



DYNAMIQUE DES PRÉDATEURS MARINS AUTOUR D'UNE ÎLE OCÉANIQUE ET IMPLICATIONS POUR LA GESTION D'UN PROGRAMME DE PÊCHE DE PRÉVENTION

Cet article scientifique présente une analyse des données de pêche de prévention collectées entre janvier 2014 et décembre 2019 par le Centre Sécurité Requin. Au cours de cette période, 9717 PAVAC (SMART drumlines) et 709 palangres de fond ont été déployées le long des côtes de La Réunion entre 10 m et 70 m de profondeur. Les résultats de la pêche (capture ou pas et les espèces capturées) ont été mis en relation avec des facteurs opérationnels (nombre d'hameçons, type et poids d'appât utilisé, heures de pêche, zones de pêche, etc...) et certains paramètres de l'environnement (données satellitaires de température de l'eau, de concentration en chlorophylle a et de turbidité dans les eaux de surface,...).

La régularité et la standardisation des données collectées ont permis de mettre en évidence des tendances relatives à la dynamique des poissons prédateurs capturés comme espèces ciblées (requin tigre *Galeocerdo cuvier* et bouledogue *Carcharhinus leucas*) ou comme prises accessoires (autres requins, raies, poissons osseux). Ainsi,

- les requins marteau halicorne (*Sphyrna lewini*) et les carangues gros-tête (*Caranx ignobilis*) sont plus souvent capturés au moment du coucher du soleil et plus tôt que les autres espèces qui sont capturées durant la nuit ;
- l'influence de la luminosité lunaire réelle, en lien avec la hauteur de l'astre au-dessus de l'horizon et du massif montagneux de l'île, est déterminante dans la capturabilité de l'ensemble des espèces. Les prédateurs sont plus fréquemment capturés quand la lumière de la lune n'est plus ou n'est pas encore disponible, c'est-à-dire quand les eaux de surface sont sombres. Ceci peut s'expliquer soit par un phénomène d'évitement de l'engin de pêche quand celui-ci est mieux visible par les poissons, soit par une activité de chasse nocturne plus active dans les eaux de surface quand le rayonnement lunaire est faible et que les proies remontent plus proches de la surface en l'absence de lumière ;
- Les requins bouledogue et tigre semblent s'exclure mutuellement, peut-être pour limiter la compétition pour les ressources alimentaires : là où une de ces deux espèces est plus particulièrement présente (ex : les requins tigre vers le large et plus en profondeur), l'autre y est moins observée ;
- Les carangues gros-tête et les barracuda *Sphyrna barracuda* sont plus associés aux récifs coralliens, notamment dans le périmètre

de la Réserve Naturelle Marine de La Réunion (RNMR), alors qu'aucune association n'a pu être clairement identifiée pour les requins, en particulier les requins tigre et bouledogue ;

- Une saisonnalité des captures a été observée pour la carangue gros-tête, les raies pastenague (*Dasyatis sp.*), le requin bouledogue et la grande raie guitare (*Rhynchobatus australiae*), avec une plus grande abondance de ces espèces dans les captures pendant la période de transition entre l'été et l'hiver (mai-juin), en lien avec une plus grande turbidité, ainsi qu'une modification du rayonnement solaire disponible pour la photosynthèse et une baisse des températures des eaux côtières. Cette période semble constituer une période cruciale dans les modifications des conditions environnementales, et avoir des effets sur la dynamique des proies et des prédateurs qui fréquentent les eaux côtières de l'île.

A l'échelle interannuelle, il apparaît que les requins bouledogue montrent une baisse de rendement de capture d'un facteur 4 entre 2014 et fin 2019 dans les eaux côtières, alors que les captures de juvéniles de requins tigre y ont augmenté pendant la même période (Figure 1), suggérant que les visites de ces jeunes requins tigre ont augmenté dans les espaces côtiers libérés par les requins bouledogue.

Après une diminution en tout début de période (en lien avec la remontée des hameçons au-dessus du fond marin pour éviter la déprédation des appâts), les captures de raies pastenague sont restées stables au cours de ces 6 années.

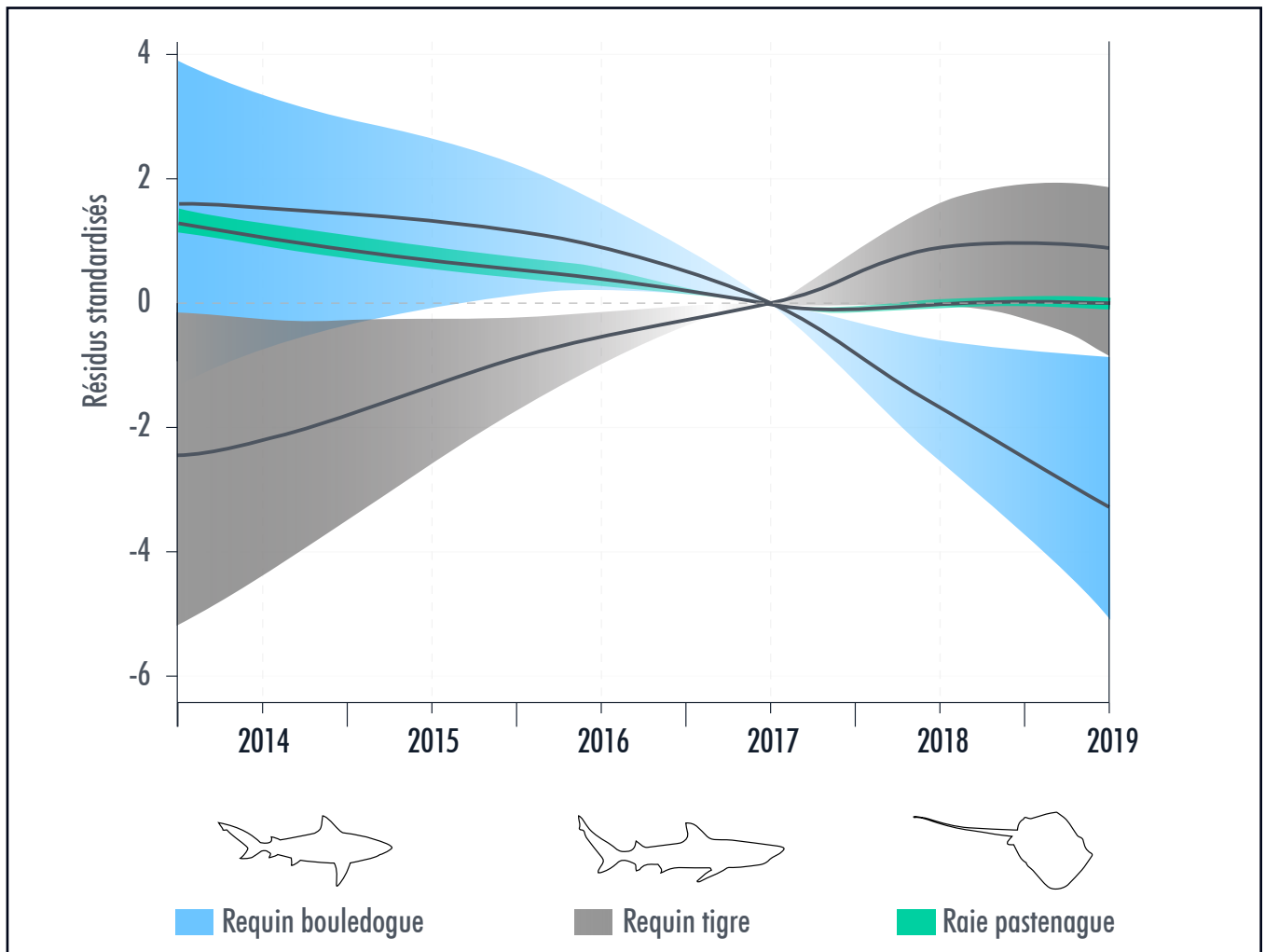


Fig 1

Figure 1 : Évolution des indices de fréquentation des requins bouledogue, requins tigre et raies pastenague au cours des 6 années d'étude

L'ensemble de ces résultats permettent de conforter le principe de la pêche de prévention appliquée aux requins bouledogue, mais remettent en question son efficacité et son intérêt vis-à-vis des requins tigre, qui ne constituent pas l'espèce la plus dangereuse dans le contexte réunionnais, et dont la relâche plus systématique mérite ainsi d'être envisagée.

Les résultats obtenus sur les sites de pêche, les heures ou les types d'appâts utilisés permettent aussi d'envisager certaines modifications très concrètes de la pêche de prévention à La Réunion, afin d'améliorer le ciblage sur le requin bouledogue, et de diminuer les risques de captures des espèces accessoires les plus fragiles, comme le requin marteau halicorne en particulier.