-GFCM. (2021). Fishery and Aquaculture Statistics. GFCM capture production 1970-2019 (FishstatJ). In: FAO Fisheries Division [online]. Rome. Updated 2021. [www.fao.org/fishery/statistics/software/fishstatj/en](http://www.fao.org/fishery/statistics/software/fishstatj/en)
- Follesa MC, Marongiu MF, Zupa W, Bellodi A, Cau A, Cannas R, Colloca F, Djurovic M, Isajlovic I, Jadaud A, Manfredi C, Mulas A, Peristeraki P, Porcu C, Ramirez- Amaro S, Salmerón Jiménez F, Serena F, Sion L, Thasitis I, Cau A, Carbonara P. (2019). Spatial variability of Chondrichthyes in the northern Mediterranean. *Sci. Mar.* 83S1: 000-000. DOI: ORG/10.3989/SCIMAR.04998.23A.
- Gurbet, R., Akyol, O., Yalçın, E., and Özeydin, O. (2013). Discards in bottom trawl fishery in the Aegean Sea (Izmir Bay, Turkey). *Journal of Applied Ichthyology* 29(6): 1269-1274.
- Gurbet, R., Akyol, O., Yalçın, E., and Özeydin, O. (2013). Discards in bottom trawl fishery in the Aegean Sea (Izmir Bay, Turkey). *Journal of Applied Ichthyology* 29(6): 1269-1274.

- Gutiérrez, M., Daniels, A., Jobbins, G., Gutiérrez Almazor, G. and Montenegro, C. (2020). *China's distant-water fishing fleet: Scale, impact and governance*. ODI, London, 47 p.
- Jabado, R.W., Chartrain, E., Cliff, G., Da Silva, C., Derrick, D., Dia, M., Diop, M., Doherty, P., Leurs, G.H.L., Metcalfe, K., Pacoureaux, N., Porriños, G., Seidu, I., Soares, A., Tamo, A., VanderWright, W.J., Williams, A.B. & Winker, H. 2021. *Myliobatis aquila*. *The IUCN Red List of Threatened Species* 2021: e.T161569A124508353. <https://dx.doi.org/10.2305/IUCN.UK.2021-1.RLTS.T161569A124508353.en>. Accessed on 29 April 2022.
- ICES. (2019). Working Group on Bycatch of Protected Species (WGBYC). In: Konigson, S., Macleod, K (ed.), *ICES Scientific Reports* 1:51.
- Lloris, D. (1986). Ictiofauna demersal y aspectos biográficos de la costa sudoccidental de Africa (SWA/Namibia). *Monogr. Zool. Mar.* 1: 9-432.
- Martin, L.K. and Cailliet, G.M. (1988). Age and growth determination of the bat ray, *Myliobatis californica* Gill, in central California. *Copeia* 1988(3):762–773.
- Notarbartolo di Sciara, G. and Bianchi, I. (1998). Guida degli squali e delle razze del Mediterraneo. Muzzio, Padova.
- Otero, M., Serena F., Gerovasileiou, V., Barone, M., Bo, M., Arcos, J.M., Vulcano A. and Xavier, J. (2019). *Identification guide of vulnerable species incidentally caught in Mediterranean fisheries*. IUCN, Malaga, Spain, 204 pages.
- Quero, J.C., Hureau, J.C., Karrer, C., Post, A. and Saldanha, L. Eds. (1990). *Check-list of the fishes of the Eastern Tropical Atlantic (CLOFETA)*. JNICT (Lisbon), EIU (Paris) and UNESCO (Paris).
- Ramírez-Amaro, S., Ordines, F., Esteban, A., García, C., Guijarro, B., Salmerón, F., Terrasa, B. and Massutí, E. (2020). The diversity of recent trends for chondrichthyans in the Mediterranean reflects fishing exploitation and a potential evolutionary pressure towards early maturation. *Scientific Reports* 10(1): 547.
- Relini G., Biagi F., Serena F., Belluscio A., Spedicato M.T., Rinelli P., Follesa M.C., Piccinetti C., Ungaro N., Sion L. and Levi D. (2000). I selaci pescati con lo strascico nei mari italiani. *Biologia Marina Mediterranea* 7(1): 347-384.
- Serena, F. (2021). Elasmobranchs. In: Carpentieri, P., Nastasi, A., Sessa, M. & Srour, A., eds. 2021. *Incidental catch of vulnerable species in Mediterranean and Black Sea fisheries – A review*. Studies and Reviews No. 101: 111–197 (General Fisheries Commission for the Mediterranean). Rome, FAO, doi: 10.4060/cb5405en
- Serena, F., Abella, A.J., Bargnesi, F., Barone, M., Colloca F., Ferretti F., Fiorentino F., Jenrette J., Moro, S. (2020). Species diversity, taxonomy and distribution of Chondrichthyes in the Mediterranean and Black Sea. *The European Zoological Journal*, 87 (1), 497-536, doi: 10.1080/24750263.2020.1805518
- Serena, F., Holtzhausen, J., Ebert, D.A. and Mancusi, C. (2016). *Myliobatis aquila*. The IUCN Red List of Threatened Species 2016: e.T161569A16527996. Accessed on 27 February 2022.
- Smith, M.M. and Heemstra, P.C. (1995). *Smith's Sea Fishes*. J.L.B. Smith Institute of Ichthyology, Grahamstown.
- Spedicato MT, Massutí E, Mérigot B, Tserpes G, Jadaud A, Relini G. (2019). The MEDITS trawl survey specifications in an ecosystem approach to fishery management. *Science Marine*, 83S1 9–20. DOI: ORG/10.3989/SCIMAR.04915.11X.
- Tortonese, E. (1956). *Fauna d'Italia: Leptocardia, Ciclostomata, Selachii*. Calderini, Bologna.
- Tsikliras, A.C., Dinouli, A., Tsiros, V.Z. and Tsalkou, E. (2015). The Mediterranean and Black Sea fisheries at risk from overexploitation. *PLoS One* 10(3): e0121188.
- Whitehead, P.J.P., Bauchot, M.-L., Hureau, J. and Tortonese E. (1984). *Fishes of the Northeastern Atlantic and the Mediterranean*, Vol. I. UNESCO, Paris.
- WWF. (2019). *Analysis on the occurrence of mislabelling of shark products and recommendations to improve the supply chain*. SafeShark project, Activity F.1.1. <https://www.wwf.it/cosa-facciamo/progetti/safe-sharks-2/>
- Young, N. (2001). *An analysis of the trends in by-catch of turtle species, angelsharks and batoid species in the protective gillnets off KwaZulu-Natal, South Africa*. University of Reading.

<b>Fiche de proposition de modification des Annexes II et III du Protocole relatif aux Aires Spécialement Protégées et à la Diversité Biologique en Méditerranée</b>	
<b>Proposée par:</b> <b>La République française</b>	<b>Espèce concernée:</b> <i>Pteroplatytrygon violacea</i> (Bonaparte, 1832)
	<b>Modification proposée:</b> <input type="checkbox"/> Inscription à l'Annexe II <input checked="" type="checkbox"/> Inscription à l'Annexe III <input type="checkbox"/> Suppression de l'Annexe II <input type="checkbox"/> Suppression de l'Annexe III
<b>Taxonomie</b> <b>Classe:</b> Chondrichthyes <b>Ordre:</b> Myliobatiformes <b>Famille:</b> Dasyatidae <b>Genre et espèce:</b> <i>Pteroplatytrygon violacea</i> <b>Synonyme(s) connu(s):</b> <i>Trygon violacea</i> , Bonaparte 1832; <i>Trygon purpurea</i> , Smith in Müller & Henle 1841 <b>Nom commun:</b> English - Pelagic stingray French - Pastenague violette Spanish - Raja látigo violeta Italian - Trigone viola Arabic - راية لاسعة بنفسجية	<b>Inscription sur d'autres Conventions:</b>
	

#### **Justification de la proposition :**

La raie Pastenague violette, *Pteroplatytrygon violacea*, remplit les conditions d'inscription à l'Annexe III conformément aux « Critères communs pour la proposition d'amendements aux Annexes II et III du Protocole relatif aux aires spécialement protégées et à la diversité biologique en Méditerranée » (Décision IG 17/14, PNUE (DEPI)/MED IG.17/10 Annexe V).

La raie Pastenague violette est répandue dans le monde entier et dans la mer Méditerranée, et c'est la seule espèce de raie qui se trouve dans les eaux océaniques pélagiques. Elle a une stratégie de reproduction vivipare et présente une fécondité relativement plus élevée par rapport aux autres raies pastenagues, mais encore faible si l'on considère qu'elle donne naissance à 4 à 13 petits après une période de gestation de 2 à 4 mois. La *Pteroplatytrygon violacea* est exposée à une capturabilité élevée avec les engins de pêche artisanale, en particulier avec les palangres et elle est donc fréquemment capturée par les palangres de thon et d'espadon. Elle est principalement rejetée avec

des taux de survie post-rejet susceptibles d'être faibles car elles souffrent de graves lésions de la bouche et des mâchoires.

L'évaluation mondiale de l'UICN menée en 2019 indique que les tendances de l'abondance semblent stables, augmentent dans certaines régions et diminuent (environ 40 %) dans d'autres, avec une résistance apparente à la pêche. Elle est donc évaluée comme "Préoccupation mineure", "avec la mise en garde que les captures doivent continuer à être surveillées". En Méditerranée, la dernière évaluation de l'UICN menée en 2016 a attribué le statut de "préoccupation mineure" car elle a fait état de conclusions et d'évaluations similaires. De plus, certaines inquiétudes sont liées à la cohérence de la déclaration de la raie Pastenague violette dans les statistiques de pêche, soulignant le besoin urgent d'un suivi approprié.

Même si cette espèce est évaluée comme "Préoccupation mineure" par l'UICN à la fois au niveau mondial et en Méditerranée, une éventuelle augmentation de l'effort de pêche dans les pêcheries pélagiques, en raison de la diminution de l'abondance des espèces cibles (espadons et thons), entraînera une augmentation des captures de cette espèce. et la mortalité élevée associée aux rejets dans certaines zones, avec le risque de devenir une espèce quasi menacée à l'avenir.

Il n'y a pas de mesures de conservation ou de gestion spécifiques à l'espèce en place dans la mer Méditerranée, cependant la raie Pastenague violette est répertoriée dans les "espèces de l'ICCAT", car elle est définie comme "des élasmodontes océaniques, pélagiques et hautement migrateurs". La Commission de l'ICCAT sera responsable de l'étude de ces espèces, par conséquent, la raie Pastenague violette pourrait faire l'objet d'une collecte de données spécifiques à l'espèce dans le but de produire des données de capture accessoire plus nombreuses et de meilleure qualité, permettant la bonne conservation de ces populations.

L'inscription de la *Pteroplatytrygon violacea* à l'Annexe III se traduira par une meilleure harmonisation entre les recommandations de l'ICCAT et de la CGPM en Méditerranée et, si elle est correctement mise en œuvre, elle contribuerait à renforcer la collaboration pour son suivi.

## **DONNEES BIOLOGIQUES**

### **Brève description de l'espèce :**

#### **Identification**

Forme de disque presque triangulaire ou trapézoïdale en raison de bords antérieurs convexes formant un arc presque régulier, avec un museau très court largement arrondi. Queue longue 2,5–3,0 fois plus longue que le disque, avec des épines dentelées et un pli membraneux court et bas sur la face inférieure, prenant naissance au niveau des épines, avec parfois une crête au-dessus. Plancher de la bouche avec 10–12 papilles à base large. Face supérieure du disque sombre, allant du violet foncé au bleu verdâtre foncé ; face ventrale similaire ou seulement légèrement plus claire.

Cette espèce atteint une taille maximale de 96,0 cm de largeur de disque (Ebert 2003).

#### **Biologie**

Les femelles atteignent la maturité à 39–50 cm DW et les mâles à 35–50 cm DW (Wilson et Beckett 1970 ; Mollet et al. 2002 ; Forselledo et al. 2007 ; Neer 2008 ; Junior et Rotundo 2012 ; Veras et al. 2014 ; Last et al. 2016). Les femelles atteignent la maturité à 3 ans, les mâles à 2 ans et la longévité est d'environ 10 ans (Wilson et Beckett 1970 ; Mollet et al. 2002 ; Neer 2008).

La stratégie de reproduction est vivipare avec histotrophie et la période de gestation est inférieure à 2-4 mois (Ranzi et Zezza 1936 ; Tortonese 1956 ; Wilson et Beckett 2002 ; Forselledo et al. 2007). Les femelles donnent naissance à 4–13 petits par portée (6 en moyenne) (Ebert 2003 ; Neer 2008 ; Tortonese 1956 ; Fisher et al. 1987) et les nouveau-nés mesurent environ 14,3–24,1 cm DW (intervalle moyen) (Mollet 2002 ; Mollet et al. 2002).

Peu d'observations sont disponibles décrivant le modèle de migration. En mer Méditerranée, la copulation a lieu au printemps et les femelles se déplacent vers la côte pendant l'été pour donner naissance (Tortonese, 1956 ; Whitehead et al. 1984) et les femelles sont censées donner naissance avant que les raies ne migrent vers des eaux plus chaudes et cela a été historiquement enregistré dans

la baie de Naples (Lo Bianco 1909 ; Ranzi, 1933 ; Mollet 2002). Cela peut aussi être directement lié aux prises accessoires enregistrées par. En effet, les prises accessoires de Pastenague violette présentent des schémas de répartition écogéographique et temporelle liés à la saison estivale et à l'activité de pêche sur le plateau continental. Différents paramètres écogéographiques et de type d'engin influencent fortement la CPUE de la Pastenague violette (Baez 2015). De plus, Santana-Hernández et al. (2011) et Domingo et al. (2005) ont suggéré la corrélation entre la température de surface de la mer et la CPUE des prises accessoires.

Le schéma de migration semble être différent dans l'océan Pacifique, où les Pastenagues violettes mettent bas en hiver dans des eaux plus chaudes près de l'équateur avant de migrer vers des latitudes plus élevées (Mollet 2002). Dans l'Atlantique Sud-Ouest, la population existant au large du Brésil effectue éventuellement son cycle de reproduction dans les eaux du sud-est du Brésil et de l'Uruguay sur le talus et dans les eaux océaniques, migrant vers la zone tropicale pour donner naissance (Forselledo et al. 2007).

Le régime alimentaire se compose principalement de crustacés planctoniques sous forme d'euphausiacés et d'amphipodes. Les autres aliments comprennent les méduses, les calmars, les poulpes, les crevettes et les petits poissons pélagiques tels que le hareng et le maquereau.

#### Distribution (actuelle et historique) :

Cette raie est répandue dans les eaux circumtropicales à tempérées des océans Pacifique, Atlantique et Indien, entre 52°N-50°S et 167°W-180°E (Mollet 2002), également dans toute la Méditerranée (Ebert et Stehmann 2013).

#### Limites de profondeur :

On le trouve généralement dans les 100 premiers mètres, occasionnellement jusqu'à 240 m, et il a été signalé jusqu'à 381 m (Mollet 2002, Weigmann 2016).

#### Pays d'occurrence (Méditerranée) :

Algérie ; Croatie ; Egypte ; France ; Grèce ; Israël ; Italie ; Libye ; Maroc ; Slovénie ; Tunisie.

#### Estimation des populations et tendances :

La structure de la population, les schémas migratoires et les cycles de reproduction ne sont pas bien connus dans la majeure partie de l'aire de répartition de cette espèce. Il existe des preuves de la complexité de la structure des populations de *Pteroplatytrygon violacea*, pour l'existence présumée d'une population discrète et des différences dans les schémas de migration observés en particulier dans l'océan Pacifique (Ebert 2013).

En Méditerranée, la *Pteroplatytrygon violacea* n'a jamais eu de valeur commerciale, mais a toujours représenté une composante importante des prises accessoires des pêcheries palangrières. Cela a empêché la collecte d'informations sur les tendances de la population, car les pêcheurs ont toujours rejeté cette espèce en la rejetant à la mer. Par conséquent, on soupçonne que les palangres de surface et les filets pélagiques en général ont décimé la population de cette espèce au fil du temps. Les habitudes pélagiques et migratoires de cette espèce pourraient être les facteurs écologiques qui ont réduit le risque de menace pour les *Pteroplatytrygon violacea*, assurant un rétablissement, pourtant conditionné par les pratiques opérationnelles des pêcheurs. Un exemple est représenté par la pêche à la palangre en mer Ligurienne, où ces dernières années, les pêcheurs ont modifié leurs habitudes en fixant les engins sur le fond marin et non plus en surface ; en conséquence, les événements de prises accessoires de raies Pastenague violette deviennent moins fréquentes, permettant probablement un rétablissement significatif de la population, limité à cette zone.

#### Habitat (s) :

C'est peut-être la seule espèce de raie pastenague présente dans les eaux océaniques pélagiques (Last et al. 1994). On le trouve généralement de la surface à 100 m de profondeur au-dessus des eaux profondes (Mollet 2002) mais il a été signalé jusqu'à 238 m (Bester et al. 2007 ; Ebert 2013).

**MENACES****Menaces existantes et potentielles :**

La pêche représente la principale menace pour les *Pteroplatytrygon violacea*, souvent prise accessoirement par les senneurs et les palangres pélagiques ciblant le thon et l'espadon. Habituellement, il est jeté, mais peut être conservé et même utilisé dans certaines régions (par exemple en Indonésie) (Mollet 2002 ; Vaske 2002 ; Domingo et al. 2005 ; White et al. 2006 ; Forselledo et al. 2007 ; Piovano et al. 2009).

Plusieurs auteurs rapportent des différences de sex-ratio dans les captures, selon la zone étudiée les femelles l'emportent sur les mâles ou inversement [e.g. 2:1 à 7:1 dans le Pacifique oriental ; 3:1 pour l'Atlantique Ouest ; une prévalence de mâles observée dans le sud-ouest de l'Atlantique (Wilson et Beckett 1970; Neer 2008)]. Une prise asymétrique de cette espèce pourrait avoir un impact sur la stabilité à long terme des populations de raies pélagiques (Neer 2008).

En Méditerranée, l'ampleur des captures dans l'ensemble du bassin est inconnue. Cette espèce est capturée principalement par les pêcheries palangrières pélagiques, et elle est principalement rejetée, avec un faible taux de survie des rejets attendu, en raison des dommages aux mâchoires et/ou à la bouche causés par les traitements à bord pour relâcher les individus. Dans les mers italiennes, la Pastenague violette est la capture accessoire d'espèces d'élastomobranche la plus courante dans les pêcheries à la palangre ciblant le germon et la deuxième plus courante dans les palangres ciblant l'espadon (Filanti et al. 1986 ; di Natale et al. 1995 ; Orsi Relini et al. 1999). Les prises accessoires totales de *Pteroplatytrygon violacea* dans la pêcherie d'espadon en mer Ligure ont été estimées à environ 2 000 (jusqu'à 20 par bateau) en 1995, bien que les prises aient été estimées plus faibles et plus variables en 1996) (Mollet 2002). Rey et Alot (1984) rapportant les résultats d'une enquête sur l'espadon à la palangre dans les eaux méditerranéennes espagnoles, n'ont enregistré que deux Pastenagues violettes dans 11 opérations de pêche (<0,001).

La Pastenague violette est également occasionnellement capturée par la pêche récréative (Fischer et al. 1987), ce qui n'a vraisemblablement pas d'impact significatif sur les populations.

**Exploitation:**

La Pastenague violette n'est ni utilisée ni commercialisée en Méditerranée. Les statistiques officielles de la FAO-CGPM font état de captures nominales des taxons *Dasyatidae* en très faibles quantités (<1 tonne) par Chypre, l'Italie, Malte et l'Espagne (FAO-CGPM, 2022).

Les signalements de raies pastenagues communes *Dasyatis pastinaca* dans les captures des pêcheries pélagiques en Méditerranée peuvent probablement faire référence aux raies pastenagues pélagiques *Pteroplatytrygon violacea*.

**MESURES DE PROTECTION OU DE REGLEMENTATION PROPOSEES :**

Il n'y a pas de mesures de conservation ou de gestion spécifiques à cette espèce en place en mer Méditerranée.

En Israël, en 2005, les requins et les raies ont été introduits dans la liste des espèces protégées par la loi et leur pêche est interdite. Depuis 2018, l'application semble quelque peu améliorée pour les requins mais reste insuffisante pour la pêche aux raies. Les poissons cartilagineux ne peuvent pas être consommés en vertu de la loi juive de la Cacherout, bien qu'il existe un marché pour les poissons de ces espèces parmi les populations non juives (Ariel et Barash 2015).

Certaines études ont montré comment l'utilisation d'hameçons circulaires dans la pêche à la palangre peut être en mesure d'atténuer l'impact de cet engin sur la population de *Pteroplatytrygon violacea* (Piovano et al. 2009 ; François et al., 2019).

La Convention ICCAT a inclus la Pastenague violette dans la liste des "élastomobranche océaniques, pélagiques et hautement migrateurs" fréquemment capturés accidentellement par les flottilles thonières, définies comme une "espèce ICCAT" par la Recommandation 19-01 (ICCAT 2019). L'article IV de la Convention de l'ICCAT stipule : "la Commission est responsable de l'étude de la population de thonidés et d'espèces apparentées (...) et de toute autre espèce de poisson exploitée dans le cadre de la pêche au thon dans la zone de la Convention qui ne fait pas l'objet d'une enquête par une autre organisation internationale de pêche". Par conséquent, la Pastenague violette pourrait

faire l'objet d'une collecte de données spécifiques à l'espèce dans le but de produire des données de capture accessoire plus nombreuses et de meilleure qualité permettant la protection de ces populations.


L'inscription de *Pteroplatytrygon violacea* à l'Annexe III se traduira par une meilleure harmonisation entre les recommandations de l'ICCAT et de la CGPM en Méditerranée et, si elle est correctement mise en œuvre, elle contribuerait à renforcer la collaboration pour son suivi.

#### REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES

- Ariel, A. and Barash, A. (2015). *Action Plan for Protection of Sharks and Rays in the Israeli Mediterranean*. EcoOcean Association. Israel: <https://www.ecoocean.org/wp-content/uploads/2020/12/Sharks-and-rays-conservation-plan-for-Israel-Ecoocean.pdf>
- Báez, J.C., Crespo, G.O., García-Barcelona, S., Ortiz de Urbina, J.M., de la Serna, J.M. and Macías, D. (2015). Understanding pelagic stingray (*Pteroplatytrygon violacea*) by-catch by Spanish longliners from the Mediterranean Sea. *Journal of the Marine Biological Association of the United Kingdom* 98(7): 1387–1394.
- Baino, R., Serena, F., Ragonese, S., Rey, J. and Rinelli P. (2001). Catch composition and abundance of Elasmobranchs based on the MEDITS program. *Rapp. Comm. int. Mer Médit* 36: 234.
- Bester, C., Mollet, H. and Bourdon, J. (2007). Biological Profile: Pelagic stingray. Available at: <http://www.flmnh.ufl.edu/fish/Gallery/Descript/PelagicStingray/PelagicStingray.html>
- Bini G. (1967). *Atlante dei pesci delle coste italiane: Leptocardi, Ciclostomi, Selaci*. Mondo Sommerso, Milan. 206 pp.
- Caillet, G.M. and Goldman, K.J. (2004). In: J.C. Carrier, J.A. Musick and M.R. Heithaus (eds), *Biology of sharks and their relatives*. CRC Press, Florida, USA. 399-447.
- Domingo, A., Menni, R. and Forselledo, R. (2005). Bycatch of the pelagic ray *Dasyatis violacea* in Uruguayan longline fisheries and aspects of distribution in the southwestern Atlantic. *Scientia Marina*, 69(1): 161-166.
- Ebert, D.A. and Stehmann, M.F.W. (2013). *Sharks, batoids, and chimaeras of the North Atlantic*. FAO Species Catalogue for Fishery Purposes No. 7. Food and Agricultural Organization of the United Nations (FAO). FAO, Rome.
- Ebert, D.A. (2003). *Sharks, rays and chimaeras of California*. California Natural History Guides No. 71. University of California Press. 284 pp. DOI / ISBN 0-520-22265-2
- FAO-GFCM. (2021). *Fishery and Aquaculture Statistics. GFCM capture production 1970-2019* (FishstatJ). In: FAO Fisheries Division [online]. Rome. Updated 2021. [www.fao.org/fishery/statistics/software/fishstatj/en](http://www.fao.org/fishery/statistics/software/fishstatj/en)
- Ferretti, F., Myers, R.A., Sartor, P. and Serena, F. (2005). Long term dynamic of the chondrichthyan fish community in the upper Thyrrenian Sea. *ICES CM* 2005/N:25.
- Filanti, T., Megalofonou, P., Petrosino, G. and De Metrio, G. (1986). Incidenza dei selaci nella pesca del pesce spada con long-line nel Golfo di Taranto. *Nova Thalassia* 8: 667-669.
- Fischer, W., Bauchot, M.-L. and Schneider, M. (1987). *Fiches FAO d'identification des espèces pour les besoins de la pêche. Méditerranée et mer Noire. Zone de Pêche 37*. FAO, Rome, Italy.
- Forselledo, R., Pons, M., Miller P. and Domingo, A. (2007). Distribución y estructura poblacional de la raya negra (*Pteroplatytrygon violacea*) en el Atlántico Sur (1998-2006). *Aquatic Living Resources* 21:357-363.
- François P., Sidonie, C., Carolinec, C., and Jean-Marcd, J. (2019). The effect of hook type and trailing gear on hook shedding and fate of pelagic stingray (*Pteroplatytrygon violacea*): New insights to develop effective mitigation approaches. *Marine Policy* 107: 103594.
- ICES. (2006). Report of the ICES Working Group on Elasmobranch Fishes (WGEF), 14-21 June 2006, ICES Headquarters. *ICES CM* 2006/ACFM.
- ICES. (2012). Report of the Working Group on Elasmobranch Fishes (WGEF). 19-26 June 2012, Lisbon, Portugal. *ICES CM* 2012/ACOM:19.
- Junior, T.V. and Rotundo, M.M. (2012). Inshore occurrences of the pelagic stingray, *Pteroplatytrygon violacea*, (Bonaparte, 1832) (Elasmobranchii: Dasyatidae), in São Paulo State, southeastern Brazil. *Pan-American Journal of Aquatic Sciences* 7(3): 182–186.
- Kyne, P.M., Barreto, R., Carlson, J., Fernando, D., Francis, M.P., Fordham, S., Jabado, R.W., Liu, K.M., Marshall, A., Pacoureaux, N., Romanov, E., Sherley, R.B. and Winker, H. (2019). *Pteroplatytrygon violacea*. *The IUCN Red List of Threatened Species* 2019: e.T161731A896169. <https://dx.doi.org/10.2305/IUCN.UK.2019-1.RLTS.T161731A896169.en>. Accessed on 03 March 2022.



- Last, P., White, W., de Carvalho, M., Séret, B., Stehmann, M. and Naylor, G. (2016). *Rays of the World*. CSIRO Publishing, Clayton.
- Last, P.R. and Stevens, J.D. (1994). *Sharks and Rays of Australia*. CSIRO Division of Fisheries, Hobart.
- Megalofonou, P., Damalas, D., Yannopoulos, C., De Metri, G., Deforio, M., De La Serna, J.M. and Macias, D. (2000). By catches and discards of sharks in the large pelagic fisheries in the Mediterranean Sea. European Union Project 97/50 Directorate General XIV/C1, 336 p.
- Mollet, H.F. (2002). Distribution of the pelagic stingray, *Dasyatis violacea* (Bonaparte, 1832), off California, Central America, and worldwide. *Marine Freshwater Review* 53(7): 525-530.
- Mollet, H.F., Ezcurra, J.M. and O'Sullivan, J.B. (2002). Captive biology of the pelagic stingray, *Dasyatis violacea* (Bonaparte, 1832). *Marine and Freshwater Research* 53: 531-541.
- Myers, R.A. and Worm, B. (2003). Rapid worldwide depletion of predatory fish communities. *Nature* 423: 280-283.
- Neer, J.A. (2008). Ecology of the pelagic stingray, *Pteroplatytrygon violacea* (Bonaparte, 1832). In: In: Camhi, M.D., Pikitch, E.K., Babcock, E.A. (eds). *Sharks of the open ocean: Biology, Fisheries and Conservation*, Blackwell Scientific, New York. 536 pp.
- Notarbartolo di Sciarra, G. and Bianchi, I. (1998). *Guida degli squali e delle razze del Mediterraneo*. Franco Muzzio Editore. 388 pp.
- Orsi Relini, L., Cima, C., Garibaldi, F., Palandri, G., Relini, M. and Torchia, G. (1999). La pesca professionale con i palamiti galleggianti nel Sautuario dei cetacei del Mar Ligure: si tratta di attivita' ecocompatibili? *Biologia Marina Mediterranea* 6: 100-109.
- Piovano, S., Clò, S.m Giacoma, C. (2009). Reducing longline bycatch: The larger the hook, the fewer the stingrays. *Biol. Conserv* 143: 261-264. doi:10.1016/j.biocon.2009.10.001.
- Relini, G., Biagi, F., Serena, F., Belluscio, A., Spedicato, M.T., Rinelli, P., Follesa, M.C., Piccinetti, C., Ungaro, N., Sion, L. and Levi, D. (2000). Selachians fished by otter trawl in the Italian Seas. *Biologia Marina Mediterranea* 7(1): 347-384.
- Relini, L., Garibaldi, F., Digitali, B. and Lanteri, L. (2002). Abundance of the pelagic stingray, *Pteroplatytrygon* (*Dasyatis*) *violacea*, in the Ligurian Sea, with preliminary notes about its feeding and growth. *Proceedings of the 4th EEA Meeting*: 193-194. Livorno, Italy.
- Rey, J. and Alot, E. (1984). Contribution al estudio de la pesqueria de palangre del pez espada (*Xiphias gladius*) en el Mediterraneo Occidental. *ICCAT Col.Vol.Sci.Pap*.
- Santana-Hernández, H., Espino-Barr E. and Valdez-Flores J.J. (2011). Distribución y abundancia relativa de la raya látigo *Pteroplatytrygon violacea* capturada incidentalmente en el Pacífico central mexicano. *Ciencia Pesquera*, 19 (2): 13-22.
- Tortonese, E. (1956). *Fauna d'Italia. Volume 2. Leptocardia, Cyclostomata, Selachii*. Calderini, Bologna.
- Vaske, T. (2000). *Relacoes troficas dos grandes peixes pelágicos da regio equatorial Sudoeste do oceano Atlantico*. Tesis de doctorado, Fundacao Universidade Federal do Rio Grande.
- Veras, D.P., Hazin, F.H.V., Branco, I.S.L., Tolotti, M.T. and Burgess, G.H. (2014). Reproductive biology of the pelagic stingray, *Pteroplatytrygon violacea* (Bonaparte, 1832), in the equatorial and south-western Atlantic Ocean. *Marine and Freshwater Research* 65: 1035-1044.
- Ward, P. and Myers, R.A. (2005). Shifts in open ocean fish communities coinciding with the commencement of commercial fishing. *Ecology* 86(4): 835-847.
- Weigmann, S. (2016). Annotated checklist of the living sharks, batoids and chimaeras (Chondrichthyes) of the world, with a focus on biogeographical diversity. *Journal of Fish Biology* 88(3): 837-1037.
- Whitehead P.J.P., Bauchot M.L., Hureau J.C., Nielsen J., Tortonese E. (1984). *Fishes of the Northeast Atlantic and Mediterranean*. UNESCO, Paris.
- Wilson, P.B. and Beckett, J.S. (1970). Atlantic Ocean distribution of the pelagic stingray, *Dasyatis violacea*. *Copeia* 4: 696-707.

<b>Fiche de proposition de modification des Annexes II et III du Protocole relatif aux Aires Spécialement Protégées et à la Diversité Biologique en Méditerranée</b>	
<b>Proposée par :</b> <b>La République française</b>	<b>Species concerned:</b> <i>Rhinoptera marginata</i> (Geoffroy St. Hilaire, 1817)  <b>Modification proposée :</b> <input checked="" type="checkbox"/> Inscription à l'Annexe II <input type="checkbox"/> Inscription à l'Annexe III <input type="checkbox"/> Suppression de l'Annexe II <input type="checkbox"/> Suppression de l'Annexe III
<b>Taxonomie</b> <b>Classe:</b> Chondrichthyes <b>Ordre:</b> Myliobatiformes <b>Famille:</b> Rhinopteridae <b>Genre et espèce:</b> <i>Rhinoptera marginata</i> <b>Synonyme(s) connu(s):</b> <i>Myliobatis marginata</i> Geoffroy St. Hilaire, 1817 <b>Nom commun:</b> English - Lusitanian cownose ray French - Mourine lusitanienne ou Mourine échancrée Spanish - Gávilan lusitánico Italian - Rinottera Arabic - رابية طائرة 	<b>Inscription sur d'autres Conventions:</b>

**Justification de la proposition :**

La raie mourine lusitanienne (*Rhinoptera marginata*) remplit les conditions d'inscription à l'Annexe II conformément aux « Critères communs pour la proposition d'amendements aux Annexes II et III du Protocole relatif aux aires spécialement protégées et à la diversité biologique en Méditerranée » (Décision IG 17/14, UNEP(DEPI)/MED IG.17/10 Annexe V).

La *Rhinoptera marginata* est une grande espèce benthopélagique habitant les eaux côtières de la mer Méditerranée (à l'exclusion de la mer Noire) ainsi que la côte ouest de l'Afrique, à l'est de l'océan Atlantique.

La très faible fécondité, sa taille relativement importante, combinées au comportement de banc augmentant le risque que de nombreux individus soient capturés en un seul trait, limitent les caractéristiques du cycle vital rendant cette espèce très vulnérable aux pêcheries côtières, et suggèrent que la pression de pêche actuelle est susceptible d'être insoutenable pour cette espèce dont les réductions de population sont suspectées.

L'évaluation la plus récente menée au niveau mondial pour la Liste rouge de l'UICN des espèces menacées en 2020, a classé la *Rhinoptera marginata* comme étant en danger critique d'extinction selon le critère A2d (Jabado et al. 2020).

Anciennement évalué en Méditerranée comme Quasi Menacé (proche de répondre aux critères de VU A2d+A3d) en 2007 (Cavanagh et Gibson 2007), son statut a été mis à jour en 2016 (Ferretti et al. 2016) et répertorié comme Données Insuffisantes mais réaffirmant l'urgence d'une approche de précaution envers la conservation de cette espèce rare.

En raison de son statut d'espèce en danger critique d'extinction dans la région proche de l'Atlantique, les populations méditerranéennes de *Rhinoptera marginata* méritent une inscription à l'Annexe II du protocole ASP/DB, car sa transposition immédiate dans la Recommandation CGPM/42/2018/2 pourrait servir de mesure d'interdiction immédiate et sans précédent pour les raies mourine lusitanienne. De plus, en raison de l'inquiétude au large de la Méditerranée concernant l'augmentation de l'effort de pêche dans l'Atlantique Centre-Est et de la suspicion de niveaux élevés de pêche illégale, non déclarée et non réglementée (INN) dans cette région (Gutiérrez et al. 2020), la Méditerranée pourrait représenter un refuge pour l'avenir de la raie mourine lusitanienne.

Si *Rhinoptera marginata* devait être inscrit à l'Annexe II, pour harmoniser les annexes, cette disposition devrait être envisagée pour les espèces similaires de l'ordre Myliobatiformes, *Aetomylaeus bovinus* et *Myliobatis aquila*.

## DONNEES BIOLOGIQUES

### Brève description de l'espèce :

#### Identification

Disque rhombique, environ deux fois plus large que long, museau échancré avec un lobe charnu subrostral, nettement concave à l'avant. Spiracle beaucoup plus grand que l'œil sur le côté de la tête. Queue mince et en forme de fouet, plus longue que le disque, avec une petite nageoire dorsale à sa base et un seul (rarement plus) aiguillon long et dardelé. Nageoires pectorales légèrement falciformes, angle externe émoussé ; nageoires pelviennes plus longues que larges. Bouche sans papilles charnues sur le plancher, généralement avec 9–11 rangées dans chaque mâchoire de larges dents en forme de plaque, celles de la série médiane beaucoup plus grandes que les latérales. Marge postérieure du lobe subrostral lisse et fortement élargie, frangée ou lobée. Faces supérieures sans épines ni épines. Brun verdâtre à bronze sur le dos ; face ventrale blanchâtre avec des marges sombres (Whitehead et al. 1984).

#### Biologie

Taille jusqu'à 200 cm de largeur de disque (DW). Vivipare, généralement avec des portées d'un seul petit. On estime que les mâles atteignent la maturité à ~75 cm DW et les femelles à ~80 cm DW. La reproduction semble avoir lieu en juin et la parturition l'année suivante en avril-mai ; embryons à court terme moyens de  $42,0 \pm 5,3$  TL et  $23,4 \pm 3,3$  DW, taille à la naissance déduite d'environ 22 à 24 cm DW (Tirasin et Basusta 2018).

Les raies mourines lusitaniennes font partie des élasmobranches les moins productifs avec un taux intrinsèque estimé de taux de croissance de la population ( $r$ ) allant de  $0,018 \text{ an}^{-1}$  à  $0,032 \text{ an}^{-1}$  ( $r$  médian =  $0,008$ ) (Grubbs et al. 2016). Les données d'âge ne sont pas disponibles pour cette espèce, mais pour son congénère *R. bonasus* à utiliser comme approximation de la période de génération, estimée à 11,25 ans (Neer et Thompson 2005).

### Distribution (actuelle et historique) :

Dans l'Atlantique oriental, du Portugal au golfe de Guinée, également en mer Méditerranée.

### Limites de profondeur :

Cette espèce préfère les eaux peu profondes du plateau continental et autour des îles au large. Elle est présente du rivage jusqu'à environ 30 m de profondeur, bien qu'elle puisse être présente jusqu'à au moins 100 m de profondeur (elle a été trouvée à une profondeur de 50 à 100 m lors des relevés au chalut MEDITS en Méditerranée) (Baino et al. 2001).

**Pays d'occurrence (Méditerranée) :**

Principalement signalée le long des côtes turques, absente de la mer Noire. (Baino et al. 2001 ; Tiraşın et Basuřta 2018). Peu fréquente ailleurs : Albanie ; Algérie ; Bosnie Herzégovine ; Croatie ; Chypre ; Egypte ; France ; Grèce ; Israël ; Italie ; Liban ; Libye ; Monténégro ; Maroc ; Palestine ; Espagne ; République arabe syrienne ; Tunisie.

**Estimation des populations et tendances :**

Aucune donnée n'est actuellement disponible pour estimer la population et analyser les tendances d'abondance en Méditerranée, où elle est apparemment rare. Au cours des relevés scientifiques au chalut (MEDITS), menés entre 1994 et 1999 (à des profondeurs de 10 à 800 m) dans le centre-ouest de la Méditerranée, il s'est produit dans seulement deux traits (dans l'est de la mer Ionienne) sur un total de 6 336 traits (Baino et al. 2001).

Un événement exceptionnel a été documenté en février 2013, lorsque 89 femelles et 40 mâles de raie mourine lusitanienne ont été accidentellement capturés dans la baie de Mersin, en Türkiye, dans l'est de la mer Méditerranée. Ils comprenaient de nombreux spécimens gravides avec des embryons proches du terme et des mâles matures, et ils étaient en formation scolaire, apparemment pour la parturition et la reproduction (Tiraşın et Basuřta 2018).

**Habitat (s) :**

La raie mourine lusitanienne est une espèce semi-pélagique ou benthopélagique, présente dans les eaux côtières tropicales à tempérées chaudes où elle est relativement commune. Grégaire, formant souvent de grands groupes nageant près de la surface et se produisant du rivage jusqu'à environ 30 m de profondeur, sur des fonds meubles.

**MENACES****Menaces existantes et potentielles :**

La principale menace pour la survie de l'espèce est représentée par la pression de la pêche commerciale au chalut, généralement intensive sur le plateau continental et le talus supérieur de la mer Méditerranée (à des profondeurs allant de 50 à 700-800 m) et donc chevauchant l'aire de répartition des espèces (Colloca et al. 2003; Massuti et Moranta 2003).

La très faible fécondité, une génération supérieure à 11 ans et sa taille relativement importante limitent les caractéristiques du cycle vital, combinées au comportement de scolarisation augmentant le risque que de nombreux individus soient capturés en une seule prise, comme documenté par Tiraşın et Basuřta (2018), rendent l'espèce très vulnérable à la pêche côtière, et suggèrent que la pression de pêche actuelle est susceptible d'être insoutenable pour cette espèce et que des réductions de population sont suspectées.

**Exploitation :**

La *Rhinoptera marginata* n'est pas ciblée par les pêcheries commerciales mais capturée accidentellement par plusieurs types d'engins et est particulièrement vulnérable aux pêcheries côtières utilisant la senne coulissante, les filets maillants et les trémails et surtout par les chalutiers de fond (Serena 2021). L'espèce a peu d'importance commerciale pour la consommation humaine dans la région méditerranéenne.

**MESURES DE PROTECTION OU DE REGLEMENTATION PROPOSEES :**

Il n'y a pas de mesures de conservation ou de gestion spécifiques à cette espèce en place en mer Méditerranée.

En Israël, en 2005, les requins et les raies ont été introduits dans la liste des espèces protégées par la loi et leur pêche est interdite. Depuis 2018, l'application semble quelque peu améliorée pour les requins mais reste insuffisante pour la pêche aux raies. Les poissons cartilagineux ne peuvent pas être consommés en vertu de la loi juive de la Cacherout, bien qu'il existe un marché pour les poissons de ces espèces parmi les populations non juives (Ariel et Barash 2015).

Bien que les pays de l'ensemble de son aire de répartition aient une législation concernant les activités de pêche (y compris les restrictions d'engins et les zones d'interdiction de chalutage dans les eaux côtières), les pêcheries de *Rhinoptera marginata* ne sont généralement pas gérées dans de grandes parties de l'aire de répartition de l'espèce et il est peu probable que la pression de la pêche diminue dans le futur proche.

Anciennement évaluée en Méditerranée comme Quasi menacée en 2007 et réévaluée comme Données insuffisantes en 2016, cette espèce mérite une inscription à l'Annexe II du Protocole ASP/DB, car sa transposition immédiate dans la Recommandation CGPM/42/2018/2 pourrait constituer une mesure d'interdiction immédiate et sans précédent pour les raies mourines lusitaniennes. De plus, en raison de l'inquiétude au large de la Méditerranée concernant l'augmentation de l'effort de pêche dans l'Atlantique Centre-Est et de la suspicion de niveaux élevés de pêche illégale, non déclarée et non réglementée (INN) dans cette région (Gutiérrez et al. 2020), la Méditerranée pourrait représenter un refuge pour l'avenir de la raie mourine lusitanienne.

Si la *Rhinoptera marginata* devait être inscrite à l'Annexe II, pour harmoniser les annexes, cette disposition devrait être envisagée pour les espèces similaires de l'ordre Myliobatiformes, *Aetomylaeus bovinus* et *Myliobatis aquila*.

#### RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES

- Ariel, A. and Barash, A. (2015). Action Plan for Protection of Sharks and Rays in the Israeli Mediterranean. EcoOcean Association. Israel: <https://www.ecoocean.org/wp-content/uploads/2020/12/Sharks-and-rays-conservation-plan-for-Israel-Ecoocean.pdf>
- Baino, R., Serena, F., Ragonese, S., Rey, J. and Rinelli P. (2001). Catch composition and abundance of Elasmobranchs based on the MEDITS program. *Rapp. Comm. int. Mer Médit* 36: 234.
- Basusta, A., Ozer, E. I., Sulikowski, J. A., and Basusta, N. (2012). First record of a gravid female and neonate of the Lusitanian cownose ray *Rhinoptera marginata*, from the eastern Mediterranean Sea. *Journal of Applied Ichthyology* 28, 643–644. doi:10.1111/J.1439-0426.2012.01941.X
- Carpenter, K.E. and De Angelis, N. (2016). *The living marine resources of the Eastern Central Atlantic. Volume 2: Bivalves, gastropods, hagfishes, sharks, batoid fishes, and chimaeras*. FAO Species Identification Guide for Fishery Purposes, Rome, FAO. pp. 665–1509.
- Cavanagh, Rachel D. and Gibson, Claudine. (2007). *Overview of the Conservation Status of Cartilaginous Fishes (Chondrichthyans) in the Mediterranean Sea*. IUCN, Gland, Switzerland and Malaga, Spain. vi + 42 pp
- Colloca, F., Cardinale, M., Belluscio, A. and Ardizzone, G. (2003). Pattern of distribution and diversity of demersal assemblages of the central Mediterranean Sea. *Estuarine and Coastal Shelf Science* 56: 469-480.
- Ferretti, F., Notarbartolo di Sciara, G., Serena, F. and Ducrocq, M. (2016). *Rhinoptera marginata* (errata version published in 2016). *The IUCN Red List of Threatened Species* 2016: e.T161463A97837871. Accessed on 28 April 2022.
- Garcia, V.B., Lucifora, O.L. and Myers, R.A. (2008). The importance of habitat and life history to extinction risk in sharks, skates, rays and chimaeras. *Proc Biol Sci*, 275:83-89
- Grubbs, R.D., Carlson, J.K., Romine, J.G., Curtis, T.H., McElroy, W.D., McCandless, C.T., Cotton, C.F. and Musick, J.A. (2016). Critical assessment and ramifications of a purported marine trophic cascade. *Scientific Reports* 6: 20970.
- Jabado, R.W., Chartrain, E., De Bruyne, G., Derrick, D., Dia, M., Diop, M., Doherty, P., Dossa, J., Ducrocq, M., Leurs, G.H.L., Metcalfe, K., Porriños, G., Seidu, I., Soares, A.-L., Tamo, A., VanderWright, W.J. & Williams, A.B. 2021. *Rhinoptera marginata*. *The IUCN Red List of Threatened Species* 2021: e.T161463A49318282. <https://dx.doi.org/10.2305/IUCN.UK.2021-2.RLTS.T161463A49318282.en>. Accessed on 28 April 2022.
- Massuti, E. and Moranta, J. (2003). Demersal assemblages and depth distribution of elasmobranchs from the continental shelf and slope off the Balearic Islands (western Mediterranean). *ICES Journal of Marine Science* 60: 753-766.
- Neer, J.A. and Thompson, B.A. (2005). Life history of the cownose ray, *Rhinoptera bonasus*, in the northern Gulf of Mexico, with comments on geographic variability in life history traits. *Environmental Biology of Fishes* 73: 321-331.
- Serena F. (2021). Elasmobranchs, 111-197. In: Carpentieri, P., Nastasi, A., Sessa, M. & Srour, A., eds. 2021. *Incidental catch of vulnerable species in Mediterranean and Black Sea fisheries – A review*. General Fisheries Commission for the Mediterranean. Studies and Reviews. No. 101. Rome, FAO, 320 pp. <https://doi.org/10.4060/cb5405en>
- Tıraşın E.M. and Basušta N. (2018). Near-term embryos and gravid females of Lusitanian cownose ray (*Rhinoptera marginata*) in Mersin Bay, eastern Mediterranean Sea. *Marine and Freshwater Research*, CSIRO PUBLISHING. <https://doi.org/10.1071/MF17356>
- Whitehead, P.J.P., Bauchot, M.-L., Hureau, J. and Tortonese E. (1984). *Fishes of the Northeastern Atlantic and the Mediterranean*, Vol. I. UNESCO, Paris.