



LA SMART DRUMLINE : UN ENGIN DE PÊCHE INNOVANT POUR AMÉLIORER LA LIBÉRATION D'ESPÈCES NON CIBLÉES DANS LES PROGRAMMES DE PÊCHE DE PRÉVENTION CONTRE LE RISQUE REQUIN

La PAVAC (Palangre Verticale avec Alerte de Capture) ou 'SMART drumline' (Shark Management Alert in Real Time) a été inventée à La Réunion. Elle consiste en une drumline conventionnelle, à laquelle un système d'alerte de capture en temps réel par satellite a été ajouté, grâce à une bouée GPS et à un système de déclenchement « Catch-A-Live »[®] (cf. Figure). Son utilisation a été évaluée à La Réunion afin notamment de répondre à la question suivante : est-il possible d'augmenter les chances de survie des animaux capturés grâce au système d'alerte en temps réel ?

Entre janvier 2014 et février 2017, des PAVAC ont été régulièrement déployées le long des côtes ouest de La Réunion, pour une durée cumulée de 58 770 heures de pêche. En cas de capture au cours de ces opérations, l'espèce concernée et ses données biologiques (taille, sexe, état de santé à la récupération, i.e. la survie à la capture), l'heure de capture précise (connue dans plus de 93 % des cas grâce au système d'alerte en temps réel) et l'intervalle de temps entre la capture et la récupération par le pêcheur (durée d'intervention ou temps passé sur la ligne par le poisson pris sur l'hameçon) ont été systématiquement reportées.

Grâce à ces données, il a ainsi pu être possible d'évaluer l'effet de la durée d'intervention sur l'état de survie à la récupération, espèce par espèce. Les heures précises de capture fournies par ce système ont aussi été valorisées afin de mieux comprendre la capturabilité des différentes espèces en fonction des heures du jour et de la nuit.

Un total de 269 animaux capturés a ainsi été suivi, répartis en plus de 14 espèces différentes. Sur l'ensemble des captures, 86,9% d'entre elles ont été récupérées vivantes. Les captures des deux espèces ciblées, les requins bouledogue (*Carcharhinus leucas*) et tigre (*Galeocerdo cuvier*), ont été retrouvées vivantes à 94,8 %. La plupart des captures des espèces accessoires (raies pastenague *Dasyatis sp.*, grande raie guitare *Rhincobathus djiddensis* et requin nourrice fauve *Nebrius ferrugineus*) étaient généralement retrouvées vivantes et en bonne condition pour être relâchées et marquées (survie à 100%).

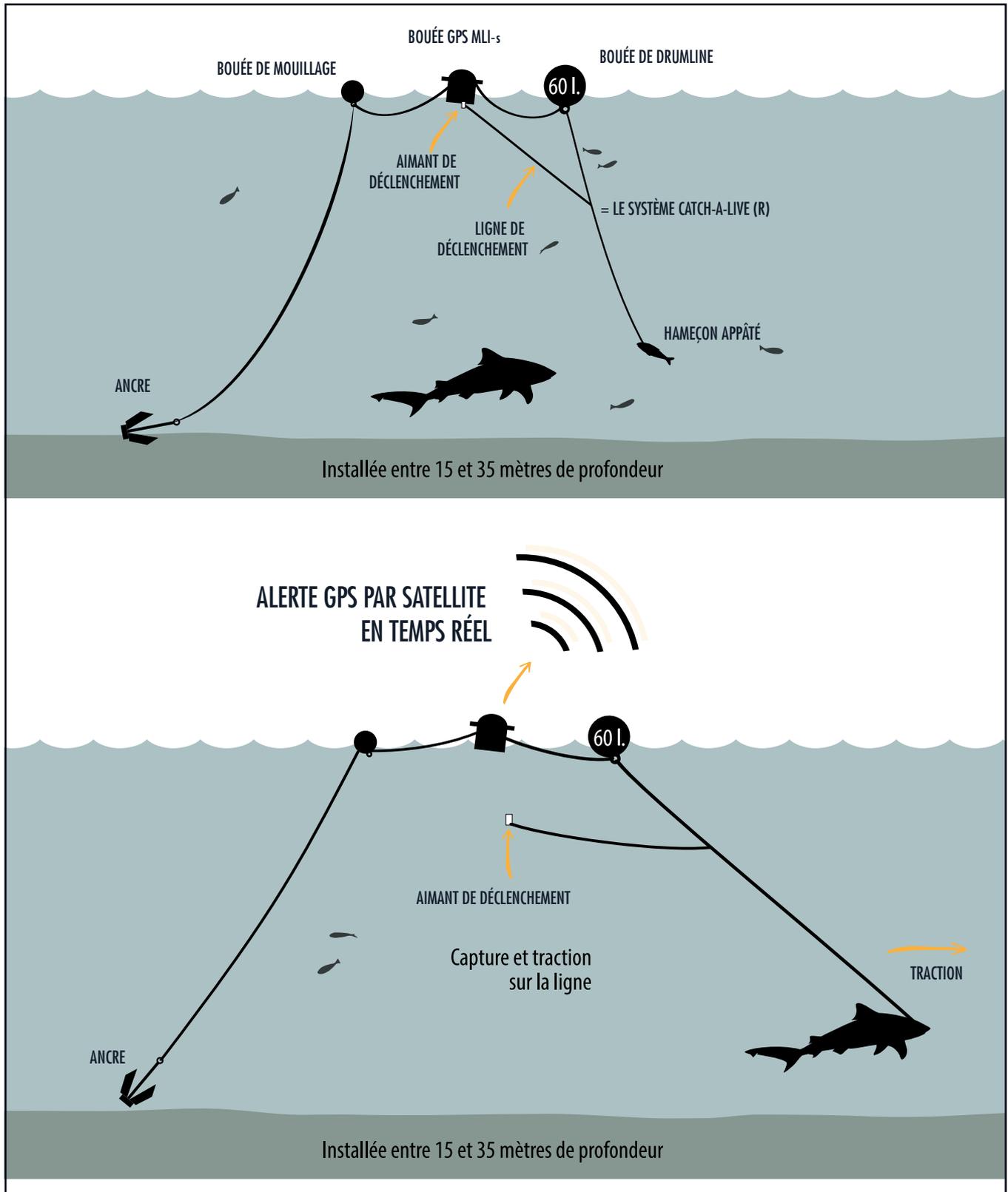
Les espèces les plus sensibles au processus de capture ont été les petites espèces de carcharhinidés,

la carangue gros-tête (*Caranx ignobilis*) et le requin marteau halicorne (*Sphyrna lewini*). Pour ces deux espèces, la durée d'intervention (temps passé sur la ligne) a été significative sur la survie de l'animal : les carangues vivantes ont été retrouvées après 63 minutes en moyenne prises à l'hameçon, contre 126 min pour celles retrouvées mortes, et 40 minutes pour les requins marteau halicornes retrouvés vivants, contre 61 minutes en moyenne pour ceux retrouvés morts.

Ces taux de survie sont bien supérieurs à ceux des autres programmes utilisant les drumlines conventionnelles dans le KwaZulu Natal (Afrique du Sud) et le Queensland (Australie). Il y avait des patrons de captures très marqués en fonction des cycles journaliers et lunaires. Cette information est précieuse afin de planifier les opérations de pêche pour maximiser les captures des espèces ciblées, tout en réduisant les risques de tuer les captures accessoires.

Ces résultats illustrent le potentiel d'utilisation des PAVAC dans les programmes de recherche destinés à marquer les grands requins capables de déclencher le système d'alerte, en particulier dans les situations où les probabilités de capture sont basses, rendant peu pratique que le navire de pêche reste en mer pendant toute la durée des opérations de pêche.

L'impact à plus long terme du processus de capture et de libération sur les animaux relâchés fait l'objet d'un programme de recherche à La Réunion, grâce au marquage et au suivi télémétrique des animaux après leur libération.



Figure

Titre original : Guyomard, D., Perry, C., Tournoux, P. U., Cliff, G., Peddemors, V., & Jaquemet, S. (2019). An innovative fishing gear to enhance the release of non-target species in coastal shark-control programs: the SMART (shark management alert in real-time) drumline. *Fisheries Research*, 216, 6-17.