

## Cas clinique

## Attaques et morsures de requins en Polynésie française

Shark attacks and bites in French Polynesia

C. MAILLAUD (1), G. VAN GREVELYNGHE (2)

(1) SAMU, Centre Hospitalier Territorial, BP J5, 98845 Nouméa, Nouvelle-Calédonie

(2) Centre Médical, 1, rue Rico-Carpaye, 97420 Le Port, Ile de la Réunion.

### RÉSUMÉ

Nous présentons une série d'observations d'attaques et morsures de requins survenues en Polynésie française. Ce type d'accident semble plus fréquent dans ce pays que dans les autres ensembles insulaires français de l'Indo-Pacifique. Les lésions constatées sont, dans la majorité des cas, d'une faible gravité et aucun décès n'a été relevé dans notre série. Les requins en cause appartiennent à des espèces piscivores de taille petite à moyenne et la stimulation alimentaire représentée par la présence de sang ou de chair de poisson dans l'environnement immédiat de la victime, lors de plongée sous-marine avec *shark feeding* ou de chasse sous-marine, semble constituer un facteur déterminant de la plupart des accidents.

*Mots-clés* : Requin. Attaque. Morsure. Polynésie française. Plongée sous-marine. *Shark feeding*. Chasse sous-marine.

### SUMMARY

We report several shark attacks and bites which occurred in French Polynesia. This kind of accident seems to be more common in this country than in other French Indo-Pacific islands. In most of the cases we recorded, injuries were not major, and no death occurred. Sharks involved in these accidents were small or medium-sized fish-eaters. Fish blood or flesh close to the victim while performing scuba diving with shark feeding or spearfishing appears to have worked as a stimulus on sharks, and according to our data should be considered as a major factor of such accidents.

*Key-words*: Shark. Attack. Bite. French Polynesia. Scuba diving. Shark feeding. Spearfishing.

---

Les attaques et morsures de requins sont des accidents rares mais non exceptionnels, auxquels sont confrontés ponctuellement les praticiens œuvrant dans les services d'urgence des îles de l'Indo-Pacifique. Nous rapportons une série de cas cliniques relevés en Polynésie française. Nous décrivons la répartition des accidents sur ce territoire, les activités des victimes, les espèces de requins en cause, et le degré de gravité des lésions observées.

### OBSERVATIONS

Nous avons recueilli 54 observations d'attaques et de morsures de requins, au cours d'une enquête rétrospective menée de 2000 à 2001 auprès des différentes structures sanitaires publiques amenées à prendre en charge les urgences en Polynésie française. Ces observations, dont ont été exclues conformément à la définition d'une attaque de requin [1, 2, 3] les agressions sans morsure et les prédatations posthumes, sont échelonnées de 1979 à fin 2001, ce qui correspond à une incidence moyenne de 2,45 cas d'attaques et morsures de requins par an. Cette incidence apparaît relativement stable (4 à 5 cas par an)

durant les années les plus proches du recueil des données, de 1994 à 2001.

Les cas d'accidents relevés ont eu lieu dans l'Archipel des Tuamotu (25 cas, soit 46 %, dont 21 cas à Rangiroa), les Iles de la Société (21 cas, soit 38 %, dont 15 à Moorea et 6 à Raiatea), aux Iles Marquises (4 cas, soit 7 %), et aux Iles Australes (4 cas, soit 7 %).

La plupart des victimes sont des hommes (49 cas), âgés de 30 à 44 ans au moment des faits (19 cas).

Les principales activités pourvoyeuses d'accidents sont la plongée sous-marine en scaphandre autonome avec *shark feeding* (25 cas, soit 46 %), les accidents concernant presque exclusivement (dans 22 cas sur 25) les moniteurs réalisant la séance de nourrissage, et la chasse sous-marine (18 cas, soit 33 %). Sont également en cause : le *shark feeding* hors plongée sous-marine (nourrissage de petits requins principalement à visée touristique, 5 cas, soit 9 %, dont 3 cas sur 5 concernant des spectateurs) ; les sports de glisse (surf et skurf, 3 cas, soit 6 %) ; la pêche dans les parcs à poissons (2 cas, soit 4 %). L'activité de la victime n'est pas connue dans 1 cas (2 %) (tableau I). La présence de sang ou de chair de poisson est certaine dans 44 cas (soit 79 %) ; probable mais non formellement établie (chasse sous-marine) dans 3 cas (soit 6 %).

Les accidents surviennent essentiellement le matin, avec une bonne visibilité dans l'eau, soit en surface, soit dans plus de 10 mètres de profondeur. Mer trouble et mauvaise visibilité sont toutefois notées dans les 3 cas d'attaques de surfeurs et skurfeurs, avec survenue de l'accident en fin d'après-midi dans 2 de ces 3 cas.

L'espèce de requin la plus souvent en cause est *Carcharhinus amblyrinchos* (requin gris de récifs, *raira* : 23 cas, soit 42 %) (figure 1), suivie de *Carcharhinus me-*



FIG. 1. – Banc de requins gris de récifs *Carcharhinus amblyrinchos*, dans la passe de Tiputa à Rangiroa (photo Yves Lefevre).

TABLEAU I. – Activités des victimes au moment des accidents.

Activité des victimes	Nombre de cas	Pourcentage de cas
Plongée sous-marine avec <i>shark feeding</i>	25	46
Chasse sous-marine	18	33
<i>Shark feeding</i> hors plongée sous-marine	5	9
Surf et skurf	3	6
Pêche dans parc à poissons	2	4
Activité non précisée	1	2
Total	54	100

*lanopterus* (requin pointes noires, *mauri* : 16 cas, soit 30 %), mais toutes les espèces récifales sont responsables d'accidents : *Negaprion acutidens* (requin citron, *arava* : 4 cas, soit 7 %), *Carcharhinus limbatus* (requin bordé, *oihe* : 2 cas, soit 4 %), *Triaenodon obesus* (requin corail, *mamaru* : 2 cas, soit 4 %), *Nebrius ferrugineus* (requin nourrice, requin dormeur, *rohoi* : 1 cas, soit 2 %), *Carcharhinus albimarginatus* (requin pointes blanches de récifs, *tapete* : 1 cas, soit 2 %). L'espèce en cause n'a pas été identifiée dans 5 cas (soit 9 %) (tableau II). A noter que *Galeocerdo cuvier* (requin tigre, *tore tore*), présent en Polynésie française [3, 4] n'est impliqué dans aucune attaque de notre série.

La taille du requin en cause n'a pu être déterminée que dans 29 cas (soit 54 %) : elle est inférieure à 1 mètre dans 10 cas (soit 19 %), comprise entre 1 et 2 mètres dans 13 cas (soit 24 %), supérieure à 2 mètres dans 6 cas (soit 11 %). Au total, les requins en cause apparaissent de

TABLEAU II. – Espèces de requins en cause dans les accidents.

Espèce en cause	Nombre de cas	Pourcentage de cas
<i>Carcharhinus amblyrinchos</i> (requin gris de récifs, <i>raira</i> )	23	42
<i>Carcharhinus melanopterus</i> (requin pointes noires, <i>mauri</i> )	16	30
<i>Negaprion acutidens</i> (requin citron, <i>arava</i> )	4	7
<i>Carcharhinus limbatus</i> (requin bordé, <i>oihe</i> )	2	4
<i>Triaenodon obesus</i> (requin corail, <i>mamaru</i> )	2	4
<i>Nebrius ferrugineus</i> (requin nourrice, <i>rohoi</i> )	1	2
<i>Carcharhinus albimarginatus</i> (requin pointes blanches de récif, <i>tapete</i> )	1	2
Espèce indéterminée	5	9
Total	54	100



FIG. 2. – Plaies multiples limitées à la peau, par morsure d'un requin pointes noires *Carcharhinus melanopterus* de moins d'1 mètre de long, à Rangiroa (photo Claude Maillaud).

taille petite ou moyenne dans la majorité des cas pour lesquels cette donnée a pu être établie.

Les lésions observées ont concerné exclusivement les membres, supérieurs dans 33 cas (soit 61 %), inférieurs dans 22 cas (soit 41 %), supérieurs et inférieurs dans 1 cas (soit 2 %).

Elles ont consisté en des plaies plus ou moins profondes, le plus souvent sans perte de substance notable, intéressant constamment la peau, quasi constamment le tissu sous-cutané, non constamment les muscles, et rarement les tendons, les nerfs et les vaisseaux (*figure 2*).

Les lésions vasculaires sont apparues très peu fréquentes (3 cas, soit 6 %) : dans 2 cas de morsure, l'une au

mollet et l'autre à la main et au poignet, un garrot a été posé (sans que soit formellement confirmée l'existence d'une plaie artérielle) ; dans 1 cas, la victime, mordue à un mollet et aux deux pieds, a présenté un choc hypovolémique rapporté à une section d'une artère tibiale postérieure (en l'absence de gestes immédiats de contrôle de l'hémorragie). Ces 3 cas peuvent être cotés grade III, c'est-à-dire d'évolution favorable, de la classification pronostique de Feinberg [1, 2]. Cette classification apparaît sans objet pour les autres observations.

Globalement, les blessures résultant d'attaques de sujets en surface (surf en particulier) et de chasseurs sous-marins sont apparues plus graves que celles résultant d'activités de *shark feeding*. Dans un cas d'attaque, seul le matériel de plongée de la victime a été endommagé.

Des séquelles fonctionnelles (déficit moteur et/ou sensitif localisé) ont été observées dans 5 cas (soit 9 %), l'absence de séquelles fonctionnelles notée dans 41 cas (soit 76 %), le devenir des victimes sur le plan fonctionnel étant inconnu dans 7 cas (soit 13 %) (*tableau III*).

DISCUSSION

Les cas que nous présentons diffèrent des données de la littérature sur les points suivants.

Nous observons une distribution des accidents à l'ensemble des archipels, dont plus du tiers dans les Iles de la Société. Cette différence avec les données des séries d'autres auteurs moins récents en Polynésie française [5, 6] s'explique par la forte proportion de morsures au cours de plongées sous-marines avec *shark feeding* dans nos observations, cette activité s'étant développée non seulement dans les Iles Tuamotu mais également dans les Iles de la Société depuis une vingtaine d'années. L'incidence des accidents apparaît, d'autre part, nettement plus élevée en Polynésie française que dans les autres ensembles insulaires français de l'Indo-Pacifique [1, 2, 3, 7].

TABLEAU III. – Caractéristiques des lésions observées.

Type de lésion	Nombre de cas	Pourcentage de cas	Observations
Absence de lésion	1	2	Matériel de plongée endommagé
Plaies cutanées superficielles	2	4	Dont : dans 1 cas, protection par gant en cotte de maille
Plaies cutanées profondes avec ou sans lésions sous-jacentes et absence de séquelles fonctionnelles et/ou de mise en jeu du pronostic vital	39	72	Dont : 1 plaie du mollet avec perte de substance ayant nécessité greffe cutanée ; 2 plaies de la main ayant nécessité sutures tendineuses ; 1 plaie veineuse du pied ayant nécessité ligature
Plaies cutanées profondes avec lésions sous-jacentes à l'origine de séquelles fonctionnelles et/ou d'une mise en jeu du pronostic vital	5	9	Dont : 4 cas de séquelles motrices ; 1 cas de séquelles sensitives mineures ; pose d'un garrot dans 3 cas avec lésion artérielle et choc hypovolémique documentés dans 1 cas
Devenir fonctionnel inconnu, en l'absence de mise en jeu du pronostic vital	7	13	Dont : 3 cas de lésions susceptibles d'être à l'origine de séquelles fonctionnelles motrices et/ou sensitives
Total	54	100	

Nous notons une très forte majorité parmi les victimes de plongeurs et de chasseurs sous-marins, seuls ces derniers ayant jusqu'ici été considérés exposés en priorité aux accidents [5, 6]. La place prépondérante des plongeurs en scaphandre autonome à l'occasion d'activités de *shark feeding* s'explique par la banalisation de cette activité au sein de certains clubs de plongée afin de satisfaire aux exigences de la clientèle touristique. Il convient de souligner qu'aucun plongeur en scaphandre autonome n'a été victime d'accident en dehors d'une activité de *shark feeding*, et que les morsures ont concerné dans la très grande majorité des cas les moniteurs réalisant le nourrissage des requins.

Nous relevons par ailleurs l'absence de baigneurs, mais la présence de diverses catégories d'usagers du milieu marin parmi les autres victimes. A notre connaissance, aucun cas d'attaque de surfeur n'avait été jusqu'ici relevé en Polynésie française, alors que les adeptes de cette activité sont fortement représentés dans d'autres séries [1, 2, 3, 8].

Il existe une discordance entre nos données et celles relatives aux facteurs horaires, à la turbidité de l'eau et la profondeur à laquelle surviennent les accidents telles qu'elles apparaissent dans la plupart des séries autres que polynésiennes [1, 2, 3, 8], exception faite toutefois des attaques de surfeurs et skurfeur que nous avons relevées et pour lesquelles le recoupement s'opère. Nous expliquons ce point par la prépondérance des accidents touchant plongeurs et chasseurs sous-marins, lesquels pratiquent ces activités dans des conditions de bonne visibilité et quel que soit l'ensoleillement, avec une possibilité de contact vulnérant à proximité du fond lors des séances de *shark feeding*.

L'influence que semble avoir la stimulation alimentaire exercée sur les requins par la présence de sang ou de chair de poisson sur la survenue des accidents dans ces observations mérite également d'être soulignée. Cette stimulation apparaît comme le facteur déterminant de la majorité des attaques et morsures dans notre série. Cette donnée pourrait ouvrir la voie à des possibilités de prévention dans un certain nombre de situations. Il est à noter par ailleurs que le sang humain n'apparaît pas comme un facteur déterminant des morsures lors d'accidents impliquant les espèces récifales que nous avons identifiées. En effet, la grande majorité des victimes n'a subi qu'une seule charge, malgré un séjour dans l'eau postérieurement à l'accident atteignant pour certaines plusieurs dizaines de minutes, pendant lequel le saignement provenant des lésions s'est avéré sans effet sur le comportement des requins présents.

Nous observons l'absence parmi les espèces en cause dans nos observations de requins opportunistes de grande taille, prédateurs occasionnels de l'homme et à l'origine de la majorité des accidents au niveau mondial [1, 2, 3, 8], tels que le requin tigre (*Galeocerdo cuvier*), pourtant largement distribué en Polynésie française, ou que *Carcharodon carcharias* (grand requin blanc) et

*Carcharhinus leucas* (requin bouledogue), ces deux derniers n'étant pas présents en Polynésie française.

Nous notons par ailleurs l'implication de la totalité des espèces récifales présentes en Polynésie française dans notre série, y compris de certaines réputées peu offensives telles que *Carcharhinus melanopterus* (requin pointes noires), *Triaenodon obesus* (requin corail) et *Nebrius ferrugineus* (requin nourrice), ainsi que celle d'une majorité de spécimens de petite taille parmi les animaux incriminés. Le potentiel vulnérant des petits spécimens de *Carcharhinus melanopterus* mérite d'être souligné.

L'absence de décès dans notre série, et par comparaison avec les données relevées ailleurs dans le monde en zone tropicale [1, 2, 3, 7, 8], une moindre gravité des lésions observées chez les victimes nous semble mériter d'être soulignée. Nous pensons que cette particularité s'explique par l'implication de requins piscivores et de taille petite à moyenne dans la grande majorité des accidents, la denture de ces animaux étant nettement moins vulnérante que celle des grandes espèces opportunistes en cause dans les autres séries [1, 2, 3, 7, 8]. Il est permis de supposer d'autre part que contrairement à ce qui a été décrit ailleurs [1, 2, 3, 7, 8], un comportement de prédation délibérément dirigé vers l'homme ne détermine que très rarement les accidents, lesquels nous semblent davantage pouvoir être attribués à des méprises ou à des comportements de territorialité. La rareté des plaies avec perte de substance significative dans nos observations pourrait plaider en faveur de cette hypothèse.

## CONCLUSION

Les attaques et morsures de requins nous semblent assez fréquentes en Polynésie française, mais leurs conséquences, tant en termes de mortalité que de devenir fonctionnel des victimes, moins lourdes que partout ailleurs où des accidents de ce type ont été décrits. Elles sont le fait majoritairement de requins récifaux de taille petite ou moyenne. Elles concernent essentiellement les plongeurs sous-marins pratiquant le *shark feeding* et les chasseurs sous-marins. La stimulation alimentaire qu'exercent leurs activités sur les espèces piscivores semble un facteur déterminant de la majorité des accidents.

## RÉFÉRENCES

- [1] VAN GREVELYNGHE G. Les requins à La Réunion : mythes et réalités. Étude de 12 cas d'accidents liés aux requins. Thèse. Lille, 1994.
- [2] VAN GREVELYNGHE G. Attaques de requins à la Réunion. *Concours Médical* 2000 ; 122-41 : 2961-8.
- [3] VAN GREVELYNGHE G., DIRINGER A, SERET B.. Tous les requins du monde. Paris ; Delachaux et Niestlé, 1999.
- [4] BAGNIS R, MAZELIER P, BENNET J, CHRISTIAN E. Poissons de Polynésie. 4<sup>e</sup> ed. Singapour : Les Editions du Pacifique, 1996.

- [5] BAGNIS R. À propos de 10 cas de blessures par requins chez des pêcheurs sous-marins en Polynésie française. *Med Trop* 1968 ; 28 : 368-73.
- [6] LAGRAULET J, TAPU J, VIDAL R, FOUQUES M. Les morsures de requins en Polynésie française. *Bull Soc Pathol Exot* 1972 ; 4 : 592-605.
- [7] DREYER F. Les attaques de requins en Nouvelle-Calédonie. Thèse. Strasbourg, 2001.
- [8] International Shark Attack File (ISAF). Site internet (page consultée le 7 février 2004) : <http://www.flmnh.ufl.edu/fish/Sharks/ISAF/ISAF.htm>
- 

avis comité de lecture : 20/04/2005  
mise en ligne : 27/04/2005  
avec l'aimable autorisation du Journal Européen des URgences

Association Réunionnaise de Médecine Subaquatique et Hyperbare  
<http://www.aresub.org>