

Programme PELARGOS

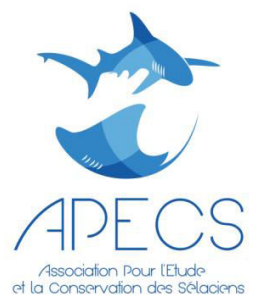
Suivis par satellites des requins pèlerins



© M. Simonet - APECS

Bilan des missions 2017 et 2018

Octobre 2018



**AGENCE FRANÇAISE
POUR LA BIODIVERSITÉ**
MINISTÈRE CHARGÉ DE L'ENVIRONNEMENT



Remerciements

L'APECS remercie les bénévoles de l'association qui ont participé aux missions de terrain en 2017 et en 2018. Merci à Thomas Barreau, Lola Bayol, Alexandre Bennici, Amélie Bertin, Manon Charpentier, Alexis Chevallier, Denise Defranoux, Marie Evanno, Alice Goerger, Patricia Joncour, Mathieu Le Brun, Jean-François Le Roux, Klervi Lugué, Hélène Mahéo, Yoluène Massey, Eléonore Méheust, Loïc Péton, Pauline Poisson, Martine Riffard, Patrick Riffard, Jonathan Sagan, Morigane Simonet, Eloïse Trigodet et Alexis Wargniez. L'APECS souhaite aussi adresser ses remerciements aux plaisanciers qui ont signalé des requins pèlerins.

L'APECS remercie les 59 donateurs qui ont participé à la campagne de financement participatif en 2017 qui ont permis de collecter un peu plus de 4 000€ pour mener à bien les campagnes de terrain de 2017 et 2018 (Annexe 1).

L'APECS remercie également l'Agence française pour la biodiversité, la société Exagone, le Ministère de la transition écologique et solidaire, le Conseil départemental du Finistère, la ville de Fouesnant-les Glénan, la mairie de Plobannalec-Lesconil et le Centre nautique et de plein air de Lesconil qui se sont engagés à ses côtés dans ce projet.

Citation

APECS (2018). Programme PELARGOS. Suivis par satellites de requins pèlerins. Bilan des missions 2017 et 2018. Association Pour l'Étude et la Conservation des Sélaciens, Brest. 16p + annexes

Contact

Alexandra Rohr
Association Pour l'Étude et la Conservation des Sélaciens
13, rue Jean-François Tartu - BP 51151
29211 Brest Cedex 1
02.98.05.40.38
asso@asso-apecs.org

Sommaire

I. CONTEXTE	1
II. METHODOLOGIE	2
1. LE TERRAIN	2
2. LES BALISES	4
a. <i>Les marques archives PAT (Pop-up Archival Transmitting tag ou Pop-up tag)</i>	4
b. <i>Les balises satellites SPOT</i>	5
III. BILAN DES MISSIONS 2017 ET 2018	6
1. EFFORT DE PROSPECTION	6
2. OBSERVATIONS ET POSES DES BALISES	8
3. PRESENCE DE LAMPROIES MARINES	11
4. RETOUR EN IMAGES	14
a. <i>Saison 2017</i>	14
b. <i>Saison 2018</i>	15
IV. CONCLUSION	16
V. ANNEXES	17
ANNEXE 1 : COMMUNIQUE DE PRESSE « UN FINANCEMENT PARTICIPATIF POUR LES REQUINS PELERINS », AVRIL 2017	17
ANNEXE 2 : COMMUNIQUE DE PRESSE « L’APECS SE REMET A L’EAU A LESCONIL EN QUETE DE REQUIN PELERIN ! », AVRIL 2017	19
ANNEXE 3 : COMMUNIQUE DE PRESSE « UN REQUIN PELERIN ? AYEZ LE REFLEXE, APPELEZ L’APECS ! », JUIN 2017	21
ANNEXE 4 : COMMUNIQUE DE PRESSE « PROCHAINES SORTIES EN MER DU 4 AU 7 MAI AU DEPART DE LESCONIL », MAI 2018.....	23
ANNEXE 5 : COMMUNIQUE DE PRESSE « PELARGOS UNE MISSION REUSSIE ! », JUILLET 2018	25
ANNEXE 6 : ARTICLES DU 19 AVRIL 2017 DANS LE TELEGRAMME NATURE ET DANS LE 20 MINUTES RENNES	28
ANNEXE 7 : ARTICLES DANS LE TELEGRAMME DU 8 MAI 2018 ET DANS LE COURRIER DE LA NATURE N° 312 - SEP/OCT 2018	31

I. Contexte

Depuis 2009, l'APECS étudie les déplacements du requin pèlerin, une espèce qui peut être observée chaque année dans les eaux côtières de France métropolitaine, mais qui reste encore mal connue. En déployant des balises de suivi par satellite, l'association souhaite étudier les déplacements horizontaux à grande échelle de cette espèce ainsi que les mouvements verticaux. L'idée est de pouvoir évaluer la fidélité à certains secteurs des individus suivis, de localiser les zones qu'ils occupent en automne et en hiver lorsque les observations en surface sont très rares et de mieux comprendre comment l'espèce utilise son habitat.

Ces travaux participent également à l'effort de marquage international engagé en Europe depuis le début des années 2000 et pourront aider à identifier des zones fonctionnelles ainsi que les périodes et les secteurs où l'espèce est la plus vulnérable aux captures accidentelles. Ils serviront aussi à alimenter les réflexions sur la structure de la population.

Le projet « Sur les traces du requin pèlerin »¹ mené en 2009-2010 a permis de déployer dix balises, huit en Mer d'Irlande à l'ouest de l'île de Man et deux en Mer d'Iroise en Bretagne. Deux autres balises ont ensuite été déployées, une en 2011 et une en 2013, dans le secteur de l'archipel des Glénan dans le Finistère sud qui est un des secteurs les plus fréquentés par le requin pèlerin en France. L'année 2015 a marqué le démarrage d'un nouveau programme, nommé PELARGOS, visant à poursuivre les travaux engagés mais aussi à déployer un nouveau type de balise de suivi (balises satellites SPOT). Ces nouvelles balises permettront une analyse des déplacements à plus fine échelle afin de tenter de comprendre comment les individus marqués utilisent les eaux côtières françaises.

Ce programme envisagé sur plusieurs années est mené dans le cadre d'un partenariat entre l'APECS et l'Agence française pour la biodiversité (convention AAMP/15/055 puis AFB/16/145). Il bénéficie également du soutien du Conseil départemental du Finistère, de la société Exagone, de la commune de Plobannaec-Lesconil et de son centre nautique et de plein air. La Fondation Bouygues Telecom a également participé au financement du programme en 2015 et la ville de Fouesnant-les Glénan en 2017, et le Ministère de la transition écologique et solidaire a rejoint les partenaires en 2018.

Ce rapport constitue le bilan des campagnes de terrain de 2017 et 2018 dont l'objectif était de déployer cinq nouvelles balises. Les résultats des déploiements de balises réalisés en 2015-2016 ont été présentés dans un premier rapport (APECS 2017). Le programme s'organise en phase de trois années, les deux premières étant consacrées au déploiement des balises sur le terrain et la dernière à l'analyse des données. Durant les saisons de terrain 2015 et 2016, trois balises ont été fixées sur trois requins pélerins. La nouvelle phase du programme PELARGOS a débuté en 2017 avec pour objectif de mettre en place cinq nouvelles balises.

¹ [http://www.asso-apecs.org/IMG/pdf/Rapport_final - Sur les traces du requin pelerin - Fev 2011.pdf](http://www.asso-apecs.org/IMG/pdf/Rapport_final_-_Sur_les_traces_du_requin_pelerin_-_Fev_2011.pdf)

II. Méthodologie

1. Le terrain

Les missions de terrain se déroulent durant la période la plus favorable à l'observation qui est, pour le secteur des Glénan, de début avril à fin juin. Durant cette période, dès que des requins pèlerins sont signalés à l'association et que les conditions météorologiques sont propices à l'observation et au repérage des ailerons (bonne visibilité, vent ≤ 10 nœuds), des sorties en mer sont réalisées au départ du port de Lesconil (Figure 1).

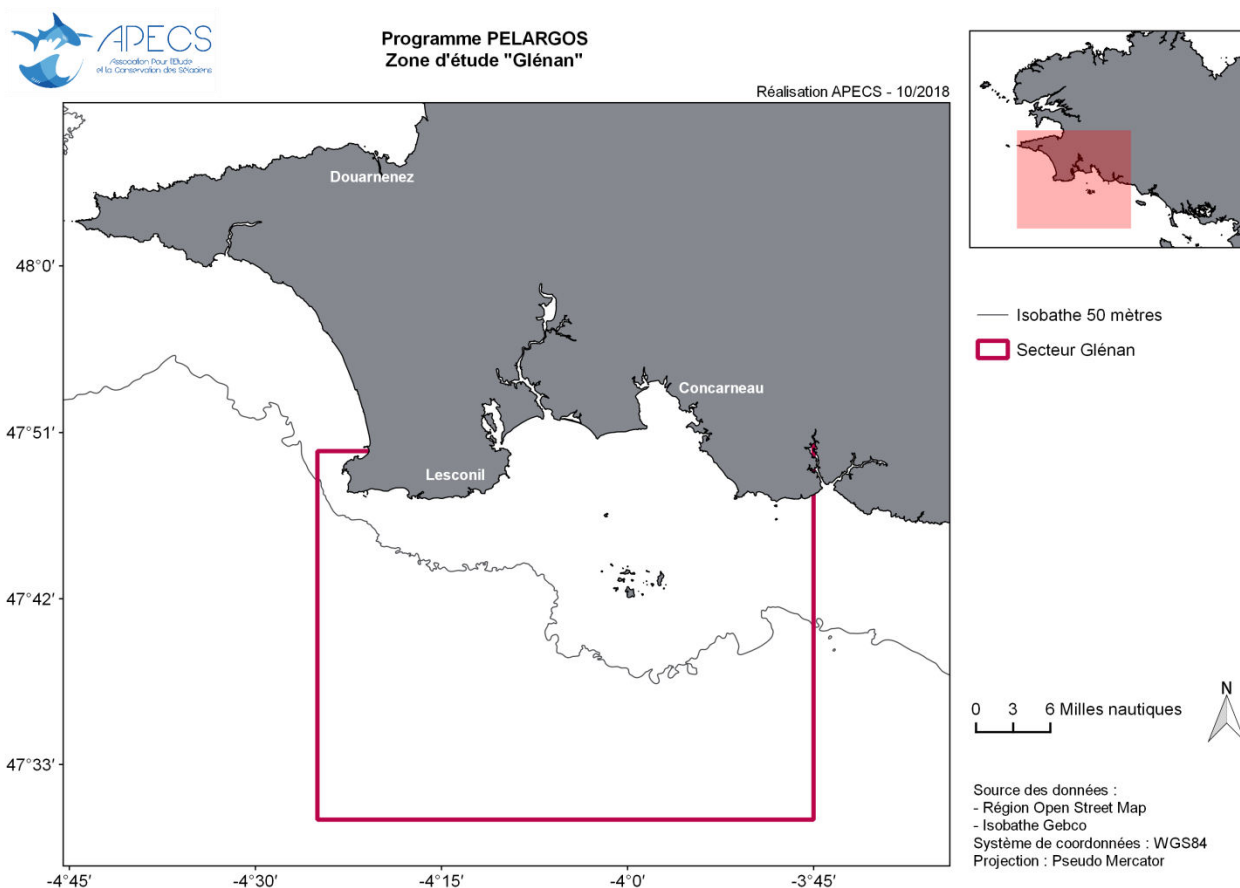


Figure 1 : Localisation de la zone d'étude

Ces sorties se font à la journée avec une embarcation légère (semi-rigide de 5,20 mètres). Un équipage de quatre personnes est nécessaire, un pilote et trois observateurs (Figure 2 gauche). Les trajets du bateau sont choisis afin de favoriser le plus possible les rencontres avec les animaux. Les secteurs habituellement fréquentés par les requins, mis en évidence par le programme national de recensement des observations piloté par l'APECS depuis 1998 et les campagnes en mer précédentes, sont ainsi prospectés plus intensément.

Des appels VHF sont régulièrement passés, invitant les acteurs de la vie maritime de la zone à signaler rapidement toute observation (Figure 2 droite). Les sémaphores du secteur (Penmarc'h et Beg Meil) sont également mobilisés pour recueillir d'éventuels signalements et les transmettre à l'APECS. Des actions de communication permettent aussi de mobiliser les usagers de la mer. Chaque année deux communiqués de presse sont envoyés, l'un en début de saison (Annexe 2, Annexe 3) et le second pour annoncer le bilan (Annexe 4, Annexe 5), et de nombreux articles paraissent dans les médias locaux et nationaux (Annexe 6, Annexe 7).



Figure 2 : L'équipe de l'APECS au départ du port de Lesconil (T. Digaire) (gauche). Appel à la VHF (P. Poisson-APECS) (droite)

Les sorties durent entre quatre et huit heures. Lors de la prospection, le bateau se déplace à une vitesse comprise entre 10 et 15 nœuds. La recherche des requins se fait à l'œil nu principalement. Lorsqu'un requin est repéré, le bateau s'approche jusqu'à une cinquantaine de mètres. La position géographique et l'heure sont alors relevées et l'équipage prend le temps d'observer le déplacement et le comportement du requin afin de limiter au maximum le dérangement lors de la suite des opérations.

À l'issue de cette phase, le bateau se rapproche lentement et veille à ne jamais couper la route du requin. La taille de l'animal est estimée, son activité relevée et la première nageoire dorsale (aileron) est photographiée (Figure 3 haut-gauche). Les marques naturelles (encoches, cicatrices, dépigmentations) parfois présentes mais aussi la forme générale de cette nageoire peuvent en effet être utilisées pour différencier et identifier chaque requin rencontré. Toute autre partie de l'animal présentant des marques ou des caractéristiques particulières peut également être photographiée.

Lorsque l'animal est suffisamment placide, le bateau se rapproche afin de déterminer le sexe de l'individu avec l'aide d'une caméra fixée sur une perche et reliée à un écran de contrôle sur le bateau (Figure 3 haut-droite). Il est relativement aisé de différencier les femelles des mâles des chez les requins car ces derniers possèdent une paire d'organes d'accouplement (les ptérygopodes) bien visible sur la face ventrale au niveau des nageoires pelviennes. Jusqu'en 2015, un plongeur (en palmes-masque-tuba) se mettait à l'eau pour réaliser le sexage. Cette nouvelle technique permet aujourd'hui de limiter le dérangement de l'animal et donc d'augmenter nos chances de déploiement d'une balise.

Le bateau réalise ensuite une nouvelle approche afin d'essayer d'équiper l'animal d'une balise. La pose se fait depuis le bateau avec un harpon spécialement confectionné pour cela (Figure 3 bas-gauche). Une fléchette est plantée sur le haut du dos de l'animal, à la base du premier aileron dorsal (Figure 3 bas-droite).

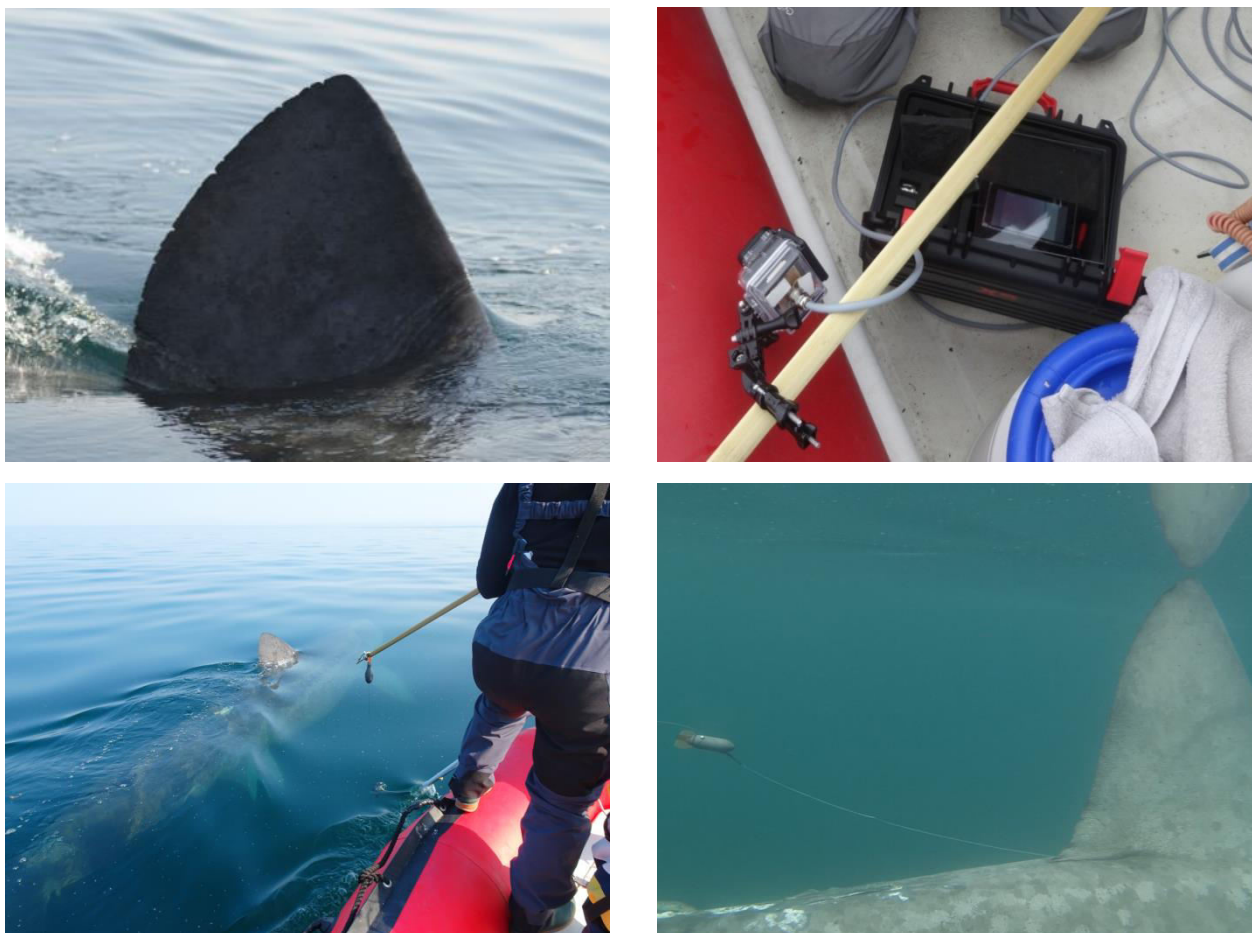


Figure 3 : Photo en gros plan d'un aileron dorsal (A. Rohr-APECS) (haut-gauche). Système de caméra sur perche avec écran de contrôle à bord (P. Poisson-APECS) (haut-droite). Balise PAT prête à être posée (M. Simonet-APECS) (bas-gauche). Balise SPOT fixée sur un requin (Y. Massey-APECS) (bas-droite)

2. Les balises

a. Les marques archives PAT (Pop-up Archival Transmitting tag ou Pop-up tag)



Figure 4 : Balise PAT type MiniPAT (Wildlife Computers, USA) (A. Rohr-APECS)

Ces balises (Figure 4) sont adaptées pour l'étude des espèces marines qui ne viennent pas nécessairement à la surface, comme c'est le cas pour la plupart des requins, et pour lesquelles l'utilisation d'un dispositif de localisation classique (Argos ou GPS par exemple) n'est donc pas optimum. Une fois accrochée sur l'animal, la balise mesure et enregistre plusieurs paramètres à intervalle régulier : pression, température ambiante et intensité lumineuse. Après une période plus ou

moins longue programmée par l'utilisateur, la balise se décroche et remonte à la surface pour transmettre par satellite les données enregistrées. Il est alors possible de connaître le profil des plongées de l'animal et les caractéristiques des masses d'eau traversées, mais aussi de construire un parcours approximatif. Les données de luminosité permettent en effet de calculer des estimations journalières de la latitude et de la longitude, estimations qui sont ensuite affinées par différentes méthodes.

La précision des positions calculées restant faible, ce premier type de balise est utilisé uniquement pour l'étude à grande échelle de déplacements horizontaux et l'étude des mouvements verticaux.

b. Les balises satellites SPOT

Pour des espèces qui viennent en surface, l'utilisation de balises de suivi plus « classiques » est envisageable. Une localisation peut alors être calculée chaque fois que l'animal équipé vient en surface, à condition que l'antenne de la balise soit dans une position permettant les communications et que cette même antenne passe suffisamment de temps hors de l'eau pour permettre plusieurs émissions successives vers les satellites du système Argos. Des balises de ce type ont déjà été utilisées pour suivre des requins venant en surface mais la difficulté réside dans l'accrochage qui nécessite la capture et l'immobilisation temporaire de l'animal.

Leur utilisation n'était donc pas envisageable jusqu'alors pour étudier le requin pèlerin. Mais le constructeur Wildlife Computers propose depuis les années 2010 un modèle tractable pouvant être déployé sur des requins pèlerins. L'utilisation de ce type de balise appelé SPOT (Figure 5), pour Smart Position and Temperature, permet une étude des déplacements horizontaux à une échelle beaucoup plus fine et un suivi de l'animal quasiment en temps réel sur plus d'un an. Il n'est cependant pas rare que le requin ne soit pas localisé pendant des périodes plus ou moins longues durant lesquelles il ne vient qu'exceptionnellement à la surface.



Figure 5 : Balises SPOT (E. Stéphane - APECS)

III. Bilan des missions 2017 et 2018

1. Effort de prospection

Chaque année, 10 sorties ont été réalisées. En 2017, 454,8 milles nautiques ont été parcourus durant 54h45 de prospection. En 2018, ce sont 462,1 milles nautiques qui ont été explorés correspondant à une prospection de 59h10 (Tableau 1).

En 2017, les sorties de sont déroulées entre le 16 avril et le 17 juin. En 2018, la saison a été un peu plus courte, elle a débuté le 19 avril et s'est terminée le 23 mai.

Les secteurs prospectés en 2017 et en 2018 sont respectivement présentés sur la Figure 6 et la Figure 7.

Tableau 1 : Effort de prospection en 2017 et en 2018

Date de sortie	Temps de prospection (h:mm)	Distance parcourue (MN)
16/04/2017	6:10	51,9
17/04/2017	4:35	42,7
11/05/2017	2:55	23,8
16/05/2017	6:45	66,3
27/05/2017	5:55	56,6
30/05/2017	6:00	53,5
31/05/2017	5:50	51,3
01/06/2017	5:50	54,2
16/06/2017	5:45	56,6
17/06/2017	5:00	49,8
TOTAL 2017	54:45	454,8
19/04/2018	6:30	50,7
22/04/2018	6:30	51,4
23/04/2018	6:30	47,1
04/05/2018	6:05	48,8
05/05/2018	6:50	52
06/05/2018	6:45	46,9
07/05/2018	4:25	34,6
20/05/2018	5:55	45,4
21/05/2018	5:35	46,9
23/05/2018	4:05	38,3
TOTAL 2018	59:10	462,1

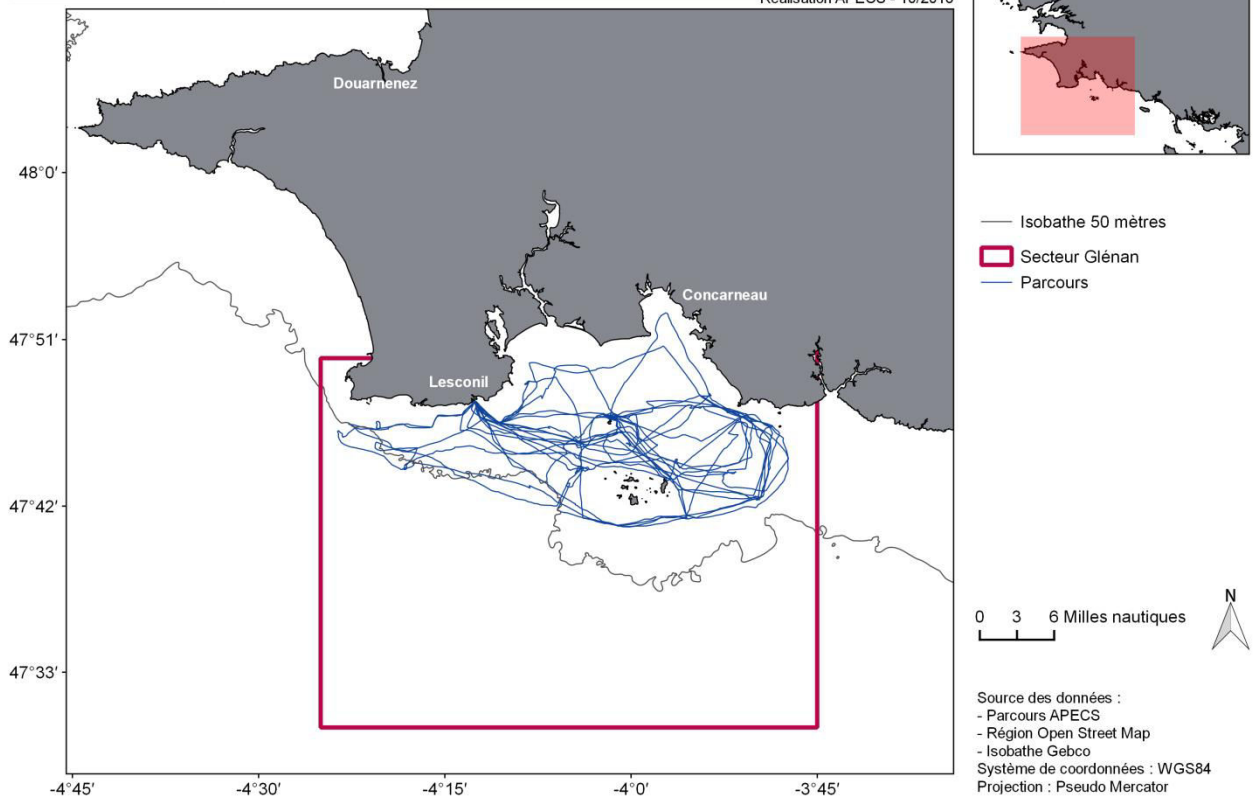


Figure 6 : Parcours réalisés en 2017

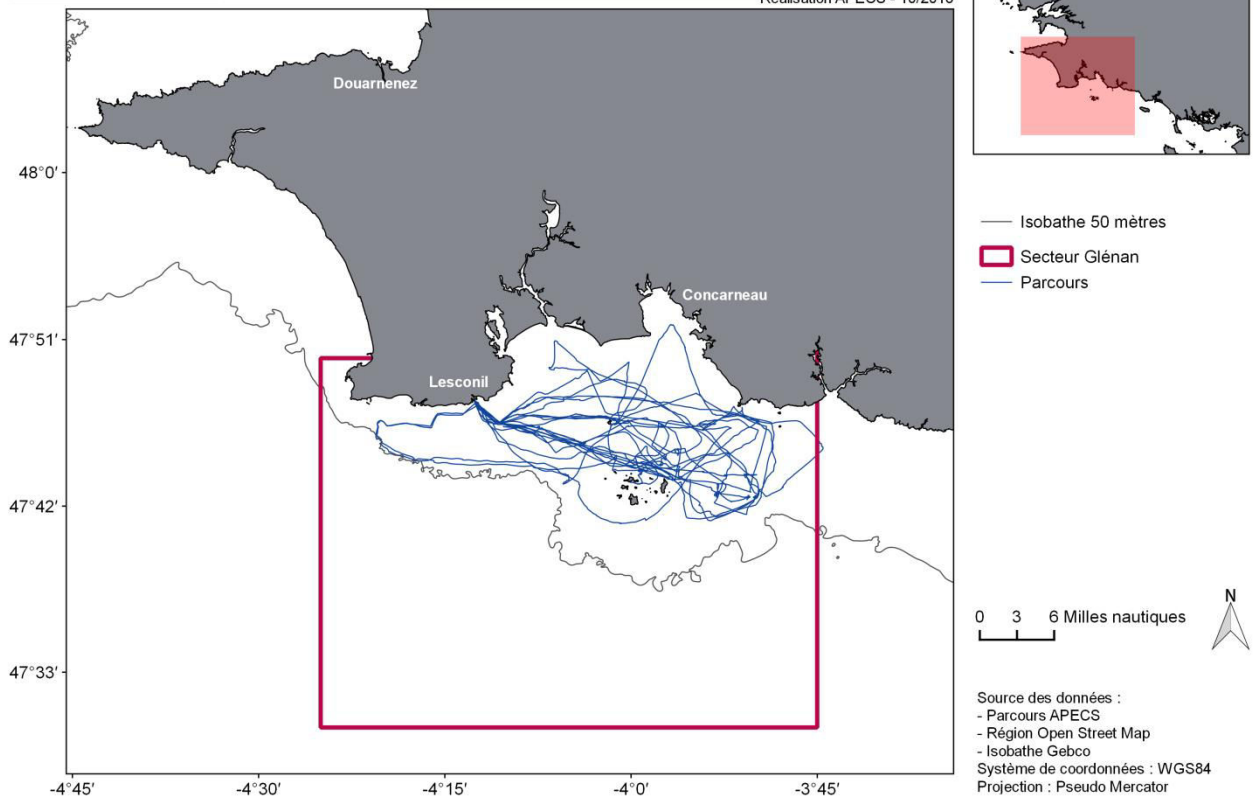


Figure 7 : Parcours réalisés en 2018

2. Observations et poses des balises

Aucun requin pèlerin n'a été observé durant la saison 2017. L'année était peu propice à l'observation des pèlerins, les signalements reçus par l'APECS dans la zone ont en effet été peu nombreux².

En 2018, huit requins pèlerins ont été observés (Tableau 2 & Figure 8).

Tableau 2 : Détail des requins pèlerins observés en 2018

ID requin	Nom	Date	Heure (hh:mm)	Durée obs (min)	Taille (m)	Sexe	PhotoID	Balise
2018-01		06/05/2018	11:53	15	6	F	oui	non
2018-02	Marie B	07/05/2018	9:35	90	6,5	F	oui	SPOT – 168751 MiniPAT – 56102
2018-03		07/05/2018	10:35	15	2,5-3	?	non	non
2018-04	Fanch	07/05/2018	11:28	55	8	M	oui	SPOT – 168752
2018-05		07/05/2018	11:53	2	5	?	non	non
2018-06		07/05/2018	12:45	17	6	?	oui	non
2018-07	Bazil	07/05/2018	13:39	92	7	M	oui	SPOT – 168753
2018-08		07/05/2018	16:43	12	6-7	M	oui	non

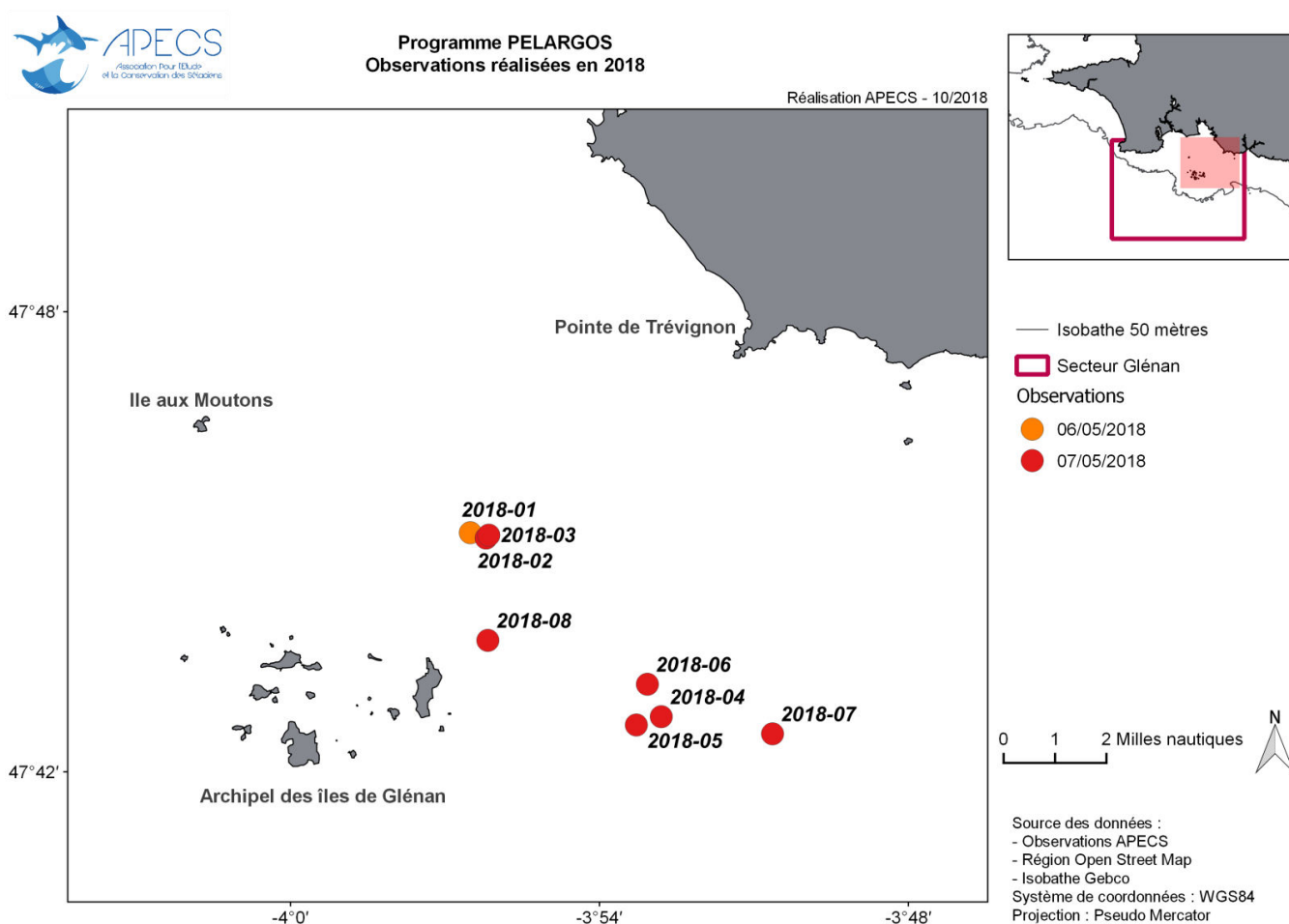


Figure 8 : Observations réalisées en 2018

² http://asso-apecs.org/IMG/pdf/rapport_final_prog_recensement_rp_2017_vf-2.pdf

Suite à l'appel de plaisanciers le 6 mai, l'équipe a pu aller à la rencontre du premier individu de la saison entre l'archipel de Glénan et la pointe de Trévignon. Cette femelle, dont la taille a été estimée à 6 mètres était difficile à suivre car elle se déplaçait la plupart du temps entre deux eaux. Lors de la tentative d'approche pour déployer la balise, elle a sondé et n'est pas revenue en surface.

La journée du 7 mai a été exceptionnelle avec sept requins pèlerins observés et quatre balises déployées sur trois individus.

Le premier appel a été reçu dès 9h15 permettant à l'équipe d'observer 20 minutes plus tard une femelle mesurant environ 6 mètres 50 au nord de l'île de Penfret et qui sera nommée Marie B. La balise SPOT a été fixée à 10h18 après plusieurs approches infructueuses car elle s'enfonçait sous l'eau à chaque fois que le bateau s'approchait. Cependant, elle ne restait que quelques secondes immergée ce qui a permis de déployer une seconde balise (MiniPAT) vingt minutes plus tard, programmée pour se décrocher au bout d'un an (Figure 9). Il sera alors possible de connaître le profil de ses plongées, mais aussi de faire une estimation du trajet réalisé par le requin, estimation qui pourra être comparée avec les localisations Argos obtenues en temps réel avec la balise SPOT. À notre connaissance, ce double marquage d'un requin pèlerin est une première mondiale ! Il permettra de comparer les résultats obtenus avec les deux balises et d'affiner le modèle mathématique utilisé pour la reconstruction de la trace réalisée avec les données issues de la MiniPAT.

Un second requin a été observé furtivement dans la même zone durant la manip avec Marie B, plus petit et plus vif, il ne s'est pas laissé approcher.



Figure 9 : Marie B observée au loin (A. Rohr-APECS) (gauche). Pose de la balise MiniPAT (M. Simonnet-APECS) (centre). Vue sous-marine de la balise MiniPAT et de la zone d'accroche de la balise SPOT (Y. Massey-APECS) (droite)

Un troisième requin a été signalé deux heures plus tard environ. Ce mâle de 8 mètres, nommé Fanch, est resté à proximité du bateau durant 40 minutes ce qui a notamment permis de réaliser des photographies de ses nombreuses cicatrices pour aider à son identification. Il ne possède pas de deuxième aileron dorsal, le bout de sa queue est coupé et sa nageoire pectorale gauche possède une encoche et un trou. Une balise SPOT a pu être fixée après 30 minutes. Fanch a plongé juste après la pose mais l'équipe a eu la chance de le recroiser 50 minutes plus tard sur un secteur proche et de vérifier que la balise était correctement fixée (Figure 10).

Un quatrième individu a fait une brève apparition sur zone durant la première approche de Fanch.



Figure 10 : Vue sur l'aileton dorsal et sur l'extrémité coupée de la nageoire caudale de Fanch (gauche). Photo par transparence du dos et absence de la seconde dorsale (A. Rohr-APECS) (centre). Vue sous-marine de la balise SPOT (Y. Massey-APECS) (droite)

Un cinquième requin a été vu à la jumelle 40 minutes plus tard. Il a été difficile à approcher car il naviguait entre deux eaux. C'est sur cette zone que Fanch a été observé à nouveau.

Suite à un nouvel appel, l'équipe s'est dirigée vers le secteur de Basse Jaune, à l'est des Glénan pour aller à la rencontre du sixième requin de la journée, un mâle de 7 mètres nommé Bazil. Une balise SPOT a pu être déployée après quelques tentatives d'approche à 15h (Figure 11).



Figure 11 : Zoom sur l'aileton dorsal de Bazil très peu marqué (gauche) (A. Rohr-APECS). Balise SPOT prête à être posée (Y. Massey-APECS) (centre). Vue sous-marine du requin (A. Rohr-APECS) (droite)

Sur le chemin du retour, l'équipe a reçu un dernier appel qui a permis l'observation d'un septième requin, un mâle dont la taille a été estimée entre 6 et 7 mètres. La mer s'étant levée, il n'y a pas eu de tentative de pose de la dernière balise SPOT.

La plupart des requins pèlerins ont pu être photographiés. Les images de l'aileton dorsal et parfois aussi de la nageoire caudale ou d'autres signes distinctifs seront utilisées pour la photo-identification et seront analysées ultérieurement plus en détail.

3. Présence de lamproies marines

La lamproie marine (*Petromyzon marinus*) est un poisson amphihalin. Les adultes vivent en mer et remontent les rivières pour se reproduire. Durant la phase marine, ce sont des parasites fixés par leur ventouse buccale. Une fois fixées sur leur hôte, les lamproies râpent la chair qu'ils consomment pour ensuite absorber le sang. Mais comme pour les autres espèces de poissons amphihalins, la phase marine de la lamproie reste extrêmement mal connue à ce jour.

Le requin pèlerin faisant partie des hôtes habituels de la lamproie marine et l'APECS ayant pu observer à plusieurs reprises des lamproies fixées sur les requins qu'elle a filmés, il a été décidé de tenter de documenter le plus possible ces observations. Ces données pourront éventuellement aider les équipes scientifiques travaillant à l'amélioration des connaissances sur les habitats marins de la lamproie.

Des lamproies (Figure 12) sont présentes sur les six requins pour lesquels l'APECS dispose d'images sous-marines. Seuls les requins 2018-03 et 2018-05 n'ont pas pu être filmés.

Sur chaque requin, il est possible de dénombrer au minimum quatre lamproies qui sont accrochées préférentiellement sur le dos, entre la première et la seconde nageoire dorsale, ainsi que sur la face ventrale au niveau des nageoires pelviennes et des organes reproducteurs pour les mâles.

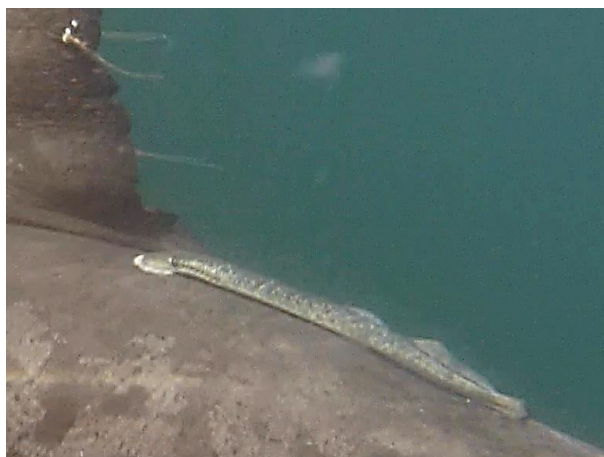




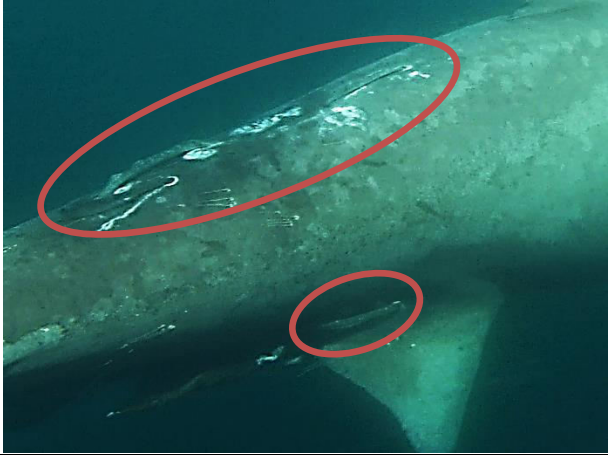



Figure 12 : Lamproie fixée sur le dos d'un requin pèlerin (Y. Massey-APECS)

Sur le requin observé le 6 mai (2018-01), des lamproies sont visibles uniquement sur la face ventrale, au niveau des nageoires pelviennes. Il est possible de dénombrer quatre individus (Figure 13 A). Sur Marie B, des lamproies sont observées aussi bien sur le dos, trois accrochées après la première dorsale, que sur la face ventrale, quatre au niveau des nageoires pelviennes (Figure 13 B). Fanch a également trois lamproies fixées sur le dos en arrière de la première dorsale, une est aussi accrochée sur le côté droit juste au-dessus de la nageoire pelvienne et enfin au moins quatre sont positionnées sur la face ventrale (Figure 13 C). Sur le requin 2018-06, au moins cinq lamproies sont visibles sur la face ventrale au niveau des nageoires pelviennes et deux sont fixées sur le dos entre la première et la seconde dorsale (Figure 13 D). Quatre lamproies sont accrochées sur le dos de Bazil et au moins deux sont visibles sur la face ventrale au niveau de ses nageoires pelviennes (Figure 13 E). Le dernier requin observé (2018-08) a de nombreuses cicatrices sur le dos (tache blanche) laissées par les lamproies, trois sont d'ailleurs encore visibles. De plus, au moins deux lamproies sont accrochées sur la face ventrale au niveau des pelviennes (Figure 13 F).

<p>A 2018-01</p>		
<p>2018-02 Marie B</p>		
<p>C 2018-04 Fanch</p>		

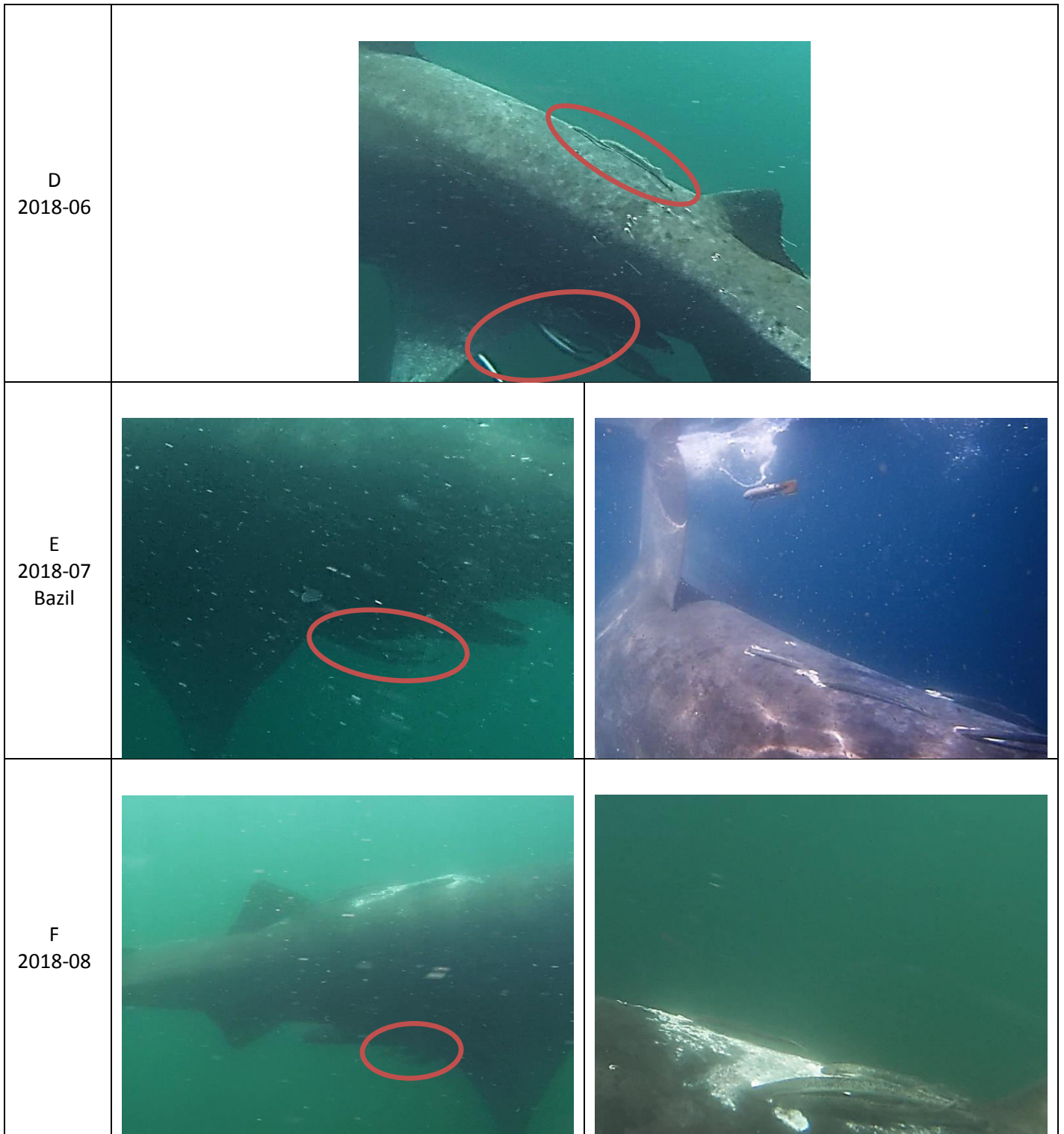


Figure 13 : Images des lamproies observées sur les requins pèlerins (Y. Massey-APECS, A. Rohr-APECS)

4. Retour en images

a. Saison 2017



Test caméra sur méduse rhizostome (P. Joncour-APECS)



L'équipe à bord de Lucien II (P. Possion-APECS)



Rencontre avec des dauphins communs (A. Rohr-APECS)



Rencontre avec un poisson lune (P. Poisson-APECS)



Observation d'un phoque gris (T. Barreau-APECS)



L'île aux Moutons (A. Rohr-APECS)



Observation de sternes (A. Rohr-APECS)

b. Saison 2018



Prise de la température de l'eau (P. Poisson-APECS)



Sensibilisation des plaisanciers (Y. Massey-APECS)



Rencontre avec un petit rorqual (A. Rohr-APECS)



Rencontre avec des dauphins de Risso (A. Rohr-APECS)



Rencontre avec un poisson lune (A. Rohr-APECS)



Rencontre avec un macareux moine (A. Rohr-APECS)



Observation d'une carcasse de requin pèlerin à la dérive (P. Poisson-APECS)



Les eaux turquoise de l'Archipel des Îles de Glénan (A. Rohr-APECS)

IV. Conclusion

Ce programme de marquage a été envisagé sur plusieurs années afin d'optimiser les chances de déployer un nombre de balises suffisant pour que les résultats soient exploitables sur un plan scientifique. Ce bilan des missions de 2017 et de 2018 montre à nouveau que cela est indispensable pour faire face au côté aléatoire des observations de requins pèlerins en Bretagne sud. Même si l'espèce est signalée chaque année, le nombre de requins à venir fréquenter la zone est probablement variable et la période de présence est difficilement prévisible. Si aucune observation n'a pu être réalisée en 2017 par l'équipe de l'APECS, huit individus ont été observés en 2018 et quatre balises ont pu être posées sur trois de ces requins.

À la date de la rédaction de ce rapport, ces trois individus sont toujours suivis et les premiers résultats mettent en évidence une nouvelle zone fréquentée par les requins pèlerins et jusqu'alors inconnue. En effet, Marie B a séjourné en Mer du Nord pendant un peu plus d'un mois entre fin mai et début juillet. En 2017, c'était Anna qui s'était rendue jusqu'au large des côtes de la Mauritanie alors que les requins pèlerins équipés jusqu'à présent n'étaient jamais allés au sud des Canaries. Ces données montrent l'importance de continuer l'effort de marquage sur cette espèce qui reste aujourd'hui encore méconnue.

De nouvelles perspectives pourraient être envisagées pour les campagnes à venir.

L'utilisation de drones pourrait s'avérer être à la fois une aide précieuse pour la recherche des requins mais aussi pour les suivre plus facilement une fois marqués. Cette technologie permettrait également de réaliser un nouveau type d'image pour sensibiliser le public et communiquer autour du programme.

Enfin, ces missions de terrain seraient l'occasion de tester l'une des dernières avancées scientifiques sur le milieu marin, l'utilisation de l'ADN environnemental. L'équipe pourrait réaliser des prélèvements d'eau sur les zones où des requins pèlerins ont été observés. Si les analyses s'avèrent donner des résultats positifs pour la détection de requins pèlerins dans les échantillons, cette nouvelle méthode pourrait devenir un outil intéressant pour le suivi de l'espèce.

Annexe 1 : Communiqué de presse « Un financement participatif pour les requins pèlerins », avril 2017



Association Pour l'Etude et la Conservation des Sélaciens (APECS)

Communiqué de presse

Brest, le 4 avril 2017

Un financement participatif pour les requins pèlerins

Projet PELARGOS : aidez l'APECS à étudier les requins pèlerins en suivant leurs déplacements grâce à la pose de balises satellite !



Depuis 20 ans les passionnés de l'APECS étudient ce géant mystérieux grâce au programme national de recensement des observations et aux actions menées sur de terrain. Cette année, l'équipe de l'APECS va de nouveau sillonner les eaux de l'archipel des Glénan à la recherche des requins pèlerins au printemps!

Pour mener à bien les campagnes de terrain des deux années à venir l'APECS lance son premier financement participatif sur le projet PELARGOS.

PELARGOS, une mission de terrain !

Débuté en 2015, ce programme vient enrichir les actions, engagées depuis 2009, de pose de balises de suivi par satellite sur les requins pèlerins.

Les missions de terrain se déroulent sur une vingtaine de jours, d'avril à fin juin, période la plus favorable à l'observation **dans le sud du Finistère** (entre la pointe de Trévignon et la pointe de Penmarc'h). C'est grâce au programme national de recensement des observations que cet archipel a été mis en évidence comme un secteur côtier privilégié pour l'observation de requins pèlerins.

Dès que des requins sont signalés à l'association et que les conditions météorologiques sont propices à l'observation et au repérage des ailerons (bonne visibilité, vent ≤ 10 nœuds), **des sorties en mer sont réalisées au départ du port de Lesconil**. Elles se font à la journée avec une embarcation légère (semi-rigide de 5,20 mètres) avec un équipage de quatre personnes, un pilote et trois observateurs.

Objectif 7 000€ avant le 30 avril !

Le financement participatif est un nouvel outil au service de la science ! Il permet d'impliquer le grand public, de le sensibiliser et offre à chacun la possibilité d'agir concrètement pour l'environnement. Associer la population dans un projet scientifique dès la levée de fonds, c'est aussi l'inviter à participer et à suivre son évolution.

L'APECS lance donc son **premier financement participatif** et près de 2000€ ont déjà été collectés. **Les dons participeront à la réalisation des campagnes de terrain de 2017 et de 2018** (20 jours de terrain avec une quinzaine de bénévoles par an) et **au déploiement de cinq balises de suivi par satellite** (4 SPOT et 1 MiniPAT). Les dons sont déductibles des impôts à hauteur de 66% pour les particuliers et 60% pour les entreprises.

Le coût d'un tel projet s'élève à 24 000€ (hors charges de personnel) pour les frais liés aux cinq balises (19 000€) et aux deux campagnes de terrain (5 000€).

APECS
13, rue Jean-François Tartu
B.P. 51151
29211 BREST CEDEX 1

Téléphone : 02 98 05 40 38 / 06 77 59 69 83
Email : asso@asso-apecs.org
Internet : www.asso-apecs.org
Facebook et Twitter : AssoAPECS



Communiqué de presse

Objectifs des suivis par satellite

Grâce aux opérations de marquage, l'association souhaite étudier **la migration à grande échelle** de cette espèce ainsi que **ses plongées** dans les profondeurs des océans. L'idée est de pouvoir **évaluer la fidélité des requins à certains secteurs, de localiser les zones qu'ils occupent en automne et en hiver** lorsque les observations en surface sont très rares et de **mieux comprendre comment l'espèce utilise son habitat**.

Ces travaux **participent également à l'effort de marquage international engagé en Europe** depuis le début des années 2000. Une centaine de requins ont été suivis dans le monde. Ce nombre demande cependant à être augmenté pour une meilleure compréhension de ces mouvements et cela passe forcément par **la pose de nouvelles balises !**

Ayez le réflexe, appelez l'APECS :

Durant les mois d'avril à juin, l'équipe de l'APECS **compte sur la participation de tous les acteurs de la vie maritime**, professionnels, plaisanciers, plongeurs, kayakistes, ... présents sur le secteur. Pour cela, un seul réflexe, **signaler le plus rapidement possible toute observation de requin pèlerin en téléphonant à l'APECS au 06 77 59 69 83**.

Cette mission est rendue possible grâce au soutien de la commune de Plobannaec-Lesconil et de son centre nautique mais aussi grâce au soutien financier de l'Agence française pour la biodiversité, du Conseil départemental du Finistère, de la société Exagone et de la Fondation Bouygues Telecom.



Contact :

Alexandra Rohr, chargée de mission

Eric Stéphan, coordinateur

02 98 05 40 38 - 06 77 59 69 83 / asso@asso-apecs.org

Photos disponibles sur demande



L'Association Pour l'Etude et la Conservation des Sélaciens (APECS)

Créée en 1997 à Brest, l'APECS agit en faveur de la conservation des requins et des raies et plus largement pour la préservation des écosystèmes marins. Elle contribue au développement des connaissances scientifiques par la mise en œuvre de programmes de recherche et elle mène des actions d'éducation et de sensibilisation à destination de différents publics.

L'APECS représente la France dans les instances dirigeantes de l'European Elasmobranch Association (EEA) depuis 2004, organisme regroupant les chercheurs européens spécialistes des poissons cartilagineux (requins, raies et chimères). Elle est également membre du Réseau d'Education à l'Environnement en Bretagne.

APECS
13, rue Jean-François Tartu
B.P. 51151
29211 BREST CEDEX 1

Téléphone : 02 98 05 40 38 / 06 77 59 69 83
Email : asso@asso-apecs.org
Internet : www.asso-apecs.org
Facebook et Twitter : AssoAPECS

Annexe 2 : Communiqué de presse « L'APECS se remet à l'eau à Lesconil en quête de requin pèlerin ! », avril 2017



Association Pour l'Etude et la Conservation des Sélaciens (APECS)

Communiqué de presse

Brest, le 13 avril 2017

L'APECS se remet à l'eau à Lesconil en quête de requin pèlerin

L'APECS, l'association brestoise dédiée à l'étude des requins et des raies, vient de reprendre ses quartiers de printemps sur le port de Lesconil. Cette année encore, elle va sillonner les eaux du Finistère sud à la recherche d'ailerons de requins pèlerins.

Aidez l'association en signalant le plus rapidement possible vos observations. L'équipe pourra ainsi se rendre sur place afin de poser des balises de suivi par satellite !

PELARGOS, une mission de terrain !



Débuté en 2015, ce programme vient enrichir les actions, engagées depuis 2009, de pose de balises de suivi par satellite sur les requins pèlerins.

Les missions de terrain se déroulent sur une vingtaine de jours, d'avril à juin, période la plus favorable à l'observation dans le sud du Finistère (entre la pointe de Trévignon et la pointe de Penmarc'h). C'est grâce au [programme national de recensement des observations](#) que cet archipel a été mis en évidence comme un secteur côtier privilégié pour l'observation de requins pèlerins.

Dès que des requins sont signalés à l'association et que les conditions météorologiques sont propices à l'observation et au repérage des ailerons (bonne visibilité, vent \leq 10 nœuds), des sorties en mer sont réalisées au départ du port de Lesconil. Elles se font à la journée avec une embarcation légère (semi-rigide de 5,20 mètres) avec un équipage de quatre personnes, un pilote et trois observateurs.

Objectifs des suivis par satellite

Grâce aux opérations de marquage, l'association souhaite étudier la migration à grande échelle de cette espèce ainsi que ses plongées dans les profondeurs des océans. L'idée est de pouvoir évaluer la fidélité des requins à certains secteurs, de localiser les zones qu'ils occupent en automne et en hiver lorsque les observations en surface sont très rares et de mieux comprendre comment l'espèce utilise son habitat. Ces données pourront aider à l'élaboration d'une stratégie de conservation efficace pour cette espèce rare et hautement mobile.



Ces travaux participent également à l'effort de marquage international engagé en Europe depuis le début des années 2000. Une centaine de requins ont été suivis dans le monde. Ce nombre demande cependant à être augmenté pour une meilleure compréhension de ces mouvements et cela passe forcément par la pose de nouvelles balises !

Ayez le réflexe, appelez l'APECS :

Durant les mois d'avril à juin, l'équipe de l'APECS compte sur la participation de tous les acteurs de la vie maritime, professionnels, plaisanciers, plongeurs, kayakistes, ... présents sur le secteur. Pour cela, un seul réflexe, signaler le plus rapidement possible toute observation de requin pèlerin en téléphonant à l'APECS au 06 77 59 69 83.

APECS
13 rue Jean-François Tartu
B.P. 51151
29211 BREST CEDEX 1

Téléphone : 02 98 05 40 38 / 06 77 59 69 83
Email : asso@asso-apecs.org
Internet : www.asso-apecs.org
Facebook et Twitter : AssoAPECS



Communiqué de presse

Un partenariat entre l'APECS, la Commune de Lesconil et son Centre Nautique et de Plein Air

Comme en 2016, la commune de Plobannaec-Lesconil met à disposition de l'équipe scientifique un hébergement durant tout le printemps, facilitant ainsi grandement l'organisation des sorties en mer dans le secteur des Glénan. En retour, l'association réalisera des interventions auprès des élèves des deux écoles de la commune sur le thème des raies et des requins.

Ce partenariat s'étend au Centre Nautique et de Plein Air de Lesconil qui réserve une place sur son ponton pour l'embarcation semi-rigide de l'APECS. En échange, l'association fera découvrir le géant mystérieux des eaux bretonnes aux classes accueillies au centre nautique en séjour classe de mer.

Cette mission est rendue possible grâce au soutien de la commune de Plobannaec-Lesconil et de son centre nautique mais aussi grâce au soutien financier de l'Agence française pour la biodiversité, du Conseil départemental du Finistère, de la société Exagone et de la Fondation Bouygues Telecom.

**AGENCE FRANÇAISE
POUR LA BIODIVERSITÉ**
Établissement public du ministère de l'Environnement



exagone



Contact :

Alexandra Rohr, chargée de mission
06 77 59 69 83 / asso@asso-apecs.org

Photos disponibles sur demande



L'Association Pour l'Etude et la Conservation des Sélaciens (APECS)

Créée en 1997 à Brest, l'APECS agit en faveur de la conservation des requins et des raies et plus largement pour la préservation des écosystèmes marins. Elle contribue au développement des connaissances scientifiques par la mise en œuvre de programmes de recherche et elle mène des actions d'éducation et de sensibilisation à destination de différents publics.

L'APECS représente la France dans les instances dirigeantes de l'European Elasmobranch Association (EEA) depuis 2004, organisme regroupant les chercheurs européens spécialistes des poissons cartilagineux (requins, raies et chimères). Elle est également membre du Réseau d'Éducation à l'Environnement en Bretagne.

APECS
13 rue Jean-François Tartu
B.P. 51151
29211 BREST CEDEX 1

Téléphone : 02 98 05 40 38 / 06 77 59 69 83
Email : asso@asso-apecs.org
Internet : www.asso-apecs.org
Facebook et Twitter : AssoAPECS

Annexe 3 : Communiqué de presse « Un requin pèlerin ? Ayez le réflexe, appelez l'APECS ! », juin 2017



Association Pour l'Etude et la Conservation des Sélaciens (APECS)

Communiqué de presse

Brest, le 15 juin 2017

Un requin pèlerin ? Ayez le réflexe, appelez l'APECS !

Prochaine sortie en mer entre Trévignon et Penmarc'h vendredi 16 juin



L'équipe de l'APECS sera en mer en cette fin de semaine dans le Finistère sud, entre la Pointe de Trévignon et la pointe de Penmarc'h. Si les précédentes sorties n'ont pas permis de croiser ces géants mystérieux, nous comptons bien sur la dernière quinzaine de juin pour inverser la tendance ! Afin de maximiser nos chances de croiser un pèlerin, et de tenter de lui poser une balise de suivi par satellite, nous invitons les usagers de la mer à nous appeler immédiatement en cas d'observation au **06 77 59 69 83**.

Le programme national de recensement des observations

Lancé à l'échelle de la Bretagne en 1997, le programme a été étendu à l'ensemble du littoral métropolitain dès 1998. Les observations étant rares, l'APECS fait appel aux usagers de la mer, qu'ils soient professionnels ou non, pour collecter des données. La présence importante de ces acteurs en zone côtière permet de constituer un réseau d'observation intéressant !

La méthode, permettant d'effectuer un suivi à long terme de la présence de l'espèce, est un véritable outil de veille environnementale. Les informations collectées permettent d'identifier des secteurs et des périodes où les requins passent du temps à la surface. Elles peuvent donc aider à mieux définir le cadre de programmes d'études sur le terrain mais aussi des mesures de protection pour l'espèce et les espaces qu'elle occupe. Par exemple, c'est grâce à ce programme que le Finistère sud a été mis en évidence comme un secteur côtier privilégié pour l'observation des requins pèlerins.

Premier bilan des observations en 2017 dans le Finistère sud

Une vingtaine d'observations ont été signalées à l'APECS depuis le début de l'année entre la pointe de Penmarc'h et la pointe de Trévignon. Le premier requin a été aperçu le 3 avril à l'est de l'île aux Moutons. Des requins ont ensuite été vus ponctuellement jusqu'à début juin. La dernière rencontre date de mardi, le 13 juin, par des kayakistes à Trégunc.

Grâce aux images (photos et vidéos) envoyées par les observateurs, nous savons qu'un individu a fréquenté le secteur des Glénan deux jours de suite, les 8 et 9 mai. Son aileron était particulièrement abîmé, le rendant facilement reconnaissable.

À noter également, la capture accidentelle d'un individu et l'échouage d'un second en état de décomposition très avancé, courant mai.

La mission de terrain PELARGOS



Grâce à la pose de balises de suivi par satellite, l'association souhaite étudier la migration à grande échelle de cette espèce ainsi que ses plongées dans les profondeurs des océans.

Les missions de terrain se déroulent d'avril à juin, période la plus favorable à l'observation dans le sud du Finistère. Dès que des requins sont signalés à l'association et que les conditions météorologiques sont propices au repérage des ailerons (bonne visibilité, vent ≤ 10 nœuds), des sorties en mer à la journée sont réalisées au départ du port de Lesconil.

APECS
13 rue Jean-François Tartu
B.P. 51151
29211 BREST CEDEX 1

Téléphone : 02 98 05 40 38 / 06 77 59 69 83
Email : asso@asso-apecs.org
Internet : www.asso-apecs.org
Facebook et Twitter : AssoAPECS



Communiqué de presse

Ces actions sont rendues possibles grâce au soutien financier du Ministère de l'écologie, de l'Agence française pour la biodiversité, du Conseil départemental du Finistère, de la société Exagone et de la Fondation Bouygues Telecom, ainsi qu'au soutien technique de la commune de Plobannaec-Lesconil et de son centre nautique.

Contact :

Alexandra Rohr, chargée de mission
06 77 59 69 83 / asso@asso-apecs.org

Photos disponibles sur demande



L'Association Pour l'Etude et la Conservation des Sélaciens (APECS)

Créée en 1997 à Brest, l'APECS agit en faveur de la conservation des requins et des raies et plus largement pour la préservation des écosystèmes marins. Elle contribue au développement des connaissances scientifiques par la mise en œuvre de programmes de recherche et elle mène des actions d'éducation et de sensibilisation à destination de différents publics.

L'APECS représente la France dans les instances dirigeantes de l'European Elasmobranch Association (EEA) depuis 2004, organisme regroupant les chercheurs européens spécialistes des poissons cartilagineux (requins, raies et chimères). Elle est également membre du Réseau d'Education à l'Environnement en Bretagne.

APECS
13 rue Jean-François Tartu
B.P. 51151
29211 BREST CEDEX 1

Téléphone : 02 98 05 40 38 / 06 77 59 69 83
Email : asso@asso-apecs.org
Internet : www.asso-apecs.org
Facebook et Twitter : AssoAPECS

Annexe 4 : Communiqué de presse « Prochaines sorties en mer du 4 au 7 mai au départ de Lesconil », mai 2018



Association Pour l'Etude et la Conservation des Sélaciens (APECS)

Communiqué de presse

Brest, le 3 mai 2018

Un requin pèlerin ? Ayez le réflexe, appelez l'APECS !

Prochaines sorties en mer du 4 au 7 mai au départ de Lesconil

L'APECS, l'association brestoise dédiée à l'étude des requins et des raies, vient de reprendre ses quartiers de printemps sur le port de Lesconil. Cette année encore, elle va sillonner les eaux du Finistère sud à la recherche d'ailerons de requins pèlerins.

Aidez l'association en signalant le plus rapidement possible vos observations en appelant le **06 77 59 69 83**. L'équipe pourra ainsi se rendre sur place afin de poser des balises de suivi par satellite !

La mission de terrain PELARGOS

Débuté en 2015, ce programme vient enrichir les actions, engagées depuis 2009, de pose de balises de suivi par satellite sur les requins pèlerins.

Les missions de terrain se déroulent sur une vingtaine de jours, d'avril à juin, période la plus favorable à l'observation dans le sud du Finistère (entre la pointe de Trévignon et la pointe de Penmarc'h). C'est grâce au [programme national de recensement des observations](#) que cet archipel a été mis en évidence comme un secteur côtier privilégié pour l'observation de requins pèlerins.

Dès que des requins sont signalés à l'association et que les conditions météorologiques sont propices à l'observation et au repérage des ailerons (bonne visibilité, vent ≤ 10 nœuds), des sorties en mer sont réalisées au départ du port de Lesconil. Elles se font à la journée avec une embarcation légère (semi-rigide de 5,20 mètres) avec un équipage de quatre personnes, un pilote et trois observateurs.

Objectifs des suivis par satellite

Grâce aux opérations de marquage, l'association souhaite étudier la migration à grande échelle de cette espèce ainsi que ses plongées dans les profondeurs des océans. L'idée est de pouvoir évaluer la fidélité des requins à certains secteurs, de localiser les zones qu'ils occupent en automne et en hiver lorsque les observations en surface sont très rares et de mieux comprendre comment l'espèce utilise son habitat. Ces données pourront aider à l'élaboration d'une stratégie de conservation efficace pour cette espèce rare et hautement mobile.

Ces travaux participent également à l'effort de marquage international engagé en Europe depuis le début des années 2000. Une centaine de requins ont été suivis dans le monde. Ce nombre demande cependant à être augmenté pour une meilleure compréhension de ces mouvements et cela passe forcément par la pose de nouvelles balises !

Ayez le réflexe, appelez l'APECS

Durant les mois d'avril à juin, l'équipe de l'APECS compte sur la participation de tous les acteurs de la vie maritime, professionnels, plaisanciers, plongeurs, kayakistes, ... présents sur le secteur. Pour cela, un seul réflexe, signaler le plus rapidement possible toute observation de requin pèlerin en téléphonant à l'APECS au **06 77 59 69 83**.

APECS
13 rue Jean-François Tartu
B.P. 51151
29211 BREST CEDEX 1

Téléphone : 02 98 05 40 38 / 06 77 59 69 83
Email : asso@asso-apecs.org
Internet : www.asso-apecs.org
Facebook et Twitter : AssoAPECS

Communiqué de presse

Brest, le 3 mai 2018

Un partenariat entre l'APECS, la Commune de Lesconil et son Centre Nautique et de Plein Air

Depuis 2016, la commune de Plobannaec-Lesconil met à disposition de l'équipe scientifique un hébergement durant tout le printemps, facilitant ainsi grandement l'organisation des sorties en mer dans le secteur des Glénan.

Ce partenariat s'étend au Centre Nautique et de Plein Air de Lesconil qui réserve une place sur son ponton pour l'embarcation semi-rigide de l'APECS. L'association fera quant à elle découvrir le géant mystérieux des eaux bretonnes aux classes accueillies au centre nautique en séjour classe de mer.

Ces actions sont rendues possibles grâce au soutien financier du Ministère de l'écologie, de l'Agence française pour la biodiversité, du Conseil Départemental du Finistère, de la société Exagone, de la Fondation Nature et Découverte et de nombreux donateurs, ainsi qu'un soutien technique de Plobannaec-Lesconil et de son centre nautique.

Contact :

Alexandra Rohr, chargée de mission
06 77 59 69 83 / asso@asso-apecs.org

Photos disponibles sur demande



L'Association Pour l'Etude et la Conservation des Sélaciens (APECS)

Créée en 1997 à Brest, l'APECS agit en faveur de la conservation des requins et des raies et plus largement pour la préservation des écosystèmes marins. Elle contribue au développement des connaissances scientifiques par la mise en œuvre de programmes de recherche et elle mène des actions d'éducation et de sensibilisation à destination de différents publics.

L'APECS représente la France dans les instances dirigeantes de l'European Elasmobranch Association (EEA) depuis 2004, organisme regroupant les chercheurs européens spécialistes des poissons cartilagineux (requins, raies et chimères). Elle est également membre du Réseau d'Education à l'Environnement en Bretagne.



Association Pour l'Etude et la Conservation des Sélaciens (APECS)

Communiqué de presse

Brest, le 5 juillet 2018

PELARGOS une mission réussie !

Pose de balises de suivi par satellite sur les requins pèlerins

Dix sorties en mer, huit requins observés, des photos d'ailerons et quatre balises posées : c'est le bilan de la mission menée dans le Finistère sud par l'APECS.



Une première mondiale !

L'association brestoise dédiée à l'étude des requins et des raies avait repris ses quartiers de printemps sur le port de Lesconil en avril avec la ferme intention de poser des balises de suivi par satellite sur des requins pèlerins. Mission accomplie grâce à la mobilisation des plaisanciers et des pêcheurs qui ont su donner l'alerte.

Le 7 mai, trois requins ont pu être équipés avec une balise SPOT qui permet un suivi quasiment en temps réel. Chaque fois que le requin se trouve à la surface et que l'antenne de la balise est hors de l'eau au moins quelques minutes, une localisation peut être déterminée grâce aux satellites du système ARGOS. Les déplacements de ces trois requins baptisés Marie B, Fanch et Bazil sont suivis de près par l'APECS.

Mais pour la première fois, l'association a également réussi à équiper un requin avec deux balises. Marie B porte ainsi une balise MiniPAT en plus de sa balise SPOT. Cette dernière indique donc la position du requin lorsque celui-ci sera en surface. La MiniPAT va quant à elle enregistrer différents paramètres à intervalle régulier (pression, température de l'eau et luminosité) durant un an. Cette balise devrait se décrocher au printemps prochain, remonter à la surface, et transmettre toutes les données enregistrées via les satellites ARGOS. Il sera alors possible de connaître le profil de ses plongées, mais aussi de faire une estimation du trajet réalisé par le requin, estimation qui pourra être comparée avec les localisations Argos obtenues en temps réel avec la balise SPOT. « **À notre connaissance, ce double marquage d'un requin pèlerin est une première mondiale !** ». Il permettra de comparer les résultats obtenus avec les deux balises et d'affiner le modèle mathématique utilisé pour la reconstruction de la trace réalisée avec les données issues de la MiniPAT.

Les résultats de ces suivis permettront de mieux comprendre comment les individus marqués utilisent les eaux côtières françaises et plus largement les eaux de l'Atlantique nord-est. En contribuant à l'effort de marquage international engagé en Europe depuis le début des années 2000, ces travaux pourront également aider à identifier des zones particulièrement importantes pour cette espèce.

Portraits de requins pèlerins

• Qu'est devenue Anna ?



Souvenez-vous...

Anna est une femelle requin pèlerin sur laquelle une balise SPOT a été posée le 15 mai 2016 aux Glénan, dans le Finistère sud. Le déploiement d'une balise de ce type était une première en France et pour l'APECS. Anna a rapidement quitté les eaux bretonnes pour gagner la côte sud de l'Irlande où elle a séjourné du 27 mai au 6 juin avant de rejoindre les eaux écossaises en passant par la Mer d'Irlande. Elle a été localisée au nord de l'Ecosse à partir de fin juillet et jusqu'au 20 septembre. Il a fallu ensuite attendre le 26 janvier 2017 pour qu'elle vienne à nouveau passer du temps en surface. Et c'est au sud des Canaries, à plus de 4000 kilomètres de la dernière localisation, qu'elle est réapparue ! Elle est restée dans cette zone durant un peu moins d'un mois avant de disparaître à nouveau. À partir du 13 mai 2017, Anna était de retour dans le sud du Golfe de Gascogne, où la balise s'est finalement décrochée le 30 mai. Elle faisait peut-être route pour repasser par l'Archipel des Glénan où elle avait été marquée un an plus tôt ?

La balise est donc restée posée 380 jours et a mis en évidence une migration très importante vers le sud. Les requins pèlerins marqués en Atlantique nord n'avaient, jusqu'à présent, pas été localisés au-delà des Canaries vers le sud.

• Faites connaissance avec Marie B, Fanch et Bazil

Mari B est une femelle requin pèlerin de 6,5 mètres portant à la fois une balise SPOT et une balise MiniPAT. Marquée au nord de Penfret, elle a navigué entre les Glénan et Groix jusqu'au 11 mai avant de migrer vers la Mer du Nord à une centaine de milles nautiques au large d'Edimbourg, où elle se balade depuis le 27 mai.

Fanch est un mâle de 8 mètres portant une balise SPOT. Cet individu est facilement reconnaissable à l'extrémité de sa queue coupée et il n'a pas de seconde nageoire dorsale. Marqué à l'est de Penfret, il est resté dans le secteur jusqu'au 9 mai. Après trois semaines sans nouvelle, il a refait surface le 31 mai en Mer d'Irlande, sur les côtes de l'île de Man où il se trouvait jusqu'au 7 juin. Il a ensuite continué sa route vers le Canal du Nord, entre l'Irlande du nord et l'Écosse. Il a refait surface le 3 juillet au niveau de l'île de Coll aux Hébrides.

Bazil, mâle de 7 mètres portant une balise SPOT ne communique pas autant que ses deux autres congénères. Après avoir passé la journée du 7 mai dans le secteur de Basse Jaune où il a été marqué, il a rejoint le sud de la Cornouaille anglaise dès le 11 mai. Nous n'avons pas reçu de nouvelle position depuis cette date... mais où est Bazil ?

Communiqué de presse

Brest, le 5 juillet 2018

Continuez à signaler vos observations !

Durant les prochaines semaines, les observations de requins pèlerins sont encore possibles. Les usagers de la mer sont invités à contacter l'APECS (06 77 59 69 83) s'ils ont la chance de croiser un de ces géants mystérieux. Les informations communiquées alimenteront le programme national de recensement des observations mené par l'association. Ce programme de sciences participatives qui fête cette année l'acquisition de 20 ans de données (1998-2017) permet un suivi à long terme de la présence de l'espèce et donc d'observer les grandes tendances ainsi que les événements exceptionnels.

Nos partenaires

Cette mission a été menée grâce au soutien de la commune de Plobannalec-Lesconil et de son centre nautique, de l'Agence française pour la biodiversité et de la société Exagone.



Contact

Alexandra ROHR, chargée de mission
06 77 59 69 83 / asso@asso-apecs.org

Photos disponibles sur demande



L'Association Pour l'Etude et la Conservation des Sélaciens (APECS)

Créée en 1997 à Brest, l'APECS agit en faveur de la conservation des requins et des raies et plus largement pour la préservation des écosystèmes marins. Elle contribue au développement des connaissances scientifiques par la mise en œuvre de programmes de recherche et elle mène des actions d'éducation et de sensibilisation à destination de différents publics.

L'APECS représente la France dans les instances dirigeantes de l'European Elasmobranch Association (EEA) depuis 2004, organisme regroupant les chercheurs européens spécialistes des poissons cartilagineux (requins, raies et chimères). Elle est également membre du Réseau d'Education à l'Environnement en Bretagne.

Le Télégramme

NATURE

Publié le 19 avril 2017 à 11h32

Requins pèlerins. Signalons-les !



Les requins observés dans le Sud-Finistère mesurent entre trois et huit mètres. (Photo DR)

L'Apecs a lancé, le week-end dernier, dans le Sud-Finistère, sa [nouvelle campagne d'observation](#) des requins pèlerins. Elle invite tous les usagers de la mer à lui signaler leur présence au plus vite. Objectif : poser des balises de suivi par satellite.

L'Association pour l'étude et la conservation des sélaciens (Apecs) est une structure brestoise dédiée à l'étude des requins et des raies. Elle vient de reprendre ses quartiers de printemps sur le port de Lesconil. Cette année encore, elle va sillonner les eaux du Finistère sud à la recherche d'ailerons de requins pèlerins. Débuté en 2015, ce programme vient enrichir les actions, engagées depuis 2009, de pose de balises de suivi par satellite sur ces poissons pouvant atteindre jusqu'à 12 m de long.

Un secteur côtier privilégié

Les missions de terrain se déroulent sur une vingtaine de jours, d'avril à juin, période la plus favorable à l'observation dans le sud du Finistère (entre la pointe de Trévignon et la pointe de Penmarc'h). C'est grâce au programme national de recensement des observations que cet archipel a été mis en évidence comme un secteur côtier privilégié pour l'observation de requins pèlerins.

Dès que des requins sont signalés à l'association et que les conditions météorologiques sont propices à l'observation et au repérage des ailerons (bonne visibilité, vent = 10 noeuds), des sorties en mer sont réalisées au départ du port de Lesconil. Elles se font à la journée avec une embarcation légère (semi-rigide de 5,20 mètres) avec un équipage de quatre personnes, un pilote et trois observateurs.

Objectifs des suivis par satellite

Grâce aux opérations de marquage, l'association souhaite étudier la migration à grande échelle de cette espèce ainsi que ses plongées dans les profondeurs des océans. L'idée est de pouvoir évaluer la fidélité des requins à certains secteurs, de localiser les zones qu'ils occupent en automne et en hiver lorsque les observations en surface sont très rares et de mieux comprendre comment l'espèce utilise son habitat. Ces données pourront aider à l'élaboration d'une stratégie de conservation efficace pour cette espèce rare et hautement mobile. Ces travaux participent également à l'effort de marquage international engagé en Europe depuis le début des années 2000. Une centaine de requins ont été suivis dans le monde. Ce nombre demande cependant à être augmenté pour une meilleure compréhension de ces mouvements et cela passe forcément par la pose de nouvelles balises.

Durant les mois d'avril à juin, l'équipe de l'Apecs compte sur la participation de tous les acteurs de la vie maritime, professionnels, plaisanciers, plongeurs, kayakistes, présents sur le secteur. Pour cela, un seul réflexe, signaler le plus rapidement possible toute observation de requin pèlerin en téléphonant à l'Apecs au 06.77.59.69.83.

En Bretagne, des scientifiques traquent le requin géant Anna

SCIENCES Une balise a été posée sur ce pèlerin de plus de six mètres de long...



Adam, requin pèlerin observé au large de la Bretagne en mai 2016. — A. Lefran / APECS

Elle mesure environ 6.50 m et est suivie à la trace depuis presque un an. Anna, requin-pèlerin aperçu l'an dernier au large de la Bretagne, est devenu le chouchou des scientifiques de l'Apecs. Le 15 mai 2016, l'[Association pour l'étude et la conservation des sélaciens](#) a réussi à lui installer une balise sur la peau. Depuis, les scientifiques suivent ses déplacements à chaque fois qu'elle remonte en surface.

[>> A lire aussi : La Bretagne, terre d'accueil des requins géants](#)

L'association espère ainsi mieux connaître le quotidien de cet imposant requin pouvant dépasser les dix mètres. [Habitué des côtes bretonnes](#), l'animal reste aujourd'hui mystérieux. « On ne sait pas combien il en reste, ni où il se reproduit. On ne sait pas non plus déterminer leur âge », explique Alexandra Rohr.



Anna, requin pèlerin observé au large de la Bretagne en mai 2016. - A. Rohr / APECS

Depuis un an, la chargée de mission à l'Apecs attend avec impatience de voir Anna remonter en surface [pour voir la balise se déclencher](#). « On l'a vue en Irlande en mai, puis près de l'île de Man en juillet avant de la retrouver au nord de l'Ecosse en août. On ne l'a revue en surface qu'en janvier, au sud du Maroc, près de la Mauritanie », ajoute Alexandra Rohr.

Un mâle de six mètres aussi suivi

Jamais un requin-pèlerin n'avait été observé autant au sud. Pourquoi Anna est-elle venue jusqu'ici et était-elle seule ? Combien de temps passe-t-elle au large de la Bretagne ? C'est à ce genre de question que l'Apecs aimerait répondre en installant des balises sur d'autres individus. Adam, un mâle de six mètres de long, est également équipé d'une balise, qui devrait se décrocher d'ici quelques jours, après un an passé sur le dos du requin-pèlerin.



Les équipes de l'Apecs traquent les requins au large de la Bretagne. - L. Beauverger / APECS

Pour tenter d'installer d'autres balises, deux sorties ont été organisées entre les pointes de Trévignon et de Penmarc'h (Finistère) ce week-end. « On a vu des dauphins, mais aucun requin. Contrairement aux dauphins ou baleines, n'oblige les requins à remonter en surface. Ils viennent simplement manger un peu de plancton et laissent parfois apparaître leur aileron ».



Totalement inoffensif, le requin-pèlerin a déjà effrayé plus d'un plaisancier en raison de son imposante taille. Pour faciliter son travail, l'Apecs invite tous les témoins à l'alerter très vite de la présence de requins-pèlerins en mer.

« Alerter les autorités »

Les scientifiques aimeraient aussi installer d'autres balises afin d'améliorer leurs connaissances sur cette espèce. « Nous n'avons pas le pouvoir de prendre de mesure de protection, mais nous pouvons alerter les autorités », assure Alexandra Rohr. Pour financer ces achats, l'association a d'ailleurs [lancé une campagne de financement participatif](#).

Le Télégramme

Requin-pèlerin. Sur les traces du squalé

----- Patrick Théallet avec Steven Lecornu -----

Publié le 08 mai 2018 à 00h00 - Modifié le 08 mai 2018 à 11h09



1. La mission de terrain Pelargos, menée depuis vendredi par Alexandra Rohr et trois bénévoles de l'Apecs, a été fructueuse. 2. Grâce à la mer d'huile, deux requins-pèlerins ont été repérés. 3. Ce mâle de 8 m a été marqué. (Photo 1 : Patrick Théallet. Photos 2 et 3 : Marie Evanno - Apecs).

Une équipe de l'Apecs (Association pour l'étude et la conservation des sélaciens) est installée dans le port de Lesconil (29). Depuis vendredi, elle sillonne les eaux du secteur des Glénan. Lundi, elle a marqué deux requins-pèlerins : l'un de 6 m, l'autre de 8 m.

Profitant d'une météo particulièrement favorable, quatre membres de l'Apecs (Association pour l'étude et la conservation des sélaciens) ont pris leurs quartiers de printemps dans le port de Lesconil. Depuis vendredi, Alexandra Rohr et trois jeunes bénévoles de l'association brestoïse sillonnent les eaux du secteur des Glénan à la recherche d'ailerons du deuxième plus grand poisson du monde, après le requin-baleine. « On nous a signalé la présence d'un individu de 7 m dans le secteur de l'île de Groix. C'est le signe que les requins-pèlerins sont arrivés dans les parages », explique Alexandra Rohr. La mission de cette salariée de l'Apecs et de son équipe de bénévoles consiste à repérer un aileron de requin-pèlerin, tenter de s'en approcher et, en cas de succès, de le marquer d'une balise Argos.

« Un poisson très secret »

Pouvant mesurer jusqu'à 12 m de long et peser jusqu'à 4 tonnes, le requin-pèlerin est totalement inoffensif pour l'homme car il ne mange que du plancton. Il n'en demeure pas moins assez méconnu. « C'est un poisson très secret. On ne sait pas où ils se reproduisent, on ne connaît pas la taille de la population. On sait simplement que l'espèce est menacée et que le marquage des individus nous permet d'en apprendre beaucoup sur leur mode de vie ». Les conditions de mer idéales ont permis à l'équipe de repérer et de marquer deux individus. « Nous avons posé deux balises sur un requin femelle de 6 m et ce matin (NDLR : lundi), nous avons marqué un mâle de 8 m », s'est réjouie Alexandra Rohr, contactée en mer. Depuis deux ans, la commune met à disposition de l'équipe scientifique un hébergement durant tout le printemps, facilitant ainsi grandement l'organisation des sorties en mer dans le secteur des Glénan. En retour, l'association réalisera des interventions auprès des élèves des écoles de la commune. Ce partenariat s'étend au centre nautique et de plein air de Lesconil qui a réservé une place sur son ponton pour l'embarcation semi-rigide de l'Apecs. En échange, l'association fera découvrir le géant mystérieux des eaux bretonnes aux écoles accueillies en classe de mer au centre nautique.

Entre 50 et 250 signalements par an

Afin de maximiser ses chances d'observer les requins, l'association met à contribution les plaisanciers et leur demande de signaler toute présence de requins au large de la Bretagne. Chaque année, l'Apecs reçoit ainsi entre 50 et 250 signalements. Cela permet de réaliser un suivi de l'espèce sur le long terme. Pour les vingt ans de la campagne de recensement, l'association va organiser des réunions d'information pour les plaisanciers, plongeurs et tous les usagers de la mer, dans les ports du Finistère, du Conquet à la pointe de Trévignon.

Alexandra Rohr, chargée de mission, tél. 06.77.59.69.83.

Le requin pèlerin

Un géant mystérieux et menacé



Le requin pèlerin (*Cetorhinus maximus*) est le deuxième plus grand poisson du monde après le requin baleine, pourtant il reste l'un des plus mystérieux au monde. Malgré sa corpulence imposante pouvant effrayer (il peut atteindre 12 mètres de long et peser jusqu'à 5 tonnes), son régime alimentaire à base de plancton le rend inoffensif pour l'être humain. Gueule ouverte, il filtre l'eau (l'équivalent d'une piscine olympique par heure, soit environ 3 000 m³) grâce à des peignes situés au niveau de ses branchies pour collecter des copépodes, crustacés microscopiques.

S'il ne figure pas sur la liste des espèces protégées par la loi française, il est néanmoins considéré comme une espèce menacée par l'Union internationale pour la conservation de la nature (UICN). Il est inscrit comme « vulnérable » sur la liste rouge des espèces menacées en France métropolitaine (2013). Les scientifiques connaissent encore mal la nature de ses déplacements et ne savent quasiment rien de sa reproduction ; c'est pourquoi le suivi des individus, notamment par balises satellite, est important pour fournir des informations.

Un requin pèlerin en train de se nourrir. On aperçoit dans l'eau sa gueule ouverte (tache blanche à l'avant). L'aileron dorsal et l'extrémité de la queue dépassent en surface. Observation réalisée le 6 mai 2018 devant les Pierres-Noires aux Glénan.

Photo : Alexandra Rohr/APECS

en bref

MIGRATION

Record de distance pour un requin-baleine

Un requin-baleine femelle (*Rhincodon typus*), marquée en septembre 2011 avec une balise transmettant des signaux via un satellite, a été suivie jusqu'en décembre 2013. L'analyse des signaux semble permettre de penser que la balise est bien restée associée à l'animal durant tout ce temps. Le marquage a eu lieu près de Panama, côté Pacifique, et le requin est arrivé près des îles Marianne en passant au large de Clipperton et de l'archipel d'Hawaï. Le trajet total dépasse 20 000 km et le requin semble avoir utilisé le courant nord-équatorial pour cheminer.

Source : Hector Guzman, 2018. *Marine Biodiversity Records*, 11: 8.

Un grand voyageur nommé pèlerin

Son nom proviendrait de la ressemblance de ses fentes branchiales avec la pèlerine couvrant les épaules des voyageurs et présentant de grands plis, et les récentes connaissances de ses migrations appuient encore davantage ce nom. L'utilisation récente de balises de suivi par satellite permet aujourd'hui d'affirmer qu'il s'agit d'une espèce cosmopolite capable de parcourir plusieurs milliers de kilomètres en quelques mois et de plonger à plus de mille mètres de profondeur. Il reste encore beaucoup à apprendre sur ce géant qui dévoile difficilement ses secrets. L'Association pour l'étude et la conservation des sélaciens (APECS)^a travaille sur cette espèce au travers de deux projets.

Un programme national de recensement depuis 1998

Le premier de ces projets est un programme participatif de recensement des observations de

l'espèce. Si sa présence était régulière dans les eaux françaises durant la première moitié du XX^e siècle, les observations sont aujourd'hui devenues plus rares. Face à ce constat, l'APECS a décidé de faire appel aux usagers de la mer pour collecter des données. La méthode (voir encadré), permettant d'effectuer un suivi à long terme de la présence de l'espèce, est un véritable outil de veille environnementale. Les informations collectées permettent d'identifier des secteurs et des périodes où les requins

Note

a- Créée en 1997 à Brest, l'APECS (www.asso-apecs.org) agit en faveur de la conservation des requins et des raies et plus largement pour la préservation des écosystèmes marins. Elle contribue au développement des connaissances scientifiques par la mise en œuvre de programmes de recherche et elle mène des actions d'éducation et de sensibilisation à destination de différents publics.

Ces plaisanciers observent le requin pèlerin qu'ils ont signalé à l'APECS. Glénan, le 6 mai 2018.



Faites connaissance avec Marie B, Fanch et Bazil

Marie B est une femelle requin pélerin de 6,5 mètres portant à la fois une balise SPOT et une balise MiniPAT. Marquée le 7 mai 2018 au nord de Penfret, elle a navigué entre les Glénan et Groix jusqu'au 11 mai avant de migrer vers la mer du Nord à une centaine de milles nautiques au large d'Edimbourg, où elle évolue depuis le 27 mai.

Fanch est un mâle de 8 mètres portant une balise SPOT. Cet individu est facilement reconnaissable à l'extrémité de sa queue coupée et à son absence de seconde nageoire dorsale (certainement liée à une malformation). Marqué à l'est de Penfret, il est resté dans le secteur jusqu'au 9 mai. Après trois semaines sans nouvelle, il a refait surface le 31 mai en mer d'Irlande, sur les côtes de l'île de Man où il se trouvait jusqu'au 7 juin. Il a ensuite continué sa route vers le canal du Nord, entre l'Irlande du Nord et l'Écosse. Il a refait surface le 3 juillet au niveau de l'île de Coll, aux Hébrides.



Photo : Morigane Simonet/APECS

Marie B lors de la pose de sa balise MiniPAT. Glénan, le 7 mai 2018.

En revanche, la balise SPOT de **Bazil**, un mâle de 7 mètres, ne communique pas autant que celles de ses deux congénères. Après avoir passé la journée du 7 mai dans le secteur de Basse Jaune où

il a été marqué, il a rejoint le sud de la Cornouaille anglaise dès le 11 mai. Nous n'avons pas reçu de nouvelle position depuis cette date et nous nous interrogeons sur sa localisation.

Photo : Alexandra Rohr/APECS



Vue en surface de l'aileron dorsal et de l'extrémité coupée de la queue de Fanch. Glénan, le 7 mai 2018.

Photo : Marie Evanno/APECS



Bazil, dont on voit bien les fentes branchiales. Au premier plan, la balise SPOT qui lui sera fixée. Glénan, le 7 mai 2018.

en bref

CÉTACÉS

Mesure des hormones exhalées par les cétacés

Photo : Centre Anderson Cabot pour la vie océanique, Nouvelle-Angleterre. Sous permis U.S. NOAA n° 14233 et avec l'accord du Département de la pêche et des océans du Canada selon la loi sur les espèces en péril.



Récupération de la vapeur grâce à une plaque de polystyrène au bout d'une perche de 9,75 m placée au-dessus de l'évent d'une baleine franche.

Connaître les taux d'hormones présents chez les grands cétacés en mer peut aider à mieux les comprendre et les protéger. Une perche placée dans le souffle d'une baleine franche de l'Atlantique nord (*Eubalaena glacialis*) permet de récupérer des gouttes de condensation qui seront analysées. Les mesures, effectuées sur 46 individus différents, ont permis de doser leurs taux de progestérone, de testostérone et de cortisol. Les premiers résultats ouvrent des horizons sur les possibilités d'une méthode de recherche non invasive et respectueuse des animaux. Comme la population totale de cette espèce est estimée à environ 500 individus, la taille de l'échantillon pourrait même proposer des interprétations généralisables à l'échelle de l'espèce.

Source : Elizabeth Burgess et al. 2018. Scientific Reports, 8:10031.

passent du temps à la surface. Elles aident donc à mieux définir le cadre de programmes d'études sur le terrain, mais aussi des mesures de protection de l'espèce et des espaces qu'elle occupe.

Un deuxième programme, PELARGOS, débuté en 2015, vise à étudier la migration de l'espèce à grande échelle ainsi que ses plongées en équipant les animaux de balises de suivi par satellite. Ses objectifs sont d'évaluer la fidélité des requins à certains secteurs, de localiser les zones qu'ils occupent en automne et en hiver lorsque les observations en surface sont très rares et de mieux comprendre comment l'espèce utilise son habitat.

Record de suivis pour 2018

Le bilan de la mission menée dans le Finistère sud par l'APECS cette année est particulièrement satisfaisant, avec dix sorties en mer, huit requins observés, de nombreux ailerons photographiés et quatre balises posées. Le 7 mai, trois individus ont été équipés d'une balise SPOT, qui permet un suivi quasiment en temps réel. À chaque fois que le requin se trouve à la surface et que l'antenne de la balise est hors de l'eau au moins quelques minutes, une localisation peut être déterminée grâce aux satellites du système ARGOS. Les déplacements de ces trois requins – baptisés Marie B, Fanch et Bazil – sont suivis de près.

Pour la première fois, l'association a également réussi à équiper un requin avec deux balises : Marie B porte ainsi, en plus de la balise qui la localise lorsqu'elle est en surface, une balise qui enregistre différents paramètres (pression, température de l'eau et luminosité) à intervalles réguliers durant un an. Cette balise (MiniPAT) devrait se décrocher au printemps 2019, puis remonter à la surface pour transmettre aux satellites toutes les données enregistrées. Le profil des plongées effectuées par le requin et son trajet pourront être comparés avec les localisations obtenues en temps réel ; ce qui permettra d'affiner le modèle mathématique de l'écologie du requin pèlerin. À notre connaissance, ce double marquage d'un requin pèlerin est une première mondiale !

Les résultats de ces suivis permettront de mieux comprendre comment ces animaux utilisent les eaux côtières françaises et plus largement celles de l'Atlantique Nord-Est. En contribuant à l'effort de marquage international engagé en Europe depuis le début des années 2000, ces travaux pourront également aider à identifier des zones particulièrement importantes (sites de reproduction, de rassemblement, etc.) pour cette espèce. ■

Alexandra Rohr,
chargée de mission pour l'APECS
06 77 59 69 83 / asso@asso-apecs.org

Avez-vous vu le pèlerin ?

S'il peut être rencontré dans toutes les mers et océans de France métropolitaine, c'est sur les côtes bretonnes, durant le printemps et l'été, que l'on a le plus de chance d'observer le requin pèlerin lorsqu'il se nourrit en surface. En cas de rencontre, profitez du spectacle en coupant le moteur de votre bateau. Notez la date, l'heure et le lieu. Estimez la taille du requin en vous aidant de la taille de votre embarcation. Si vous voyez l'aileron dorsal et la queue, vous pouvez aussi multiplier par deux la distance entre ces deux nageoires. Si vous êtes équipés, photographiez-le. Prévenez l'APECS dès que possible au 06 77 59 69 83 et remplissez le formulaire en ligne sur le site Internet de l'association.

