

CONTRAT D'AVENIR THONIER REQUIN

La mise en œuvre par la Commission européenne d'un plan d'action pour la préservation des requins a amené les armements à encourager la remise à l'eau des requins vivants et à rechercher des moyens efficaces et adaptés pour réaliser ces opérations. La remise à l'eau des requins vivants pose en effet avant tout un problème de sécurité. Il est important pour le secteur de partager les expériences acquises par les équipages sur cette question et de donner aux marins les outils et les procédures susceptibles d'améliorer conjointement la préservation des requins et la sécurité des marins.

Les différentes actions du programme sont répertoriées ci-dessous :

- Identification des outils et des protocoles de remise à l'eau des requins vivants par un groupe de travail réunissant armements, capitaines et scientifiques.
- Evaluation des procédures et de la survie des requins remis à l'eau par des scientifiques embarqués à bord des senneurs
- Formation des équipages

1 Identification des outils et des protocoles de remise à l'eau des requins vivants

Depuis décembre 2010, 18 marins (patrons, seconds et mécaniciens) ont été interviewés sur leurs expériences, leurs observations, leurs avis et leurs idées à propos des captures et des remises à l'eau des requins pélagiques, des raies et des requins baleines. A l'issue de ces entretiens, des idées d'aménagement ont été proposées par les bords. Ces informations ont été récapitulées sous forme de questionnaire papier et seront saisies prochainement dans une base Access en cours d'élaboration. Des renseignements sur les équipements à bord sont également récoltés permettant ainsi d'extraire les solutions les mieux adaptées pour chaque sistership.

2 Evaluation des procédures et de la survie des requins remis à l'eau

Dans le cadre du programme MADE et du Contrat d'Avenir Thonier Requin, deux missions ont été réalisées par F. Poisson et A.L. Vernet en mars-avril et mai-juin 2011 sur deux thoniers senneurs de la SAPMER, le Manapany et le Bernica.

Les objectifs de ces embarquements étaient de :

- décrire les différentes manœuvres impliquées dans la capture des élasmobranches,
- quantifier et dénombrer par espèce les prises accessoires d'élasmobranches,
- évaluer le taux de survie des requins arrivés sur le pont et dans le faux pont (observations simultanées)
- évaluer l'état des élasmobranches relâchés vivants (en calculant le temps passé à bord, si l'individu était compressé dans la poche ou dans la salabarde, s'il a subi des coups, etc.)
- observer les méthodes de remise à l'eau des élasmobranches vivants et notamment des requins actuellement conduites par l'équipage,
- marquer les requins lors de la remise à l'eau (marques de type pop up) afin d'estimer leur comportement et leur survie après leur libération.

2.1 Estimation de la survie des requins (marquages) dans les conditions habituelles de pêche

Au cours de la marée sur le Bernica, 24 requins soyeux et 1 requin mako ont été capturés accidentellement. La majorité des requins arrivent dans le faux pont (68%). Du fait du faible tonnage des coups de pêche, le taux de survie est maximal pour les requins récupérés sur le pont. Au niveau du faux pont, les pourcentages de requins récupérés vivants (59%) et libérés vivants (47%) sont plus faibles car ils subissent de nombreux chocs et traumatismes et sont généralement très peu actifs voir moribonds. L'équipage fait au mieux pour libérer les élasmobranches pêchés accidentellement. Les requins issus du faux pont sont relâchés par le vide déchet dans les conditions habituelles de travail. Le vide déchet, identique à celui du Manapany (sistership du Bernica), est finalement adapté pour la remise à l'eau des requins. Néanmoins, l'équipe machine doit opérer d'une certaine manière (flux d'eau important) afin que les requins soient expulsés au dehors. Il serait éventuellement judicieux d'installer à l'avenir un tapis roulant sur l'ensemble du vide déchet évitant ainsi tout blocage.

A l'aide de l'ensemble des membres de l'équipage et de l'observateur de pêche TAAF, 4 requins soyeux et 1 requin mako ont pu être marqués dans de bonnes conditions. Sur la totalité des requins susceptibles d'être marqués ($LT > 85$ cm), 31% ont été marqués. Les marquages se sont déroulés dans les conditions réelles de pêche sans nuire au bon déroulement des opérations. Un requin est mort immédiatement après sa libération et les 4 autres marques sont encore en fonction sur les 4 requins soyeux. L'ensemble des résultats sera connu au plus tard courant aout 2011.

Au cours de la marée sur le Manapany, 109 requins soyeux ont été observés sur les 111 pêchés accidentellement. Le taux d'individus remis à l'eau estimés vivants après l'opération de pêche est de l'ordre de 30%. D'après nos premières observations, la majorité des requins arrivent dans le faux pont (75%). Le pourcentage de requins libérés vivants est plus faible (22%) lorsque les individus proviennent du faux pont (contre 57% quand ils sont récupérés sur le pont). L'équipage fait au mieux pour libérer les requins pêchés accidentellement.

16 requins soyeux d'une longueur supérieure à 85 cm (LT) (23% des individus d'une taille > 85 cm) étaient dans un état jugé satisfaisant pour être marqués avec des marques de type pop up (Minipat produite par Wildlife Computer) d'une durée de vie de 100 jours. Les résultats obtenus à l'aide de ces marquages permettront d'estimer le taux de survie des requins remis à l'eau par l'équipage et de suivre son comportement et ses déplacements au cours de cette période. Dix marques ont déjà émis partiellement leurs données. Une marque a été activée quelques jours auparavant malencontreusement et n'a pas enregistré les informations voulues, 4 requins sont morts immédiatement après leur libération, 1 individu est mort au bout de 2,5 jours, 3 marques se sont détachées prématurément des requins, mais apparemment sans mortalité et les informations ont été enregistrées sur plusieurs jours (entre 5 et 20 jours), enfin un requin a été repêché par un autre senneur 21 jours après sa remise à l'eau. Les 6 marques restantes sont encore en fonction sur les requins.

2.2 Observations scientifiques des méthodes actuelles de manipulations et de remise à l'eau des élasmobranches

Les chances de survie diminuent avec le temps et en fonction du nombre de manipulations car un requin ou une raie hors de l'eau ne peut s'oxygéner et reste très vulnérable à la température, à la déshydratation, à la pression de son propre poids, aux chocs, etc. Aussi, il est important d'intervenir le plus rapidement possible au cours du processus de la capture tout en garantissant la sécurité des hommes d'équipage.

2.2.1 Individus de grande taille : requins à partir de 2,50m-3,00m et raies manta

Les raies manta ou les requins de grande taille ne sont généralement pas visibles avant de larguer la senne. Ils peuvent être observés lors du virage mais ne se trouvent pas nécessairement en surface.

a) Situations observées pendant la marée :

1^{ère} situation : maillage dans la senne.

Des membres de l'équipage se trouvant au filet saisissent l'individu à la main, le démaillent et le font glisser jusqu'à la poupe du navire pour le remettre à l'eau (cf. fig.2). Il arrive également que le filet soit basculé vers l'extérieur afin de remettre l'individu à l'eau.



Figure 1 : raie manta prise dans la senne



Figures 2a et 2b : poupe du navire

En général, les raies manta et les requins sont englobés dans la matte et sont salabardés avec les prises ciblées (cf. fig.3). Notons que si le coup de pêche est nul ou que très peu de poissons se retrouvent dans la poche, l'équipage peut décider de récupérer les thons à la main et de chavirer la poche avec le requin ou la raie.



Figures 3a et 3b : raie manta visible dans la poche et dans la salabarde

Deux méthodes sont employées pour rejeter les individus de grande taille à la mer : soit à la main lorsqu'ils sont sur le pont et qu'ils ne sont pas trop imposants, soit en les treuillant lorsqu'ils sont tombés via la goulotte dans le faux pont ou qu'ils sont trop lourds.

2^{ème} situation : la salabarde est posée sur le pont ou dans la trémie lorsque l'individu est situé au-dessus ou au centre de la salabarde. Concernant les raies manta, les marins peuvent saisir l'animal par ses ailes ou ses cornes céphaliques (cf. fig.4).



Figures 4a et 4b : méthode manuelle pour les raies manta

3^{ème} situation : l'individu est placé au fond de la salabarde. L'équipage ouvre alors légèrement la salabarde au-dessus du pont côté tribord (cf. fig.5).



Figure 5 : raie manta dans le fond de la salabarde

Situation exceptionnelle : la salabarde est totalement déversée sur le pont côté tribord (cf. fig.6). Ce procédé est utilisé lorsque de nombreux individus ont été pris accidentellement et se retrouvent dans une salabarde.



Figures 6a et 6b : raie manta sur le pont

4^{ème} situation : l'individu est inaccessible. La salabarde est déposée dans la trémie et est légèrement ouverte afin de commencer à déverser les thons via la goulotte (cf. fig.7). Cette situation est risquée car un individu peut glisser dans la goulotte et se retrouver dans le faux pont (cf. situation 5).



Figure 7 : individu inaccessible immédiatement

5^{ème} situation : l'individu est passé via la goulotte (trémie) et se retrouve dans le faux pont.

Lors de la marée sur le Bernica, cette situation a été observée pour une raie manta. L'animal est placé sur le tapis de tri puis mené jusqu'à la sortie de la goulotte (cf. fig.8). Deux bouts sont placés dans les fentes branchiales pour pouvoir déplacer l'animal puis le treuiller jusque sur le pont via la goulotte de la trémie (cf. fig.9). Cette méthode blesse l'animal et ses chances de survie sont très faibles. Notons que cette technique est rarement utilisée.



Figures 8a, 8b et 8c : raie manta dans le faux pont



Figures 9a, 9b et 9c : raie manta treuillée via la goulotte ...

b) Manipulation des raies manta lors de leur remise à l'eau

L'équipage fait glisser la raie manta sur le pont en la saisissant par ses ailes, ses cornes céphaliques et parfois par la queue enroulé autour du poignet du marin. Ils la font ensuite passer par la porte de lisse. De par leur poids et leur forme, leur remise à l'eau est difficile. L'animal est rejeté à l'eau par 4 ou 5 marins suivant son poids. En général, le bord passe une à deux minutes pour le remettre à l'eau.



Figures 10a,b,c,d,e et f : ... puis libérée à la main

c) Manipulation des requins lors de leur remise à l'eau

Les marins font glisser le requin sur le pont en le saisissant par la nageoire dorsale et les nageoires pectorales tout en étant très vigilants aux mouvements brusques de la tête et de la queue. Ils le font ensuite passer par la porte de lisse. L'animal est rejeté à l'eau par 3 ou 4 marins suivant son poids. En général, le bord remet à l'eau un requin de 2m-2,50m en 3 minutes (4min30 avec le marquage).

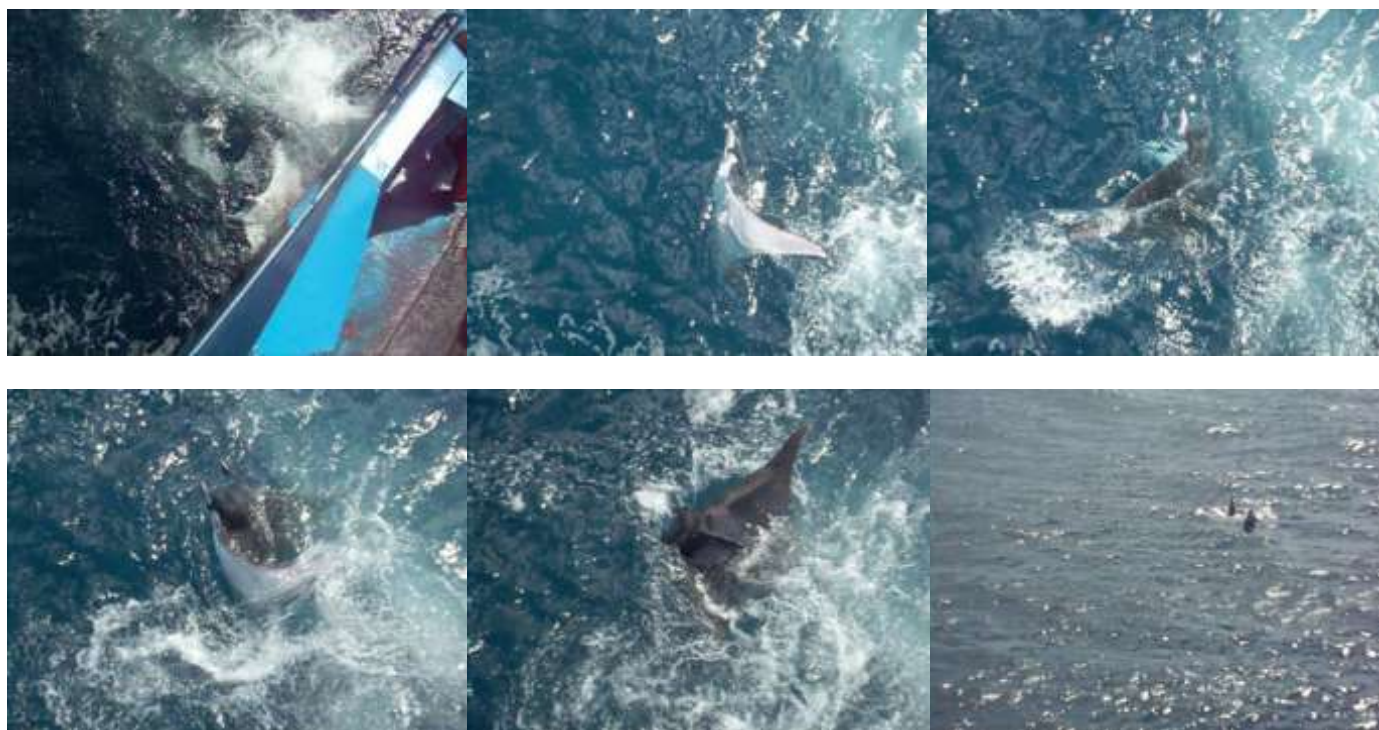


Figures 11a, 11b et 11c : requin soyeux de 2,35 m relâché par l'équipage

Le grand requin soyeux observé sur le Bernica a pu être remis à l'eau à la main. Pour les individus supérieurs à 2,50 m - 3 m (situation rare), une élingue est placée autour de leur queue et ils sont treuillés à l'aide de la grue côté tribord.

Remarque :

Un temps de relance plus ou moins long est nécessaire lors de la remise à l'eau de certains individus. Ce temps de relance est fonction du temps passé sur le pont. Pour les requins, ce temps dépend également du temps passé dans la poche contrairement aux raies manta qui semblent beaucoup plus résistantes et repartent rapidement. L'animal reste en surface et s'attarde en ayant une nage lente et quelques fois atypique loin de la libération.



Figures 12a,b,c,d,e et f : nage atypique d'une raie manta

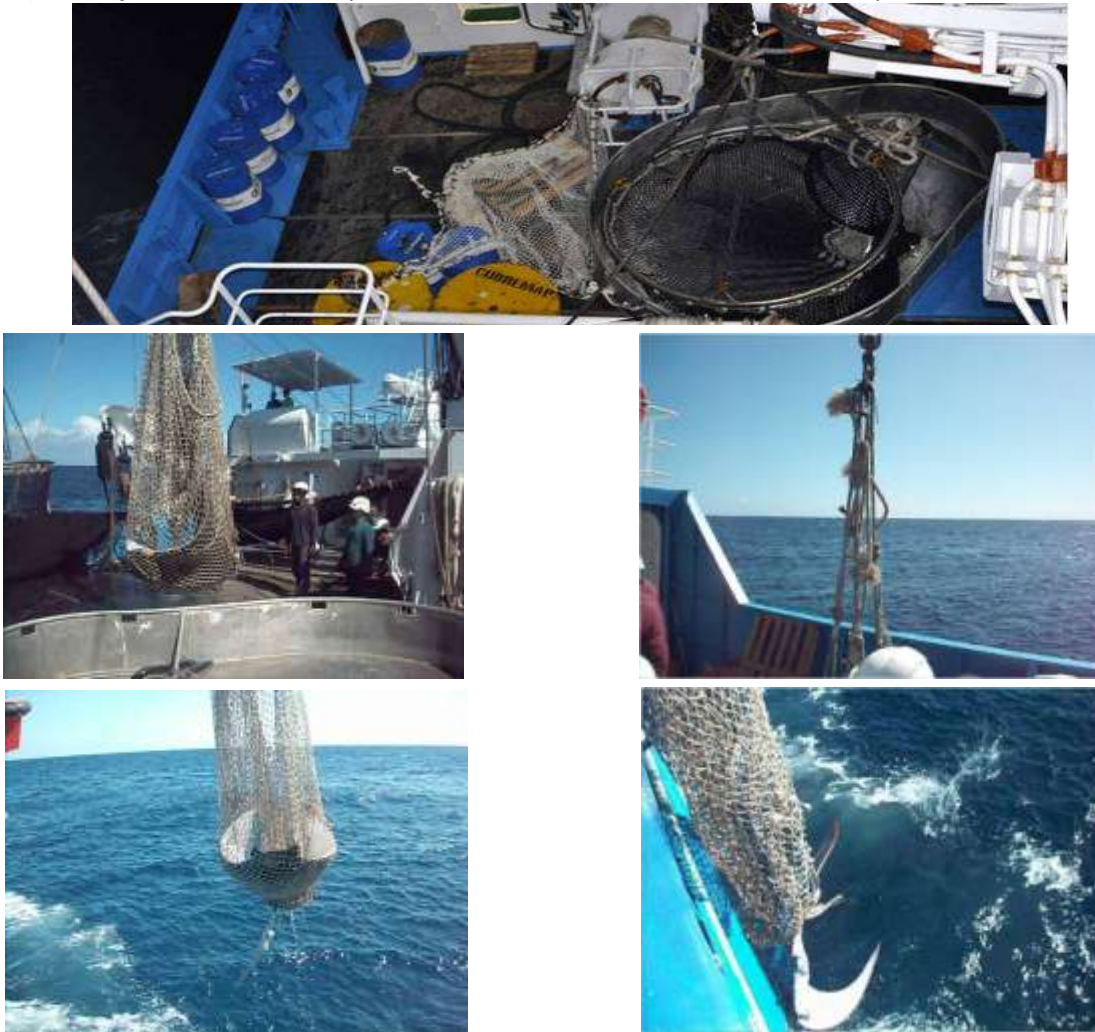
d) Solutions et aménagements mis en place par le bord pour une remise à l'eau dans les meilleures conditions de survie et de sécurité

Un système de libération des requins baleines existe déjà sur certains thoniers. Après avoir isolé le requin baleine du reste du banc, une élingue est passée dans la poche sous le requin baleine (positionné juste après les nageoires pectorales) puis fixée à la ligne de lièges à l'aide du speed boat. La poche est asséchée, le palan liège choqué puis le câble de treuil est tiré pour abaisser les flotteurs et faire basculer le requin à l'extérieur.

A l'heure actuelle, aucun moyen n'a été trouvé ou testé pour sortir la raie manta du filet. La double poche utilisée pour les requins baleines semble difficilement réalisable pour les raies manta qui sont mélangées aux thons. Des prototypes et des outils doivent être testés in situ afin de valider les meilleures pratiques de manipulation et de conditions de libération des requins et des raies.

Lors de la marée sur le Bernica, l'équipage a testé un aménagement permettant aux marins de ne s'exposer à aucun danger et de limiter les traumatismes sur l'animal. Les marins disposent une pièce de filet de forme carré (utilisé pour le débarquement du poisson) à proximité de la trémie où ils font glisser la raie manta (cf. fig.13a). Ils treuillent ensuite le filet jusque sur la partie tribord (cf. fig.13b), réajustent les bouts (cf. fig.13c) et positionnent le filet au-dessus de l'eau avant de couper le bout (cf. fig. 18d et 18e). Ce système est très efficace lorsque la raie est trop lourde ou qu'elle se situe côté bâbord. Il serait judicieux d'utiliser un filet plus petit pour améliorer le procédé de remise à l'eau.

Notons que ce filet peut être également employé pour remettre à l'eau des requins ne pouvant être manipulés à la main (trop lourds et/ou très actifs). Pour immobiliser et transporter le requin de la salabarde (ou de la trémie) jusque sur le filet de rejet, des matelots pourraient utiliser une sorte de taser (idée reçue favorablement par les bords) et enrouler l'individu dans un petit filet.



Figures 13a,b,c,d et e : mise en pratique du filet de rejet observée lors d'un coup de pêche

2.2.2 Individus de petite taille : requins soyeux et raies pastenagues

Les requins ou raies de petite taille ne sont pas visibles avant de larguer la senne et sont directement remis à l'eau pendant le coup de pêche.

a) Situations observées pendant la marée :

1^{ère} situation : maillage dans la senne.

Un des marins se trouvant au filet saisit l'individu à la main, le démaille et le jette par-dessus bord. En général, les raies et les requins sont englobés dans la matte et sont salabardés avec les prises ciblées.

2^{ème} situation : la salabarde est déversée dans la trémie.

Une fois les poissons déversés dans le faux pont via la goulotte, les prises accessoires restantes dans la bassine sont attrapées et rejetées par-dessus la lisse, dont les petits requins et les raies pastenagues.

3^{ème} situation : généralement, l'individu est passé via la goulotte (trémie) et se retrouve sur le tapis de tri du faux pont.

Dès que le requin ou la raie pastenague est identifié, un calier le saisit et le dépose sur le tapis de rejet qui mène au vide déchet (cf. 3.4 Vide déchet).

Par mesures de sécurité, le marin doit maintenir tout d'abord la tête du requin pour ne pas se faire mordre. Il le saisit juste derrière les fentes branchiales ou par l'aileron dorsal et également derrière l'aileron dorsal. Il est important de ne pas attraper un requin par la queue. Même si un requin semble mort ou moribond, il peut se courber très rapidement et chercher à mordre.

Les raies pastenagues trouvées également dans les prises accessoires des senneurs possèdent un aiguillon venimeux. Les marins les saisissent à la main vers la bouche ou par la queue (cf. fig.19).



Figures 14a,19b et 19c : deux manières de saisir une raie pastenague.

b) Solutions mises en place par le bord et futur aménagement pour une remise à l'eau dans les meilleures conditions de survie et de sécurité

Sur le Manapany, les requins issus du faux pont sont remontés sur le pont et remis à l'eau manuellement au-dessus de la lisse côté tribord. Le bord ne souhaite pas les relâcher par le vide déchet. De par leur peau rugueuse constituée de denticules cutanées, les requins se coincent dans la glissière retardant ainsi la manœuvre de remise à l'eau des prises accessoires. Pour l'équipage, le vide déchet n'est pas adapté à la remise à l'eau des requins.

Sur le Bernica, toutes les prises accessoires sont remises à l'eau par le vide déchet. Bien que le Bernica soit un des sisterships du Manapany et que les deux navires aient un vide déchet identique, le bord rejette les requins de petite taille par cette voie. Un tapis roulant menant au vide déchet est situé au-dessus du tapis de trie. Situé après le coude, la première partie du vide déchet correspond à une glissière un peu inclinée où le poisson glisse sur un filet d'eau provenant d'une manche à eau.

Après la trappe, une seconde glissière non inclinée mène directement à l'eau. Pour éviter que les requins ne restent bloquer dans cette partie fermée du vide déchet, une manche à eau arrivant à forte pression est installée dans la trappe en ajout du flux d'eau continu présent dans la partie inférieure (où la pression peut être également régulée). Cette méthode semble efficace bien que la deuxième partie du vide déchet ne soit pas inclinée. En opérant de cette manière, l'équipage ne prend pas le risque de remonter manuellement les requins sur le pont et les requins ont plus de chances de survivre.

Sachant que la majorité des requins capturés accidentellement sur un thonier senneur se retrouve dans le faux pont, il est essentiel d'améliorer le vide déchet. Par exemple, il serait judicieux d'installer à l'avenir un tapis roulant sur l'ensemble du vide déchet évitant ainsi tout blocage dans la deuxième partie du vide déchet.

Les coûts de ces nouvelles propositions doivent être évalués pour chaque sistership. Notons que certains thoniers sont moins bien équipés que d'autres (pas de vide déchet, pas de grue à l'arrière côté tribord, côté tribord fermé, etc.), entraînant ainsi des frais supplémentaires pour ces navires.

3 Formation des équipages

Une fois les différents outils et aménagements testés et les coûts validés par la profession, un manuel de meilleures pratiques pour réduire la mortalité des élasmobranches à bord des senneurs sera élaboré (programme MADE et Contrat d'Avenir Thonier Requin). Par ailleurs, des gestes et des techniques simples pourraient, au vu des observations à bord, être rapidement mis en application sans contraintes particulières pour les équipages. Des sessions de formation seront organisées sur chaque navire de la flottille afin de s'assurer que les procédures ont bien été comprises. Ces formations seront organisées par les experts scientifiques éventuellement accompagnés de marins ayant une expérience de ces opérations de remise à l'eau.