

# PèlerINfo

## La lettre d'information du requin pèlerin

Les technologies évoluent et nous offrent de nouvelles possibilités pour étudier les déplacements à grande échelle des requins pèlerins.

Ce printemps, les premières balises de suivi par satellite en temps réel ont été déployées aux Glénan.

Découvrez également nos dernières acquisitions matérielles et notre projet pour cet été dans ce nouveau numéro de la PèlerINfo !



N°9 Juin 2016

## Une première en France !

Cette année encore, les signalements ont commencé tôt dans la saison, dès le 4 avril, pour la façade atlantique. Des requins ont pu être observés, en particulier durant la seconde quinzaine d'avril, de Belle-Ile-en-Mer à l'Aber-Benoît sur la côte nord finistérienne.

Les requins nous ont encore surpris en ce début de printemps. Alors que nous étions prêts à embarquer dans le secteur des Glénan, ils pointaient leurs ailerons en surface en Mer d'Iroise ! Ils se sont donc fait attendre aux Glénan, avec des observations plus régulières à partir de mi-mai.



Anna, femelle requin pèlerin équipée le 15 mai d'une balise SPOT

De mi-avril à fin mai, l'équipe a ainsi passé neuf jours en mer, à bord de Lucien II, pour sillonner les eaux de Penmarch à Trévignon à la recherche de ces géants bien mystérieux. Notre patience a finalement été récompensée lors de notre sixième sortie, le 15 mai. En effet, nous avons fait la rencontre d'une femelle de 6,5 mètres, baptisée Anna, sur laquelle nous avons posé notre première balise (SPOT) de suivi par satellite en temps réel !



Adam, mâle requin pèlerin équipé le 27 mai d'une balise MK10-PAT

L'aventure ne faisait que commencer ...

Le 26 mai, un requin de 7,5 mètres, a été équipé de la seconde balise SPOT. Relativement farouche, il n'a pas pu être suffisamment approché pour que les images réalisées permettent de déterminer son sexe, il a été baptisé Camille.

Le lendemain, c'est Adam, un mâle de 6,5 mètres, qui a été marqué avec une balise MK10-PAT.

Vous pouvez désormais suivre Anna et Camille en temps réel [ici](#) !

Nous remercions la commune de Plobannalec-Lesconil et son centre nautique pour leur accueil ainsi que nos partenaires financiers :



Nous remercions également vivement toutes les personnes qui nous ont signalé leurs observations de requins pèlerins et particulièrement celles qui, grâce à leurs appels téléphoniques rapides, nous ont permis de poser ces trois balises.

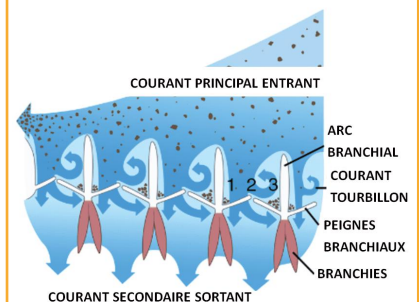
## En bref ...

### Une filtration "zéro défaut"

Le requin pèlerin filtre d'immenses quantités d'eau sans que ses branchies ne soient obstruées : une performance qu'aucun système de filtration inventé par l'homme n'égale !

Ce processus a fait l'objet de recherches par l'équipe de L. Sanderson : à l'intérieur de la bouche, le flux d'eau principal est détourné en petits tourbillons par la disposition des arcs branchiaux. Ces tourbillons permettent l'accumulation de particules à l'arrière des arcs, tout en nettoyant le reste de l'espace, empêchant ainsi l'obstruction des branchies.

Le zooplancton est ensuite concentré vers le bas de la gueule avant d'être dégluti lorsque le requin garde sa gueule fermée.



### Flowrider est passé par chez nous !

Equipé par le Manx Basking Shark Watch d'une balise SPOT en août 2015 à l'île de Man, Flowrider, un requin pèlerin mâle de 8 mètres, a migré jusqu'aux côtes marocaines, avant de passer en baie d'Audierne le 16 avril 2016. Il est désormais de retour dans les eaux irlandaises. Suivez-le [ici](#) !

# La technologie pour mieux connaître ...

Depuis 2009, l'APECS étudie les déplacements du requin pèlerin grâce à des balises de suivi par satellite



Balise MK10-PAT sur le point d'être posée

Utilisées depuis les premières campagnes de marquage, les marques archives **MK10-PAT** (Wildlife Computers, USA) sont des balises adaptées au suivi des espèces marines qui ne viennent pas nécessairement à la surface. Elles mesurent et enregistrent divers paramètres à intervalles réguliers, comme la pression, la température et l'intensité lumineuse. L'APECS a programmé ces balises pour qu'elles se décrochent au bout d'un an. En remontant à la surface elles vont transmettre les données enregistrées aux satellites du système ARGOS. Grâce aux données recueillies, il sera possible de dresser le profil des plongées effectuées par l'individu (mouvements verticaux) et de caractériser les masses d'eau traversées. Enfin le trajet le plus probable de l'animal pourra être estimé.

Un nouveau type de balise est désormais utilisé en complément : les balises **SPOT** (Wildlife Computers, USA) qui sont des balises tractées. Elles permettent d'étudier les déplacements horizontaux des individus à une échelle plus fine que les balises MK10-PAT et d'enregistrer des données de température. Il est possible d'obtenir un suivi de l'individu quasiment en temps réel durant plus d'un an. Ce type de balise permet de localiser l'animal quand il se trouve à la surface et que l'antenne de la balise est émergée en position verticale. Il faut également qu'elle reste hors de l'eau au moins quelques minutes pour permettre plusieurs émissions successives vers les satellites du système ARGOS. Il arrive donc que le requin ne soit pas localisé pendant des périodes plus ou moins longues, durant lesquelles il ne vient qu'exceptionnellement à la surface.



Balise SPOT



Caméra avec écran de contrôle

Afin de faciliter la détermination du sexe des individus observés, l'APECS s'est dotée cette année d'une caméra fixée sur une perche et reliée à un écran de contrôle sur le bateau, permettant de filmer les requins sous l'eau. Il est alors possible de visualiser en direct les images filmées et de détecter la présence ou non des ptérygopodes (organes d'accouplement présents chez les mâles) sur le ventre de l'animal. Nous remercions vivement Julien SIMON, un sympathisant de l'APECS, pour son aide précieuse dans la mise au point de cette caméra.

## Le projet SHARC, une nouvelle technologie de balises de suivi par satellite !



Le projet a débuté en 2012 suite à un appel d'offre lancé par l'Agence Spatiale Européenne. Plusieurs sociétés y participent : AnSem (Belgique), CLS (Collecte Localisation Satellites - France) et Star Oddi (Islande), et l'APECS est associée en tant qu'utilisatrice du système ARGOS pour le suivi des requins pèlerins.

L'objectif du projet est de développer une nouvelle génération de balises à faible coût et équipées des fonctionnalités du système Argos 3/4 spécifique au suivi des animaux marins.

La fiabilité de la communication entre la balise et les satellites sera améliorée grâce à une liaison bidirectionnelle et les capacités de la batterie offriront la possibilité de transmettre dix fois plus de données. Prévue pour être de petite taille et légère, la balise enregistrera la profondeur, la température et la luminosité et permettra de localiser le requin quand il sera en surface grâce aux satellites du système ARGOS. Cette nouvelle balise offrira donc les avantages à la fois de la balise MK10-PAT et de la balise SPOT, actuellement utilisées par l'APECS.

De plus, l'APECS a travaillé avec Star-Oddi à la conception d'un système d'accrochage, permettant de fixer la balise sur l'aileron dorsal du requin sans l'immobiliser, et qui est prêt à être testé.

Le projet arrive donc à sa phase d'expérimentation grandeur nature et une campagne de terrain menée par l'APECS devrait avoir lieu cet été, probablement en Ecosse afin d'optimiser les chances de croiser des requins.