

## Executive summary of the status of the blue shark resource

(as adopted by the IOTC Scientific Committee in December 2009)

### Blue shark. *Prionace glauca* (Linnaeus, 1758)

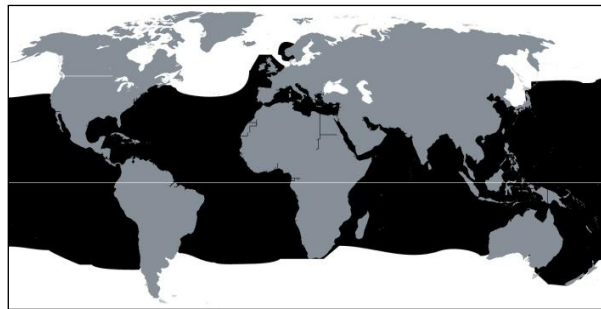
FAO code: **BSH**

Vulnerability and conservation status

Species	IUCN status [1]		
	Global status	WIO	EIO
<i>Prionace glauca</i>	NT	-	-

### BIOLOGY

The blue shark (*Prionace glauca*) is common in pelagic oceanic waters throughout the tropical and temperate oceans worldwide. It has one of the widest ranges of all the shark species. It may also be found close inshore and in estuaries. Blue shark is most common in relatively cool waters (7 to 16°C) often close to the surface. In the tropical Indian Ocean, the greatest abundance of blue sharks occurs at depths of 80 to 220 m, in temperatures ranging from 12 to 25°C. The distribution and movements of blue shark are strongly influenced by seasonal variations in water temperature, reproductive condition, and availability of prey.



*The worldwide distribution of the blue shark*

The blue shark is often found in large single sex schools containing individuals of similar size. Adult blue sharks have no known predators; however, subadults and juveniles are eaten by both shortfin makos and white sharks as well as by sea lions. Fishing is likely to be a major contributor to adult mortality.

In the Atlantic Ocean, the oldest blue sharks reported were a 16 year old male and a 15 year old female [20]. Longevity is estimated to be between 20-26 years of age and maximum size is around 3.8 m FL. Preliminary data for Indian Ocean shows that male may reach 25 and females 21 years old [17]. Length–weight relationship for both sexes combined in the Indian Ocean is  $TW=0.159*10^{-4} * FL^{2.84554}$  [18]. Size increases when latitude decreases.

Sexual maturity is attained at 5 years of age in both sexes. Blue shark is a viviparous species, with a yolk-sac placenta. Once the eggs have been fertilised there is a gestation period of between 9 and 12 months. Litter size is quite variable, ranging from four to 135 pups and may be dependent on the size of the female. The average litter size observed from the Indian Ocean is 38. New-born pups are around 40 to 51 cm in length. Generation time is about eight years. In Indian Ocean, between latitude 2°N and 6°S, pregnant females are present for most of the year.

- Fecundity: **high** (25-50)
- Generation time: 8.1
- Gestation Period: 9-12 months

## Biological parameters in the Indian Ocean

Parameters	Status	Area	References
Reproduction cycle	Partially known	Equator SWIO	[13] [14]
Size at first maturity	Partially known Study in progress	Maldives SWIO	[15]
Nursery ground	Partially known	South from 20°S	[16]
Growth	Studies in progress	SWIO	[17, 18]
Migration pattern	Study in progress	Ocean wide	[19]

## FISHERIES

Blue sharks are often targeted by some semi-industrial, artisanal and recreational fisheries and are a bycatch of industrial fisheries (pelagic longline tuna and swordfish fisheries and purse seine fishery). The blue shark appears to have a similar distribution to swordfish. Typically, the fisheries take blue sharks between 1.8-2.4 m fork length or 30 to 52 kg. Males are slightly smaller than the females. In other Oceans, angling clubs are known for organising sharks fishing competitions where blue sharks and mako sharks are targeted. Sport fisheries for sharks are apparently not so common in the Indian Ocean.

There is little information on the fisheries prior to the early 1970's, and some countries continue not to collect shark data while others do collect it but do not report it to IOTC. It appears that significant catches of sharks have gone unrecorded in several countries. Furthermore, many catch records probably under-represent the actual catches of sharks because they do not account for discards (i.e. do not record catches of sharks for which only the fins are kept or of sharks usually discarded because of their size or condition) or they reflect dressed weights instead of live weights.

In 2005, seven countries reported catches of blue sharks in the IOTC region. These are not given in this summary because their representativeness is highly uncertain. Apparently, as other shark stocks have declined less blue sharks are being discarded.

FAO also compiles landings data on elasmobranchs, but the statistics are limited by the lack of species-specific data and data from the major fleets.

- Finning practice: **often** (and increasing) [11, 12]
- Area overlap with IOTC management area: **high** (map to be updated)

Estimated abundance [2, 3, 4, 5, 6] and by-catch mortality [7, 8, 9, 10] in the Indian Ocean pelagic fisheries

Gears	PS	LL		BB/TROL/HAND	GILL	UNCL
		SWO	TUNA			
Abundance	absent	abundant		rare	rare	unknown
Fishing Mortality		13 to 51 %	0 to 31%			
Post release mortality		19%				

## AVAILABILITY OF INFORMATION FOR STOCK ASSESSMENT

There is little information on blue shark biology and no information is available on stock structure.

Possible fishery indicators:

1. **Trends in catches:** The catch estimates for blue shark are highly uncertain as is their utility in terms of minimum catch estimates.
2. **Nominal CPUE Trends:** Data not available. There are no surveys specifically designed to assess shark catch rates in the Indian Ocean. Trends in localised areas might be possible in the future (for example, from the Kenyan recreational fishery). Historical research data shows

overall decline in CPUE while mean weight of blue shark in this time series are relatively stable [4]

3. **Average weight in the catch by fisheries:** data not available.
4. **Number of squares fished:** CE data not available.

### **STOCK ASSESSMENT**

No quantitative stock assessment has been undertaken by the IOTC Working Party on Ecosystems and Bycatch.

### **MANAGEMENT ADVICE**

There is a paucity of information available on this species and this situation is not expected to improve in the short to medium term. There is no quantitative stock assessment or basic fishery indicators currently available for blue shark in the Indian Ocean therefore the stock status is highly uncertain.

Blue sharks are commonly taken by a range of fisheries in the Indian Ocean and in some areas they are fished in their nursery grounds. Because of their life history characteristics – they are relatively long lived (16-20 years), mature at 4-6 years, and have relatively few offspring (25-50 pups every two years), the blue shark is vulnerable to overfishing.

## Executive summary of the status of the silky shark resource

(as adopted by the IOTC Scientific Committee in December 2009)

### Silky shark. *Carcharhinus falciformis* (Müller & Henle, 1839)

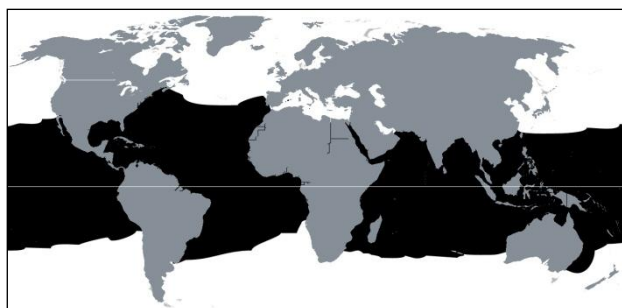
FAO code: **FAL**

#### Vulnerability and conservation status

Species	IUCN status [1]		
	Global status	WIO	EIO
<i>Carcharhinus falciformis</i>	LC/NT	NT	NT

#### BIOLOGY

The silky shark (*Carcharhinus falciformis*) is one of the most abundant large sharks inhabiting warm tropical and subtropical waters throughout the world.



*The worldwide distribution of the silky shark*

Essentially pelagic, the silky shark is distributed from slopes to the open ocean. It also ranges to inshore areas and near the edges of continental shelves and over deepwater reefs. It also demonstrates strong fidelity to seamounts and natural or man-made objects (like FADs) floating at the sea surface. Silky sharks live down to 500 m but has been caught as deep as 4000 m. Typically, smaller individuals are found in coastal waters. Small silky sharks are also commonly associated with schools of tuna.

Silky sharks often form mixed-sex schools containing similar sized individuals. Maximum age is estimated at 20+ years for males and 22+ years for females and maximum size is over 3 m long.

The age of sexual maturity is variable. In the Atlantic Ocean, off Mexico, silky sharks mature at 10-12 years. By contrast in the Pacific Ocean, males mature at around 5-6 years and females mature at around 6-7 year. The silky shark is a viviparous species with a gestation period of around 12 months. Females give birth possibly every two years. The number of pups per litter ranges from 9-14 in the western Indian Ocean, and 2-11 in the central Indian Ocean. Pups measure around 75-80 cm TL at birth and spend first their first few months in near reefs before moving to the open ocean. Generation time is estimated to be 8 years. Length-weight relationship for both sexes combined in the Indian Ocean is  $TW=0.160*10^{-4} * FL^{2.91497}$  [18]

- Fecundity: **medium** (<20 pups)
- Gestation Period: 12 months

#### Biological parameters in Indian Ocean

Parameters	Status	Area	References
Reproduction cycle	Study in progress	SWIO	
Size at first maturity	Partially known	Maldives	[15]
	Study in progress	SWIO	
Nursery ground	Partially known	Maldives	[15]
Growth	Unknown		
Migration pattern	Study in progress	Ocean wide	[19]

## FISHERIES

Silky sharks are often targeted by some semi-industrial, artisanal and recreational fisheries and are a bycatch of industrial fisheries (pelagic longline tuna and swordfish fisheries and purse seine fishery). Sri Lanka has had a large fishery for small sized silky shark for over 40 years.

There is little information on the fisheries prior to the early 1970's, and some countries continue not to collect shark data while others do collect it but do not report it to IOTC. It appears that significant catches of sharks have gone unrecorded in several countries. Furthermore, many catch records probably under-represent the actual catches of sharks because they do not account for discards (i.e. do not record catches of sharks for which only the fins are kept or of sharks usually discarded because of their size or condition) or they reflect dressed weights instead of live weights.

Catches of silky shark in the IOTC region are not given in this summary because their representativeness is highly uncertain.

FAO also compiles landings data on elasmobranchs, but the statistics are limited by the lack of species-specific data and data from the major fleets.

Estimated abundance and by-catch mortality in the Indian Ocean pelagic fisheries [2, 3, 4, 5, 6]

Gears	PS	LL		BB/TROL/HAND	GILL	UNCL
		SWO	TUNA			
Abundance	common	abundant		common	unknown, probably common	unknown
Fishing Mortality	Study in progress	Study in progress	Study in progress			
Post release mortality	Study in progress					

- Finning practice: **often** [11, 12]
- Area overlap with IOTC management area: **high** (Fig.)

### AVAILABILITY OF INFORMATION FOR STOCK ASSESSMENT

There is little information available on silky shark biology and no information is available on stock structure.

Possible fishery indicators:

1. **Trends in catches:** The catch estimates for silky shark are highly uncertain as is their utility in terms of minimum catch estimates.
2. **Nominal CPUE Trends:** data not available.
3. **Average weight in the catch by fisheries:** data not available.
4. **Number of squares fished:** CE data not available.

### STOCK ASSESSMENT

No quantitative stock assessment has been undertaken by the IOTC Working Party on Ecosystems and Bycatch.

### MANAGEMENT ADVICE

There is a paucity of information available on this species and this situation is not expected to improve in the short to medium term. There is no quantitative stock assessment or basic fishery indicators currently available for silky shark in the Indian Ocean therefore the stock status is highly uncertain. Although the Sri Lankan fishery for small sized silky shark has been sustained for over 40 years, the level of catch over this period is uncertain.

Silky sharks are commonly taken by a range of fisheries in the Indian Ocean and in some areas they are fished in their nursery grounds. Because of their life history characteristics – they are relatively long lived (over 20 years), mature at 6-12 years, and have relatively few offspring (<20 pups every two years), the silky shark is vulnerable to overfishing.

## Executive summary of the status of the oceanic whitetip shark resource

(as adopted by the IOTC Scientific Committee in December 2009)

### Oceanic whitetip shark. *Carcharhinus longimanus* (Poey, 1861)

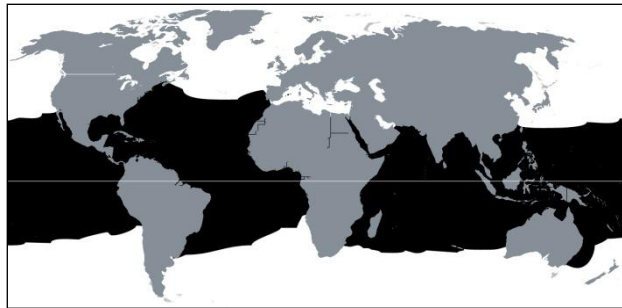
FAO code: **OCS**

#### Vulnerability and conservation status

Species	IUCN status [1]		
	Global status	WIO	EIO
<i>Carcharhinus longimanus</i>	VU	-	-

#### BIOLOGY

The oceanic whitetip shark (*Carcharhinus longimanus*) is one of the most common large sharks in warm oceanic waters. It is typically found in open ocean but also close to reefs and near oceanic islands.



*The worldwide distribution of the oceanic whitetip shark*

Oceanic whitetip sharks are relatively large sharks and grow to up to 4 m. Females grow larger than males. The maximum weight reported for this species is 167.4 kg. Length–weight relationship for both sexes combined in the Indian Ocean is  $TW=0.386*10^{-4} * FL^{2.75586}$  [18]

Both males and females mature at around 4 to 5 years old or about 1.8-1.9 m TL. Oceanic whitetip sharks are viviparous. Litter sizes range from 1-15 pups, with larger sharks producing more offspring. Each pup is approximately 60-65 cm at birth. In the south western Indian Ocean, whitetips appear to mate and give birth in the early summer, with a gestation period which lasts about one year. The reproductive cycle is believed to be biennial. The locations of the nursery grounds are not well known but they are thought to be in oceanic areas.

The population dynamics and stock structure of the oceanic whitetip shark in the Indian Ocean are not known.

- Fecundity: **medium** (<20 pups)
- Gestation Period: 12 months

#### Biological parameters in Indian Ocean

Parameters	Status	Area	References
Reproduction cycle	Study in progress	SWIO	
Size at first maturity	Study in progress	SWIO	
Nursery ground	Unknown		
Growth	Study in progress	SWIO	
Migration pattern	Trans-equatorial	SWIO	[19]

## FISHERIES

Oceanic whitetip sharks are often targeted by some semi-industrial, artisanal and recreational fisheries and are a bycatch of industrial fisheries (pelagic longline tuna and swordfish fisheries and purse seine fishery).

There is little information on the fisheries prior to the early 1970's, and some countries continue not to collect shark data while others do collect it but do not report it to IOTC. It appears that significant catches of sharks have gone unrecorded in several countries. Furthermore, many catch records probably under-represent the actual catches of sharks because they do not account for discards (i.e. do not record catches of sharks for which only the fins are kept or of sharks usually discarded because of their size or condition) or they reflect dressed weights instead of live weights.

Catches of oceanic whitetip sharks in the IOTC region are not given in this summary because their representativeness is highly uncertain.

FAO also compiles landings data on elasmobranchs, but the statistics are limited by the lack of species-specific data and data from the major fleets.

Estimated abundance and by-catch mortality in the Indian Ocean pelagic fisheries [2, 3, 4, 5, 6, 8]

Gears	PS	LL		BB/TROL/HAND	GILL	UNCL
		SWO	TUNA			
Abundance	common	common		common	unknown,	unknown
Fishing Mortality	Study in progress	58%				
Post release mortality	Study in progress					

- Finning practice: **often** [11, 12]
- By-catch/release injury rate: **unknown**
- Area overlap with IOTC management area: **high** (Fig.)

## AVAILABILITY OF INFORMATION FOR STOCK ASSESSMENT

There is little information available on oceanic whitetip shark biology and no information is available on stock structure.

Possible fishery indicators:

1. **Trends in catches:** The catch estimates for oceanic whitetip shark are highly uncertain as is their utility in terms of minimum catch estimates.
2. **Nominal CPUE Trends:** data not available. Historical research data shows overall decline in CPUE and mean weight of oceanic whitetip shark [4].
3. **Average weight in the catch by fisheries:** data not available.
4. **Number of squares fished:** CE data not available.

## STOCK ASSESSMENT

No quantitative stock assessment has been undertaken by the IOTC Working Party on Ecosystems and Bycatch.

## MANAGEMENT ADVICE

There is a paucity of information available on this species and this situation is not expected to improve in the short to medium term. There is no quantitative stock assessment or basic fishery indicators currently available for oceanic whitetip shark in the Indian Ocean therefore the stock status is highly uncertain.

Oceanic whitetip sharks are commonly taken by a range of fisheries in the Indian Ocean. Because of their life history characteristics – they are relatively long lived, mature at 4-5 years, and have



relativity few offspring (<20 pups every two years), the oceanic whitetip shark is vulnerable to overfishing.

## Executive summary of the status of the shortfin mako shark resource

(as adopted by the IOTC Scientific Committee in December 2009)

### Shortfin mako shark. *Isurus oxyrinchus* (Rafinesque, 1810)

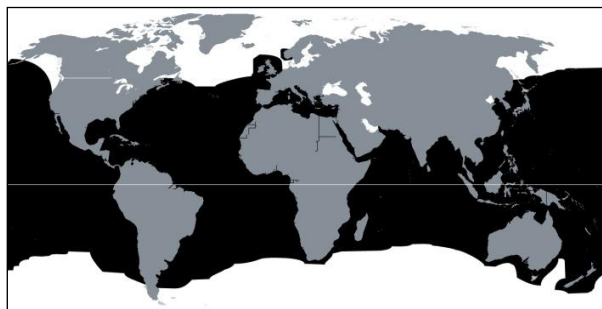
FAO code: **SMA**

Vulnerability and conservation status

Species	IUCN status [1]		
	Global status	WIO	EIO
<i>Isurus oxyrinchus</i>	NT	-	-

### BIOLOGY

The shortfin mako shark (*Isurus oxyrinchus*) is widely distributed in tropical and temperate waters above 16°C. Makos prefer epipelagic and littoral waters from the surface down to depths of 500 meters. Shortfin mako is not known to school. It has a tendency to follow warm water masses polewards in the summer. Tagging results from the North Atlantic Ocean showed that makos migrated over long distances and this suggests that there is a single well-mixed population in this area. No information is available on stock structure of shortfin mako in Indian Ocean



*The worldwide distribution of the shortfin mako shark*

The shortfin mako shark is a large and active shark and one of the fastest swimming shark species. It is known to leap out of the water when hooked and is often found in the same waters as swordfish. This species is at the top of the food chain, feeding on other sharks and fast-moving fishes such as swordfish and tunas.

The maximum age of shortfin makos in Northwest Atlantic Ocean is estimated to be over 24 years with the largest individuals reaching 4 m and 570 kg. Length–weight relationship for both sexes combined in the Indian Ocean is  $TW=0.349*10^{-4} * FL^{2.76544}$  [18].

Sexual maturity is attained at 7 to 8 years or at around 2.7-3.0 m TL for females and 2.0-2.2 m TL for males. The length at maturity of female shortfin makos differs between the Northern and Southern hemispheres. The nursery areas are apparently in deep tropical waters. Female shortfin makos are ovoviviparous. Developing embryos feed on unfertilized eggs in the uterus during the gestation period which lasts 15-18 months. Litter size ranges from 4 to 25 pups, with larger sharks producing more offspring. Growth of the pups is very fast to reach 70 cm (TL) at birth. The length of the reproductive cycle is around three years. Generation time is estimated to be 14 years.

- Fecundity: **medium** (<30 pups)
- Gestation Period: 15-18 months

### Biological parameters in Indian Ocean

Parameters	Status	Area	References
Reproduction cycle	Partially known	off KwaZulu-Natal	[20]
Size at first maturity	Partially known	off KwaZulu-Natal	[20]

Nursery ground	Unknown		
Growth	Unknown		
Migration pattern	Study in progress	Ocean wide	[19]

## FISHERIES

Shortfin mako sharks are often targeted by some semi-industrial, artisanal and recreational fisheries and are a bycatch of industrial fisheries (pelagic longline tuna and swordfish fisheries and purse seine fishery). In other Oceans, due to its energetic displays and edibility, the shortfin mako is considered one of the great gamefish of the world.

There is little information on the fisheries prior to the early 1970's, and some countries continue not to collect shark data while others do collect it but do not report it to IOTC. It appears that significant catches of sharks have gone unrecorded in several countries. Furthermore, many catch records probably under-represent the actual catches of sharks because they do not account for discards (i.e. do not record catches of sharks for which only the fins are kept or of sharks usually discarded because of their size or condition) or they reflect dressed weights instead of live weights.

Catches of shortfin mako sharks in the IOTC region are not given in this summary because their representativeness is highly uncertain.

FAO also compiles landings data on elasmobranchs, but the statistics are limited by the lack of species-specific data and data from the major fleets.

### Estimated abundance and by-catch mortality in the Indian Ocean pelagic fisheries [2, 3, 4, 5, 6, 23]

Gears	PS	LL		BB/TROL/HAND	GILL	UNCL
		SWO	TUNA			
Abundance	rare	common		rare-common	rare-common	unknown

- Finning practice: **often** [11, 12]
- By-catch/release injury rate: **unknown**.
- Area overlap with IOTC management area: **high** (Fig)

## AVAILABILITY OF INFORMATION FOR STOCK ASSESSMENT

There is little information available on shortfin mako shark biology and no information is available on stock structure.

Possible fishery indicators:

1. **Trends in catches:** The catch estimates for shortfin mako are highly uncertain as is their utility in terms of minimum catch estimates.
2. **Nominal CPUE Trends:** data not available. Historical research data shows overall decline in CPUE and mean weight of mako sharks [4].
3. **Average weight in the catch by fisheries:** data not available.
4. **Number of squares fished:** CE data not available.

## STOCK ASSESSMENT

No quantitative stock assessment has been undertaken by the IOTC Working Party on Ecosystems and Bycatch.

## MANAGEMENT ADVICE

There is a paucity of information available on this species and this situation is not expected to improve in the short to medium term. There is no quantitative stock assessment or basic fishery indicators currently available for shortfin mako shark in the Indian Ocean therefore the stock status is highly uncertain.

Shortfin mako sharks are commonly taken by a range of fisheries in the Indian Ocean. Because of their life history characteristics – they are relatively long lived (over 24 years), mature at 7-8 years, and have relatively few offspring (<30 pups every three years), the shortfin mako sharks is vulnerable to overfishing.

## Executive summary of the status of the scalloped hammerhead shark resource

(as adopted by the IOTC Scientific Committee in December 2009)

### Scalloped hammerhead shark. *Sphyrna lewini* (Griffith & Smith, 1834)

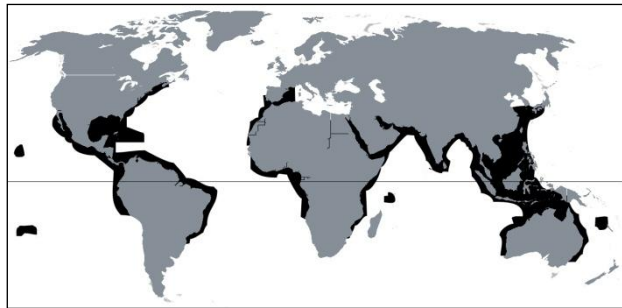
FAO code: **SPL**

Vulnerability and conservation status

Species	IUCN status [1]		
	Global status	WIO	EIO
<i>Sphyrna lewini</i>	NT/EN	-	LC

### BIOLOGY

The scalloped hammerhead shark (*Sphyrna lewini*) is widely distributed and common in warm temperate and tropical waters down to 275 m. It is also found in estuarine and inshore waters.



*The worldwide distribution of the scalloped hammerhead shark*

In some areas, the scalloped hammerhead shark forms large resident populations. In other areas, large schools of small-sized sharks are known to migrate pole wards seasonally.

Scalloped hammerhead sharks feeds on pelagic fishes, other sharks and rays, squids, lobsters, shrimps and crabs.

The maximum age for Atlantic Ocean scalloped hammerheads is estimated to be over 30 years with the largest individuals reaching over 2.4 m.

Males in the Indian Ocean mature at around 1.4-1.65 m TL. Females mature at about 2.0 m TL. The scalloped hammerhead shark is viviparous with a yolk sac-placenta. The young are around 38-45 cm TL at birth, and litters consist of 15-31 pups. The reproductive cycle is annual and the gestation period is 9-10 months. The nursery areas are in shallow coastal waters.

- Fecundity: **medium** (<31 pups)
- Gestation Period: 9-10 months

### Biological parameters in Indian Ocean

Parameters	Status	Area	References
Reproduction cycle	Unknown		
Size at first maturity	Partially known	east coast of southern Africa	[20]
Nursery ground	Unknown		
Growth	Unknown		
Migration pattern	Unknown		

## FISHERIES

Scalloped hammerhead sharks are often targeted by some semi-industrial, artisanal and recreational fisheries and are a bycatch of industrial fisheries (pelagic longline tuna and swordfish fisheries and purse seine fishery).

There is little information on the fisheries prior to the early 1970's, and some countries continue not to collect shark data while others do collect it but do not report it to IOTC. It appears that significant catches of sharks have gone unrecorded in several countries. Furthermore, many catch records probably under-represent the actual catches of sharks because they do not account for discards (i.e. do not record catches of sharks for which only the fins are kept or of sharks usually discarded because of their size or condition) or they reflect dressed weights instead of live weights.

Catches of scalloped hammerhead sharks in the IOTC region are not given in this summary because their representativeness is highly uncertain.

FAO also compiles landings data on elasmobranchs, but the statistics are limited by the lack of species-specific data and data from the major fleets.

### Estimated abundance and by-catch mortality in the Indian Ocean pelagic fisheries [2, 3, 4, 23]

Gears	PS	LL		BB/TROL/HAND	GILL	UNCL
		SWO	TUNA			
Abundance	rare-common <sup>1</sup>	common		absent	common	unknown

- Finning practice: **very often** [11, 12, 22]
- By-catch/release injury rate: **unknown**
- Area overlap with IOTC management area: **high** (map to be updated)

### AVAILABILITY OF INFORMATION FOR STOCK ASSESSMENT

There is little information available on scalloped hammerhead shark biology and no information is available on stock structure.

Possible fishery indicators:

1. **Trends in catches:** The catch estimates for scalloped hammerhead are highly uncertain as is their utility in terms of minimum catch estimates.
2. **Nominal CPUE Trends:** data not available.
3. **Average weight in the catch by fisheries:** data not available.
4. **Number of squares fished:** CE data not available.

### STOCK ASSESSMENT

No quantitative stock assessment has been undertaken by the IOTC Working Party on Ecosystems and Bycatch.

### MANAGEMENT ADVICE

There is a paucity of information available on this species and this situation is not expected to improve in the short to medium term. There is no quantitative stock assessment or basic fishery indicators currently available for scalloped hammerhead shark in the Indian Ocean therefore the stock status is highly uncertain.

---

<sup>1</sup> Depends on tuna schools/associations type

Scalloped hammerhead sharks are commonly taken by a range of fisheries in the Indian Ocean. They are extremely vulnerable to gillnet fisheries. Furthermore, pups occupy shallow coastal nursery grounds, often heavily exploited by inshore fisheries. Because of their life history characteristics – they are relatively long lived (over 30 years), and have relatively few offspring (<31 pups each year), the scalloped hammerhead shark is vulnerable to overfishing.

## Résumé exécutif sur l'état de la ressource du requin bleu

(Adopté par le Comité scientifique de la CTOI en décembre 2009)

### Requin bleu. *Prionace glauca* (Linnaeus, 1758)

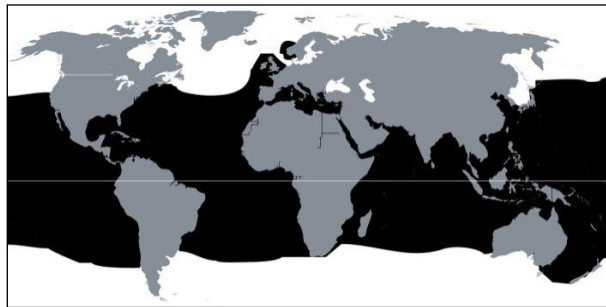
Code FAO: **BSH**

Vulnérabilité et statut

Espèces	Statut IUCN [1]		
	Statut Global	OIO	OIE
<i>Prionace glauca</i>	NT	-	-

### BIOLOGIE

Le requin bleu (*Prionace glauca*) est une espèce couramment rencontrée dans les eaux océaniques pélagiques des océans tropicaux et tempérés du monde entier. Il est un des requins les plus répandus de toute l'espèce. On peut aussi le trouver près des côtes et dans les estuaires. Les requins bleus se rencontrent plus facilement dans les eaux relativement froides (7 à 16°C) et près de la surface. Dans l'océan Indien tropical, ils abondent à des profondeurs comprises entre 80 et 220 m, où la température varie de 12 à 25°C. La répartition et les mouvements des requins bleus sont fortement influencés par les variations saisonnières de la température de l'eau, les conditions de reproduction, et la disponibilité des proies.



*Distribution mondiale du requin bleu*

Le requin bleu se déplace souvent en grand banc d'un seul sexe, composé d'individus de taille similaire. Les adultes n'ont pas de prédateurs connus, toutefois, les sub-adultes et les jeunes sont la proie des requins-taube bleus, des requins blancs et des lions de mer. La pêche contribue probablement largement à la mortalité des adultes.

Dans l'océan Atlantique, les plus vieux requins bleus déclarés étaient un mâle âgé de 16 ans et une femelle de 15 ans [20]. La longévité est estimée à 20-26 ans et la taille maximale à 3,8 m LF. Des données préliminaires pour l'océan Indien montrent que les mâles peuvent atteindre 25 ans et les femelles 21 ans [17]. La relation taille-poids pour les deux sexes combinés dans l'océan Indien est  $TW=0.159*10^{-4} * FL^{2.84554}$  [18]. La taille augmente lorsque la latitude diminue.

La maturité sexuelle est atteinte à l'âge de 5 ans pour les deux sexes. Le requin bleu est une espèce vivipare, qui possède un sac vitellin et un placenta. Une fois les œufs fertilisés, la période de gestation dure 9 à 12 mois. La taille de la portée est assez variable, de 4 à 135 individus et dépend peut-être de la taille de la femelle. La moyenne observée dans l'océan Indien se situe à 38. Les nouveau-nés mesurent entre 40 et 51 cm de longueur. L'écart générationnel est d'environ huit ans. Entre les latitudes 2°N et 6°S de l'océan Indien les femelles en gestation se rencontrent presque toute l'année.

- Fécondité: **forte** (25-50)
- Temps de génération 8.1
- Gestation: 9-12 mois

### Paramètres biologiques dans l'océan Indien

Paramètre	Statut	Zone	Références
Cycle de Reproduction	Partiellement connu	Equateur OISO	[13] [14]



Taille à 1ère maturité	Partiellement connu Etude en cours	Maldives OISO	[15]
Zone de nursery	Partiellement connu	Sud de 20°S	[16]
Croissance	Etude en cours	OISO	[17, 18]
Schéma de migration	Etude en cours	Océanique	[19]

## PECHERIES

Les requins bleus sont souvent ciblés par certaines pêcheries semi-industrielles, artisanales et sportives et font partie des prises accessoires des pêcheries industrielles (pêcheries à la palangre pélagiques ciblant le thon et l'espadon et pêche à la senne). Le requin bleu semble avoir une répartition similaire à celle de l'espadon. En général, les pêcheries capturent des requins bleus d'une longueur à la fourche comprise entre 1,8 et 2,4 m soit 30 à 52 kg. Les mâles sont légèrement plus petits que les femelles. Dans d'autres océans, les clubs de pêche à la ligne sont réputés pour organiser des compétitions de pêche au requin durant lesquelles les requins bleus et les requins-taupe bleus sont ciblés. Les pêcheries sportives ciblant le requin ne semblent pas très courantes dans l'océan Indien.

Il existe peu d'informations sur les pêcheries avant le début des années 1970, et certains pays continuent à ne pas recueillir de données sur les requins, tandis que d'autres en recueillent sans toutefois les déclarer à la CTOI. Il semble que des prises importantes de requins n'aient pas été enregistrées dans plusieurs pays. En outre, il est probable que de nombreux enregistrements de captures sous-représentent les prises réelles de requins car ils ne prennent pas en compte les rejets (i.e. ils n'enregistrent pas les prises de requins dont seuls les ailerons sont conservés ou celles des requins généralement rejetés du fait de leur taille ou de leur état) ou encore car ils indiquent les poids préparés au lieu des poids bruts.

En 2005, sept pays ont déclaré des prises de requins bleus dans la zone de la CTOI. Celles-ci ne sont pas données dans ce résumé car leur représentativité est extrêmement incertaine. Apparemment, étant donné que les stocks des autres requins ont diminué, moins de requins bleus sont rejetés.

La FAO compile également des données sur les débarquements d'élastomobranche, mais les statistiques sont limitées du fait du manque de données précises sur les espèces ainsi qu'en provenance des principales flottes.

Abondance estimée [2, 3, 4, 5, 6] et mortalité des prises accessoires [7, 8, 9, 10] dans les pêcheries pélagiques de l'océan Indien

Engins	PS	LL		BB/TROL/HAND	GILL	UNCL
		SWO	TUNA			
Abondance	absent	abondant		rare	rare	inconnu
Mortalité par pêche		13 to 51 %	0 to 31%			
mortalité après remise à l'eau		19%				

- Découpe d'ailerons: **souvent** (en augmentation) [11, 12]
- Chevauchement aire de distribution / zone sous juridiction de la CTOI: **forte**

## DISPONIBILITE DES INFORMATIONS POUR L'EVALUATION DU STOCK

Peu d'informations sur la biologie du requin bleu et aucune sur la structure de stock.

Indicateurs de pêche possible:

1. **Tendances de capture:** Les estimations de capture pour le requin bleu sont très incertaines, tout comme leur utilisation en tant qu'estimations de capture minimales.
2. **Tendances de PUE nominale:** données indisponibles. Il n'existe aucune étude spécifiquement conçue pour évaluer les taux de capture des requins dans l'océan Indien. Les tendances pour certaines zones locales pourront être envisagées à l'avenir (par exemple, pour

la pêche sportive du Kenya). Des études sur des longues séries temporelles ont montré une baisse globale des CPUE concomitante avec une relative stabilité des tailles moyennes [4]

3. **Poids moyen de la capture par pêche** : données indisponibles.
4. **Nombre de zones pêchées**: données de CE indisponibles.

#### **ÉVALUATION DE STOCK**

Aucune évaluation quantitative n'a été entreprise par le Groupe de travail sur les écosystèmes et les prises accessoires de la CTOI.

#### **AVIS DE GESTION**

Il existe une pénurie d'informations pour cette espèce et il est peu probable que cette situation s'améliore à court ou moyen terme. Il n'existe actuellement aucune évaluation quantitative ni aucun indicateur de base sur la pêche du requin bleu dans l'océan Indien, d'où l'extrême incertitude de l'état du stock.

Les requins bleus sont fréquemment capturés par de nombreuses pêcheries de l'océan Indien et dans certains endroits ils sont pêchés dans leurs zones de nurserie. Du fait des caractéristiques de leur cycle de vie – ils vivent relativement longtemps (16-20 ans), sont matures vers 4-6 ans, et ont assez peu de petits (25-50 individus tous les deux ans), les requins bleus sont vulnérables à la surpêche.

## Résumé exécutif sur l'état de la ressource de requin soyeux

(Adopté par le Comité scientifique de la CTOI en décembre 2009)

### Requin soyeux. *Carcharhinus falciformis* (Müller & Henle, 1839)

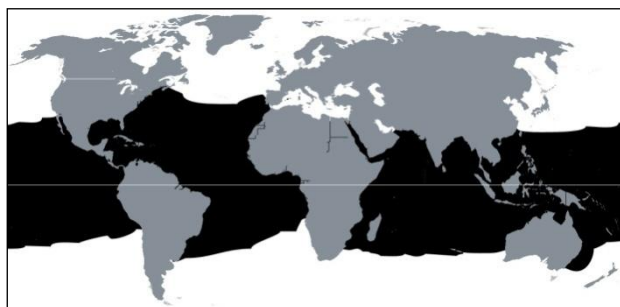
Code FAO: **FAL**

Vulnérabilité et statut

Espèces	Statut IUCN [1]		
	Statut Global	OIO	OIE
<i>Carcharhinus falciformis</i>	LC/NT	NT	NT

### BIOLOGIE

Le requin soyeux (*Carcharhinus falciformis*) est un des grands requins les plus abondants des eaux chaudes tropicales et subtropicales du monde entier.



*Distribution mondiale du requin soyeux*

Bien qu'essentiellement pélagique, le requin soyeux est présent du talus continental jusqu'en haute mer. On le rencontre aussi dans les zones côtières, au bord des plateaux continentaux et au-dessus des récifs profonds. Son association aux monts sous marins et aux objets dérivants naturels ou dispositifs de concentration de poissons (DCP) a été démontrée. Le requin soyeux vit jusqu'à 500 m de profondeur mais il a déjà été pêché à 4 000 m. D'habitude, les individus les plus petits se trouvent le long des côtes. Les petits requins soyeux sont également fréquemment associés à des bancs de thon.

Les requins soyeux forment souvent des bancs mixtes composés d'individus de taille similaire. L'âge maximal est estimé à 20 ans pour les mâles et 22 pour les femelles, et la taille maximale dépasse les 3 m de long.

L'âge de la maturité sexuelle est variable. Dans l'océan Atlantique, au large du Mexique, les requins soyeux sont matures vers 10-12 ans, tandis que dans l'océan Pacifique les mâles sont matures vers 5-6 ans et les femelles vers 6-7 ans. Le requin soyeux est une espèce vivipare dont la période de gestation dure environ 12 mois. Les femelles ont des petits environ tous les 2 ans. Le nombre d'individus par portée se situe entre 9 et 14 dans l'océan Indien, et entre 2 et 11 dans l'océan Indien. Les petits mesurent entre 75 et 80 cm LT à la naissance et passent leurs premiers mois dans les récifs proches avant de migrer vers la haute mer. L'écart générationnel est estimé à 8 ans. La relation taille-poids pour les deux sexes combinés dans l'océan Indien est  $TW=0.160*10^{-4} * FL^{2.91497}$  [18]

- Fécondité: **moyenne** (<20)
- Gestation: 12 mois

### Paramètres biologiques dans l'océan Indien

Paramètre	Statut	Zone	Références
Cycle de Reproduction	Etude en cours	SOOI	
Taille à 1ère maturité	Partiellement connu	Maldives	[15]

	Etude en cours	SOOI	
Zone de nurserie	Partiellement connu	Maldives	[15]
Croissance	inconnue	OISO	
Schéma de migration	Etude en cours	Océanique	[19]

## Pêcheries

Les requins soyeux sont souvent ciblés par certaines pêcheries semi-industrielles, artisanales et de loisir et font partie des prises accessoires des pêcheries industrielles (pêcheries à la palangre pélagiques ciblant le thon et l'espadon et pêche à la senne). Le Sri Lanka a eu une grande pêche ciblant le requin soyeux de petite taille pendant plus de 40 ans.

Il existe peu d'informations sur les pêcheries avant le début des années 1970, et certains pays continuent à ne pas recueillir de données sur les requins, tandis que d'autres en recueillent sans toutefois les déclarer à la CTOI. Il semble que des prises importantes de requins n'aient pas été enregistrées dans plusieurs pays. En outre, il est probable que de nombreux enregistrements de captures sous-représentent les prises réelles de requins car ils ne prennent pas en compte les rejets (ils n'enregistrent pas les prises de requins dont seuls les ailerons sont conservés ou celles des requins généralement rejetés du fait de leur taille ou de leur état) ou encore car ils indiquent les poids préparés au lieu des poids vifs.

Les prises de requins soyeux dans la zone de la CTOI ne sont pas données dans ce résumé car leur représentativité est extrêmement incertaine.

La FAO compile également des données sur les débarquements d'élastomobranches, mais les statistiques sont limitées du fait du manque de données précises sur les espèces ainsi qu'en provenance des principales flottes.

Abondance estimée [2, 3, 4, 5, 6] et mortalité des prises accessoires [2,3,4,5,6] dans les pêcheries pélagiques de l'océan Indien

Engins	PS	LL		BB/TROL/HAND	GILL	UNCL
		SWO	TUNA			
Abondance	Fréquent	abondant		Fréquent	inconnu Probablement fréquent	inconnu
Mortalité par pêche	Etude en cours	Etude en cours	Etude en cours			
mortalité après remise à l'eau	Etude en cours					

- Découpe d'ailerons: **souvent** [11, 12]
- Chevauchement aire de distribution / zone sous juridiction de la CTOI: **forte**

## DISPONIBILITE DES INFORMATIONS POUR L'EVALUATION DU STOCK

Peu d'informations sur la biologie du requin soyeux et aucune sur la structure de son.

Indicateurs de pêche possible :

1. **Tendances de capture:** Les estimations de capture pour le requin soyeux sont très incertaines, tout comme leur utilisation en tant qu'estimations de capture minimales.
2. **Tendances de PUE nominale:** données indisponibles.
3. **Poids moyen de la capture par pêche:** données indisponibles.
4. **Nombre de zones pêchées:** données de CE indisponibles.

## ÉVALUATION DU STOCK

Aucune évaluation quantitative n'a été entreprise par le Groupe de travail sur les écosystèmes et les prises accessoires de la CTOI.

## AVIS DE GESTION

Il existe une pénurie d'informations pour cette espèce et il est peu probable que cette situation s'améliore à court ou moyen terme. Il n'existe actuellement aucune évaluation quantitative ni aucun indicateur de base sur la pêcherie de requin soyeux dans l'océan Indien, d'où l'extrême incertitude de l'état du stock. Bien que la pêcherie sri lankaise ciblant le requin soyeux de petite taille ait perduré pendant plus de 40 ans, les niveaux de capture sont incertains pour cette période.

Les requins soyeux sont fréquemment capturés par de nombreuses pêcheries de l'océan Indien et dans certains endroits ils sont pêchés dans leurs zones de nurserie. Du fait des caractéristiques de leur cycle de vie – ils vivent relativement longtemps (plus de 20 ans), sont matures vers 6-12 ans, et ont assez peu de petits (<20 individus tous les deux ans), les requins soyeux sont vulnérables à la surpêche.

## Résumé exécutif sur l'état de la ressource de requin océanique

(Adopté par le Comité scientifique de la CTOI en décembre 2009)

### Requin océanique. *Carcharhinus longimanus* (Poey, 1861)

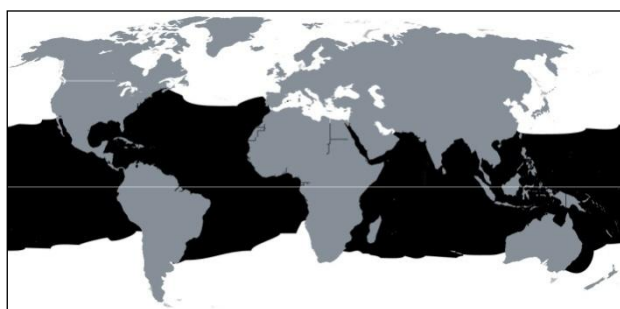
Code FAO: **OCS**

Vulnérabilité et statut

Espèces	Statut IUCN [1]		
	Statut Global	OIO	OIE
<i>Carcharhinus longimanus</i>	VU	-	-

### BIOLOGIE

Le requin océanique (*Carcharhinus longimanus*) est un des grands requins les plus fréquemment rencontrés dans les eaux océaniques chaudes. On le trouve habituellement en surface près des îles océaniques.



*Distribution mondiale du requin océanique*

Les requins océaniques sont des requins relativement grands qui atteignent les 4 m. Les femelles sont plus grandes que les mâles. Le poids maximal déclaré pour cette espèce est de 167,4 kg. La relation taille-poids pour les deux sexes combinés dans l'océan Indien est  $TW=0.386*10^{-4} * FL^{2.75586}$  [18]

Les mâles et les femelles sont matures vers 4-5 ans ou 1,8-1,9 m LT. Les requins océaniques sont vivipares. La taille des portées va de 1 à 15 individus, les requins les plus grands ayant davantage de petits. Chaque petit mesure approximativement 60-65 cm à la naissance. Dans l'océan Indien ouest-austral, les requins océaniques semblent s'accoupler et mettre bas au début de l'été, avec une période de gestation qui dure environ un an. Le cycle reproductif doit donc être biennal. La localisation des zones de nurserie est mal connue mais elles semblent se situer dans les zones océaniques.

La dynamique des populations et la structure du stock de requin océanique dans l'océan Indien sont inconnues.

- Fécondité: **moyenne** (<20)
- Gestation: 12 mois

### Paramètres biologiques dans l'océan Indien

Paramètre	Statut	Zone	Références
Cycle de Reproduction	Etude en cours	SOOI	
Taille à 1ère maturité	Etude en cours	SOOI	
Zone de nurserie	inconnu		
Croissance	Etude en cours	OISO	
Schéma de migration	Trans-equatorial	Océanique	[19]

## PECHERIES

Les requins océaniques sont souvent ciblés par certaines pêcheries semi-industrielles, artisanales et de loisir et font partie des prises accessoires des pêcheries industrielles (pêcheries à la palangre pélagiques ciblant le thon et l'espadon et pêche à la senne).

Il existe peu d'informations sur les pêcheries avant le début des années 1970, et certains pays continuent à ne pas recueillir de données sur les requins, tandis que d'autres en recueillent sans toutefois les déclarer à la CTOI. Il semble que des prises importantes de requins n'aient pas été consignées dans plusieurs pays. En outre, il est probable que de nombreux enregistrements de captures sous-représentent les prises réelles de requins car ils ne prennent pas en compte les rejets (ils n'enregistrent pas les prises de requins dont seuls les ailerons sont conservés ou celles des requins généralement rejetés du fait de leur taille ou de leur état) ou encore car ils indiquent les poids préparés au lieu des poids vifs.

Les prises de requins océaniques dans la zone de la CTOI ne sont pas données dans ce résumé car leur représentativité est extrêmement incertaine.

La FAO compile également des données sur les débarquements d'élastomobranche, mais les statistiques sont limitées du fait du manque de données précises sur les espèces ainsi qu'en provenance des principales flottes.

Abondance estimée et mortalité des prises accessoires dans les pêcheries pélagiques de l'océan Indien [2, 3, 4, 5, 6, 8]

Gears	PS	LL		BB/TROL/HAND	GILL	UNCL
		SWO	TUNA			
Abondance	Fréquent	Fréquent		Fréquent	inconnu	inconnu
Mortalité par pêche	Etude en cours	58%				
Mortalité après remise à l'eau	Etude en cours					

- Découpe d'ailerons: **souvent** [11, 12]
- Prise accessoire / état lors de la remise à l'eau : **inconnu**
- Chevauchement aire de distribution / zone sous juridiction de la CTOI: **Forte**

### DISPONIBILITE DES INFORMATIONS POUR L'EVALUATION DE STOCK

Peu d'informations sur la biologie du requin océanique et aucune sur la structure de stock.

Indicateurs de pêche possible:

1. **Tendances de capture:** Les estimations de capture pour le requin soyeux sont très incertaines, tout comme leur utilisation en tant qu'estimations de capture minimales.
2. **Tendances de PUE nominale:** données indisponibles. Des études sur des longues séries temporelles ont montré une baisse globale des CPUE concomitante avec une relative stabilité des poids moyennes [4]
3. **Poids moyen de la capture par pêche :** données indisponibles.
4. **Nombre de zones pêchées:** données de CE indisponibles

### ÉVALUATION DU STOCK

Aucune évaluation quantitative n'a été entreprise par le Groupe de travail sur les écosystèmes et les prises accessoires de la CTOI.

**AVIS DE GESTION**

Il existe une pénurie d'informations pour cette espèce et il est peu probable que cette situation s'améliore à court ou moyen terme. Il n'existe actuellement aucune évaluation de stock quantitative ni aucun indicateur de base sur la pêcherie du requin océanique dans l'océan Indien, d'où l'extrême incertitude de l'état du stock.

Les requins océaniques sont fréquemment capturés par de nombreuses pêcheries de l'océan Indien et dans certains endroits ils sont pêchés dans leurs zones de nurserie. Du fait des caractéristiques de leur cycle de vie – ils vivent relativement longtemps, sont matures vers 4-5 ans, et ont assez peu de petits (<20 individus tous les deux ans), les requins océaniques sont vulnérables à la surpêche.



## Résumé exécutif sur l'état de la ressource de requin-taube bleu

(Adopté par le Comité scientifique de la CTOI en décembre 2009)

### BIOLOGIE

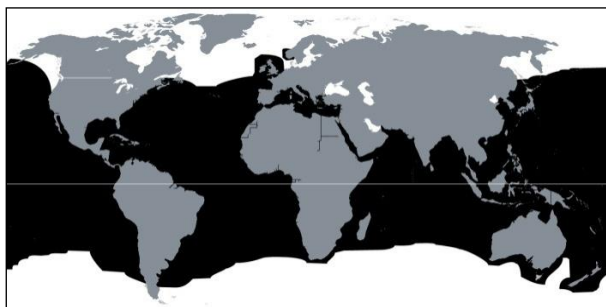
#### Requin taube bleu. *Isurus oxyrinchus* (Rafinesque, 1810)

code FAO: **SMA**

Vulnérabilité et statut

Espèces	Statut IUCN [1]		
	Statut Global	OIO	EIO
<i>Isurus oxyrinchus</i>	NT	-	-

Le requin-taube bleu (*Isurus oxyrinchus*) est très fréquemment rencontré dans les eaux tropicales et tempérées supérieures à 16°C. Les requins-taube bleus préfèrent les eaux épipelagiques et littorales et se rencontrent de la surface jusqu'à 500 mètres de profondeur. Ils ne semblent pas s'associer en bancs. Ils ont tendance à suivre les masses d'eaux chaudes en direction des pôles durant l'été. Les résultats des marquages réalisés dans l'Atlantique nord ont révélé que les requins-taube bleus migrent sur de longues distances, ce qui suggère qu'il existe une seule population bien mélangée dans cette zone. Aucune information n'est disponible sur la structure du stock de requin-taube bleu dans l'océan Indien.



*Distribution mondiale du requin-taube bleu*

Le requin-taube bleu est un grand requin actif et une des espèces de requins les plus rapides à la nage. Il est réputé pour ses bonds hors de l'eau lorsqu'il est ferré et on le trouve souvent dans les mêmes eaux que l'espadon. Cette espèce se situe en haut de la chaîne alimentaire, elle se nourrit d'autres requins et de poissons rapides comme l'espadon et le thon.

L'âge maximal des requins-taube bleus est estimé à plus de 24 ans dans l'Atlantique nord et les individus les plus grands atteignent 4 m et 570 kg. La relation taille-poids pour les deux sexes combinés dans l'océan Indien est  $TW=0.349*10^{-4} * FL^{2.76544}$  [18].

La maturité sexuelle est atteinte à 7-8 ans ou vers 2,7-3,0 m LT pour les femelles et 2,0-2,2 m LT pour les mâles. La longueur à maturité des femelles diffère entre l'hémisphère nord et sud. Les zones de nurserie se situent apparemment dans les eaux tropicales profondes. Les femelles sont ovovivipares. Les embryons en développement se nourrissent des œufs non fertilisés dans l'utérus tout au long de la période de gestation, qui dure 15-18 mois. La taille de la portée va de 4 à 25 individus, les requins les plus grands ayant davantage de petits. La croissance des individus est très rapide, jusqu'à atteindre 70 cm (LT) à la naissance. La durée du cycle reproductif est d'environ trois ans. L'écart générationnel est estimé à 14 ans.

#### Paramètres biologiques dans l'océan Indien

- Fécondité: **moyenne** (<30)
- Gestation: 15-18 mois

Paramètre	Statut	Zone	Références
Cycle de Reproduction	Partiellement connu	Kwazulu-Natal	[20]

Taille à 1ère maturité	Partiellement connu	Kwazulu-Natal	[20]
Zone de nurserie	inconnu		
Croissance	inconnu		
Schéma de migration	Etude en cours	Océanique	[19]

## PECHERIES

Les requins-taue bleus sont souvent ciblés par certaines pêcheries semi-industrielles, artisanales et de loisir et font partie des prises accessoires des pêcheries industrielles (pêcheries à la palangre pélagiques ciblant le thon et l'espadon et pêche à la senne). Dans d'autres océans, le requin-taue bleu est considéré comme un des meilleurs poissons de sport du monde car il se défend vigoureusement et sa comestibilité.

Il existe peu d'informations sur les pêcheries avant le début des années 1970, et certains pays continuent à ne pas recueillir de données sur les requins, tandis que d'autres en recueillent sans toutefois les déclarer à la CTOI. Il semble que des prises importantes de requins n'aient pas été consignées dans plusieurs pays. En outre, il est probable que de nombreux enregistrements de captures sous-représentent les prises réelles de requins car ils ne prennent pas en compte les rejets (ils n'enregistrent pas les prises de requins dont seuls les ailerons sont conservés ou celles des requins généralement rejetés du fait de leur taille ou de leur état) ou encore car ils indiquent les poids préparés au lieu des poids vifs.

Les prises de requins-taue bleus dans la zone de la CTOI ne sont pas données dans ce résumé car leur représentativité est extrêmement incertaine.

La FAO compile également des données sur les débarquements d'élastomobranches, mais les statistiques sont limitées du fait du manque de données précises sur les espèces ainsi qu'en provenance des principales flottes.

Abondance estimée et mortalité des prises accessoires dans les pêcheries pélagiques de l'océan Indien [2,3,4,5,6 ,23]

Engins	PS	LL		BB/TROL/HAND	GILL	UNCL
		SWO	TUNA			
Abondance	Rare	Fréquent		Rare-Fréquent	Rare-Fréquent	inconnu

- Découpe d'ailerons: **souvent** [11, 12]
- Prise accessoire / état lors de la remise à l'eau : **inconnu**
- Chevauchement aire de distribution / zone sous juridiction de la CTOI: **forte**

## DISPONIBILITE DES INFORMATIONS POUR L'EVALUATION DU STOCK

Peu d'informations sur la biologie du requin-taue bleu et aucune sur la structure de stock.

Indicateurs de pêche possible:

1. **Tendances de capture:** Les estimations de capture pour le requin-taue bleu sont très incertaines, tout comme leur utilisation en tant qu'estimations de capture minimales.
2. **Tendances de PUE nominale :** données indisponibles. Des études sur des longues séries temporelles ont montré une baisse globale des CPUE concomitante avec une relative stabilité des poids moyennes [4, 23]
3. **Poids moyen de la capture par pêche :** données indisponibles.
4. **Nombre de zones pêchées :** données de CE indisponibles.

## ÉVALUATION DU STOCK

Aucune évaluation quantitative n'a été entreprise par le Groupe de travail sur les écosystèmes et les prises accessoires de la CTOI.

## AVIS DE GESTION

Il existe une pénurie d'informations pour cette espèce et il est peu probable que cette situation s'améliore à court ou moyen terme. Il n'existe actuellement aucune évaluation de stock quantitative ni aucun indicateur de base sur la pêcherie du requin-taube bleu dans l'océan Indien, d'où l'extrême incertitude de l'état du stock.

Les requins-taube bleus sont fréquemment capturés par de nombreuses pêcheries de l'océan Indien et dans certains endroits ils sont pêchés dans leurs zones de nurserie. Du fait des caractéristiques de leur cycle de vie – ils vivent relativement longtemps (plus de 24 ans), sont matures vers 7-8 ans, et ont assez peu de petits (<30 individus tous les trois ans), les requins bleus sont vulnérables à la surpêche.

## Résumé exécutif sur l'état de la ressource de requin-marteau halicorne

(Adopté par le Comité scientifique de la CTOI en décembre 2009)

### Requin-marteau halicorne. *Sphyrna lewini* (Griffith & Smith, 1834)

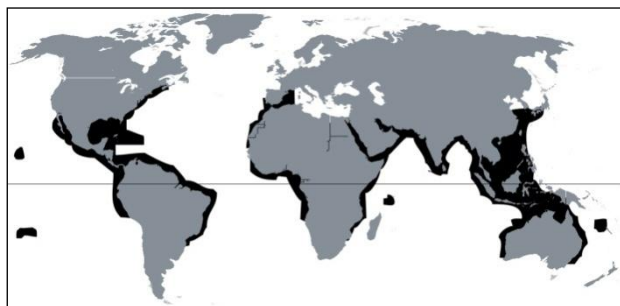
Code FAO: **SPL**

Vulnérabilité et statut

Espèces	Statut IUCN [1]		
	Statut Global	WIO	EIO
<i>Sphyrna lewini</i>	NT/EN	-	LC

### BIOLOGIE

Le requin-marteau halicorne (*Sphyrna lewini*) est largement présent et fréquent dans les eaux chaudes tempérées et tropicales jusqu'à 275 m. On le rencontre aussi dans les eaux estuariennes et côtières.



*Distribution mondiale du requin-marteau halicorne*

Dans certains endroits, le requin-marteau halicorne forme des populations résidentes. Dans d'autres endroits, on sait que de grands bancs de requins de petite taille migrent saisonnièrement vers les pôles.

Les requins-marteau halicornes se nourrissent de poissons pélagiques, d'autres requins et raies, de calmars, de homards, de crevettes et de crabes.

L'âge maximal des requins-marteau halicornes de l'océan Atlantique est estimé à plus de 30 ans et les individus les plus grands dépassent 2,4 m.

Les mâles de l'océan Indien sont matures vers 1,4-1,65 m LT. Les femelles sont matures vers 2,0 m LT. Le requin-marteau halicorne est une espèce vivipare qui possède un sac vitellin et un placenta. Les jeunes mesurent entre 38 et 45 cm LT à la naissance, et les portées comportent 15 à 31 individus. Le cycle reproductif est annuel et la période de gestation est de 9-10 mois. Les zones de nurserie se situent dans les eaux côtières peu profondes.

### Paramètres biologiques dans l'océan Indien

- Fécondité: **moyenne** (<31)
- Gestation: 9-10 mois

Paramètre	Statut	Zone	Références
Cycle de Reproduction	inconnu		[20]
Taille à 1ère maturité	Partiellement connu	Cote est Afrique du Sud	
Zone de nurserie	inconnu		
Croissance	inconnu		
Schéma de migration	inconnu		

## PECHERIES

Les requins-marteau halicornes sont souvent ciblés par certaines pêcheries semi-industrielles, artisanales et de loisir et font partie des prises accessoires des pêcheries industrielles (pêcheries à la palangre pélagiques ciblant le thon et l'espadon et pêche à la senne).

Il existe peu d'informations sur les pêcheries avant le début des années 1970, et certains pays continuent à ne pas recueillir de données sur les requins, tandis que d'autres en recueillent sans toutefois les déclarer à la CTOI. Il semble que des prises importantes de requins n'aient pas été consignées dans plusieurs pays. En outre, il est probable que de nombreux enregistrements de captures sous-représentent les prises réelles de requins car ils ne prennent pas en compte les rejets (ils n'enregistrent pas les prises de requins dont seuls les ailerons sont conservés ou celles des requins généralement rejetés du fait de leur taille ou de leur état) ou encore car ils indiquent les poids préparés au lieu des poids vifs.

Les prises de requins-marteau halicornes dans la zone de la CTOI ne sont pas données dans ce résumé car leur représentativité est extrêmement incertaine.

La FAO compile également des données sur les débarquements d'éla-smobranche, mais les statistiques sont limitées du fait du manque de données précises sur les espèces ainsi qu'en provenance des principales flottes.

Abondance estimée et mortalité des prises accessoires dans les pêcheries pélagiques de l'océan Indien [2,3,4,23]

Engins	PS	LL		BB/TROL/HAND	GILL	UNCL
		SWO	TUNA			
Abondance	Rare-Fréquent	Fréquent		absent	Fréquent	inconnu

- Découpe d'ailerons: **souvent** [11, 12,22]
- Prise accessoire / état lors de la remise à l'eau : **inconnu**
- Chevauchement aire de distribution / zone sous juridiction de la CTOI: **forte**

## DISPONIBILITE DES INFORMATIONS POUR L'EVALUATION DU STOCK

Peu d'informations sur la biologie du requin-marteau halicorne et aucune sur la structure de stock.

Indicateurs de pêche possible:

1. **Tendances de capture:** Les estimations de capture pour le requin-marteau halicorne sont très incertaines, tout comme leur utilisation en tant qu'estimations de capture minimales.
2. **Tendances de PUE nominale :** données indisponibles pour l'ensemble des pêcheries, des données localisées présentent une tendance à la baisse.
3. **Poids moyen de la capture par pêche :** données indisponibles.
4. **Nombre de zones pêchées :** données de CE indisponibles.

## ÉVALUATION DE STOCK

Aucune évaluation quantitative n'a été entreprise par le Groupe de travail sur les écosystèmes et les prises accessoires de la CTOI.

## AVIS DE GESTION

Il existe une pénurie d'informations pour cette espèce et il est peu probable que cette situation s'améliore à court ou moyen terme. Il n'existe actuellement aucune évaluation quantitative ni aucun

indicateur de base sur la pêche du requin-marteau halicorne dans l'océan Indien, d'où l'extrême incertitude de l'état du stock.

Les requins-marteau halicornes sont fréquemment capturés par de nombreuses pêcheries de l'océan Indien. Ils sont extrêmement vulnérables face aux pêcheries au filet maillant. En outre, les individus occupent des zones de nurserie côtières et peu profondes, souvent lourdement exploitées par les pêcheries côtières. Du fait des caractéristiques de leur cycle de vie – ils vivent relativement longtemps (plus de 30 ans) et ont assez peu de petits (<31 individus tous les ans), les requins-marteau halicornes sont vulnérables à la surpêche.

## REFERENCES

- [1] IUCN Species Survival Commission's Shark Specialist Group. Review of Chondrichthyan Fishes. 15, 72 p. 2007. Information Press, Oxford, UK., IUCN–The World Conservation Union, the United Nations Environment Programme (UNEP) and the Secretariat of the Convention on the Conservation of Migratory Species of Wild Animals (CMS). IUCN and UNEP/ CMS Secretariat, Bonn, Germany. Technical Report Series.
- [2] Romanov, E. V. 2002. Bycatch in the tuna purse-seine fisheries of the western Indian Ocean. *Fishery Bulletin* 100:90-105.
- [3] Romanov, E. V. 2008. Bycatch and discards in the Soviet purse seine tuna fisheries on FAD-associated schools in the north equatorial area of the Western Indian Ocean. *Western Indian Ocean Journal of Marine Science* 7:163-174.
- [4] Romanov, E., Bach, P., Romanova, N., 2008. Preliminary estimates of bycatches in the western equatorial Indian Ocean in the traditional multifilament longline gears (1961-1989) IOTC Working Party on Ecosystems and Bycatch (WPEB) Bangkok, Thailand. 20-22 October, 2008. 18 p.
- [5] Petersen, S., Nel, D., Ryan, P., and Underhill, L., 2008. Understanding and mitigating vulnerable bycatch in southern African trawl and longline fisheries. 225 p. WWF South Africa Report Series.
- [6] Ariz, J., A. Delgado de Molina, M. L. Ramos, and J. C. Santana., 2006. Check list and catch rate data by hook type and bait for bycatch species caught by Spanish experimental longline cruises in the south-western Indian Ocean during 2005. IOTC-2006-WPBy-04 2006.
- [7] Campana, S. E., W. Joyce, and M. J. Manning. 2009. Bycatch and discard mortality in commercially caught blue sharks *Prionace glauca* assessed using archival satellite pop-up tags. *Marine Ecology Progress Series* 387:241-253.
- [8] Poisson F., Gaertner J.C., Taquet M., Durbec J.P., Bigelow K.(submitted). Effects of the lunar cycle and operational factors on the catches of pelagic longlines in the Reunion Island swordfish fishery.
- [9] Boggs, C. H. 1992. Depth, capture time and hooked longevity of longline-caught pelagic fish: timing bites of fish with chips. *Fishery Bulletin* 90:642-658.
- [10] Diaz, G. A., and Serafy J. E., 2005. Longline-caught blue shark (*Prionace glauca*): factors affecting the numbers available for live release. *Fish. Bull.* 103:720-724.
- [11] Clarke, S. 2008. Use of shark fin trade data to estimate historic total shark removals in the Atlantic Ocean. *Aquat. Living Resour.* 21:373-381.
- [12] Clarke, S. C., M. K. McAllister, E. J. Milner-Gulland, G. P. Kirkwood, C. G. J. Michielsens, D. J. Agnew, E. K. Pikitch, H. Nakano, and M. S. Shivji. 2006. Global estimates of shark catches using trade records from commercial markets. *Ecology Letters* 9:1115-1126.
- [13] Gubanov, E. P. and V. N. Gigor'yev. 1975. Observations on the Distribution and Biology of the Blue Shark *Prionace glauca* (Carcharhinidae) of the Indian Ocean // *Raspredelenie i nekotorye cherty biologii goluboj akuly Prionace glauca L. (Carcharhinidae) Indijskogo okeana. Voprosy Ikhtiologii* 15:43-50.
- [14] Mejuto J., Garcia-Cortes B., 2006. Reproductive and reproduction parameters of the blue shark *Prionace glauca*, on the basis of on-board observations at sea in the Atlantic, Indian and Pacific Oceans. ICCAT Col. Vol. Sci. Pap. Vol. 58(3):951-973 (CD vers SCRS/2004/103).
- [15] Anderson, R.C., Ahmed H. 1993. The shark fisheries in the Maldives. FAO, Rome, and Ministry of Fisheries, Male, Maldives.
- [16] E.V. Romanov, 2009 pers. comm.
- [17] Rabehagasoa N., Bach P., Campana S., Lorrain A., Morize E., Romanov E.V., Bruggemann H., 2009. Individual age and growth of the blue shark (*Prionace glauca*) in the South West Indian Ocean: Preliminary results. IOTC-2009-11. 16 p.
- [18] Romanov E., Romanova, N. 2009. Size distribution and length-weight relationships for some large pelagic sharks in the Indian Ocean. IOTC-2009-WPEB-06. 12 p.
- [19] Mejuto J., Garcia-Cortes B., Ramos-Cardelle, A., 2005. Tagging-recapture activities of large pelagic sharks carried out by Spain in collaboration with the tagging programs of other countries. SCRS/2004/104 Col. Vol. Sci. Pap. ICCAT, 58(3): 974-1000 (2005).
- [20] Scomal, G.B. and L.J. Natanson. 2003. Age and growth of the blue shark (*Prionace glauca*) in the North Atlantic Ocean. *Fishery Bulletin* 101:627-639.

- [20] Bass A.J., D' Aubrey J.D., Kistnasamy N., 1973. Sharks of the east coast of southern Africa. I. The genus *Carcharhinus* (Carcharhinidae). Oceanogr. Res. Inst. (Durban) Investig. Rep. 33: 168 pp.
- [22] Holmes, B. H., D. Steinke, and R. D. Ward. 2009. Identification of shark and ray fins using DNA barcoding. Fisheries Research 95:280-288.
- [23] Dudley, S. F. J. and C. A. Simpfendorfer. 2006. Population status of 14 shark species caught in the protective gillnes off KwaZulu-Natal beaches, South Africa. Marine and Freshwater Research 57:225-240.
- [24] IOTC, 2007. Compilation of information on blue shark (*Prionace glauca*), silky shark (*Carcharhinus falciformis*), oceanic whitetip shark (*Carcharhinus longimanus*), scalloped hammerhead (*Sphyrna lewini*) and shortfin mako (*Isurus oxyrinchus*) in the Indian Ocean. IOTC-2007-WPEB-INF01. 18 p.