

Focus sur les captures accidentelles dans le sud-ouest de l'océan Indien par les longlines français



Mathieu Barret, Marie Debord, Claire Jean, Stéphane Ciccione

Contexte de l'étude

- ❖ La capture accidentelle = toute prise faite pendant la pêche qui ne correspond pas aux espèces et tailles des organismes ciblés.
- ❖ Une des menaces les plus sérieuses du déclin de nombreuses espèces de la mégafaune marine comprenant les tortues marines (Swimmer *et al.*, 2020).
- ❖ Les causes de la mortalité sont : l'enchevêtrement dans les lignes et l'hameçonnage.



Garot/gangrène/septicémie



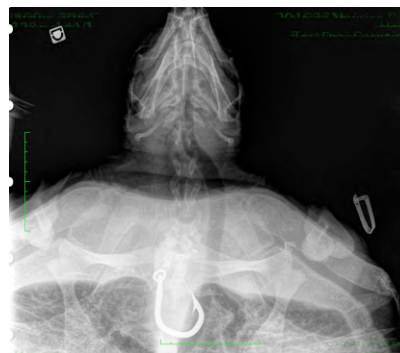
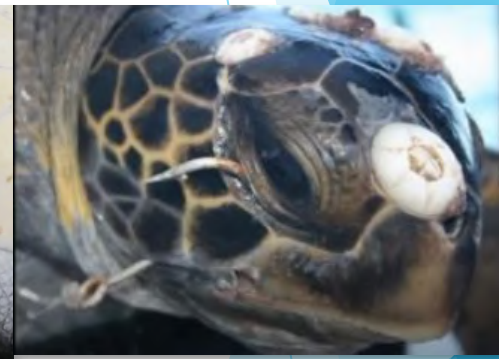
Strangulation



Perte d'un membre



Perforation des tissus



Hameçon avalé



Perforation des organes/hémorragies



Inflammations intestinales

Contexte de l'étude : focus longline

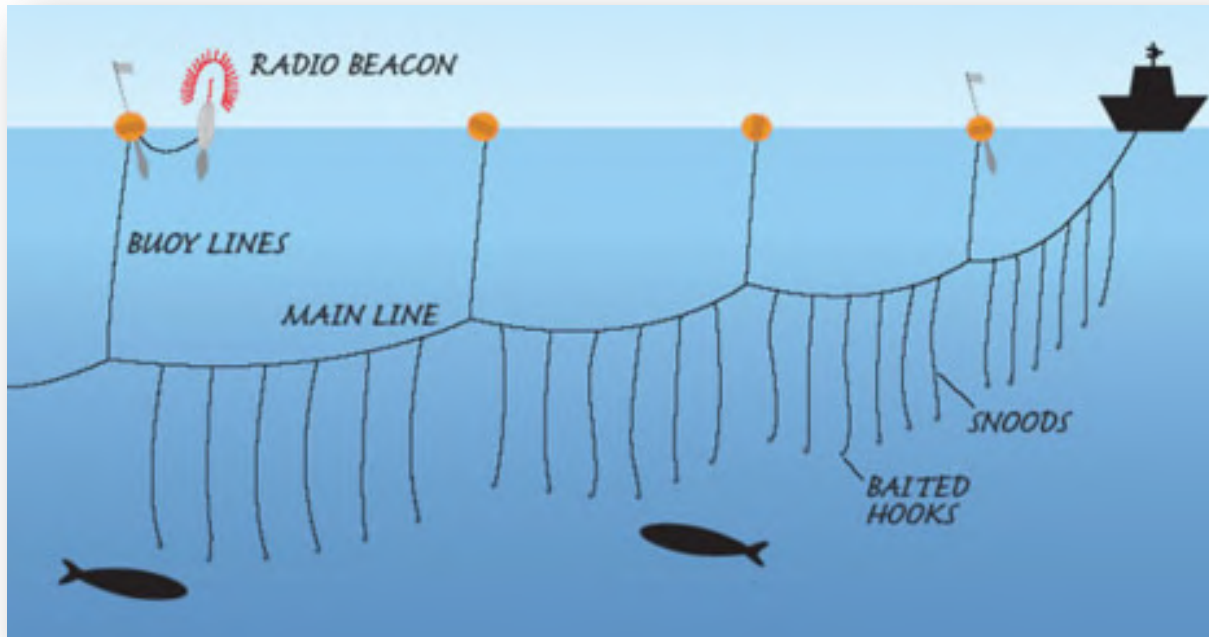
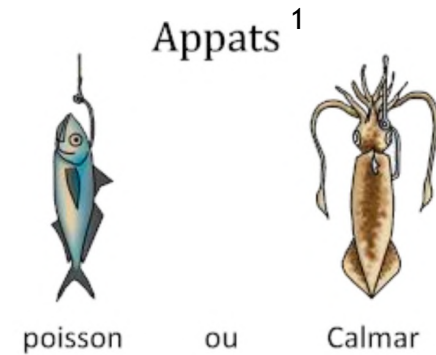
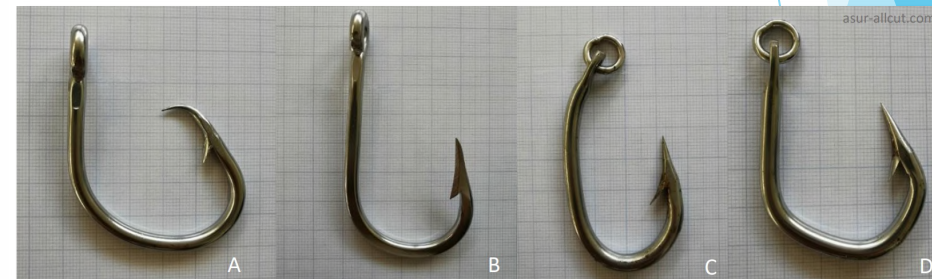


Schéma de la technique de pêche à la palangre pélagique



Types d'hameçons utilisés



Circle

J Hook

Japonais

Teracima

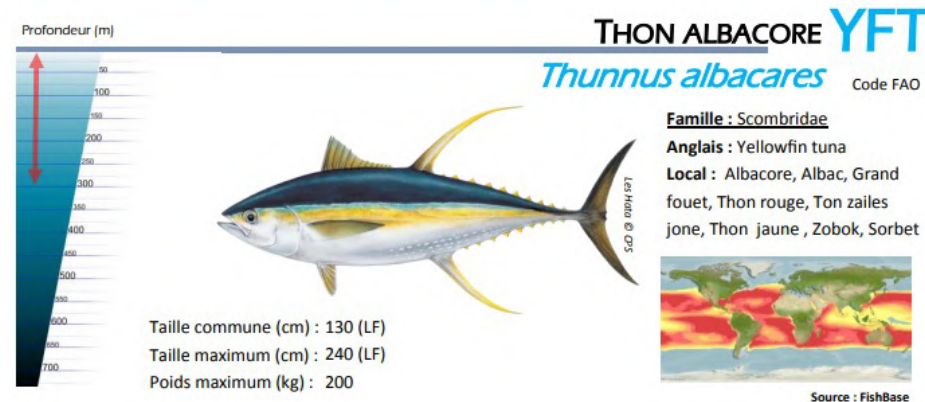
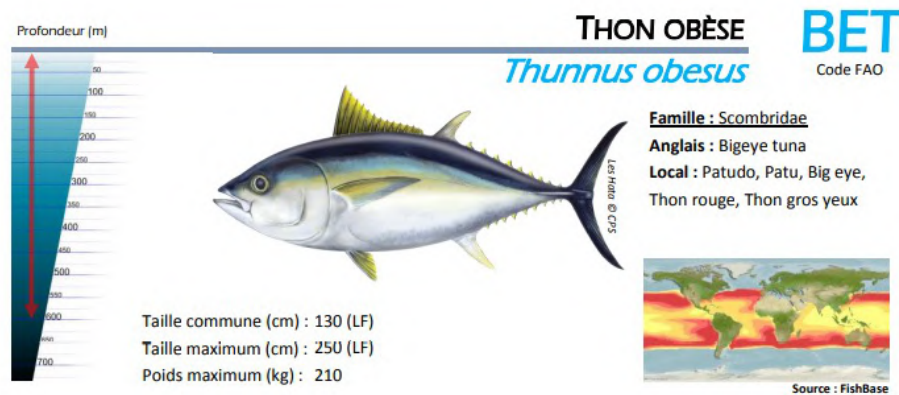
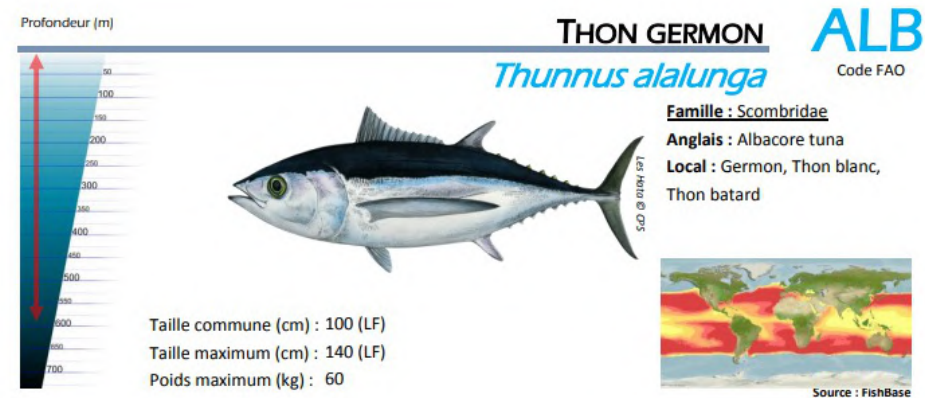
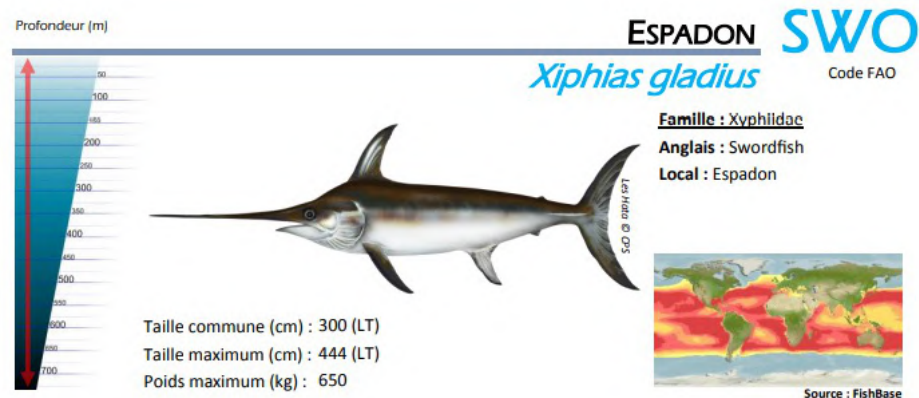


40 palangriers à La Réunion (Source IRD et Ifremer, 2021)
 19 Mini longliner (<12m)
 21 longliners (13 à 24m)



4 ports : Saint-Pierre, Saint-Gilles, Sainte-Marie et **Le Port**

Contexte de l'étude



L'espadon est l'espèce la plus pêchée (39%) devant le thon germon (18%), le thon obèse (16%) et le thon albacore (14%) (Ifremer, 2015).

Contexte de l'étude

- ❖ Depuis 2006, partenariat avec Kelonia à l'initiative des pêcheurs



Sensibilisations et formations, dont les bons gestes de prise en charge des tortues



Kit distribué dans le cadre de COCA-LOCA

Objectifs de l'étude



Analyse des efforts pêche et des données de captures de tortues



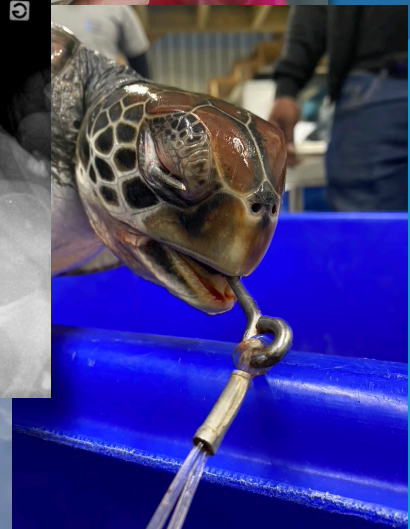
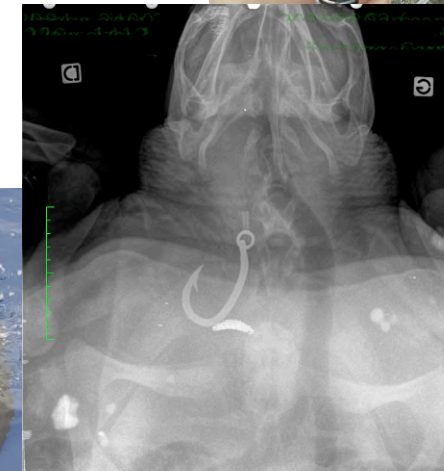
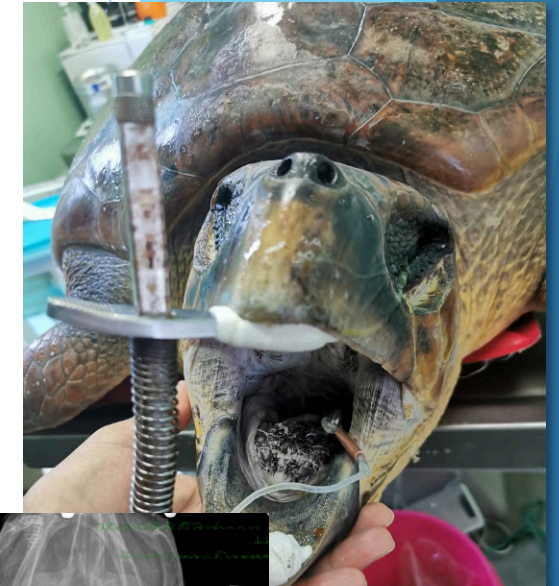
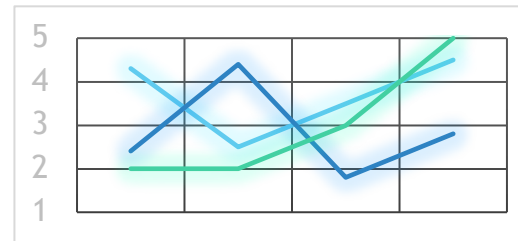
Evaluation des paramètres qui influencent la survie des animaux pris en charge par le CDS de Kelonia

Type d'hameçon
Espèce
Biométrie
Temps passé sur le bateau
Zone d'implantation



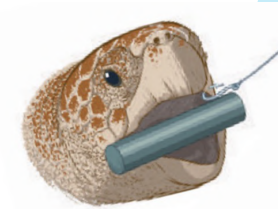
Pérenniser les échanges avec les pêcheurs + rencontres

2007-2021



Site d'étude : Kélonia

- ❖ Centre de sensibilisation et centre de soins pour tortues marines situé à Saint Leu
- ❖ 35 tortues/an depuis 2006
- ❖ Accueil les tortues ramenées par les pêcheurs volontaires
- ❖ Formations destinées aux pêcheurs depuis 2008



Kit d'extraction d'hameçons + remise à l'eau

Les tortues marines de l'océan Indien :



Tortue verte
(*Chelonia mydas*)

EN



Tortue caouanne
(*Caretta caretta*)

VU



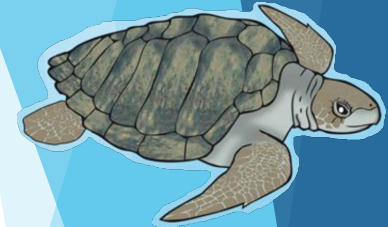
Tortue imbriquée
(*Eretmochelys imbricata*)

CR



Tortue Luth
(*Dermochelys coriacea*)

VU



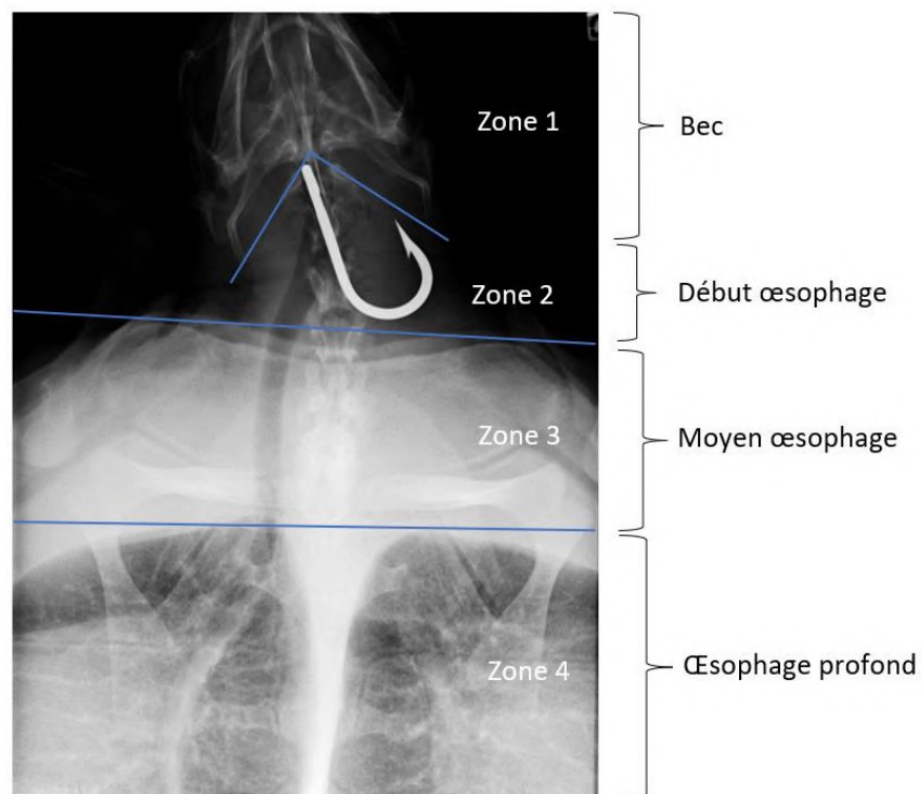
Tortue olivâtre
(*Lepidochelys olivacea*)

VU

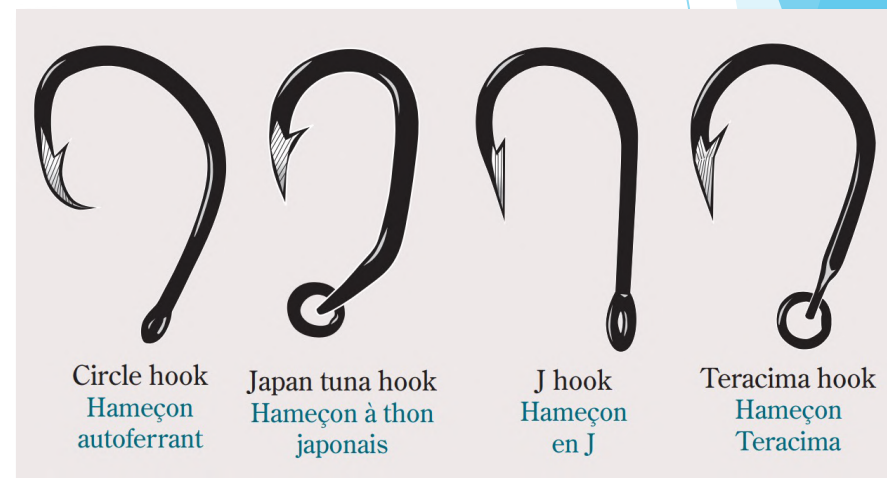


Toutes inscrites sur la liste rouge de l'Union Internationale pour la Conservation de la Nature (IUCN, 2022)

Type et position de l'hameçon



Position de l'hameçon



Type d'hameçon

Interviews auprès des acteurs de la pêche palangrière

- ❖ Données relevées :
 - Type et proportion d'hameçon
 - Type et proportion d'appâts
 - Gestes effectués pour la prise en charge de la tortue
 - Présence/absence de kit d'extraction d'hameçon
 - ...



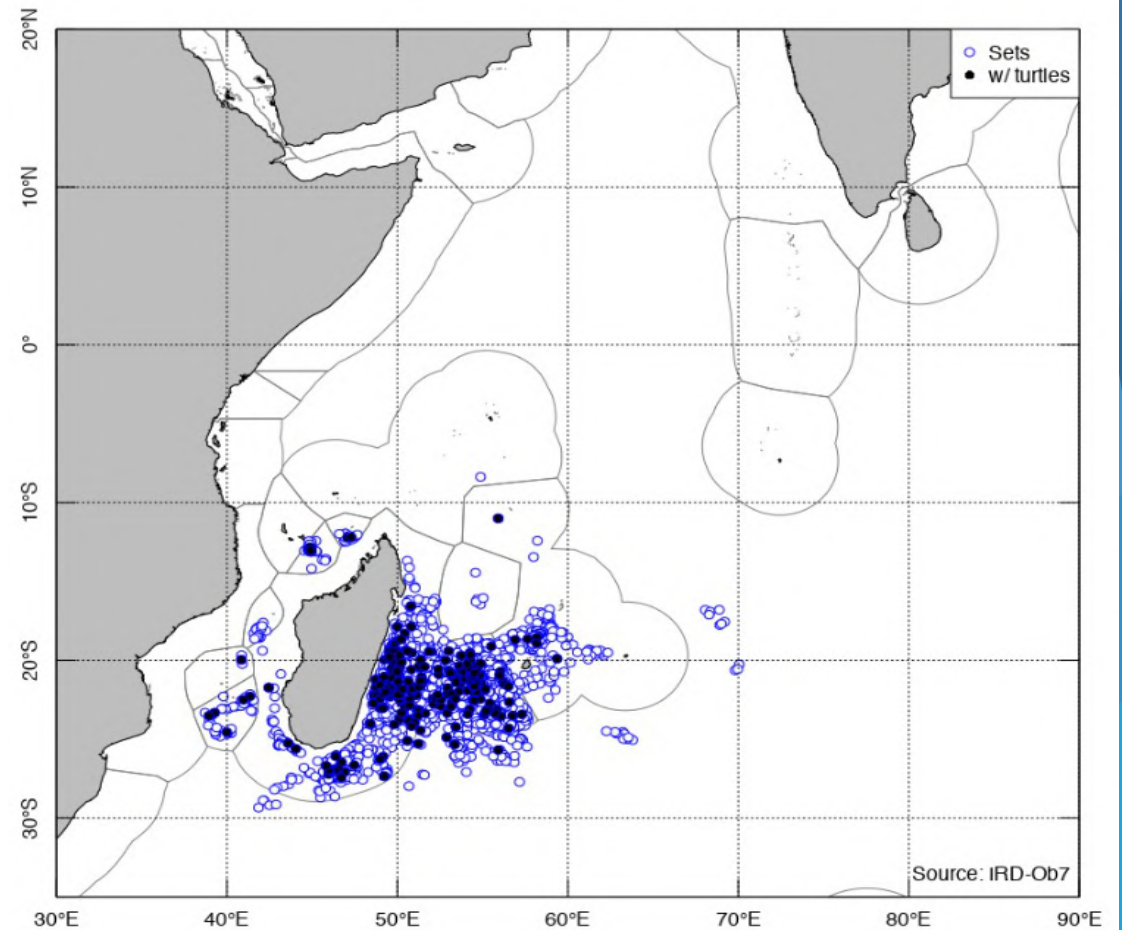
Bilan des captures accidentelles sur les tortues marines à la Réunion

Sur la période de 2007 à 2021, l'analyse des données « IRD - Ob7 - Observatoire des Ecosystèmes Pélagiques Tropicaux exploités » a dénombré 288 tortues :

- 144 caouannes (*Caretta caretta*)
- 46 vertes (*Chelonia mydas*)
- 38 luths (*Dermochelys coriacea*)
- 22 olivâtres (*Lepidochelys olivacea*)
- 15 imbriquée (*Eretmochelys imbricata*)



50% de caouannes

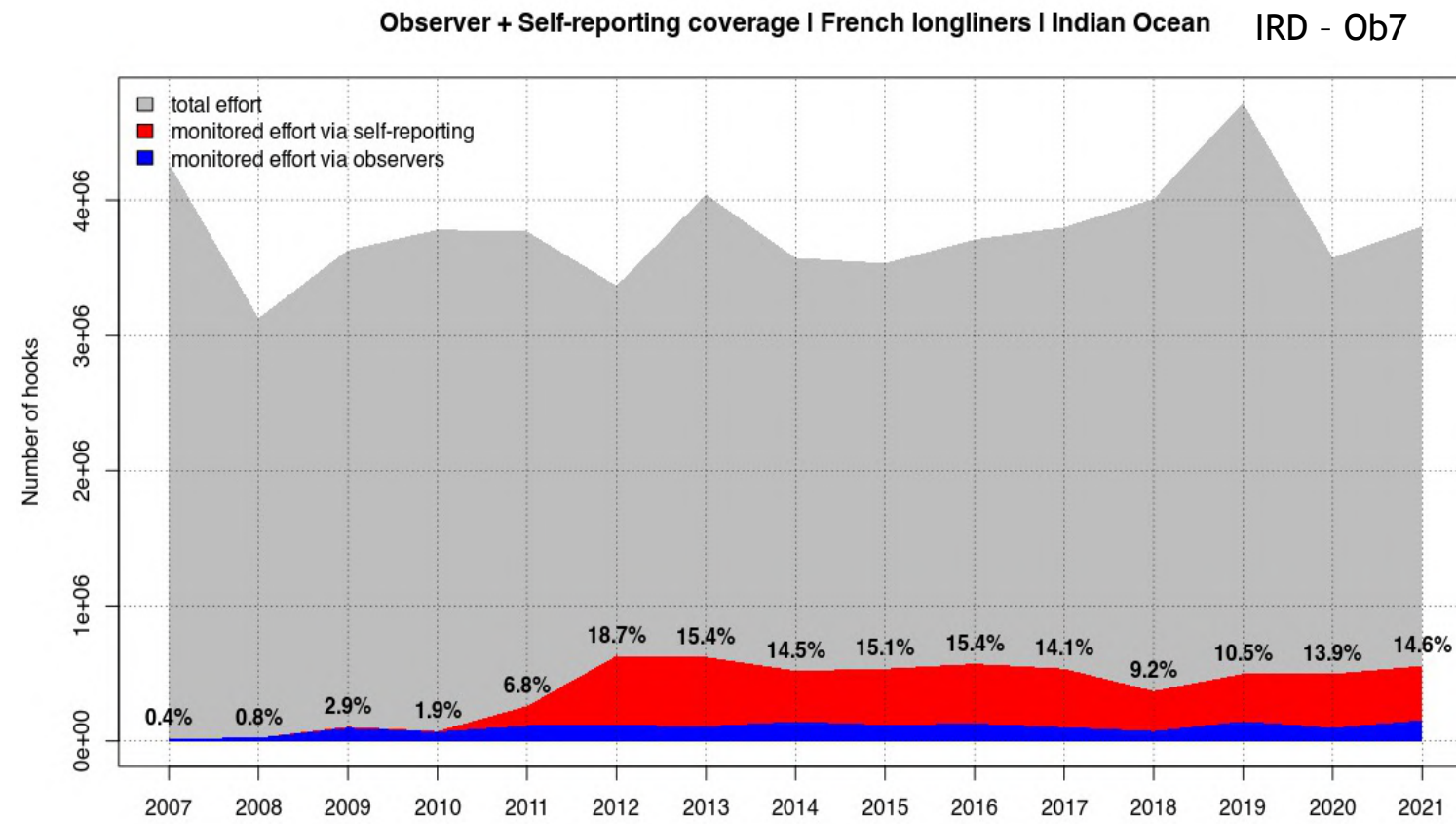


Turtles bycatch - French Longline - 2007 à 2021
(source: IRD-Ob7)

Bilan des captures accidentelles sur les tortues marines à la Réunion

Efforts d'observation via auto-échantillonnage + Observateurs

Nombre d'hameçons : **3 807 021** en 2021



Bilan des captures accidentelles sur les tortues marines à la Réunion

Sur la période de 2006 à 2021, Kélonia a récupéré 304 tortues marines, dont:

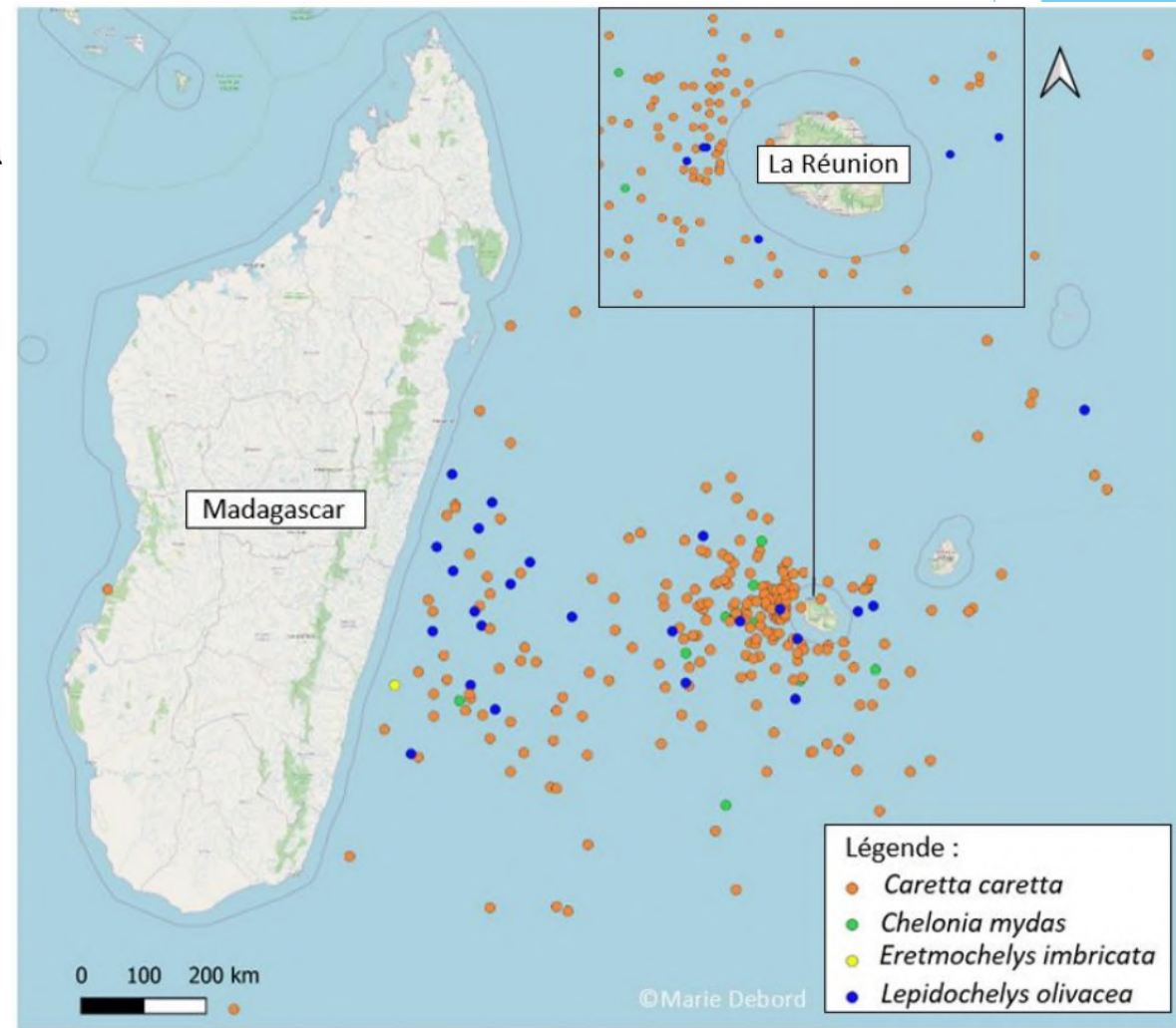
- 260 caouannes (*Caretta caretta*)
- 31 olivâtres (*Lepidochelys olivacea*)
- 12 vertes (*Chelonia mydas*)
- 1 imbriquée (*Eretmochelys imbricata*)



70% des arrivées en CDS
85% de caouannes



43 capitaines impliqués



Tortues pêchées accidentellement par des palangriers et récupérées par Kélonia (Cc, Cm, Ei, Lo) entre 2006 et 2021 (N=274)

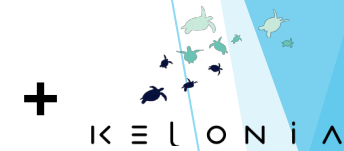
Bilan des captures accidentelles sur les tortues marines à la Réunion



2700 tortues ont été capturées par des palangriers français **entre 2007 et 2021** soit en moyenne **190 tortues/an**.

Taux de captures estimés pour 1000 hameçons :

- La caouanne : **0,025** tortues
- La verte : **0,008** tortues
- La luth : **0,007** tortues
- L'olivâtre : **0,004** tortues
- L'imbriquée : **0,003** tortues

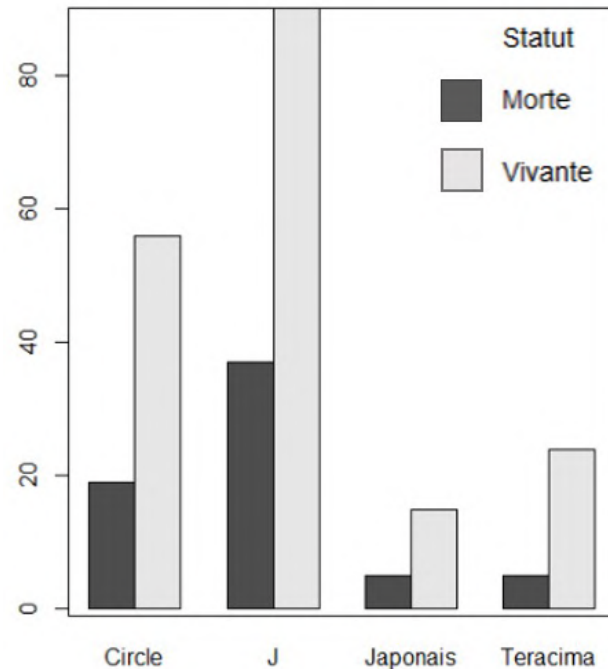


7400 tortues ont été capturées par des palangriers français **entre 2007 et 2021** soit en moyenne **495 tortues/an**.

Taux de captures estimés pour 1000 hameçons :

- La caouanne : **0,071** tortues
- La verte : **0,010** tortues
- L'olivâtre : **0,009** tortues
- La luth : **0,007** tortues
- L'imbriquée : **0,003** tortues

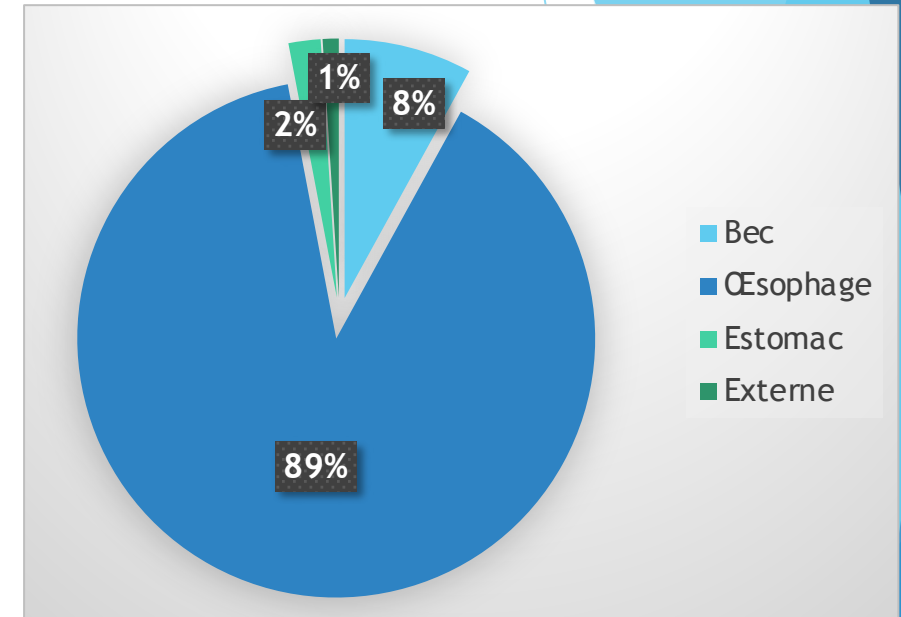
Taux de survie



Nombre de tortues vivantes (N= 185) et mortes (N=66) en fonction du type d'hameçon (Circle, J, Japonais, Teracima)



Pas d'influence significative
du **type d'hameçon**
($\chi^2 = 1.81$, P = 0.613)

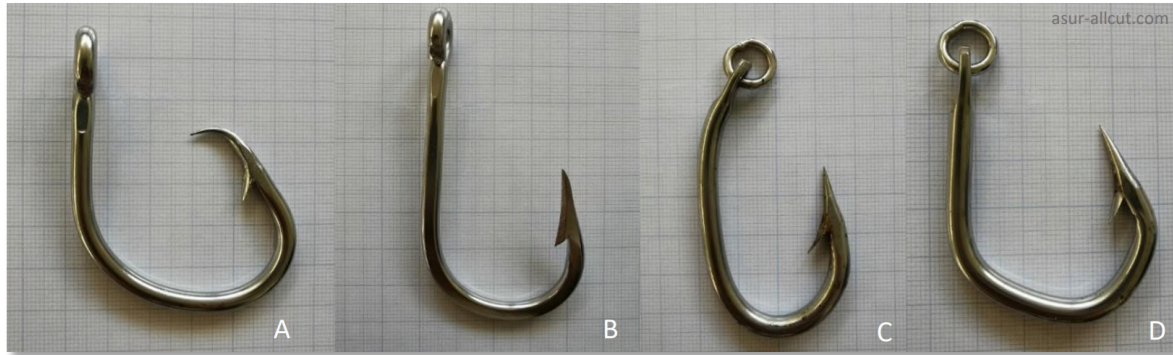


Fréquences des zones d'implantation des hameçons sur les individus pêchés accidentellement entre 2006 et 2021 (N=272)



Pas d'influence significative
de la **zone d'implantation** de l'hameçon
($\chi^2 = 6,627$, P= 0,676).

Le type d'hameçon



Photographie des différents types d'hameçon récupérés à Kélonia

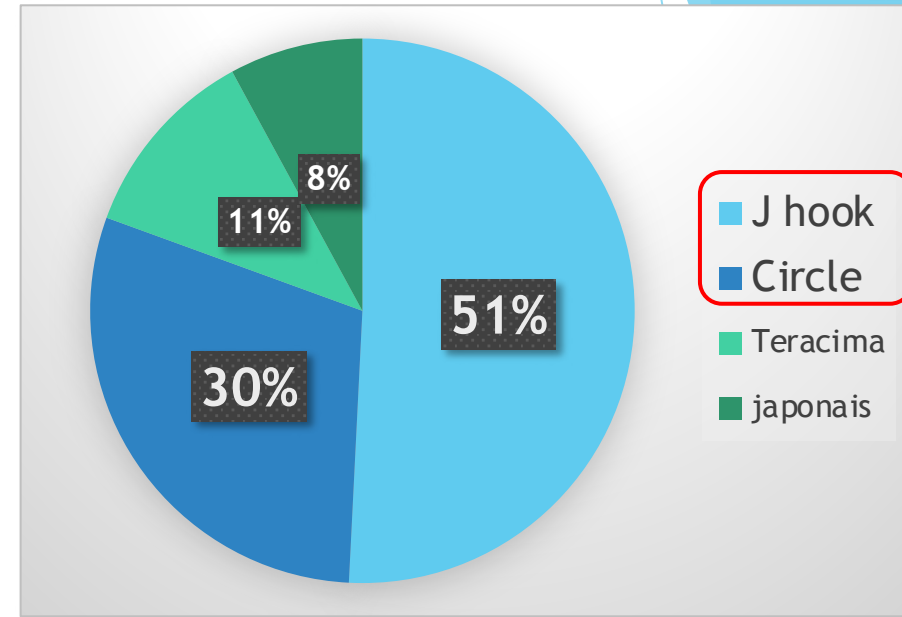
4 types d'hameçon :

A : Circle

B : J hook

C : Japonais

D : Teracima



Fréquences des différents types d'hameçons récupérés au centre de soins de Kélonia sur des tortues pêchées accidentellement entre 2006 et 2021 (N=252)

Le J hook était l'hameçon le plus fréquemment observé, suivi du Circle entre 2006 et 2021

Taux de survie



Dépendant du temps passé sur le bateau
 2.9 ± 2.7 jours (N=168)



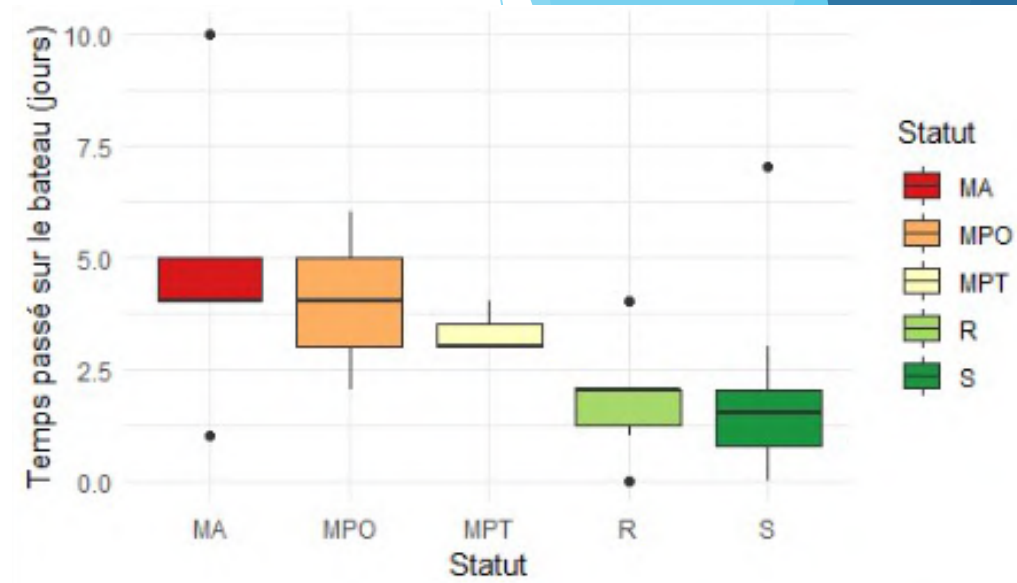
Taux de survie des caouannes
3 fois supérieur à ceux des vertes (26% ; N=13)
Et des olivâtres (22%, N=33)



Les individus avec une masse et une taille
plus importantes ont un taux de survie supérieur



66% des tortues réhabilitées (N=303)



Temps passé sur le bateau en fonction du devenir de la tortue (MA : Morte à l'Arrivée, MPO : Morte Post-Opération, MPT : Morte Post-Traitement, R: Relâchée, S : en Soins)
(N=239)

Enquêtes ~~auprès~~ des pêcheurs à la palangre



~~Enquêtes~~

→ entretien, échange, discussion...



18 capitaines interrogés



La grande majorité se porte volontaire pour contacter Kélonia et ramener une tortue à quai lorsque l'hameçon est inaccessible
Sont favorables aux sessions d'échanges et formations



Souci d'être « en règle »



Données appâts, fréquence des types d'hameçons utilisés



Certification MSC en cours
Audition Kélonia



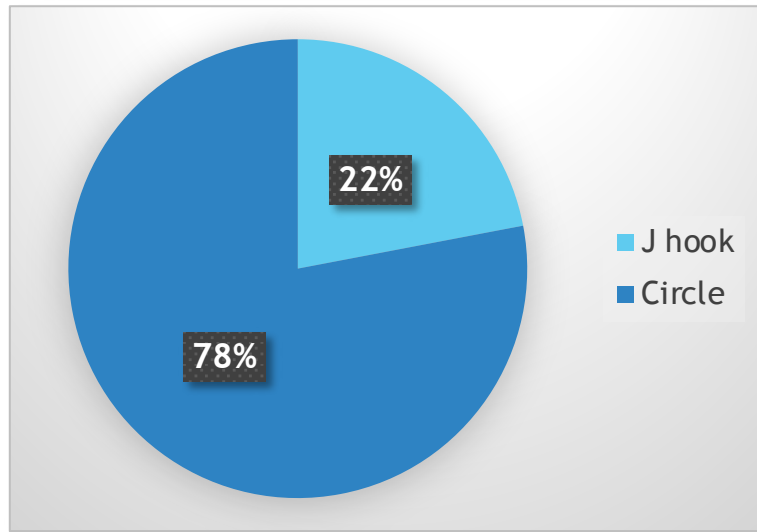
Rencontres

Certaines contraintes:

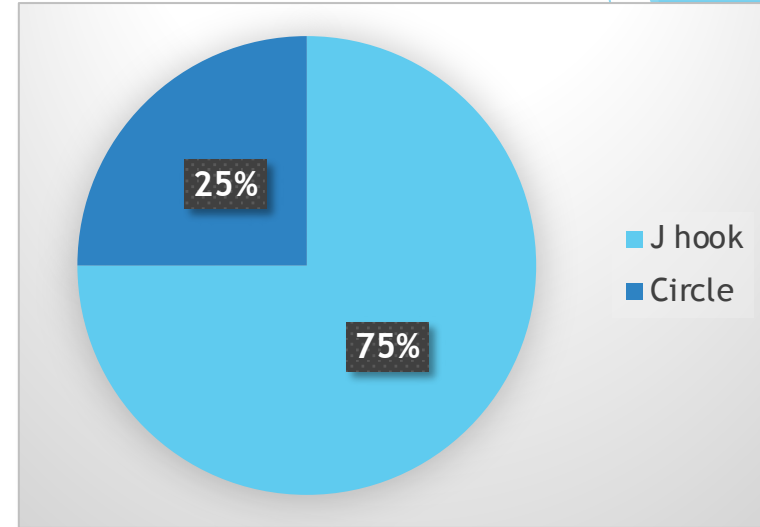
- Le manque de place sur les embarcations
- Le manque d'effectifs pour manipuler et remonter une tortue à bord
- L'absence d'outils adaptés à l'extraction d'hameçons (pince monseigneur, pince, mors en bois, déhookers...) : 40% au Port et 100% à St-Pierre
- L'absence d'épuisette pour remonter la tortue à bord



Le type d'hameçon



Fréquences des différents types d'hameçons utilisés par les 13 longliners du Port sur la période d'enquête (mai à juillet 2022)



Fréquences des différents types d'hameçons récupérées au centre de soins de Kélonia sur des tortues pêchées accidentellement sur la période d'enquête (N=8)

- ❖ Le circle est l'hameçon le plus fréquemment employé par les pêcheurs alors que le J hook est le plus fréquemment avalé sur la période d'enquête.

Des données exploitables ?



La tortue caouanne est l'espèce la plus touchée par les prises accidentelles par les palangriers français de l'océan Indien



Seulement 20 correspondances (5%) entre les BDD Kelonia et IRD



Données concernant que les longlines français



Nombre de captures sous-estimé



Taux de survie



Prise en charge de 304 tortues à Kélonia depuis 2006 dont 66% réhabilitées avec succès.



Survie varie en fonction de l'espèce



Adapter les consignes et les protocoles de prise en charge des tortues sur les bateaux et en CDS



Des données exploitables ?



**Optimiser les méthodes
et les protocoles de collecte**



**Donner les moyens et/ou
faciliter leur travail**



Animation?

N'oublions pas les équipages

➔ L'acquisition des connaissances dans le SOOI n'aurait pu se faire sans les pêcheurs

➔ Plus de 20 ans de travail collaboratif

➔ L'implication des acteurs de la pêche doit être encouragée par la distribution de kits d'extraction d'hameçons et de matériel adapté à la prise en charge à bord

➔ Le maintien des actions de sensibilisation et formation est également indispensable
+ Guide de bonnes pratiques

➔ Données appâts, fréquence type hameçon utilisés?



Merci pour
votre
attention

