

Workshop **"Percepções de tubarões de águas profundas e validação de mapas com pescadores"**

3º workshop dos Açores – Ilha de São Miguel – 30/05/2026 Marine Beacon – WP4.4 e WP8

Autores:

Leonor Mendonça, LaurenceFauconnet

Afiliação: Universidade dos Açores, Instituto de Ciências do Mar – OKEANOS, Portugal

Os Açores albergam uma comunidade diversa de tubarões de águas profundas, com 25 espécies atualmente registadas na região. Muitas destas espécies caracterizam-se por traços biológicos como crescimento lento, maturidade tardia e taxas reprodutivas baixas, tornando-as particularmente sensíveis à pressão pesqueira. Embora a captura e desembarque de várias espécies de tubarões de águas profundas seja atualmente proibido, as capturas acidentais continuam a ocorrer numa variedade de pescarias. Uma vez que estas espécies não podem ser legalmente desembarcadas, há muito pouca informação disponível sobre a frequência destas interações, o número de indivíduos capturados ou a mortalidade associada a eventos de captura acidental. Melhorar o conhecimento sobre estas interações pesqueiras é, portanto, um passo importante para apoiar avaliações de conservação e identificar opções realistas de mitigação de capturas acidentais.

Após os workshops anteriormente realizados nas ilhas Terceira e Faial, um terceiro workshop foi organizado na Ilha de São Miguel (Açores) como parte do projeto Marine Beacon. O objetivo manteve-se o mesmo: continuar a recolher informações sobre interações entre pescarias e tubarões de águas profundas e reunir dados que possam apoiar o trabalho em curso sobre mitigação de capturas acidentais e avaliações de vulnerabilidade das pescarias.

O workshop consistiu em dois componentes principais: 1) um inquérito interativo e 2) um exercício de validação.

1) Inquérito interativo

Durante o inquérito interativo, os participantes partilharam as suas experiências relativamente a encontros com tubarões de águas profundas, os impactos que estas interações podem ter nas atividades pesqueiras e as práticas atualmente utilizadas quando estas espécies são capturadas acidentalmente.

Dezassete participantes tomaram parte no workshop, incluindo pescadores profissionais, pescadores recreativos e vários participantes não envolvidos atualmente em atividades pesqueiras. Os participantes utilizaram uma variedade de artes de pesca, incluindo linhas de mão, palangres de fundo, pescarias de vara e linha e artes de pesca recreativa. As profundidades de pesca variaram substancialmente, com a maioria dos pescadores a pescar entre 200 e 600 metros, mas alguns a atingirem mais de 1000 metros.

Os participantes relataram interações frequentes com tubarões de águas profundas, embora as respostas variassem consoante a atividade pesqueira. Vários participantes indicaram encontrar tubarões regularmente, particularmente aqueles que operam em águas mais profundas, enquanto outros relataram interações menos frequentes.

Quando questionados sobre padrões espaciais, os participantes forneceram respostas mistas. Alguns pescadores relataram encontrar tubarões com mais frequência em áreas offshore específicas, enquanto outros não reconheceram nenhum padrão geográfico claro. De forma semelhante, as respostas relativamente a padrões relacionados com a profundidade variaram, embora alguns participantes associassem capturas de tubarões a zonas de pesca mais profundas, entre 600 e 800 metros.

O período mais frequentemente relatado para capturas de tubarões foi durante a noite, embora alguns participantes associassem capturas à pesca durante o dia.

Todos os participantes demonstraram consciência de que os tubarões de águas profundas são espécies protegidas e que a captura e desembarque de muitas espécies é proibido sob a regulação atual.

Relativamente à depredação, a maioria dos participantes relatou recuperar regularmente capturas que foram parcial ou completamente consumidas, com vários indicando que isto ocorre frequentemente ou quase sempre que pescam.

Os participantes expressaram uma ampla gama de perceções relativamente aos tubarões de águas profundas. Enquanto alguns consideraram que estas espécies não representam um problema direto, outros argumentaram que os tubarões devem ser explorados comercialmente, que a sua abundância aumentou excessivamente ou que devem ser consideradas medidas de redução populacional. Os impactos económicos foram frequentemente relatados, com participantes citando danos às artes de pesca, perdas em peixes capturados e tempo perdido durante operações pesqueiras. Apenas um pequeno número de participantes relatou não experienciar nenhum impacto económico direto associado a interações com tubarões.

Os participantes foram também questionados sobre se modificam as suas práticas de pesca para evitar interações com tubarões de águas profundas. As respostas foram divididas. Alguns relataram não utilizar nenhuma estratégia de evitamento, enquanto outros descreveram alterar a localização de pesca, mudar a profundidade de pesca ou ajustar o horário em que pescam. Em contraste com os workshops anteriores, a maioria dos participantes considerou que evitar interações com tubarões de águas profundas é difícil.

As discussões sobre tecnologias de mitigação sugeriram que os participantes eram geralmente recetivos à ideia de dispositivos de dissuasão como uma forma potencial de reduzir interações com tubarões. O interesse pareceu ser maior para dissuasores baseados em luz, seguidos de dissuasores elétricos, sugerindo que a maioria dos participantes estava aberta a soluções deste tipo. No entanto, a disposição para realmente comprar estes dispositivos foi menor do que o nível inicial de interesse expresso. Entre os participantes que estavam menos dispostos a adotar estas tecnologias, as razões principais mencionadas foram o custo elevado do equipamento e, para alguns pescadores, a perceção de que as interações com tubarões não representavam um problema suficientemente importante para justificar este tipo de investimento.

Quando tubarões de águas profundas são capturados, a prática mais frequentemente relatada foi utilizar os animais como isco, apesar das regulações que proíbem esta prática. Outros participantes relataram cortar a linha e libertar o animal imediatamente, enquanto alguns indicaram remover o anzol antes da libertação.

A maioria dos participantes indicou que os tubarões geralmente chegavam ao navio claramente vivos, embora alguns participantes também relatassem indivíduos moribundos, animais chegando mortos ou situações em que era difícil determinar a condição do tubarão. Após a libertação, alguns participantes relataram tubarões a afundarem-se imediatamente após a libertação, enquanto outros observaram descidas mais lentas.

Os participantes foram também questionados sobre a adoção de medidas de libertação adicionais, como uma gaiola de libertação. A maioria dos participantes indicou que não estaria disposta a utilizar um dispositivo de libertação, principalmente porque não o viam como uma opção prática. As opiniões foram mais equilibradas relativamente a práticas melhoradas de manuseamento e libertação, com aproximadamente metade dos participantes a relatar disposição para adotar tais medidas se orientação fosse disponibilizada.

Uma vez que a captura e desembarque de muitas espécies de tubarões de águas profundas é proibido, existem atualmente dados oficiais limitados disponíveis relativamente à frequência de capturas acidentais e mortalidade pós-captura. Por

esta razão, os participantes foram também questionados sobre se estariam dispostos a contribuir para um programa de auto-amostragem visando melhorar a recolha de dados sobre capturas acidentais de tubarões. As respostas foram equilibradas, com metade dos participantes a expressar disposição para participar. Entre aqueles recetivos à ideia, o relato baseado em fotografias foi claramente o método preferido, seguido pelo relato baseado em aplicações móveis.

2) Exercício de validação

Como nos workshops anteriores, os participantes foram solicitados a rever e validar parâmetros-chave atualmente utilizados no framework EASI-Fish para avaliar a vulnerabilidade de duas espécies de tubarões de águas profundas, o Tubarão-de-bico (*Deania profundorum*) e o Tubarão-de-bico-de-ave (*Deania calcea*), incluindo intervalos de profundidade de pesca, padrões anuais de atividade pesqueira e a distribuição espacial do esforço pesqueiro.

Para pescarias de palangre de fundo, os participantes indicaram que a atividade pesqueira ocorre tipicamente entre aproximadamente 100 e 1200 metros. Os participantes relataram que essencialmente não existe nenhum período do ano durante o qual a atividade pesqueira para completamente, notando que há sempre pelo menos alguma atividade pesqueira a ocorrer. De acordo com os participantes, mesmo durante períodos de atividade reduzida, o número máximo de dias durante os quais nenhum navio opera provavelmente não excederia cerca de 30 dias por ano.

Durante o exercício de mapeamento, os participantes foram divididos em dois grupos de palangre de fundo e solicitados a validar mapas de esforço pesqueiro derivados de dados de sistema de monitorização de navios (VMS). No geral, ambos os grupos consideraram os mapas como representativos da atividade de palangre de fundo em torno de São Miguel e sugeriram muito poucas correções.

Os participantes foram também solicitados a rever mapas de sobreposição previstos entre pescarias de palangre de fundo e a distribuição das duas espécies de tubarão atualmente em estudo, o Tubarão-de-bico (*Deania profundorum*) e o Tubarão-de-bico-de-ave (*Deania calcea*). Relativamente a *Deania profundorum*, os participantes não sugeriram modificações e geralmente concordaram que esta espécie está mais comumente associada a áreas em torno de bancos offshore. De forma semelhante, para *Deania calcea*, os participantes não propuseram alterações às áreas de distribuição previstas mostradas nos mapas.

Para pescarias de linha de mão, os participantes relataram pescar numa ampla gama de profundidades, de águas rasas a aproximadamente 400 metros, embora cerca de 250 metros fosse descrito como a profundidade operacional mais

comum. Como nos workshops anteriores, os participantes indicaram que as pescarias de linha de mão operam relativamente consistentemente ao longo do ano, uma vez que os navios podem geralmente continuar a pescar movendo-se mais perto das ilhas quando as condições meteorológicas pioram.

Durante o exercício de mapeamento, os participantes identificaram zonas de pesca concentradas principalmente em torno de São Miguel, dentro de 6 milhas náuticas da ilha, mas também destacaram vários bancos offshore e águas em redor da ilha de Santa Maria. Os participantes foram também solicitados a rever mapas de distribuição de espécies para *Deania profundorum* e *Deania calcea*. No geral, os participantes concordaram largamente com as áreas de distribuição previstas, destacando áreas específicas.

Conclusão

Este terceiro workshop forneceu mais informações sobre como os pescadores em todo os Açores experienciam interações com tubarões de águas profundas. Em comparação com os workshops anteriores realizados em Terceira e Faial, os participantes de São Miguel relataram interações mais frequentes com tubarões, impactos económicos mais fortes associados a depredação e perceções diferentes sobre medidas potenciais de mitigação. Conjuntamente, os resultados recolhidos até ao momento ilustram a variabilidade na experiência que existe nas pescarias Açorianas. Esta recolha contínua de dados é importante para construir uma compreensão representativa destas interações à escala do arquipélago.

Workshop “Deep-water shark perceptions and map validation with fishers”

3rd Azores workshop – São Miguel Island – 30/05/2026

Marine Beacon – WP4.4 and WP8

Authors: Leonor Mendonça, Laurence Fauconnet

Affiliation : University of the Azores, Institute of Marine Sciences – OKEANOS, Portugal

The Azores host a diverse community of deep-sea sharks, with 25 species currently recorded in the region. Many of these species are characterised by biological traits such as slow growth, late maturity and low reproductive rates, making them particularly sensitive to fishing pressure. Although the capture and landing of several deep-sea shark species is currently prohibited, accidental captures continue to occur in a range of fisheries. Since these species cannot legally be landed, very little information is available on the frequency of these interactions, the number of individuals being caught, or the mortality associated with bycatch events. Improving knowledge on these fisheries interactions is therefore an important step towards supporting conservation assessments and identifying realistic bycatch mitigation options.

Following the workshops previously held on Terceira and Faial Islands, a third workshop was organised on São Miguel Island (Azores) as part of the Marine Beacon project. The objective remained the same: to continue collecting information on interactions between fisheries and deep-sea sharks and gather data that can support ongoing work on bycatch mitigation and fisheries vulnerability assessments.

The workshop consisted of two main components: 1) an interactive survey and 2) a validation exercise.

1) Interactive survey

During the interactive survey, participants shared their experiences regarding encounters with deep-sea sharks, the impacts these interactions may have on fishing activities, and the practices currently used when these species are accidentally caught.

Seventeen participants took part in the workshop, including professional fishers, recreational fishers, and several participants not currently involved in fishing activities. Participants used a variety of fishing gears, including handlines, bottom longlines, pole-and-line fisheries, and recreational fishing gear. Fishing depths varied substantially, with most fishers fishing between 200 and 600 meters but some going to more than 1000 meters.

Participants reported frequent interactions with deep-sea sharks, although responses varied depending on fishing activity. Several participants indicated encountering sharks regularly, particularly those operating in deeper waters, while others reported less frequent interactions.

When asked about spatial patterns, participants provided mixed responses. Some fishers reported encountering sharks more frequently in specific offshore areas, while others did not recognise any clear geographic pattern. Similarly, responses regarding depth-related patterns varied, although some participants associated shark captures with deeper fishing grounds, from 600 to 800 meters.

The most frequently reported period for shark captures was during the night, although some participants associated captures with daytime fishing.

All participants demonstrated awareness that deep-sea sharks are protected species and that capture and landing of many species is prohibited under current regulations.

Regarding depredation, most participants reported regularly retrieving catches that were partially or completely consumed, with several indicating that this occurs frequently or almost every time they fish.

Participants expressed a wide range of perceptions regarding deep-sea sharks. While some considered that these species do not represent a direct problem, others argued that sharks should be commercially exploited, that their abundance has increased excessively, or that population reduction measures should be considered. Economic impacts were frequently reported, with participants citing damage to fishing gear, losses in captured fish and time lost during fishing operations. Only a small number of participants reported not experiencing any direct economic impacts associated with shark interactions.

Participants were also asked whether they modify their fishing practices to avoid shark interactions. Responses were divided. Some reported not using any avoidance strategy, while others described changing fishing location, altering fishing depth or adjusting the time at which they fish. In contrast with the previous workshops, most participants considered avoiding deep-sea shark interactions to be difficult.

Discussions around mitigation technologies suggested that participants were generally receptive to the idea of deterrent devices as a potential way to reduce shark interactions. Interest appeared to be highest for light-based deterrents, followed by electric deterrents, suggesting that most participants were open to solutions of this kind. However, willingness to actually purchase these devices was lower than the initial level of interest expressed. Among participants who were less willing to adopt these technologies, the main reasons mentioned were the elevated cost of the equipment and, for some fishers, the perception that shark interactions did not represent a sufficiently important problem to justify this type of investment.

When deep-sea sharks are caught, the most frequently reported practice was using the animals as bait, despite regulations prohibiting this practice. Other participants reported cutting the line and releasing the animal immediately, while some indicated removing the hook prior to release.

Most participants indicated that sharks usually arrived at the vessel clearly alive, although some participants also reported moribund individuals, animals arriving dead, or situations in which it was difficult to determine the shark's condition. Following release, some participants reported sharks sinking immediately after release while others observed slower descents.

Participants were also asked about the adoption of additional release measures, such as a release cage. Most participants indicated that they would not be willing to use a release device, mainly because they did not see it as a practical option. Opinions were more evenly divided regarding improved handling and release practices, with roughly half of participants reporting willingness to adopt such measures if guidance were available.

Because capture and landing of many deep-sea shark species is prohibited, there are currently limited official data available regarding bycatch frequency and post-capture mortality. For this reason, participants were also asked whether they would be willing to contribute to a self-sampling programme aimed at improving data collection on accidental shark captures. Responses were evenly divided, with half of participants expressing willingness to participate. Among those receptive to the idea, photo-based reporting was clearly the preferred method, followed by mobile application-based reporting.

2) **Validation exercise**

As in the previous workshops, participants were asked to review and validate key parameters currently being used in the EASI-Fish framework to assess the vulnerability of two deep-water sharks species, the Arrowhead dogfish (*Deania profundorum*) and the Birdbeak dogfish (*Deania calcea*), including fishing depth ranges, annual fishing activity patterns and the spatial distribution of fishing effort.

For bottom longline fisheries, participants indicated that fishing activity typically occurs between approximately 100 and 1200 meters. Participants reported that there is essentially no period of the year during which fishing activity completely stops, noting that there is always at least some fishing activity taking place. According to participants, even during periods of reduced activity, the maximum number of days during which no vessels operate would likely not exceed around 30 days per year.

During the mapping exercise, participants were divided into two bottom longline groups and asked to validate fishing effort maps derived from vessel monitoring system (VMS) data. Overall, both groups considered the maps to be representative of bottom longline fishing activity around São Miguel and suggested very few corrections.

Participants were also asked to review predicted overlap maps between bottom longline fisheries and the distribution of the two shark species currently being studied, the Arrowhead dogfish (*Deania profundorum*) and the Birdbeak dogfish (*Deania calcea*). Regarding *Deania profundorum*, participants did not suggest any modifications and generally agreed that this species is more commonly associated with areas around offshore banks. Similarly, for *Deania calcea*, participants did not propose changes to the predicted distribution areas shown in the maps.

For handline fisheries, participants reported fishing across a broad depth range, from shallow waters to approximately 400 metres, although around 250 metres was described as the most common operating depth. As in previous workshops, participants indicated that handline fisheries operate relatively consistently

throughout the year, as vessels can usually continue fishing by moving closer to the islands when weather conditions worsen.

During the mapping exercise, participants identified fishing grounds concentrated mainly around São Miguel, within 6 nautical miles of the island, but also highlighted several offshore banks and waters surrounding the island of Santa Maria. Participants were also asked to review species distribution maps for *Deania profundorum* and *Deania calcea*. Overall, participants largely agreed with the predicted distribution areas, highlighting in specific areas.

Conclusion

This third workshop provided further insight into how fishers across the Azores experience interactions with deep-sea sharks. Compared with the previous workshops carried out on Terceira and Faial, participants from São Miguel reported more frequent shark interactions, stronger economic impacts associated with depredation, and different perceptions on potential mitigation measures. Together, the results collected so far illustrate the variability in experience that exists across Azorean fisheries. This continued data collection is important for building a representative understanding of these interactions at the scale of the archipelago.

Atelier « Perceptions des requins des eaux profondes et validation des cartes avec les pêcheurs »

Auteurs :

Leonor Mendonça, Laurence Fauconnet Affiliation : Université des Açores, Institut des Sciences Marines – OKEANOS, Portugal

Les Açores abritent une communauté diversifiée de requins des eaux profondes, avec 25 espèces actuellement enregistrées dans la région. Bon nombre de ces espèces se caractérisent par des traits biologiques tels qu'une croissance lente, une maturation tardive et des taux de reproduction faibles, ce qui les rend particulièrement sensibles à la pression de pêche. Bien que la capture et le débarquement de plusieurs espèces de requins des eaux profondes soient actuellement interdits, les captures accidentelles continuent d'être enregistrées dans diverses pêcheries. Puisque ces espèces ne peuvent pas légalement être débarquées, très peu d'informations sont disponibles sur la fréquence de ces interactions, le nombre d'individus capturés ou la mortalité associée aux événements de prise accessoire. L'amélioration des connaissances sur ces interactions halieutiques est donc une étape importante pour soutenir les évaluations de conservation et identifier des options réalistes d'atténuation des prises accessoires.

Suite aux ateliers précédemment tenus aux îles de Terceira et Faial, un troisième atelier a été organisé à São Miguel (Açores) dans le cadre du projet Marine Beacon. L'objectif restait le même : continuer à collecter des informations sur les interactions entre les pêcheries et les requins des eaux profondes et rassembler des données pouvant soutenir les travaux en cours sur l'atténuation des prises accessoires et les évaluations de vulnérabilité des pêcheries.

L'atelier comprenait deux composantes principales :

1) une enquête interactive et 2) un exercice de validation.

1) Enquête interactive

Au cours de l'enquête interactive, les participants ont partagé leurs expériences concernant les rencontres avec des requins des eaux profondes, les impacts que ces interactions pourraient avoir sur les activités de pêche, et les pratiques actuellement utilisées lorsque ces espèces sont accidentellement capturées.

Dix-sept participants ont pris part à l'atelier, notamment des pêcheurs professionnels, des pêcheurs récréatifs et plusieurs participants ne pratiquant pas actuellement la pêche. Les participants utilisaient une variété d'engins de pêche,

notamment des lignes de main, des palangres de fond, des pêcheries à la canne et des engins de pêche récréative. Les profondeurs de pêche variaient considérablement, la plupart des pêcheurs pêchant entre 200 et 600 mètres, mais certains allant jusqu'à plus de 1000 mètres.

Les participants ont signalé des interactions fréquentes avec des requins des eaux profondes, bien que les réponses varient selon l'activité de pêche. Plusieurs participants ont indiqué rencontrer régulièrement des requins, en particulier ceux opérant dans des eaux plus profondes, tandis que d'autres ont signalé des interactions moins fréquentes.

Lorsqu'on leur a demandé les schémas spatiaux, les participants ont fourni des réponses mitigées. Certains pêcheurs ont signalé rencontrer des requins plus fréquemment dans des zones côtières spécifiques, tandis que d'autres n'ont pas reconnu de schéma géographique clair. De même, les réponses concernant les schémas liés à la profondeur ont varié, bien que certains participants aient associé les captures de requins aux zones de pêche plus profondes, de 600 à 800 mètres.

La période la plus fréquemment signalée pour les captures de requins était la nuit, bien que certains participants aient associé les captures à la pêche de jour.

Tous les participants ont démontré une conscience que les requins des eaux profondes sont des espèces protégées et que la capture et le débarquement de nombreuses espèces sont interdits selon les réglementations actuelles.

Concernant la déprédation, la plupart des participants ont signalé récupérer régulièrement des captures partiellement ou complètement consommées, plusieurs indiquant que cela se produit fréquemment ou presque chaque fois qu'ils pêchent.

Les participants ont exprimé une large gamme de perceptions concernant les requins des eaux profondes. Tandis que certains considéraient que ces espèces ne représentent pas un problème direct, d'autres ont argumenté que les requins devraient être exploités commercialement, que leur abondance a augmenté excessivement, ou que des mesures de réduction des populations devraient être envisagées. Les impacts économiques ont été fréquemment signalés, les participants citant les dommages aux engins de pêche, les pertes de poisson capturé et le temps perdu lors des opérations de pêche. Seul un petit nombre de participants ont signalé ne pas connaître d'impacts économiques directs associés aux interactions avec les requins.

On a également demandé aux participants s'ils modifieraient leurs pratiques de pêche pour éviter les interactions avec les requins des eaux profondes. Les réponses étaient partagées. Certains ont signalé ne pas utiliser de stratégie

d'évitement, tandis que d'autres ont décrit un changement de zone de pêche, une modification de la profondeur de pêche ou un ajustement du moment de la pêche. Contrairement aux ateliers précédents, la plupart des participants considéraient que l'évitement des interactions avec les requins des eaux profondes était difficile.

Les discussions autour des technologies d'atténuation ont suggéré que les participants étaient généralement réceptifs à l'idée de dispositifs dissuasifs comme moyen potentiel de réduire les interactions avec les requins. L'intérêt semblait être le plus élevé pour les dissuasifs à base de lumière, suivis par les dissuasifs électriques, suggérant que la plupart des participants étaient ouverts à des solutions de ce type. Cependant, la volonté d'acheter réellement ces dispositifs était inférieure au niveau initial d'intérêt exprimé. Parmi les participants moins disposés à adopter ces technologies, les principales raisons mentionnées étaient le coût élevé de l'équipement et, pour certains pêcheurs, la perception que les interactions avec les requins ne représentaient pas un problème suffisamment important pour justifier ce type d'investissement.

Lorsque des requins des eaux profondes sont capturés, la pratique la plus fréquemment signalée était d'utiliser les animaux comme appât, malgré les réglementations interdisant cette pratique. D'autres participants ont signalé couper la ligne et relâcher l'animal immédiatement, tandis que certains ont indiqué enlever l'hameçon avant le relâchement.

La plupart des participants ont indiqué que les requins arrivaient généralement au navire clairement vivants, bien que certains participants aient également signalé des individus moribonds, des animaux arrivant morts, ou des situations où il était difficile de déterminer l'état du requin. Suite au relâchement, certains participants ont signalé que les requins coulaient immédiatement après le relâchement tandis que d'autres ont observé des descentes plus lentes.

On a également demandé aux participants l'adoption de mesures de relâchement supplémentaires, telles qu'une cage de relâchement. La plupart des participants ont indiqué qu'ils ne seraient pas disposés à utiliser un dispositif de relâchement, principalement parce qu'ils ne le voyaient pas comme une option pratique. Les opinions étaient plus équilibrées concernant les pratiques améliorées de manipulation et de relâchement, environ la moitié des participants signalant leur volonté d'adopter de telles mesures si des conseils étaient disponibles.

Parce que la capture et le débarquement de nombreuses espèces de requins des eaux profondes sont interdits, il existe actuellement des données officielles limitées concernant la fréquence des prises accessoires et la mortalité post-capture. Pour cette raison, on a également demandé aux participants s'ils seraient disposés à contribuer à un programme d'auto-échantillonnage visant à améliorer la collecte de données sur les captures accidentelles de requins. Les réponses

étaient équilibrées, la moitié des participants exprimant leur volonté de participer. Parmi ceux réceptifs à l'idée, les rapports basés sur les photos étaient clairement la méthode préférée, suivis par les rapports basés sur les applications mobiles.

2) Exercice de validation

Comme lors des ateliers précédents, on a demandé aux participants d'examiner et de valider les paramètres clés actuellement utilisés dans le cadre EASI-Fish pour évaluer la vulnérabilité de deux espèces de requins des eaux profondes, la Squale-trépan (*Deania profundorum*) et le Squale-bec (*Deania calcea*), notamment les gammes de profondeur de pêche, les schémas annuels d'activité de pêche et la distribution spatiale de l'effort de pêche.

Pour les pêcheries à la palangre de fond, les participants ont indiqué que l'activité de pêche se produit généralement entre environ 100 et 1200 mètres. Les participants ont signalé qu'il n'y a essentiellement pas de période de l'année pendant laquelle l'activité de pêche s'arrête complètement, notant qu'il y a toujours au moins une certaine activité de pêche en cours. Selon les participants, même pendant les périodes d'activité réduite, le nombre maximum de jours pendant lesquels l'activité est réduite, le nombre maximum de jours pendant lesquels aucun navire n'opère ne dépasserait probablement pas environ 30 jours par an.

Pendant l'exercice de cartographie, les participants ont été divisés en deux groupes de palangre de fond et on leur a demandé de valider les cartes d'effort de pêche dérivées des données du système de surveillance des navires (VMS). Dans l'ensemble, les deux groupes ont considéré que les cartes étaient représentatives de l'activité de pêche à la palangre de fond autour de São Miguel et ont suggéré très peu de corrections.

On a également demandé aux participants d'examiner les cartes de chevauchement prédit entre les pêcheries à la palangre de fond et la distribution des deux espèces de requins actuellement étudiées, la Squale-trépan (*Deania profundorum*) et le Squale-bec (*Deania calcea*). Concernant *Deania profundorum*, les participants n'ont suggéré aucune modification et ont généralement convenu que cette espèce est plus couramment associée aux zones autour des bancs offshore. De même, pour *Deania calcea*, les participants n'ont pas proposé de changements aux zones de distribution prédites montrées sur les cartes.

Pour les pêcheries à la ligne de main, les participants ont signalé pêcher dans une large gamme de profondeurs, des eaux peu profondes à environ 400 mètres, bien que environ 250 mètres aient été décrits comme la profondeur de fonctionnement la plus courante. Comme lors des ateliers précédents, les participants ont indiqué

que les pêcheries à la ligne de main fonctionnent relativement régulièrement tout au long de l'année, car les navires peuvent généralement continuer à pêcher en se rapprochant des îles lorsque les conditions météorologiques s'aggravent.

Pendant l'exercice de cartographie, les participants ont identifié des zones de pêche concentrées principalement autour de São Miguel, à moins de 6 milles nautiques de l'île, mais ont également mis en évidence plusieurs bancs offshore et les eaux entourant l'île de Santa Maria. On a également demandé aux participants d'examiner les cartes de distribution des espèces pour *Deania profundorum* et *Deania calcea*. Dans l'ensemble, les participants ont largement convenu avec les zones de distribution prédites, soulignant des zones spécifiques.

Conclusion

Cet troisième atelier a fourni un aperçu supplémentaire de la manière dont les pêcheurs des Açores expérimentent les interactions avec les requins des eaux profondes. Comparé aux ateliers précédents menés à Terceira et Faial, les participants de São Miguel ont signalé des interactions plus fréquentes avec les requins, des impacts économiques plus importants associés à la déprédation, et des perceptions différentes sur les mesures d'atténuation potentielles. Ensemble, les résultats collectés jusqu'à présent illustrent la variabilité des expériences qui existe dans les pêcheries açoriennes. Cette collecte de données continue est importante pour construire une compréhension représentative de ces interactions à l'échelle de l'archipel.

