



Groupe de réflexion & Groupe de travail

PATHOLOGIES & CENTRES DE SOINS



Florence Dell'Amico



Mathieu Barret

Atelier Pathologies et Centres de Soins

Mercredi 16 novembre 2022

PATHOLOGIES ET CENTRES DE SOINS

PRÉSENTATION GÉNÉRALE

Cet atelier vise à présenter les manipulations et la prise en charge des tortues marines capturées accidentellement à bord des embarcations mais également dans les centres de soins. Un focus sera effectué sur le syndrome de décompression dont peuvent souffrir certains individus.

DÉROULEMENT DE L'ATELIER

- 1 Présentation sur les pathologies dont peuvent souffrir les tortues marines liées aux captures accidentelles et notamment le syndrome de décompression : comment l'identifier, comment le soigner ? *(Jose Luis Crespo & Olga Espada Abad)*
30' + 15' de questions
- 2 Partage d'expérience qui prodiguera notamment des conseils sur la prise en charge des tortues marines après une capture accidentelle (palangre, filet...). *(Daniela Freggi)*
30' + 15' de questions
- 3 Présentation de la prise en charge à bord des tortues marines capturées accidentellement. *(Dr Mariluz Parga)*
30' + 15' de questions
- 4 **PAUSE**
- 5 Prise en charge des tortues marines capturées accidentellement en Méditerranée. *(Jean-Baptiste Sénégas & Dr Eric Maerten)*
15'
- 6 Présentation du Centre de soins à Mayotte. *(Jeanne Wagner)*
15'
- 7 Présentation de sur les problèmes de flottabilité des tortues marines. *(Cécile Gaspar & Estelle Rousselet)*
15'
- 8 Discussion et présentation des fiches-actions, du google drive. *(Florence Dell'amico & Mathieu Barret)*
60'

Mer 16/11

8h30 - 12h30

Atelier 1

Amphithéâtre



ANIMATEURS

Florence Dell'Amico *(CESTM - Aquarium La Rochelle)*

Mathieu Barret *(Kelonia)*

LIVRABLES

- Rédaction d'un document synthétique, de type protocole, qui sera diffusé à l'ensemble du groupe Pathologies et Centres de soins.

Recommandations derniers colloques

RESTITUTION

Atelier « Pathologies et Centres de soins »

Animateurs : Florence Dell'Amico (Aquarium La Rochelle – CESTM) et Stéphane Ciccione (Kelonia)

Plusieurs questions ont été abordées :

- L'activité des centres soins est très liée aux usagers de la mer et notamment à l'intérêt que les CdS arrivent à susciter chez les professionnels (pêcheurs) pour améliorer notamment la prise en charge des tortues marines. Il est donc très important pour les centres de soins de travailler en étroite collaboration avec eux.
- Lors de la prise en charge des tortues marines dans un centre de soins, il est important de prendre en compte la douleur et le stress des tortues marines. Mais comment évaluer ces paramètres ? L'utilisation d'analgésiques de façon systématique lors de l'arrivée des tortues marines dans le CdS.
- Quels critères permettraient d'évaluer l'état de santé des tortues marines lorsqu'elles arrivent au centre de soins. Il serait souhaitable de développer un ou plusieurs indicateurs fiables mais faciles à mettre en œuvre et donc à collecter et facilement transposables à toutes les espèces et à toutes les zones géographiques.
- Quels critères permettraient d'évaluer la capacité d'une tortue marine à retourner dans le milieu naturel ? Une base commune entre les centres de soins est admise mais il serait intéressant de développer des indicateurs fiables (éthogramme) pour apprécier davantage cette capacité.
- Mise en œuvre du protocole DCSMM « Déchets » dans les centres de soins outre-mer plutôt simple à mettre en place sur les individus vivants et morts et les structures souhaitant le développer peuvent s'appuyer sur les structures métropolitaines.
- Législation encadrant l'ouverture des centres de soins : pas de normes existantes mais l'expérience acquise par les CdS depuis plusieurs dizaines d'années pourrait être valorisée en proposant des lignes directrices pour apporter une aide technique lors de montages de projets de nouveaux centres de soins.
Si l'accueil du public dans les centres de soins n'est pas compatible avec l'activité des centres de soins, les CdS restent une source inépuisable d'informations pour ces espèces marines protégées (déchets, ADN, isotopes, contaminants...), les CdS ont le devoir de diffuser largement et de transmettre les informations aux laboratoires et institutions et de vulgariser les informations acquises auprès du grand public.
- Article sur l'implication des centres de soins dans la conservation des tortues marines et sur leur rôle primordial dans la sensibilisation du public. Les CdS sont actuellement très largement répartis (Atlantique, Méditerranée, Indien et Pacifique) ce qui permet d'avoir une vision globale de la situation et des menaces qui pèsent sur les tortues marines.



Atelier Pathologies & Centres de Soins

Mercredi 16 novembre 2022

Réalisations

- 1 - Actualisation de la liste des membres
- 2 - Rédaction des fiches-actions
- 3 - Formations
- 4 - Plateforme sharepoint
- 5 - Squelette d'article des Centres de Soins
- 6 – Questionnaire Gestion des plaies



Atelier Pathologies & Centres de Soins

Mercredi 16 novembre 2022

Mail transmis le 31 janvier 2022 à la list serv du GTMF

41 membres répondus

4 demandes spontanées

45 membres

1. Mise à jour de la liste des membres



Atelier Pathologies & Centres de Soins

Mercredi 16 novembre 2022

2. Fiches - Actions

OBJECTIF 1

Structurer les échanges techniques entre les acteurs impliqués et valoriser le rôle des centres de soins

Action 1. Développer les collaborations pour permettre une prise en charge efficace (depuis la récupération jusqu'à la réhabilitation) des tortues marines par les vétérinaires et les centres de soins

Action 2. Apporter une aide technique lors de montages de projets de nouveaux centres de soins et optimiser ceux déjà existants

Action 3. Repositionner les centres de soins en tant qu'acteurs de la conservation des tortues marines

OBJECTIF 2

Améliorer la prise en charge des tortues marines

Action 1. Développer des méthodes d'évaluation de la douleur et du stress chez les tortues marines

Action 2. Identifier des paramètres fiables pour évaluer l'état de santé des tortues marines

Action 3. Identifier des indicateurs fiables permettant d'apprécier la capacité d'une tortue marine à retourner dans le milieu naturel



COVID 19 oblige, c'est en ligne que s'est tenue la première formation vétérinaire sur les tortues marines organisée par l'UMS PatriNat (OFB CNRS MNHN), responsable de l'Observatoire des tortues marines de métropole (OTM) et du Groupe Tortues Marins France (GTMF). Pas moins de 74 participants de tout le territoire national se sont connectés pour écouter notre experte Estelle Rousselet (en haut à gauche de notre photo) à des horaires volontairement adaptés aux décalages horaires entre outre-mer et métropole (entre - 11 et + 12 h). Le programme, riche, a permis de traiter des différents aspects techniques utiles à la surveillance des tortues marines trouvées échouées ou capturées accidentellement. Les données ainsi collectées serviront à orienter les mesures prises par les gestionnaires de la conservation de la faune et des habitats aux échelles nationale, européenne et internationale. Les supports de la formation, organisée en partenariat avec le Ministère français chargé de l'environnement (MTE), seront partagés et valorisés avec le concours du Groupe Technique « Pathologie et soins » de la toute nouvelle association de soutien au GTMF (TOTM).



73 participants

3. Formations

PROGRAMME E-formation vétérinaire 13 & 14 novembre 2020

matin du 13 (8H30-11H), après midi du 14 novembre 2020 (18H30-22H)

- 1) Besoins de surveillance : rôle des vétérinaires, réseaux et centres de soins :
 - impact des pressions anthropiques
 - harmonisation des protocoles
- 2) Bases d'anatomie/physiologie
- 3) Démarche diagnostique



après midi du 13 (18H30-22H), matin du 14 novembre 2020 (8H30-11H)

- 4) Gestion médicale ou chirurgicale
- 5) Pathologie clinique
- 6) Endoscopie/imagerie
- 7) Cas cliniques : partage de cas observés par les participants et discussion



DEUXIEME FORMATION VETERINAIRE SUR LES TORTUES MARINES les 20 & 21 novembre 2021

Après une première formation exclusivement dispensée en visioconférence en 2020, le Dr. Estelle ROUSSELET a pu apporter son expertise sur les tortues marines lors d'une formation qui s'est tenue dans le cadre du programme scientifique de l'Observatoire des Tortues Marines (OTM), en novembre dernier. Il s'agit de la seconde formation de ce type organisée par le Muséum National d'Histoire Naturelle (MNHN) financée par le Ministère de la Transition Ecologique en coordination avec le groupe de réflexion « pathologie et centres de soins » GTMF TOTM.



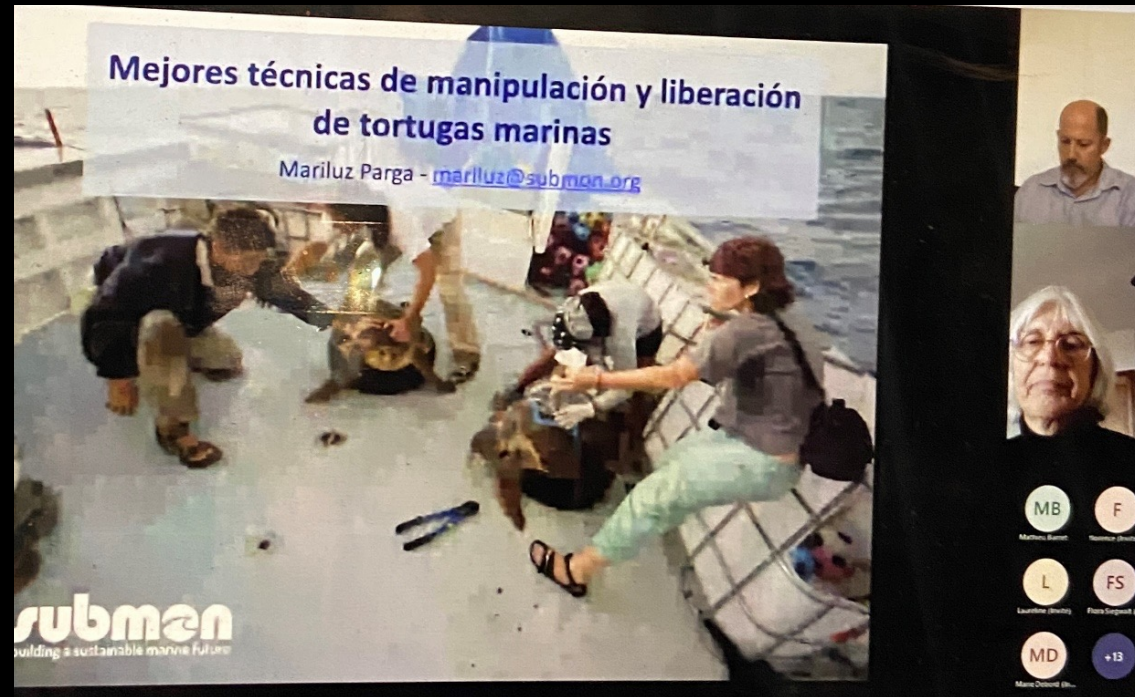
19 vétérinaires et
soigneurs en
présentiel et 8
personnes en visio



3. Formations

Prise en charge des tortues marines capturées accidentellement par le Dr PARGA Mariluz

3. Formations



19 inscrits

4. Plateforme sharepoint

Mail envoyé le 05 septembre 2022

Objectif de ce groupe :

Ce groupe, qui réunit à ce jour 110 membres, a pour objectif de développer un réseau actif de vétérinaires et de soigneurs afin d'améliorer la prise en charge des tortues marines en centre de soins mais également sur le terrain, notamment lorsqu'il n'y a pas de centre de soins.

Chers membres du groupe « Pathologies et Centres de Soins »,

En tant qu'animateurs de ce groupe, nous avons (enfin) le plaisir de partager avec vous ce lien vers un dossier dédié aux différents supports pour la prise en charge et les soins spécifiques aux tortues marines :

[Documents Groupe Pathologies et Centres de soins](#)

Depuis le dernier colloque du GTMF en 2018, des formations spécifiques ont été prodiguées et des documents rédigés notamment grâce à Françoise Claro (coordinatrice du GTMF), Estelle Rousselet (vétérinaire), Johanne Befort (Laboratoire Territorial d'Analyses de Martinique) et Sidonie Catteau (responsable et capacitaire du CRFS de la fondation Marineland).

La plateforme à partir de laquelle ces documents peuvent vous être diffusés n'aurait pu voir le jour sans le travail d'Anaële Sachettini (chargée de missions TOTM) avec l'appui du Ministère de la Transition Ecologique et de la Cohésion des Territoires.

Merci à vous !

Les documents actuellement accessibles sont les suivants :



4. Plateforme sharepoint

GP Groupe Pathologies et Centres de soins Groupe public ★ Suivi 1 membre

Accueil | Conversations | Documents | **Partagés avec nous** | Bloc-notes | Pages | Contenu du site | Corbeille | Modifier

+ Nouveau | Charger | Modifier en mode grille | Partager | Synchroniser | Tous les documents | Filtrer | Aide | Partager

Documents > Pathologies et Centres de Soins

Nom	Modifié	Modifié par	+ Ajouter une colonne
Bibliographie et autres documents	23 août	Florence Dell'Amico	
Diaporamas	23 août	Florence Dell'Amico	
Formation_Janvier2022	23 août	Florence Dell'Amico	
Formation_Novembre2021	23 août	Florence Dell'Amico	
Protocoles	23 août	Florence Dell'Amico	

[Revenir à l'affichage standard de SharePoint](#)

Documents > Pathologies et Centres de Soins > **Bibliographie et autres documents**

Nom	Modifié	Modifié par
AUTOPSIE	10 mars	Association TOTM
SOINS	10 mars	Association TOTM
Guidelines to improve the involvement of ...	23 août	Mathieu Barret
liens.docx	10 mars	Association TOTM
Ouvrages de référence.pdf	23 août	Mathieu Barret
SeaTurtleAnatomy.pdf	29 juillet	Association TOTM

Documents > Pathologies et Centres de Soins > **Protocoles**

Nom	Modifié	Modifié par
Molecules_Dosages_Sea_Turtle_Health_Reh...	29 juillet	Association TOTM
OTM GTMF paramètres éval.pdf	29 juillet	Association TOTM
OTM GTMF pose voie IV.pdf	29 juillet	Association TOTM
OTM GTMF protocole réhydratation.pdf	29 juillet	Association TOTM
OTM GTMF soins kératite.pdf	29 juillet	Association TOTM
OTM GTMF_Cultures bactériennes.pdf	29 juillet	Association TOTM
Protocole_hypothermie.pdf	29 juillet	Association TOTM



5. Questionnaire Gestion des plaies

Dr Rousselet Estelle

« Benoit Cruciani et moi-même avons établi ce questionnaire à diffuser très largement auprès des centres de soins : nous souhaitons collecter les informations afin d'établir une base de données, pouvoir fournir des conférences adaptées en termes de traitement des plaies qui pourraient aboutir à des recommandations et "marche à suivre" de gestion des plaies. Idéalement, cela serait ensuite publiable, donc valorisé et valorisable!

Ce questionnaire est assez long (42 questions), il nécessite environ 30 minutes pour le remplir. »



6. Article CdS

Articles sur l'impact des centres de réhabilitation sur la conservation des tortues marines

Feck & Hamann, 2013 - Effect of sea turtle rehabilitation centers in Queensland, Australia, on people's perceptions of conservation

Proposition :

Souhaitez-vous rédiger un article commun ?

ORIENTATION : Rôle des centres de soins pour la conservation des tortues marines

- Répartition des centres de soins en France
- Fonctionnement des centres de soins
- Espèces et stades des individus pris en charge
- Comment les tortues arrivent jusqu'au centre ?
- Actions de sensibilisation développées
- Implication pour la collecte de données au niveau régional, national, européen et international

Besoins :

- Rebondir sur l'article proposé et être REACTIFS !



7. Autres

Comment savoir qu'une tortue a été capturée accidentellement lorsqu'elle s'échoue ou est signalée en mer et ramenée à terre ?

Biblio : très peu d'articles ou de signes cliniques permettent de déterminer si l'animal est décédé suite à une capture accidentelle

Casale et al. 2010 "Les interactions avec la pêche ne sont pas simples à évaluer ; seulement quelques engins de pêche peuvent laisser des traces évidentes de CA.

Ex : les hameçons peuvent être détectés lors des radios, les lignes retenues dans les tubes digestifs ne peuvent être mis en évidence que lors d'une autopsie ou d'une chirurgie (intussusception)

La mortalité causée par les chaluts n'est pas évidente à estimer car pas de blessures externes visibles puisque la mort est causée par la noyade.

Phillott & Godfrey, 2019,

Stades de décomposition : selon le degré de décomposition, il est difficile de déterminer la cause de la mort et d'objectiver les blessures.

L'examen des organes internes peut aider à déterminer les facteurs potentiels ayant contribué à l'échouage des tortues .

A l'autopsie, les poumons peuvent être étendus et contenir des fluides et une mousse épaisse rose ou pâle dans les narines ou trachée , bronches ou poumons des tortues récemment noyées. Wolke & George, 1981; Stacy et al., 2017



7. Autres



Image empruntée sur le guide d'échouage de l'Observatoire Pelagis (La Rochelle Université / CNRS)


Schéma reproductible sur les tortues marines

Bibliographie

Casale et al. 2010. Sea turtle strandings reveal high anthropogenic mortality in Italian waters. *Aquatic Conserv: Mar. Freshw. Ecosyst.* 20: 611–620 (2010)

Phillott & Godfrey, 2003, WHEN IS A STRANDED TURTLE A BYCATCH TURTLE? ASSESSING POTENTIAL CAUSE OF STRANDING IN SEA TURTLES

Marine Pollution Bulletin 167 (2021) 112340



ELSEVIER

Contents lists for

Marine Pollution Bulletin

journal homepage: www.elsevier.com/locate/marpolbul

Table 1
Pathological and microbiological findings and suspected causes of death in 13 leatherback sea turtles (*Dermochelys coriacea*) stranded in the Canary Islands.

Turtle	Gross lesions	Histological lesions	Microbiology	Suspected cause of death
1	Ulcerative/purulent dermatitis (neck/flipper)	Purulent dermatitis	<i>Vibrio alginolyticus</i> (lung)	Entanglement
2	Ulcerative/purulent dermatitis (flipper) Ileocecal diverticulitis	Interstitial pneumonia Purulent dermatitis Edema (lung) Ileocecal diverticulitis	<i>Proteus</i> spp. (Ileocecal diverticulum)	Entanglement
3	Multifocal granulomatous hepatitis / splenitis / pneumonia Ileocecal diverticulitis	Multifocal granulomatous hepatitis / splenitis / pneumonia Renal thrombosis Ileocecal diverticulitis	<i>Serratia marcescens</i> (liver, spleen, lung) <i>Morganella morganii</i> (Ileocecal diverticulum)	Septicemia
4	Ulcerative/purulent dermatitis (neck/flipper)	Purulent dermatitis Edema (lung)		Entanglement
5	Ulcerative/purulent dermatitis (flipper) Ileocecal diverticulitis	Purulent dermatitis Edema (lung) Hydropericardium Ileocecal diverticulitis	<i>Proteus</i> spp. (Ileocecal diverticulum)	Entanglement
6	Skull fractures/Brain hemorrhage Ileocecal diverticulitis	Brain hemorrhage/acute inflammation Ileocecal diverticulitis	<i>Morganella morganii</i> (Ileocecal diverticulum)	Boat strike
7	Ulcerative/purulent dermatitis (flipper)	Purulent dermatitis Edema (lung) Hydropericardium		Entanglement
8	Traumatic injury (carapace)	Necrosis (lung)		Boat strike
9	Intestinal obstruction (plastic bag)	Edema (gastrointestinal serosa)		Plastic ingestion
10	Intestinal perforation	Fibrinous intestinal serositis/celomitis		Plastic ingestion
11	Skull fractures/Brain hemorrhage	Brain hemorrhage/acute inflammation		Boat strike
12	Fibrinopurulent perihepatitis Ileocecal diverticulitis	Fibrinopurulent perihepatitis Acute interstitial nephritis Ileocecal diverticulitis	<i>Morganella morganii</i> (liver, ileocecal diverticulum)	Septicemia
13	Ulcerative/purulent dermatitis (flippers) Hook injury (flipper) Small plastic piece (stomach)	Purulent dermatitis Edema (lung) Hydropericardium		Entanglement/fish hook

Baseline
Postmortem investigations on leatherback stranded in the Canary Islands (Spain) (anthropogenic impacts

Jorge Orós^{a,*}, María Camacho^b, Pascual Calabuig^c, Natalia Montesdeoca^a, Soraya Déniz^a, Octavio P. Luzardo^{b,d}

<https://youtu.be/iYZ5wXspP84?t=60>

<https://youtu.be/sej8s6WQn2c?t=85>

<https://skfb.ly/ovy9Z>

<https://skfb.ly/ovyqr>

[Oceanic - A 3D model collection by flw_ftw \(@william.sayin\) - Sketchfab](#)

[Oceanic - A 3D model collection by flw_ftw \(@william.sayin\) - Sketchfab](#)



Oil spill reunion

Le 10 mars 2022 le WIDECAST a organisé une réunion « Focus on impacts of oil spills on marine turtles and their associated habitats, as well as the identification of training, documenting, resources, and information gaps. We will also discuss how to foster multinational collaborative work to be better prepared at local and regional levels »



The screenshot shows a Zoom meeting interface. At the top, there are four video thumbnails. The first is labeled 'ecuevas (Coorganizador)'. The second is a man's face. The third is labeled 'Abigail Uribe Coorganizador'. The fourth is labeled 'bstacy'. Below the thumbnails is a presentation slide with the following text:

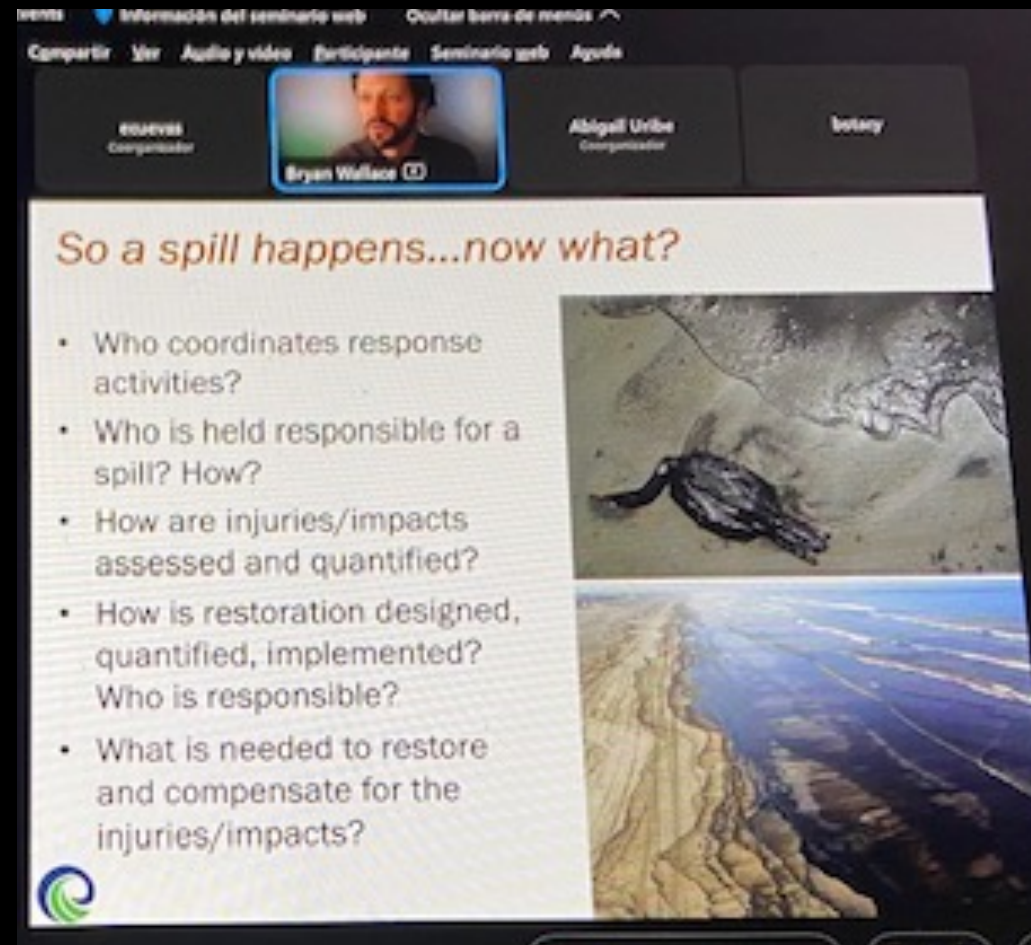
**Oil spills and sea turtles:
*documented effects and
considerations for response
and assessment efforts***

Bryan Wallace
UNESCO Ocean Decade Conference



Oil spill reunion

Présentation de Bryan Wallace






Zoom Meeting: Información del seminario web, Ocultar barra de menús

Compartir Ver Audio y vídeo Participante Seminario web Ayuda

esuevas Coorganizador Bryan Wallace [ID] Abigail Uribe Coorganizador botany

So a spill happens...now what?

- Who coordinates response activities?
- Who is held responsible for a spill? How?
- How are injuries/impacts assessed and quantified?
- How is restoration designed, quantified, implemented? Who is responsible?
- What is needed to restore and compensate for the injuries/impacts?



Oil spill reunion

Présentation de Bryan Wallace

The screenshot shows a presentation slide with a dark blue header. At the top, there are three profile boxes: 'ecuevas Coorganizador', 'Bryan Wallace' (highlighted with a blue border), 'Abigail Uribe Coorganizador', and 'Ishtacy'. The main content area is white and contains the following text:

GOALS

1. Summarize available information about oil spills and their effects on sea turtles;
2. Identify major knowledge gaps; and
3. Provide recommendations related to oil spills and sea turtles for managers, researchers, and conservation groups around the world

On the right side of the slide, there is a 'REVIEW' section with the title 'Oil spills and sea turtles: documented effects and considerations for response and assessment efforts'. Below the title is a list of authors: 'Bryan F. Wallace^{1,2,3,4,5}, Brian A. Stacy⁶, Eduardo Cuevas⁷, Carly Holmquist⁸, Pedro H. Lara⁹, Ana Claudia J. Marronier¹⁰, Jeffrey D. Miller¹¹, Ilgo Nijkamp¹², Nicolas J. Picher¹³, Ian Robinson¹⁴, Nicole Rutherford¹⁵, Gary Shogren¹⁶'. Below the authors is a blue 'Open Access' link. At the bottom right, there are four small images: a person on a boat, a net in the water, a person handling a turtle, and a dead turtle on a yellow bag. A small logo is visible in the bottom left corner of the slide.

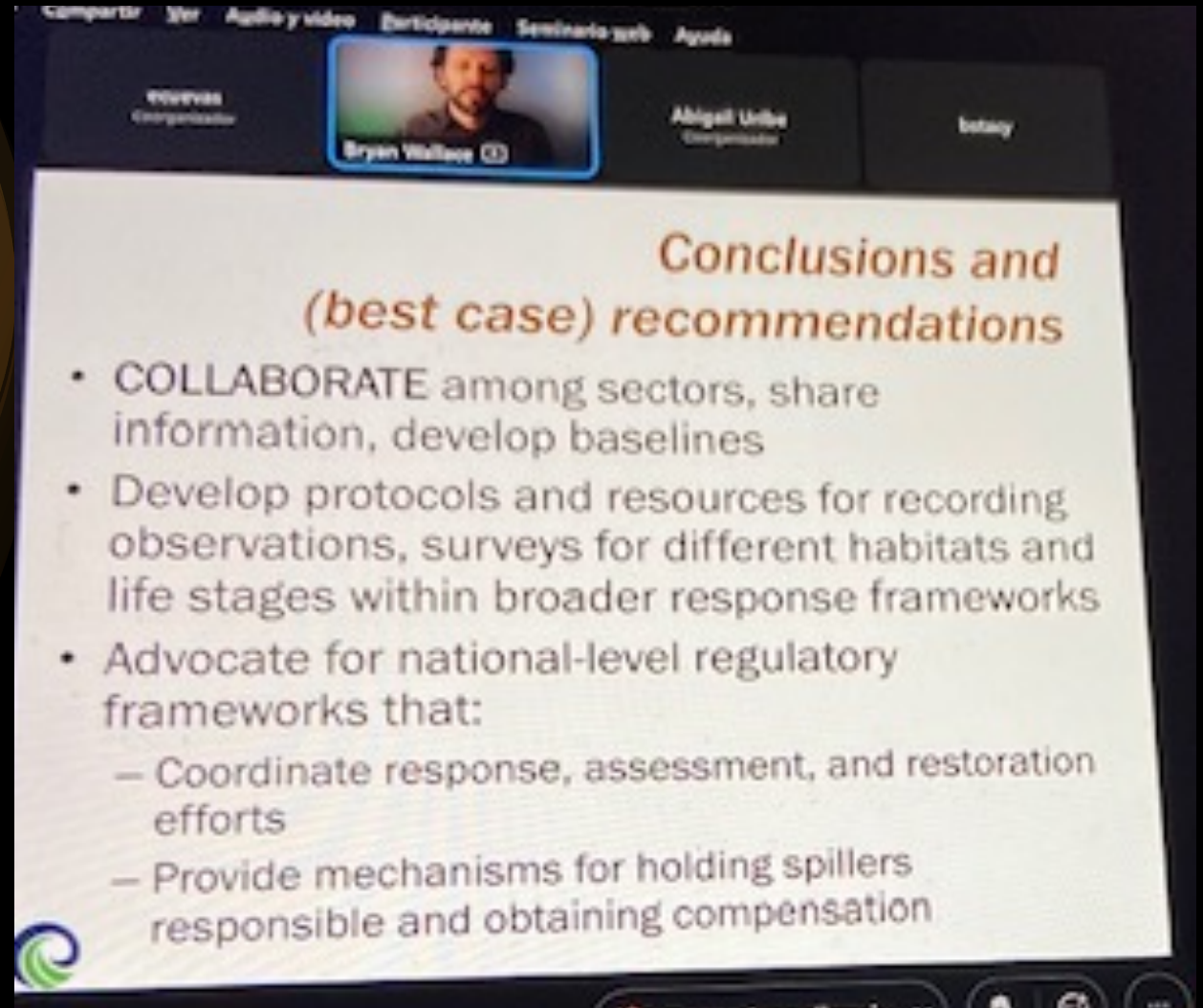
Présentation de Bryan Wallace

Oil spill reunion



Oil spill reunion

Présentation de Bryan Wallace




Compartir Ver Audio y video Participante Seminario web Agenda

Abigail Uribe
Compartido

botany

**Conclusions and
(best case) recommendations**

- COLLABORATE among sectors, share information, develop baselines
- Develop protocols and resources for recording observations, surveys for different habitats and life stages within broader response frameworks
- Advocate for national-level regulatory frameworks that:
 - Coordinate response, assessment, and restoration efforts
 - Provide mechanisms for holding spillers responsible and obtaining compensation



Oil spill reunion

Présentation de Bryan Stacy

The screenshot shows a Zoom meeting interface. At the top, there are three video thumbnails: the first is labeled 'ecuevas (Coorganizador)', the second is 'Bryan Wallace', and the third is 'Abigail Uribe Coorganizador'. The main content is a presentation slide with a blue background and an image of a sea turtle. The slide text reads: 'Sea Turtles & the BP Deepwater Horizon Oil Spill', 'Brian Stacy, DVM, PhD, DACVP', and 'NOAA Fisheries, Office of Protected Resources'. The NOAA Fisheries logo is in the bottom right corner of the slide. At the bottom of the Zoom window, there is a control bar with a globe icon, a 'Desactivar silencio' button, and other standard Zoom controls.

Oil spills réunion

Présentation de Bryan Stacy



The screenshot shows a Zoom meeting interface. At the top, there are three video thumbnails: the first is for 'ecuevas (Coorganizador)', the second is for 'Bryan Wallace', and the third is for 'Abigail Uribe Coorganizador'. The main content is a presentation slide with a blue background and an image of a sea turtle. The slide text reads: 'Sea Turtles & the BP Deepwater Horizon Oil Spill', 'Brian Stacy, DVM, PhD, DACVP', and 'NOAA Fisheries, Office of Protected Resources'. The NOAA Fisheries logo is in the bottom right corner of the slide. At the bottom of the Zoom window, there is a control bar with a globe icon, a 'Desactivar silencio' button, and other standard Zoom controls.