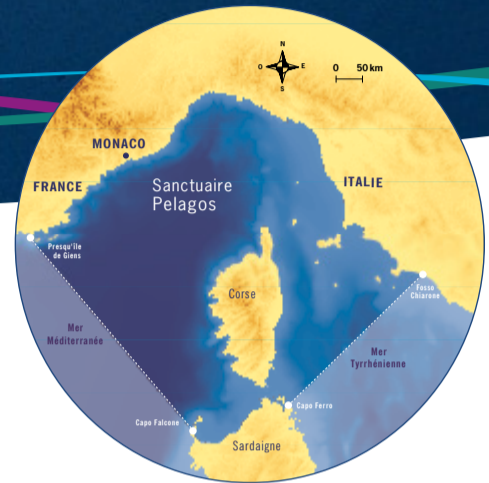


En 1999, un Accord international entre la France, l'Italie et Monaco a concrétisé l'instauration d'un sanctuaire destiné à la protection des mammifères marins en Méditerranée. Grâce à des conditions hydrologiques particulières, cet espace maritime présente une grande richesse biologique et, en particulier, abrite de nombreuses espèces de cétacés. Cette première aire marine internationale de protection pour les mammifères marins, d'une surface de 87 500 km², a vocation à créer des conditions favorables pour la conservation des populations et de leurs habitats. L'action du Sanctuaire Pelagos repose sur trois axes principaux :

- › La connaissance des mammifères marins et de l'impact des activités humaines sur leurs populations.
- › L'implication des acteurs de la mer pour la recherche de solutions visant à réduire les causes de perturbation.
- › La sensibilisation de tous les publics et la promotion de comportements respectueux.



Édito

L'Accord Pelagos a fêté ses 20 ans en octobre dernier à Toulon. Cet événement a été l'occasion de réunir l'ensemble de ceux qui œuvrent pour la protection des mammifères marins en Méditerranée. Au-delà du bilan positif de ces vingt années de fonctionnement de Pelagos, la dynamique de cet Accord international doit perdurer. C'est pour cette raison que j'attache une grande importance à l'élaboration de nouveaux projets ambitieux qui feront vivre ce bel outil international de protection de la faune en Méditerranée.

Les succès récents de Pelagos avec les entrées en vigueur des dispositifs REPCET, permettant de réduire les risques de collision avec les cétacés, et IMMER CET, relatif à l'immersion des carcasses de cétacés à la dérive, ont apporté des solutions innovantes. Grâce à ces nouveaux dispositifs, la conciliation de la poursuite de l'activité maritime et de sa sécurité avec les enjeux environnementaux prend une dimension encore plus concrète.

C'est également à ce titre que j'ai fait poursuivre les travaux initiés par la Marine et destinés à faire évoluer les pratiques de neutralisation des munitions historiques. Ces études déboucheront sur une doctrine étayée permettant de bien faire la part entre l'indispensable sécurité des personnes et la limitation des atteintes à l'environnement. En attendant, le moratoire pour la neutralisation des munitions situées à plus de 60 mètres de profondeur et ne présentant pas de menace immédiate est maintenu. Dans les autres cas, les plongeurs démineurs de la Marine ont pour instruction d'opérer en limitant le plus possible les conséquences néfastes pour le milieu marin, dans la limite de leur propre sécurité. Enfin, de nouveaux équipements (bouée acoustique de détection des mammifères marins, système de rideau de bulles) récemment acquis permettront de réduire l'impact du déminage sur l'environnement.

Enfin, pour le long terme, la Préfecture maritime de la Méditerranée s'est engagée dans une politique innovante de prise en compte des enjeux représentés par la pollution sonore. A ce titre, le soutien qu'elle apporte au projet européen PIAQUO remporté par un consortium emmené par le Français NAVAL GROUP et l'Italien FINCANTIERI pourrait permettre le transfert de technologies militaires de réduction du bruit émis aux navires civils. La Préfecture maritime est aussi partie prenante d'un important groupe de travail sur le bruit dans le cadre de l'Accord ACCOBAMS.

C'est avec cet esprit d'innovation et animés du souci de relever les défis environnementaux que nous ferons vivre l'Accord Pelagos, fruit d'une vision ambitieuse de trois nations en faveur de la protection des mammifères marins de Méditerranée.



Vice-Amiral d'Escadre Laurent Isnard,
Préfet maritime de la Méditerranée

L'Accord Pelagos a fêté ses 20 ans

Les Parties à l'Accord Pelagos ont été conviées à célébrer le vingtième anniversaire de la signature de l'Accord en la résidence du Préfet maritime de la Méditerranée, le Vice-Amiral d'Escadre Laurent Isnard, le 11 octobre 2019.



Célébration des 20 ans de l'Accord Pelagos (11 octobre 2019, Toulon)

L'événement, organisé à l'issue du Comité National du Sanctuaire de la Partie française, a permis de dresser le bilan des activités et de l'accomplissement des objectifs de l'Accord, notamment en matière de recherche scientifique, de renforcement de la gouvernance, de mise en place de mesures de « soft law », ainsi que de développement d'actions de sensibilisation et de communication.

Une attention particulière a été portée sur l'importance des actions à venir, à savoir l'identification, la mise en œuvre et l'harmonisation de mesures de gestion afin de réduire les menaces d'origine anthropique dans l'aire du Sanctuaire. A cette fin, la 8^{ème} Réunion des Parties à l'Accord Pelagos, qui se tiendra en Italie en début d'année 2021, permettra de préciser ces actions et constituera une étape fondamentale pour l'identification des nouvelles lignes directrices et des priorités de l'Accord pour les années à venir.

Enfin, cette célébration a été l'occasion de saluer l'engagement des Autorités de l'Accord, qui a permis de relever de véritables défis au cours de ces 20 premières années, ainsi que le travail et l'esprit de collaboration infatigable des nombreux partenaires qui opèrent dans le Sanctuaire Pelagos.

› www.sanctuaire-pelagos.org



Costanza Favilli,
Secrétaire exécutif,
Secrétariat Permanent
de l'Accord Pelagos

Sommaire

Actualité du Sanctuaire

- › L'Accord Pelagos a fêté ses 20 ans
- › Nouveau binôme au Secrétariat permanent !
- › La France lance un plan d'actions pour la protection des cétacés

P1

P2

Recherche

- › Dauphins bleus et blancs azuréens : un horizon incertain
- › INTERACT : les résultats du projet

P2

Activités humaines

- › Whale watching® et OBSenMER au sein du Sanctuaire Agoa : l'alliance d'une activité professionnelle et de la science participative au service d'une meilleure connaissance des mammifères marins
- › Le Sanctuaire AGOA
- › La vie en suspens de Fluker la baleine

P3

Échouages

- › Qu'est-ce que TraCasse ?
Traduisez TRACKing* de CarcASSE à la dérive (*suivi)

P4

Sensibilisation

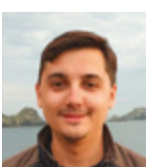
- › Escales dans les ports des communes signataires de la charte Pelagos
- › 2^{ème} édition des Rencontres Humains & Cétacés en Méditerranée
- › Observation d'un groupe de treize cachalots !
- › Concours « STOP COLLISION » : nouvelle date de clôture au 30 novembre 2020

P4

Nouveau binôme au Secrétariat permanent !



M^{me} Costanza Favilli a été promue au poste de Secrétaire exécutif de l'Accord Pelagos et M. Maxime Trapani occupe le poste d'Assistant au Secrétariat permanent.



Toutes nos félicitations !




La France lance un plan d'actions pour la protection des cétacés

Compte tenu des enjeux liés à la préservation des cétacés, espèces emblématiques de la biodiversité marine pour partie menacées par les activités humaines, le gouvernement a souhaité la mise en place d'un plan d'actions pour la protection des cétacés, inscrit comme l'action 43 du plan Biodiversité. Le plan d'actions pour la protection des cétacés doit permettre de préserver les populations de cétacés présentes dans les eaux marines françaises sous souveraineté et sous juridiction en termes d'abondance, de distribution et de diversité. Il encourage la consolidation des connaissances sur les populations de cétacés, incite à des changements de pratiques pour diminuer les pressions anthropiques exercées sur les cétacés et engage à une meilleure sensibilisation auprès des parties prenantes. La stratégie du plan d'actions est déclinée en 4 axes et 18 actions. Elle concerne les eaux marines de France métropolitaine et des départements et régions d'outre-

mer. Pour les eaux métropolitaines, le plan s'intègre dans une démarche communautaire, ayant vocation à atteindre le bon état écologique des eaux marines européennes par la mise en œuvre de la directive cadre stratégie pour le milieu marin.

Site exceptionnel, le Sanctuaire Pelagos, avec la mobilisation de l'équipe d'animation française, est amené à y jouer un rôle de premier plan notamment pour la création d'une zone maritime particulièrement vulnérable en mer Méditerranée ou encore, les règles d'approche des cétacés.

> www.ecologique-solidaire.gouv.fr



Magali Naviner,
Bureau de l'Évaluation et de la protection des milieux marins,
Direction de l'Eau et de la Biodiversité, Ministère de la Transition Ecologique et Solidaire

Recherche

Dauphins bleus et blancs azuréens : un horizon incertain



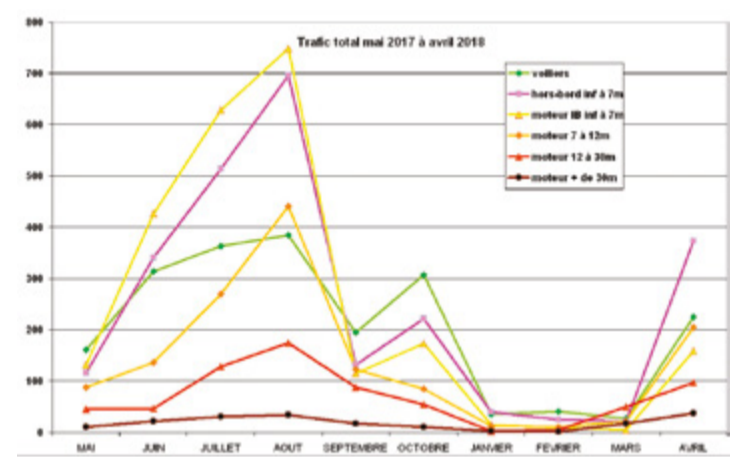
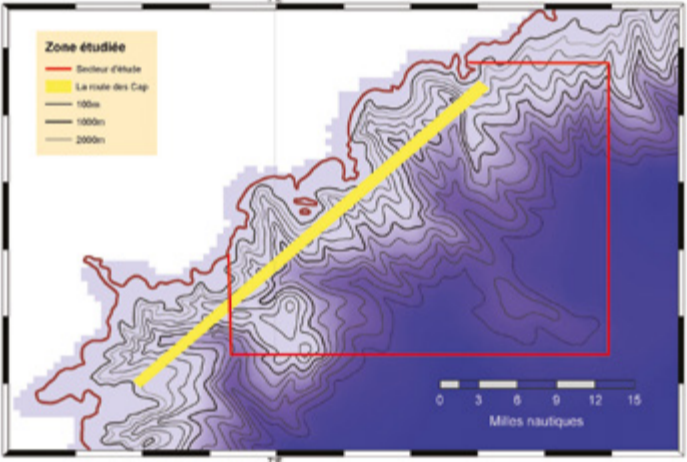
Les dauphins *Stenella coeruleoalba* sont présents en toutes saisons au voisinage des côtes entre le Cap Ferrat et le Cap Roux. L'étude menée par le Groupe de Recherche sur les Cétacés entre 2017 et 2019 a permis de préciser l'évolution de cette population et des menaces qui pèsent sur leur habitat et sur leur devenir. La fréquentation de la région par les bateaux de plaisance est de plus en plus intense et impacte la tranquillité de l'habitat pendant plus de 6 mois par an. L'observation touristique commerciale, pratiquée de mai à octobre, se fait au détriment des phases de repos et de socialisation des dauphins, d'autant que des opérateurs ne suivent pas les règles de respect des animaux. Un bruit sous-marin intense est généré par le trafic et certaines installations à terre : sa composante à moyenne fréquence impacte les communications vitales des dauphins. Enfin, le réchauffement rapide des eaux méditerranéennes a probablement des conséquences sur leurs ressources alimentaires. Une analyse comparée avec des données anciennes suggère que les dauphins sont moins nombreux, se sont éloignés des côtes, passent moins de temps à socialiser, et que les groupes observés comportent moins fréquemment des nourrissons. L'ensemble des éléments examinés indique donc que la population azuréenne de dauphins bleus et blancs est sur le déclin. Plusieurs actions effectives de protection doivent être rapidement mises en place si l'on souhaite augmenter les chances de préserver ces dauphins : parmi les options nécessaires, on doit envisager une réglementation de la vitesse des bateaux de plaisance dans la bande côtière, pour

ménager les possibilités de déplacement des dauphins dans leur habitat, et une interdiction de l'observation commerciale de ces dauphins, afin qu'ils puissent se reposer et socialiser en toute tranquillité.

> www.cetaces.org



Dr Alexandre Gannier,
Groupe de Recherche sur les Cétacés



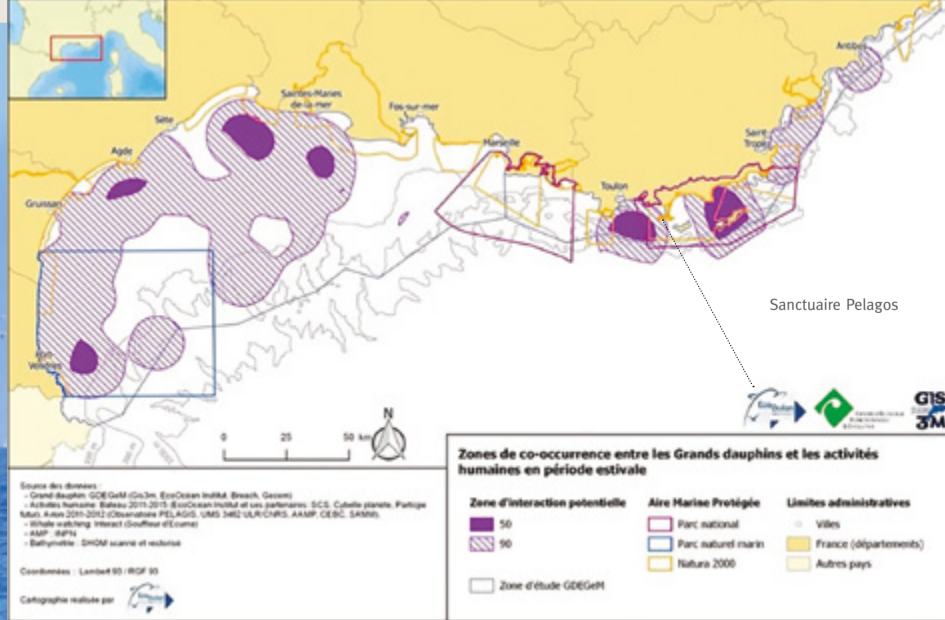
INTERACT : les résultats du projet

Financé par la Fondation de France et porté par un collectif interdisciplinaire de scientifiques spécialistes des sciences naturelles et sociales (CEFE-CNRS, GIS3M, GECEM, EcoOcéan Institut, Souffleurs d'Écume, WWF-France et LIENS), le projet INTERACT (2017-2019 ; <https://sites.google.com/view/f2finteract/>) a étudié les interactions entre le grand dauphin et les activités humaines le long du littoral de Provence et du Golfe du Lion. Il a permis d'identifier et de confirmer des zones de plus fortes interactions avec la pêche dans le Golfe du Lion, et avec le whale watching en Provence. D'autre part, l'analyse des blessures anthropiques a apporté un éclairage nouveau sur ces interactions : sur les 134 grands dauphins échoués entre 1993 et 2018, 67 ont pu être examinés et 30% d'entre eux présentaient des blessures liées aux activités humaines, dont 98% étaient liées à des interactions avec des engins de pêche ; et sur les 980 grands dauphins vivants photo-

identifiés entre 2013 et 2015, 4% présentaient des marques ou blessures issues de collisions et/ou d'enchevêtrements. Enfin, une étude sociologique a mis en évidence des perceptions et attitudes contrastées des opérateurs et des clients de sorties de whale watching, mais dont ressortait de manière générale une image positive de leurs rencontres avec le grand dauphin. Visionnez la présentation des résultats du projet lors de la 2^{ème} édition des « Rencontres Humains & Cétacés en Méditerranée » en novembre dernier à Nice à l'adresse : > <https://bit.ly/33UmPf4>. > www.gis3m.org



Léa Juret et Hélène Labach,
GIS3M



Interaction entre le Grand dauphin et la pêche dans le Golfe du Lion

Zones de co-occurrence entre les Grands dauphins et les activités humaines en période estivale

Whale watching et OBSenMER au sein du Sanctuaire Agoa : l'alliance d'une activité professionnelle et de la science participative au service d'une meilleure connaissance des mammifères marins

Le whale watching est une activité qui se développe au sein du Sanctuaire Agoa. Les opérateurs touristiques (« whale watchers ») passent beaucoup de temps sur l'eau. Recueillir leurs observations et leurs efforts de recherche est une opportunité pour renforcer les connaissances sur les espèces et les pratiques. Afin de faciliter la transmission de ces données, le Sanctuaire Agoa encourage l'utilisation d'un outil de sciences participatives nommé OBSenMER (développé par le Groupe d'Étude des Cétacés du Cotentin). OBSenMER est une plateforme numérique collaborative et gratuite qui facilite la collecte, la sauvegarde et le partage des observations en mer. Le Sanctuaire cherche à mettre à contribution les whale watchers afin de réaliser un protocole de suivi de leurs observations de mammifères marins. Pour cela, des tablettes appartenant au Sanctuaire seront prêtées.

Cette expérience permettra de renforcer les connaissances sur l'écologie des espèces et servira à l'évaluation du whale watching, et plus largement des activités humaines entrant en interaction avec les cétacés. Le Sanctuaire Agoa recevra ces données, en assurera l'analyse au terme d'environ une année et la rendra publique. Ce projet est également un moyen pour maintenir un lien de confiance avec les opérateurs et pour les impliquer dans une démarche scientifique qui valorise leur travail quotidien d'observation des cétacés.

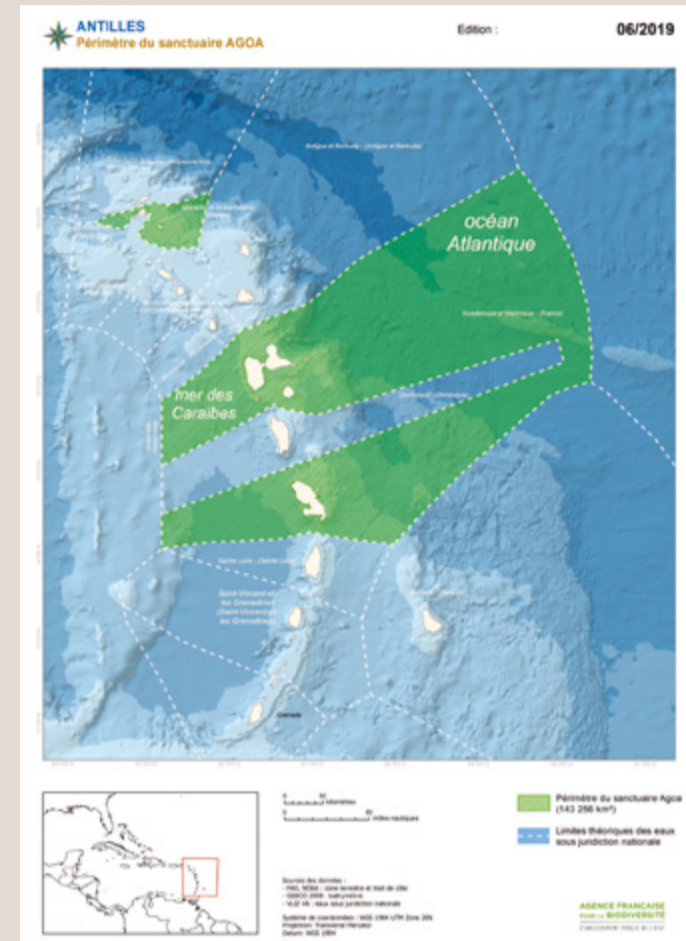


Laurie Hec,
Sanctuaire Agoa

Le Sanctuaire AGOA



Le Sanctuaire Agoa est une aire marine protégée dédiée à la protection des mammifères marins, créée en 2010 et reconnue au titre du protocole SPAW (Specially Protected Areas and Wildlife) de la convention de Carthagène en 2012.



Périmètre du Sanctuaire Agoa • Office français de la biodiversité

Il couvre l'ensemble de la zone économique exclusive des Antilles françaises, soit plus de 140 000 km², et est géré par l'Office français de la biodiversité. Ses actions tournent autour de 5 axes :

- > limiter les interactions négatives entre activités humaines et mammifères marins,
- > approfondir la connaissance,
- > la diffuser,
- > faciliter la surveillance,
- > et coopérer avec les autres États de la Caraïbe.

Plus d'une vingtaine d'espèces de mammifères marins sont présents dans ses eaux.

> www.sanctuaire-agoa.fr



Atelier sur l'outil OBSenMER en Guyane © Sanctuaire Agoa



La vie en suspens de Fluker la baleine

Voici l'histoire dramatique d'une baleine qui peut en vouloir beaucoup aux humains.

Le 14/09/2019, puis le 06/10, une baleine mutilée, amputée au niveau du pédoncule caudal, est observée devant le Cap Ferrat (06).

La forme de la nageoire dorsale permet de reconnaître¹ Fluker², un Rorqual commun suivi depuis 2006 (WWF). Un enchevêtrement dans des filets lui avait déjà coûté la moitié de la caudale, l'obligeant à sonder en levant la queue (dernière observation le 18/08/19).

Contre toute attente, Fluker survit à cette deuxième amputation.

Elle est photographiée le 16/10 au Levant (83), puis les 26 et 27/10 près de la frontière espagnole, soit un minimum de 225 km en moins de 13 jours. Cette vitesse (~17 km/j) est bien supérieure à celle du courant Nord (5-10 km/j) : Fluker se propulse donc à la seule force de l'ondulation du bas de son dos.



Carte des déplacements de Fluker depuis son amputation du 14 septembre au 27 octobre 2019.



Photo du 11/07/2010 au Cap Sicé (Var) : aspect de la caudale de Fluker avant son dernier accident



Fluker le 06/10/19 devant le Cap Ferrat • Carte point 2



Fluker le 27/10/19 - Canyon de Lacaze • Carte point 5

Cédric Brun de Vertical Horizon l'avait observé pour la dernière fois le 18/08/19.

1. 14/09/2019 : signalisation par des pêcheurs à Souffleurs d'Écume
2. 06/10/2019 : observation du Santo Sospir SOS Grand Bleu
3. 13/10/2019 : Johann Cerisier, Parc national de Port-Cros
4. 26/10/2019 : Samuel Elgrishi / Roussillon Fishing
5. 27/10/2019 : Olivier Larrey / Découverte du Vivant

Tout nouveau signalement sera le bienvenu.



Identification de Fluker grâce à la photographie de sa dorsale Photo du 23/10/2019

Il est difficile de prédire l'avenir de Fluker avec une telle plaie. Elle plonge difficilement, peu de temps, et reste longuement en surface. Mais une baleine peut survivre longtemps avant de mourir de faim. On a du mal à imaginer comment un Rorqual commun pourrait trouver sa nourriture sans pouvoir plonger profondément, mais qui sait...

L'origine de l'amputation fait encore débat : cisaillement progressif par un filet ou collision ? En tous cas, c'est une conséquence des activités humaines. Tout l'enjeu du Sanctuaire Pelagos est de parvenir à réduire ces risques.

> www.gecem.org



Frank Dhermain,
président du GECM avec l'ensemble
des observateurs cités.

1 - La photo identification permet d'identifier les animaux à partir de leurs marques naturelles grâce à l'étude minutieuse des photographies prises sur le terrain.

2 - Fluke (angl.) = aileron de la nageoire caudale

Qu'est-ce que TraCasse ? Traduisez TRACKing* de CarcASSE à la dérive (*suivi)

TraCasse est un projet de suivi des carcasses de grands cétacés à la dérive. Développée techniquement par l'équipe du Parc national de Port-Cros, cette idée a initialement été formulée par l'association Souffleurs d'Écume.

Ce projet permettra :

- > de signaler des dangers à la navigation pour éviter toute collision avec un navire ;
- > d'anticiper un éventuel échouage, coûteux et très complexe à gérer pour les communes du littoral ;
- > de proposer une alternative au pétardement lorsqu'une carcasse de grande taille, trop putréfiée, ne peut être traitée par IMMERSION Raisonnée des CETacés (IMMERCET).

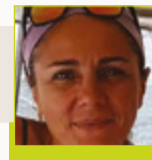
Pour cela, un dispositif équipé d'une balise Argos sera fixé au pédoncule caudal de la carcasse signalée. Le dispositif imaginé par GO-CONSULT¹ a été adapté et développé en collaboration avec 2020 ROBOTICS². La balise Argos émettra sa position régulièrement. Sa localisation sera simultanément transférée à la Préfecture maritime qui retransmettra aux navigateurs par AVURNAV (AVis URgent à la NAVigation) et à l'équipe d'animation de la Partie française du Sanctuaire Pelagos. De nouvelles connaissances seront ainsi rassemblées sur le devenir des carcasses en mer : combien de temps

dure la dérive, à quelle vitesse, où l'animal finit-il par sombrer, etc. ?

Une des perspectives de ce projet est aussi l'étude de ces phénomènes très peu connus que sont les

« whale fall », c'est à dire la chute de ces géants des mers dans les grandes profondeurs marines après leur mort. Ces apports de nourriture dans le désert abyssal vont créer un écosystème d'une richesse insoupçonnée, déjà étudié dans l'Atlantique et le Pacifique mais jamais encore en Méditerranée.

- 1 - Frédéric Gauch
- 2 - David Bouchaud



Céline Obadia,
Parc national de Port-Cros



Échouage d'un Rorqual commun à Porquerolles le 27/09/2018



Dispositif équipé d'une balise Argos

Sensibilisation

Escales dans les ports des communes signataires de la charte Pelagos



L'association SOS Grand Bleu poursuit son travail de sensibilisation du grand public, et particulièrement des enfants, en se déplaçant dans les ports des communes signataires de la charte Pelagos à bord de son bateau-école *Santo Sospir*.

Ainsi, les communes de Nice, Cannes, Menton, Villeneuve-Loubet, Beaulieu-sur-Mer, et Saint-Jean-Cap-Ferrat ont accueilli le « Santo-Sospir » dans le cadre de l'organisation de classes de mer au cours desquelles les enfants des écoles ont appris à la fois à identifier les espèces de cétacés qui peuplent le Sanctuaire Pelagos, les menaces qui pèsent sur eux, mais aussi les actions en cours pour les protéger. Déjà 30 ans que SOS Grand Bleu œuvre pour la protection des cétacés et organise des actions d'éducation à l'environnement en mer et sur terre auprès de tous les publics.

Sa motivation reste intacte, comme sa devise d'ailleurs « action + éducation = protection ». C'est la raison pour laquelle les sessions de sensibilisation en mer vont être renouvelées afin de transmettre les gestes éco-citoyens pour que « petits et grands » deviennent de véritables « ambassadeurs » auprès de leur entourage. Ces activités à bord du bateau-école « Santo Sospir » sont mises en œuvre avec le fervent soutien de la commune de Saint-Jean-Cap-Ferrat, signataire de la charte depuis le 13 septembre 2010, ainsi que de toutes les autres collectivités locales.

> www.sosgrandbleu.asso.fr



Murielle Oriol,
SOS Grand Bleu

2^{ème} édition des Rencontres Humains & Cétacés en Méditerranée

Les 29 et 30 novembre 2019, s'est déroulée au Parc Phoenix à Nice la 2^{ème} édition des « Rencontres Humains & Cétacés en Méditerranée », organisée par le GIS3M avec le soutien de la Fondation de France, de la ville de Nice, de la métropole Nice Côte d'Azur, du Ministère de la Transition Écologique et Solidaire, du Sanctuaire Pelagos et de l'Office français de la Biodiversité.

Cette année, les Rencontres ont vu le jour dans le cadre du projet INTERACT (<https://sites.google.com/view/f2finteract/>), portant sur le thème des interactions entre activités humaines et cétacés. A enjeu pressant, format exceptionnel : grâce à une approche éclectique, ces Rencontres ont créé un espace d'échanges rarement vu : conférences scientifiques, tables rondes, ateliers participatifs, expositions, stands, animations et concert. Près de 250 professionnels et citoyens, dont 40 enfants, ont pu s'informer, échanger et participer aux débats sur les enjeux de conservation des cétacés en Méditerranée.

(Re)plongez-vous dans l'ambiance et retrouvez tout le contenu et le bilan des Rencontres 2019 à l'adresse : <https://www.gis3m.org/2e-edition-rencontres-humains-cetaces-2019>.

Le GIS3M tient à remercier chaleureusement les intervenants et bénévoles pour leur disponibilité, ainsi que tous les participants pour leur implication.

À bientôt pour la 3^{ème} édition !
> www.gis3m.org



Hélène Labach,
Coordinatrice
et chargée de projets GIS3M



Mila Nicola

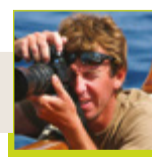
Observation d'un groupe de treize cachalots !



Le mercredi 21 août 2019, lors d'une sortie au large (7 milles nautiques) du Cap Ferrat, SOS Grand Bleu a eu la chance d'observer treize cachalots en plein cœur du Sanctuaire Pelagos. Cette observation exceptionnelle restera gravée à jamais dans la mémoire des adhérents et de l'équipage présents sur le bateau-école *Santo Sospir*. C'était la première fois qu'ils observaient un groupe aussi important de cachalots en train de socialiser : sauts, individus se touchant de la tête et se frottant les uns aux autres.

Cette observation, de même que toutes celles faites par SOS Grand Bleu, a été transmise aux scientifiques du GIS3M avec les photos et vidéos pour analyse.

> www.sosgrandbleu.asso.fr



Arnaud Guillard,
SOS Grand Bleu

Concours « STOP COLLISION » : nouvelle date de clôture au 30 novembre 2020

Compte tenu du contexte de crise sanitaire, l'équipe d'animation française et ses partenaires, le WWF France, Souffleurs d'écume et le GIS3M, ont le plaisir de vous annoncer le report de la date de clôture du Concours « STOP COLLISION » au 30 novembre 2020 (ndlr : cf. Bulletin Pelagos n°16 - p. 4).



Si votre structure accueille du jeune public (école, collège, lycée, centre aéré, conseil municipal de jeunes, association, etc.), et qu'elle souhaite s'impliquer pour limiter les collisions entre les navires et les cétacés :

> rendez-vous sur la plate-forme initiatives-pelagos.fr.

Nous attendons avec impatience vos productions : à vous de jouer !

Equipe d'animation française