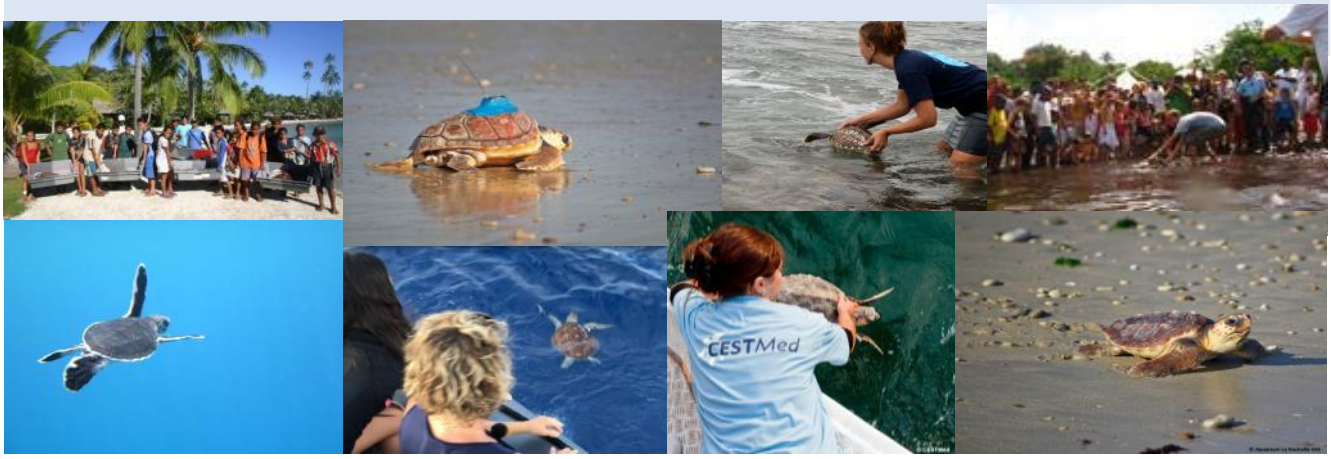
DESCRIPTION ET AVANCÉES DU GROUPE « PATHOLOGIES ET SOINS »

DU GROUPE TORTUES MARINES FRANCE EN 2016



*Rapport préparé pour le **Groupe Tortues Marines France (GTMF)** par Alice Carpentier, biologiste marin - Association **Te mana o te moana** dans le cadre de la commande 4500069778 du 13/07/2016 du **Muséum national d'Histoire naturelle, Service du Patrimoine Naturel***

AVANT-PROPOS

À ce jour, sept centres de soins, ainsi que de nombreux réseaux d'échouages, œuvrent pour la réhabilitation des tortues marines en France et sur les territoires français. Dans l'optique de valoriser leur travail et d'améliorer les soins dispensés sur des tortues marines, il est apparu nécessaire de créer une synergie de collaboration entre les différents acteurs travaillant au sein de ces structures d'accueil de tortues malades ou blessées.

Lors du 2ème Colloque national sur les tortues marines qui s'est tenu du 8 au 10 Septembre 2015 à Paris, ce besoin a été réaffirmé et une nouvelle dynamique a été souhaitée.

Le groupe de réflexion « Pathologies et soins » au sein du GTMF a pour objectifs principaux de :

- Renforcer la coordination et favoriser les échanges entre les différents réseaux d'échouage et centres de soin.
- Identifier les principales pathologies observées sur les tortues marines et les différents soins et traitements mis en œuvre dans les centres de soin du territoire.
- Améliorer la prise en charge et le relâcher des animaux par le partage de protocoles standardisés et l'identification des besoins techniques des différents centres de soins du territoire.

Le présent document décrit les actions entreprises par le groupe pour mener à bien ces objectifs. Ce projet a consisté en un travail collaboratif qui s'est basé sur des échanges d'expériences de centre de soins, de vétérinaires ou de soigneurs ayant déjà eu l'occasion de travailler avec des tortues marines malades, blessées ou en réhabilitation.

Les informations concernant les pathologies rapportées dans ce document ont été collectées grâce à la collaboration des centres de soin pour tortues marines suivants :

SOMMAIRE

I. INTRODUCTION....4

a. Contexte....4

b. Descriptions et objectifs du projet....4

II. CRÉATION d'UN RÉPERTOIRE DES MEMBRES....5

a. Liste complète des membres....5

b. Création du sous-groupe «Centres de soins/réseaux » 5

c. Présentation des centres de soins participants....6

d. Présentation des réseaux d'échouage participants....9

III. INVENTAIRE DES PATHOLOGIES ET SOINS MIS EN ŒUVRE....10

a. Collecte d'information....10

b. Inventaire des pathologies....10

c. Inventaire des soins mis en œuvre 11

IV. CRÉATION D'UNE PLATEFORME INTERACTIVE....11

a. Base bibliographique....11

b. Inventaire des pathologies et soins mis œuvres....11

c. Tableau des recherches en cours....11

d. Dossier spécifique à chaque centre de soins....12

e. Dossier « Etudes de cas » 12

V. PROPOSITION DE BUDGÉTISATION DES ACTIONS POUR 2017-2020....12

VI. LIMITES ET PERSPECTIVES....13

VII. CONCLUSION....14

LISTE DES ANNEXES

ANNEXE 1A – Liste complète des membres

ANNEXE 1B – Liste des vétérinaires du groupe

ANNEXE 1C – Membres du sous-groupe « Centres de soins/réseaux »

ANNEXE 2 – Formulaire d'identification des catégories pathologiques

ANNEXE 3 – Liste des catégories pathologiques identifiées sur le territoire français

ANNEXE 4 – Exemples de mesures prises et traitements identifiés lors de ce projet

ANNEXE 5 – Accès et utilisation de la plateforme d'échange du groupe « pathologies et soins »

I. INTRODUCTION

a. Contexte

Les tortues marines sont représentées par sept espèces dans le monde, toutes considérées comme vulnérables, en danger d'extinction ou en danger critique d'extinction par l'UICN (Union Internationale pour la Conservation de la Nature). Les tortues marines possèdent une aire de répartition très vaste et sont présentes dans toutes les eaux tropicales du monde, et exploitent ainsi les eaux de quasi tous les territoires français. Connues pour leur nature fortement migratrice, la conservation de ces espèces requiert une forte collaboration entre les acteurs de différents pays pour assurer l'efficacité de leur conservation à long terme.

Alors que les premiers fossiles de tortues marines datent d'il y a environ 110 millions d'années, les populations de tortues marines ont chuté lors du dernier siècle en raison principalement de leur surexploitation par l'homme. Faisant suite à des rapports alarmants sur l'évolution des stocks dans le monde, des mesures de conservation ont été initiées ces dernières décennies. Bien que les mesures prises aient pour certaines régions du monde permis la stabilisation, voire l'accroissement des populations de tortues marines, de nombreuses menaces continuent de peser sur les tortues marines dans des régions où les populations ne sont pas encore établies, ou où les populations continuent de décroitre. Pour compenser ces menaces, des centres de soins, réseaux et associations environnementales se consacrent au sauvetage des individus trouvés malades ou blessés, avec pour objectif commun de parvenir à la restauration des populations, diminuant ainsi le risque d'extinction de ces espèces.

Du fait du besoin évident de structures adaptées pour l'accueil et les soins de ces animaux marins aux besoins particuliers, sept centres de soins ont ouvert leurs portes en France et ses territoires d'outre-mer, partageant les objectifs suivants :

- Accueillir, soigner et relâcher les tortues marines ;
- Recenser les causes des blessures et pathologies rencontrées pour évaluer l'impact et l'évolution des causes ;
- Faire le suivi des soins pour améliorer les connaissances vétérinaires ;
- Augmenter les connaissances sur l'écologie des tortues marines en les identifiant à l'aide de bagues ou en suivant leur migration grâce à des balises satellitaires après le relâcher ;
- Sensibiliser le public et les scolaires aux menaces qui pèsent sur les tortues marines et aux enjeux de leur conservation.

Ces centres, ainsi que les réseaux d'échouage, contribuent ainsi au sauvetage, à la réhabilitation et à la réintroduction de plus d'une centaine d'individus chaque année, un nombre conséquent compte tenu du statut urgent de conservation de ces espèces.

b. Description et objectifs du projet

Le Groupe Tortues Marines France (GTMF) a été créé en 2007, succédant au « Groupe Tortues Marines » créé par le Ministère du Développement Durable. Ce groupe est animé par le Service du Patrimoine Naturel du Muséum National d'Histoire Naturelle de Paris (MNHN), qui en assure le secrétariat pour le ministère du développement durable. Le GTMF réunit aujourd'hui plus de 200

membres, tous impliqués dans la conservation des tortues marines par leurs missions et actions. Les objectifs du groupe sont d'une part, de réfléchir aux différents aspects de la gestion et de la conservation des tortues marines du territoire et, d'autre part, d'échanger des informations récoltées sur le territoire national (métropole et outre-mer) et en liaison avec les actions de conservation au plan international.

A l'issue du 2ème Colloque National sur les tortues marines qui s'est tenu en septembre 2015 à Paris, il a été proposé durant l'atelier « Pathologie et formation » la relance du groupe de réflexion consacré aux aspects pathologiques des tortues marines. L'objectif du groupe de réflexion « pathologie » est de renforcer la coordination et favoriser les échanges entre les différents réseaux d'échouage et centres de soin afin d'harmoniser les protocoles utilisés en France métropolitaine et d'outre-mer, améliorer la prise en charge des animaux en soins et échanger sur les différents cas concrets rencontrés par les vétérinaires et soigneurs.

L'animation du groupe de réflexion « Pathologies et soins » étant assurée par Cécile Gaspar, présidente de l'association de protection de l'environnement marin Te mana o te moana, le Muséum national d'Histoire naturelle (MNHN) a contracté, sur la base d' un financement attribué pour le GTMF par le Ministère de l'Environnement, de l'Energie et de la Mer (MEEM), avec cette association, pour réactiver et mettre en œuvre une partie des actions identifiées à la création de ce groupe, et de celles recommandées par l'atelier « Pathologies et formation» 2ème Colloque National sur les tortues marines.

Les étapes de cette mission, qui se sont déroulées entre Juillet et Décembre 2016, ainsi que les résultats sont décrites dans le présent document.

II. CREATION D'UN REPERTOIRE DES MEMBRES

a. Liste des membres

Sur la base de listes de contacts préétablies par le GTMF, lors de divers colloques, de formations ou de rencontres passés, une prise de contact a été engagée dans le but de confirmer la validité des coordonnées des membres, et surtout de confirmer la volonté de ces derniers de partager leurs connaissances et compétences avec le groupe.

Les contacts pour lesquels les coordonnées n'ont pas pu être validées ou pour lesquels aucun retour n'a eu lieu entre le début et la fin du projet ont été supprimés des listes archivées. En effet, l'objectif étant de disposer d'un groupe composé de personnes réactives à la demande des autres membres du groupe.

La liste complète des membres est au terme de ce projet composée de 52 membres, dont 19 vétérinaires et étudiants vétérinaires. Le répertoire est accessible et peut être modifiée en ligne par les membres du groupe (cf. II.). Il est présenté en Annexe IA.

b. Création du sous-groupe « Centres de soins et réseaux »

Certains membres du groupe participant aux travaux pour des aspects très spécifiques au groupe, la liste a été divisée, et un sous-groupe a été créé, réservé aux membres dont les échanges

concerneraient des cas urgents en rapport avec des soins ou des pathologies. Ces membres ont été sélectionnés selon leur implication en centres de soins, ainsi que les vétérinaires associés aux centres de soin. L'établissement du répertoire des membres a permis de souligner l'absence actuelle de centres de soins (CDS) spécialisés en tortues marines dans certaines régions ou collectivités de l'outre-mer français, notamment en Corse, à Mayotte et en Guyane. Pour ces zones géographiques, le sauvetage de tortues marines est occasionnel et repose exclusivement sur l'existence de réseaux d'échouage, dont les référents et vétérinaires ont aussi été inclus dans le sous-groupe. Le tableau 1 présente le sous-groupe « Centres de soins et réseaux » qui est à ce jour composé de 23 membres (détails disponibles en Annexe 1C).

Tableau 1 : liste des membres du sous-groupe « centres de soin et réseaux » du GTMF

Centre ou réseau*	Lieu	Personne(s) référente(s)	Vétérinaire(s)
CESTM	La Rochelle	Florence Dell'amico, Pierre Morinière	
IGREC Mer	Guadeloupe	Antoine Chabrolle	Jolt Evva, Frédéric Leveque
Aquarium des lagons	Nouvelle Calédonie	Richard Farman	Jean-Christophe Vivier
CDS - Kélonia	La Réunion	Mathieu Barret, Stéphane Ciccione	Francis Schneider
CDS - Te mana o te moana	Polynésie française	Vie Stabile	Cécile Gaspar
CESTMed	Grau du roi	Jean-Baptiste Senegas, Delphine Gambaiani	Eric Maerten
Bora Bora turtle center	Polynésie française		Etienne Zipper
CDS Marineland (en projet)	*Antibes*	Sidonie Catteau	
CDS Mayotte (en projet)	*Mayotte*	Katia Ballorain	
REMMAT	Mayotte	Jeanne Wagner, Marion Pannequin	
REG	Guyane	Virginie Rhone-Dos Reis	
Réseau d'Alerte des tortues marines de Corse	Corse	Cathy Cesarini	Pierre Moisson

***Description des centres de soins et réseaux dans le chapitre suivant.*

c. Présentation des centres de soins participants

Centre de soins des tortues marines de Moorea

Le centre de soins de Moorea a été créé en septembre 2004 avec l'aide du Ministère en charge de l'Environnement en Polynésie française et de l'hôtel InterContinental Moorea Resort and Spa qui a accepté d'aménager une partie de sa lagune, dans le cadre d'un programme général de sauvegarde des tortues marines en Polynésie française. Il est géré par l'association à but non lucratif Te mana o te moana, dont la présidence est assurée par la vétérinaire du centre. Depuis sa création, ce sont plus de 460 tortues appartenant à quatre espèces (verte, imbriquée, olivâtre, caouanne) qui ont été recueillies. Les tortues sont d'origine sauvage (159 individus), ou sont des émergentes secourues, soit par l'association lors du suivi des pontes annuel mené sur un atoll voisin, soit des émergentes secourues par autrui qui sont amenés par la suite au centre de soins de Moorea. 40% des tortues sauvages arrivant au centre présentent des blessures dues au fusil harpon, le braconnage étant la cause principale d'hospitalisation. Chaque année, le centre de soins de Moorea accueille environ 15 tortues marines (hors émergentes secourues) pour réhabilitation.

Centre d'études et de soins pour les tortues marines de l'Aquarium de la Rochelle

Le Centre d'Etude et de Soins pour les Tortues Marines (CESTM) de l'Aquarium La Rochelle coordonne le Réseau Tortues Marines Atlantique Est (RTMAE). C'est avec l'aide des autres Aquariums publics de la façade Manche-Atlantique et de plus d'une centaine de correspondants, formés et habilités à intervenir, que les littoraux sont suivis pour d'éventuels échouages, depuis les Pyrénées Atlantiques jusqu'au Nord-Pas-de-Calais. Les sauvetages de tortues marines échouées retrouvées vivantes sont opérés via ce réseau et les animaux sont ramenés au CESTM pour leur réhabilitation. Les espèces de tortues marines accueillies sont principalement des tortues caouannes, et occasionnellement des tortues vertes ou des tortues de Kemp. Les principales causes d'admission des tortues marines au centre de soins sont des hypothermies (affectant principalement des tortues juvéniles), ainsi que des captures accidentelles. Depuis l'ouverture du centre, 179 tortues marines ont été accueillies, soit une moyenne de 11 tortues marines par an environ.

Centre d'Etude et de Sauvegarde des Tortues Marines de Méditerranée

Créé en 2003 à l'initiative du Seaquarium du Grau-du-roi et hébergé par celui-ci, le CESTMed accueille, soigne et étudie les tortues marines blessées en provenance de toute la zone Méditerranéenne Française. Depuis 2002, plus de 350 tortues marines ont été accueillies par le CESTMed, principalement des tortues caouannes (*Caretta caretta*) à l'exception de deux tortues vertes en septembre 2014. Sur toutes les tortues accueillies à la clinique, 75% ont été capturées accidentellement par des engins de pêche et plus de 7% d'entre elles présentent des signes de collision avec des navires (coup d'hélice). Le CESTMed travaille en prolongement du RTMMF (Réseau Tortues Marines de Méditerranée Française) et le Dr Vétérinaire Eric Maerten, en charge des diagnostics et de l'adaptation des soins. Chaque année, ce sont environ 26 tortues marines qui sont secourues par le CESTMed.

Centre de soins de tortues marines de l'Aquarium de Guadeloupe

Depuis sa création en 1987, l'Aquarium de Guadeloupe a été amené à recevoir des tortues malades ou blessées. En 1999, l'association KARET, dédiée au centre de soins de tortues marines, est créée par l'Aquarium de la Guadeloupe. Désormais, c'est l'association IGREC Mer (Initiative Guadeloupéenne pour la Restauration des Ecosystèmes Marins) qui gère le fonctionnement de ce centre de soins, tandis que l'Aquarium de la Guadeloupe héberge et met à disposition ses techniciens et installations gratuitement. Les causes principales d'admission de tortues au centre de soins sont les captures accidentelles. Le centre de soin recueille principalement des tortues vertes et imbriquées, et a également recueilli de façon exceptionnelle des tortues luths juvéniles et adultes ainsi qu'une tortue olivâtre. Parmi les 270 tortues adultes récupérées vivantes entre 2004 et 2014, 185 ont été libérées des filets et remises à l'eau. 54 ont été recueillies au centre de soins, soit une moyenne de 5 tortues marines adultes par an environ.

Centre en travaux actuellement ; photos non disponibles

Centre de soins de tortues marines de l'Aquarium des lagons Nouvelle Calédonie

Depuis sa création en 2012, le centre de soins de l'Aquarium des lagons a accueilli 74 tortues marines malades ou blessées de quatre espèces différentes (caouannes, vertes, imbriquées et olivâtres), que les particuliers trouvent en mer ou sur les plages. La réhabilitation des tortues marines s'est développée au fil des ans en même temps que la capacité du personnel de l'établissement à administrer les soins. Le centre bénéficie de soins dispensés par la clinique de Robinson et de Sainte-Marie, qui assure le suivi sanitaire des animaux, la mise en place d'une structure opérationnelle et la recherche de protocoles thérapeutiques destinés à la réhabilitation des tortues marines. Les pathologies dominantes sont des blessures dues à des causes diverses (morsure de chien, hameçons…) ou des fractures (patte ou carapace). Sur l'ensemble des cas, les causes de blessure n'ont pas pu être identifiées, mais sont supposées d'origine humaine. Le centre de soins de l'Aquarium des lagons accueille principalement des tortues vertes et imbriquées en soins, à la fréquence de 10 tortues par an environ.

Centre de soins de Kélonia

Agréé en 1998 par le ministère de l'Environnement, le centre de soins de Kélonia accueille les tortues marines malades et blessées depuis 1990. Quatre espèces de tortues marines y sont soignées avant d'être relâchées une fois guéries : des tortues imbriquées, des tortues vertes, des tortues olivâtres et en grande majorité des tortues caouannes. Les causes principales de prise en charge sont les captures accidentelles, les chocs avec les hélices/coques des bateaux, le braconnage et la récupération des nouveau-nés affaiblis et blessés lors des émergences. Les partenariats mis en place avec les usagers de la mer (plaisanciers et professionnels) sont à l'origine de l'accroissement du

nombre de tortues recueillies. Les pêcheurs professionnels, opérant sur les palangriers ont également permis d'intervenir sur des stades pélagiques d'espèces très peu présentes sur le littoral réunionnais et d'améliorer les connaissances sur les menaces concernant ces espèces, notamment l'impact des déchets plastiques. Depuis 2005, Kélonia a recueilli 274 tortues marines blessées, soit une moyenne de 23 tortues par ans environ

d. Présentation des réseaux d'échouage

L'établissement du répertoire des membres a permis de souligner l'absence actuelle de centres de soin adaptés pour les tortues marines dans certaines régions françaises comme la Corse ou dans des collectivités de l'outre-mer français, notamment à Mayotte, en Guyane et en Martinique. Pour ces zones, le sauvetage de tortues marines est occasionnel et repose exclusivement sur l'existence de réseaux d'échouage. Les acteurs de ces réseaux étant parfois amenés à apporter des soins sur des tortues marines, il a été choisi de les intégrer dans le sous-groupe. A noter qu'en Corse, pour éviter aux tortues nécessitant des soins un long voyage vers la Sardaigne, des bassins ont été acquis grâce à la DEAL de Corse et seront mis en place en 2017.

Le Réseau d'Echouage Mahorais de Mammifères marins et de Tortues marines (REMMAT)

Le REMMAT existe depuis 2010, en réponse au besoin de créer une structure coordinatrice pour le suivi à long terme des causes de mortalité des tortues marines. Le REMMAT est devenu un correspondant outre-mer du Réseau National d'Echouage (mammifères marins), et son animation est assurée par le Parc naturel marin de Mayotte. L'existence du REMMAT repose sur une charte rédigée par les organismes fondateurs que sont la Direction de l'Environnement et du Développement Durable du Conseil Général (DEDD), la Direction de l'Alimentation de l'Agriculture et de la Forêt (DAAF), la Direction de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement (DEAL), le Parc naturel marin de Mayotte, l'Association Oulanga na Nyamba (ONN), la Cellule Technique Océan Indien de l'Office National de la Chasse et de la Faune Sauvage (ONCFS), la Brigade nature de Mayotte, l'association Megaptera, Mayotte Découverte et le bureau d'étude CARA Ecology. Depuis 2012, Les Naturalistes de Mayotte, le Groupe d'Etude et de Protection des Oiseaux de Mayotte (GEPOMAY) et le Conservatoire du littoral ont rejoint le réseau.

Le Réseau d'Echouage de Guyane (REG)

En Guyane, le réseau en tant que tel est tout récent, bien que le travail de suivi des échouages se soit fait pendant des années par les acteurs de terrain, mais sans réelle coordination avec le Réseau national. Sa mise en place a commencé en 2013 sous l'impulsion de la Direction de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement (DEAL). Il a été fondé par une dizaine de structures déjà impliquées dans l'étude et la protection de l'environnement: les Réserves Naturelles de l'île du Grand-Connétable et de l'Amana, le Réseau Tortues Marines de Guyane, l'Office National de la Chasse et de la Faune Sauvage (ONCFS), l'association Kwata, le WWF, l'association Megaptera, l'association OSL (Ocean Science & Logistic), l'association SOS Faune Sauvage et le CNRS (Centre National de la Recherche Scientifique). La Réserve de l'Amana et l'association Kwata sont en charge de réceptionner les alertes d'échouage de mammifères marins et de tortues marines.
Le REG est maintenant le correspondant officiel du Réseau National Echouage pour la Guyane. En octobre 2016, l'ensemble des membres du REG a suivi la formation « Carte Verte » afin de pouvoir intervenir de manière adaptée sur l'ensemble des échouages de mammifères marins en Guyane et d'être en mesure de réaliser les prélèvements adéquats, et d'être en accord avec les exigences réglementaires nationales.

III. INVENTAIRE DES PATHOLOGIES ET SOINS MIS EN ŒUVRE

a. Collecte d'information

Après une première récolte de documentation, rapports, thèses, protocoles ou études de cas auprès de tous les membres du groupe, une première liste de cas et pathologies observés sur le territoire national a pu être établie.

Sur la base de cette liste, un questionnaire en ligne (sous la forme d'un formulaire Google Drive, cf. Annexe 2, Figure 1) a été créé pour permettre aux membres de rapidement notifier leurs domaines d'expérience. Cette liste a permis de dresser un bilan des pathologies observées sur les différents centres de soins tortues marines sur le territoire.

1. Formulaire envoyé aux membres du groupe pour la réalisation de l'inventaire des pathologies.

b. Inventaire des pathologies observées

Le terme « catégories pathologiques » a été utilisé au lieu du terme « Pathologies » du fait que certaines catégories identifiées sont en réalité des symptômes ou syndrômes pathologiques. Etant donné que pour nombreux de ces symptômes, des traitements sont mis en place sans nécessairement que la cause n'en soit exactement identifiée, ces symptômes ont été inclus dans les pathologies observées sur le territoire.

Cinq centres de soins de tortues marines ont participé au recensement des catégories pathologiques.

Selon les réponses collectées, 31 catégories pathologiques ont été identifiées. La liste et l'occurrence de ces catégories par centre de soins est décrite en Annexe 3.

c. Inventaire des soins mis en œuvre

Compte tenu du peu de protocoles de soins établi dans les centres de soins et d'un établissement des soins qui semblent être majoritairement fait au cas par cas, un tableau a été réalisé et mis en ligne pour être ensuite étayé par les vétérinaires du groupe. Au fil du remplissage de ce tableau, une base complète de soins appliqués sera à terme disponible. Pour certaines pathologies, deux centres de soins ont partagé les mesures prises et les soins mis en œuvre par le tableau en ligne. Celles-ci sont présentées en Annexe 4.

IV. CREATION D'UNE PLATEFORME INTERACTIVE

a. Base bibliographique

Une base bibliographique partagée a été créé sur la plateforme du groupe. Dans le but de mettre à disposition une large bibliothèque sur le thème des pathologies et des soins des tortues marines pour le groupe de réflexion, une recherche bibliographique a permis de réunir plus d'une centaine d'articles principalement des publications scientifiques, mais aussi des posters, chapitres de livres, thèses de master ou de doctorat. Les documents ont été classés par domaines, et sont nommés par l'année de publication, l'auteur, l'espèce étudiée et un titre résumé (ex : 1994_Reidarson et al_EI_Medical treatment for foreign objects in intestines).

b. Inventaire des pathologies et soins mis en œuvre

Le tableau d'inventaire des pathologies et soins mis en œuvre sur le territoire français (cf. II.b ; II.c) a été mis à disposition pour le groupe, et peut être modifié par les membres du sous-groupe « Centres de soins et réseaux » (Figure 2). La liste complète du groupe peut néanmoins visionner le documenter et y insérer des commentaires.

		Centres de soins							
Catégories	Examen complémentaire	CDSK	CESTMED	IGREC	CESTM	NC	TMOTM	Mesures prises	Médicaments
Lésions externes		OUI	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI	CDSK : En cas de lésions importantes, isolation de la tortue, puis bain de formol (250 ml/m3 2 fois par semaine puis 1 fois par semaine)	CDSK : Lésions légères: Oxytétrin et Dermaflon crème ; Lésions plus im ; Lésion infectée: Marbocyl 10%, Draxxin
Lésions internes		OUI	OUI	OUI	NON	OUI	OUI	CDSK : Si hameçon visible, retirer à l'aide d'une pince	
Baisse d'alimentation/Amaigrissement		OUI	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI	CDSK : Isolement de la tortue : contrôle transit et appétit	CDSK: Ornipural, Cofavit 500
Problème de flottaison	IGREC : radiographie	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI		CDSK: Si flotte de l'arrière, Primpéran, Bacivet, Lansoyl ou Paraffine, Or Aérosol, G4, Mucomyst, Marbocyl, Métacam
Blocage intestinal (plastiques/déchets)	IGREC : radiographie	OUI	OUI	OUI	OUI	NON	OUI	IGREC : enterotomie et retrait des corps étrangers (succès sur hameçon ; décès sur compactage de débris)	IGREC : antibios pos-op (Baytril) et antalgique (Metacam)
Blocage intestinal (matières naturelles)	IGREC : radiographie	OUI	NON	OUI	OUI	OUI	OUI		IGREC : huile de Paraffine (incluse dans des calamars au besoin)
Bactéries	Prélèvement sanguin	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI	IGREC : suivant localisation et germe!...	
Parasites internes	Coprologie ou prise de sang	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI		IGREC : vermifugation (idem CDK)	CDSK : Panacur ou Telmin, OU Némisol
Parasites externes		OUI	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI	IGREC : bain d'eau douce	
Fibropapillomatose		NON	NON	OUI	NON	OUI	OUI	IGREC : refus en centre de soins !	
Intoxication		OUI	NON	NON	NON	NON	OUI		
Dysorexie	Igrec : Prise de sang et radio	OUI	OUI	OUI	NON	OUI	OUI	IGREC : suivant la cause! Si nécessaire : gavage, perfusion SC	
Anorexie	Igrec : Prise de sang et radio	OUI	OUI	OUI	NON	OUI	OUI	IGREC : suivant la cause! Si nécessaire : gavage, perfusion SC	
Retard de croissance		OUI	NON	NON	OUI	OUI	OUI		
Coup de froid		NON	OUI	NON	OUI	NON	OUI		

2. **Aspect du tableau d'inventaire des soins/traitements en ligne sur la plateforme.**

c. Tableau des recherches en cours

Jusqu'à présent, les échantillons et données collectées par les différents centres de soins et acteurs sont réalisés selon des études spécifiques menées sur un centre de soins, souvent par l'intermédiaire

de stages de master ou de thèses de doctorat. Pour certaines de ces études, il est possible que d'autres centres puissent aussi collecter des données pour ces projets, et ainsi contribuer à étayer des bases de données précieuses pour le développement de programmes de recherche menés par certains membres du GTMF.

Par l'intermédiaire de la plateforme en ligne, un étudiant en master actuellement hébergé par Kélonia a ainsi pu solliciter la participation des centres de soin sur son projet d'analyse de l'existence et l'évolution de taches noires sur les carapaces de tortues caouannes.

d. Dossier spécifique à chaque centre de soins

Compte-tenu de la grande diversité des cas rencontrés dans les différents centres de soins, il a été décidé que la standardisation d'un protocole d'accueil de tortues marines pour tous les centres du territoire national ne serait pas appropriée. Par exemple, le CESTM reçoit principalement des tortues marines victimes d'hypothermie (coup de froid), justifiant dans les protocoles d'accueil la nécessité de mesurer la température de la tortue dès l'arrivée d'une nouvelle pensionnaire au centre de soins. Une telle mesure n'est pas nécessaire pour les régions où des coups de froid n'ont jamais été recensés, comme en Guadeloupe, en Polynésie française, en Nouvelle-Calédonie ou à la Réunion.

Ainsi, il a été proposé à chaque centre de soin de partager leurs protocoles d'accueil et leurs documentations par la mise à disposition d'un dossier de partage par centre de soin. Les équipes des différents centres de soins et les membres du groupe pourront librement consulter les documents partagés et les utiliser si besoin. Sauf dans le cas d'autorisations d'accès particulières délivrées par les propriétaires de chaque dossier (soit le responsable du centre et vétérinaire principal), il ne sera pas possible pour les membres d'autres centres de soins d'apporter des modifications sur les documents mis à disposition par un centre. Néanmoins, les personnes extérieures à un centre pourront librement insérer si nécessaire des commentaires dans les documents partagés. A ce jour, 10 protocoles d'accueil, de soins ou rapports d'étude ont été partagés par le biais de ces dossiers de partage.

e. Dossier « Cas clinique »

La dernière étape de la création de la plateforme a consisté en la création d'un dossier « Cas clinique » pour permettre aux membres de créer des documents relatifs à des études de cas en particulier. Ce dossier est principalement à l'intention de centres de soins, pour partager facilement avec le groupe des cas de pensionnaires particuliers, notamment des cas pour lesquels le diagnostic est difficile ou lorsque le centre a besoin de conseils sur les soins à mettre en œuvre.

V. PROPOSITION DE BUDGETISATION DES ACTIONS POUR 2017-2020

Dans la perspective de la poursuite des actions du Groupe de réflexion, une évaluation du budget nécessaire a été réalisée. Les postes budgétaires identifiés sont les suivants :

- **Création d'un poste à temps partiel dédié à l'animation du groupe « Pathologies et soins »** pour maintenir l'activité du groupe et la mise à jour régulière d'informations sur les pathologies et les soins prodigués. Ce coordinateur pourrait aider à l'harmonisation des supports de formation afin d'améliorer le recueil de données sur les tortues marines en soins,

les méthodes générales de soins (anesthésies, traitements, opérations…) et la mise en place de formations dans différents domaines d'intervention.

- **Mise en place d'un workshop en métropole sur les pathologies des tortues marines** à destination des vétérinaires et des responsables de centres de soins avec interventions de spécialistes étrangers, soit déplacement d'un groupe du GTMF dans un structure spécialisée (Etats Unis, budget à prévoir avec Françoise CLARO) pour améliorer les protocoles de diagnostics et de soins existants.
- **Mise en place d'un programme d'échanges** entre les soigneurs et techniciens de différents centres de soins pour mutualiser les connaissances par le partage de techniques actuellement propres à chaque centre.
- **Abonnement mensuel pour l'utilisation de la plateforme** pour le stockage sur Google drive : 1.9 euro/mois (pour 100Go).

Une évaluation précise du budget reste à définir.

VI. LIMITES ET PERSPECTIVES

- Le nombre de publications sur les cas rencontrés par les vétérinaires en centres de soin est à ce jour très limité. Il serait intéressant de créer un réseau de relecture de rapports de cas pour encourager la rédaction et la publication d'articles. Etant donné le temps et les budgets limités des centres de soin, il serait intéressant d'établir une liste de membres disponibles qui pourrait soutenir l'écriture d'études de cas.
- Des échanges sur les méthodes de diagnostic utilisées et les traitements les plus recommandés pourraient être lancés sur le site partagé.
- La collecte d'informations, notamment pour les soins mis en œuvre, a été limitée par l'absence de protocoles de soins établis en fonction des pathologies et symptômes observés. Malgré tout, une forte hétérogénéité entre les soins prodigués a été constatée à travers les informations collectées. L'étude, la comparaison et l'évaluation de l'efficacité des traitements mis en œuvre dans les différents centres de soins pourrait faire l'objet d'un projet de thèse pour un étudiant vétérinaire.
- Définir un moyen de communication pratique entre les groupes, pour permettre d'engager des discussions sur des sujets divers en rapport avec des pathologies ou soins sur les tortues marines. Sous la forme d'un forum, cette plateforme pourrait permettre à tous les membres du groupe de proposer des sujets de discussions sur le groupe.
- Envisager la possibilité de mettre à disposition un outil de gestion de données des centres de soins, pour permettre notamment d'obtenir des résultats rapidement et valoriser le travail des centres à l'échelle nationale.
- Evaluer les zones surveillées par les réseaux d'échouage et centres de soins du territoire français (métropole et outre-mer) pour identifier les zones de besoin.

VII. CONCLUSION

Ce projet, en plus d'avoir permis de mobiliser et mettre en relation suivie des acteurs principaux impliqués dans le sauvetage, les soins et la réhabilitation des tortues marines, a été finalisé par la création d'une plateforme interactive et évolutive, qui est en mesure de fonctionner en autonomie et être animée exclusivement par les membres du groupe.

La collecte d'informations sur les pathologies menée dans le cadre de ce projet a permis de réunir de précieuses informations concernant les causes de découvertes de tortues marines malades ou blessées dans les différentes régions de France et ses territoires d'outre-mer. L'identification des pathologies précises ou des causes de mortalité pourrait être améliorée par des échanges plus fréquents entre les membres.

Avec plusieurs centaines de tortues accueillies par les centres de soins français et de territoires français, les centres jouent à ce jour un rôle primordial dans la sauvegarde et la conservation des tortues marines à l'échelle nationale, non seulement par leurs actions de soins et de réhabilitation mais aussi par leur impact en termes de sensibilisation du grand public.

Il est à noter que ce projet a souligné la difficulté financière des centres de soins, dont les budgets de fonctionnement sont à ce jour souvent dépendants de donations et de financements privés, et sont ainsi basés sur budgets irréguliers, qui ne répondent pas toujours aux besoins techniques des centres. Une mutualisation des connaissances pourrait être améliorée pour mieux adapter les méthodes de traitement et leur coût. Le GTMF, avec une communication globale, pourrait servir de structure aidant à collecter des financements ou des donations en soutien aux centres de soins français.

Remerciements : des remerciements à tous les membres du groupe « Pathologies et soins » du GTMF pour leur participation au développement du groupe. Remerciements particuliers aux équipes des centres de soins et réseaux pour leur participation à la collecte de données, le partage de documentation via la plateforme et l'envoi d'informations ou de photos pour le présent rapport: Richard Farman et Jean-Christophe Vivier (Aquarium des lagons), Florence Dell'amico (Aquarium de la Rochelle), Antoine Chabrolle, Amélia Chatagnon, David Branthome , Jolt Evva et Frédéric Leveque (Aquarium de Guadeloupe), Mathieu Barret, Stéphane Ciccione et Francis Schneider (Kélonia), Cécile Gaspar et Vie Stabile (Te mana o te moana), et Delphine Gambaiani (CESTMED et tous les autres membres du réseau). Nous souhaitons également remercier Francoise Claro pour sa confiance et le MNHN pour le soutien dans ce projet.

LISTE DES ANNEXES

ANNEXE 1A – Liste complète des membres

ANNEXE 1B – Liste des vétérinaires du groupe

ANNEXE 1C – Membres du sous-groupe « Centres de soins/réseaux »

ANNEXE 2 – Formulaire d'identification des catégories pathologiques

ANNEXE 3 – Liste des catégories pathologiques identifiées sur le territoire français

ANNEXE 4 – Liste des mesures prises et traitements identifiées lors de ce projet

ANNEXE 5 – Accès et utilisation de la plateforme d'échange du groupe « pathologies et soins »

ANNEXE 1A : Liste complète des membres

GTMF — **MEMBRES DU GROUPE DE REFLEXION PATHOLOGIES ET SOINS TORTUES MARINES**

Répertoire complet des membres du groupe, ayant accès à la base bibliographique et au dossier "Cas clinique" (Légende : fond vert = vétérinaires)

Prénom, Nom	Adresse(s) mail	Organisme	Lieu d'exercice	Fonction(s)	Téléphone(s)
Françoise Claro	claro@mnhn.fr	GTMF	Paris	Vétérinaire et Coordinatrice	(33) 6 50 15 47 85
Alexandre Girard	agirard6@gmail.com; alexandre.girard@rastoma.org	RASTOMA	Métropole et Afrique	Vétérinaire/Président du réseau	(33) 6 79 71 79 61
Didier Boussarie	didier.boussarie@wanadoo.fr	GENAC	Reims	Vétérinaire	(33) 6 15 94 07 50; (33) 3 26 85 85 85
Lionel Schilliger	Dr.L.Schilliger@clinvet-auteuil.com	Clinique vétérinaire du village d'Auteuil	Paris	Vétérinaire	(33) 1 45 27 23 85
Damien Chevallier	damien.chevallier@iphc.cnrs.fr	CNRS	Strasbourg	Biologiste	(33) 6 12 97 10 54; (33) 3 88 10 69 11
Jacques Fretey	jfretey@imatech.fr	UICN - MoU d'Abidjan CMS - Chélonée	Métropole, Afrique de l'Ouest	Biologiste	(33) 5 65 36 74 32
Jean Marie Pericard	jm.pericard.vetoiseaux@wanadoo.fr	VETO FAUNE, Clinique vétérinaire de Sigean	Mediterrannée, Guadeloupe	Vétérinaire	(33) 6 80 15 36 64; (33) 4 68 48 50 50
Florence Dell' Amico	tortues@aquarium-larochelle.com	Aquarium La Rochelle/CESTM	Manche-Atlantique	Biologiste/Responsable du CESTM	(33) 5 46 34 00 00
Pierre Morinière	biologie@aquarium-larochelle.com	Aquarium La Rochelle/CESTM	Manche-Atlantique	Biologiste/Capacitaire du CESTM	(33) 5 46 34 00 00
Brieuc Fertard	BFERTARD@aol.com	SOPTOM	Alpes-Maritimes	Vétérinaire	(33) 4 93 47 51 09
Joanne Befort	joanne.befort@gard.fr	Laboratoire vétérinaire de Nîmes/CESTMed	Méditerrannée	Vétérinaire	(33) 6 22 26 11 17; (33) 4 66 04 30 70
Delphine Gambaiani	delphine.gambaiani@cestmed.org	CESTMed	Méditerrannée	Biologiste	(33) 6 16 97 56 33
Jean Baptiste Senegas	contact@cestmed.org	CESTMed	Méditerrannée	Directeur du CESTMED	(33) 6 24 47 51 55
Marina Ample	marina.ample@oniris-nantes.fr	Ecole vétérinaire Oniris de Nantes	Nantes	Etudiant vétérinaire	(33) 6 27 57 34 56
Benoit Cruciani	benoit.cruciani@vet-alfort.fr	Ecole vétérinaire maison Alfort	La Réunion	Etudiant vétérinaire	(33) 6 03 41 70 23
Guy Oliver	guy.oliver@dbmail.com	RTMMF	Mediterrannée	Enseignant chercheur	(33) 4 30 61 01 37
Pierre Moisson	pierremoisson@orange.fr	Parc A Cupulatta	Corse	Vétérinaire	(33) 6 25 77 56 35
Benjamin Guichard	benjamin.guichard@aires-marines.fr	Agence des aires marines protégées/DCSMM	Brest	Vétérinaire/Coordinateur programme d	(33) 2 98 33 34 95
Eric Maerten	e.maerten@cliniqueveterinairedecamargue.com	CESTMED	Mediterrannée	Vétérinaire	(33) 4 67 83 03 03
Francis Schneider	vetorun.schneider@gmail.com	VETORUN/Kélonia	La Réunion	Vétérinaire	(33) 8 92 97 64 95
Stephane Ciccione	stephane.ciccione.kelonia@museesreunion.re	CEDTM/Kélonia	La Réunion	Directeur	(00) 262 34 66 11 ; (00) 692 65 22 60
Mathieu Barret	mathieu.barret.kelonia@museesreunion.re	Kélonia	La Réunion	Responsable du centre de soins	(00) 262 34 66 17
Franck Charlier	oulanga.nyamba@gmail.com	Association Oulanga Na Nyamba	Mayotte	Biologiste	(00) 262 6 39 69 23 29
Katia Ballorain	cara.ecology@gmail.com	Bureau d'étude CARA ecology	Mayotte	Biologiste	(00) 262 6 39 09 82 06
Mireille Quillard	mireille.quillard@wanadoo.fr mireille.quillard@cg976.fr	Conseil Départemental de Mayotte	Mayotte	Responsable observatoire tortues	(00) 262 6 39 67 24 62 ; (00) 262 6 69 64 98 59
Jenny Wagner	oulanga.nyamba@gmail.com; jeanne.wagner@aires-marines.fr	Oulanga Na Nyamba/Parc naturel marin de Mayotte	Mayotte	Biologiste	(00) 262 6 39 65 55 34
Marion Pannequin	marion_pannequin@hotmail.com	REMMAT	Mayotte	Vétérinaire	(00) 262 6 39 27 81 94
Rahababi Abdou	babiabdou75@gmail.com	Conseil Départemental de Mayotte	Mayotte	Adjoint au chef d'équipe	
REMMAT	remmat976@gmail.com	REMMAT	Mayotte	Réseau	(00) 262 6 39 69 41 41
Philippe Godoc	philippe@aquariumdelaguadeloupe.com	Aquarium de Guadeloupe	Guadeloupe	Gérant	
Caroline Rinaldi	evastropic@wanadoo.fr	Evasion Tropicale Guadeloupe	Guadeloupe	Biologiste	
David Branthome	david@aquariumdelaguadeloupe.com	Aquarium de Guadeloupe	Guadeloupe	Directeur animalier	(00) 590 90 92 38; (00) 590 6 90 73 91 59
Amélia Chatagnon	amelia.igrecmer@gmail.com	Centre de soins Aquarium de Guadeloupe	Guadeloupe	Soigneur animalier	(00) 590 6 90 21 30 91
Juliette Lainé	juliette.laine@hotmail.fr	Evasion Tropicale Guadeloupe	Guadeloupe	Biologiste	
Antoine Chabrolle	coordination@tortuesmarinesguadeloupe.org	ONCFS Guadeloupe	Guadeloupe	Coordinateur	(00) 690 6 90 74 03 81; (00) 590 5 90 99 23 52
Jolt Evva	jolt.evva@gmail.com	Clinique vétérinaire Savoye-Evva	Guadeloupe	Vétérinaire practicien associé	(00) 590 6 90 63 13 10
Damien Chevallier	damien.chevallier@iphc.cnrs.fr	CNRS	Martinique-Guyane	Biologiste	(00) 596 6 12 97 10 54; (00) 596 3 88 10 69 11
Emilie Dupont-Dayot	emilie.dumont-dayot@oncfs.gouv.fr	ONCFS Martinique	Martinique	Animatrice réseau tortues marines	(00) 596 5 96 71 94 36 ; (00) 596 6 96 23 42 35
Julien Chalifour	science@rnsm.org	Association de Gestion de la Réserve Naturelle	Saint Martin	Responsable scientifique/Coordinateur	(00) 590 6 90 34 77 10 ; (00) 590 5 90 29 09 72
Etienne Zipper	etiennezipper@hotmail.com	Cabinet vétérinaire Pointe Matira	Polynésie française	Vétérinaire	(00) 689 87 25 29 52; (00) 689 40 67 51 37
Olivier Betrémieux	dr.olivier.betremieux@gmail.com	Clinique vétérinaire Fariipiti	Polynésie française	Vétérinaire	
Cécile Gaspar	cecile.gaspar@gmail.com	Te mana o te moana/Moorea dolphin center	Polynésie française	Vétérinaire	(00) 689 87 70 60 66

Vie Stabile	vie.temana@gmail.com	Te mana o te moana	Polynésie française	Directrice	(00) 689 87 30 09 08
Richard Farman	richard.farman@aquarium.nc	Aquarium des lagons	Nouvelle Calédonie	Directeur	
Tyffen Read	tyffen_read@hotmail.com	Aquarium des lagons	Nouvelle Calédonie	Biologiste	
Sylvain Govan	sylvain.govan@aquarium.nc	Aquarium des lagons	Nouvelle Calédonie	Responsable Dept Aquariologie	687 260 282
Jeff Dubosc	jeff.dubosc@aquarium.nc	Aquarium des lagons	Nouvelle Calédonie	Chef d'équipe Dept Aquariologie	687 260 282
Jean-Christophe Vivier	cliniquevetolvf@lagoon.nc	Clinique Vétérinaire LVFC	Nouvelle Calédonie	Vétérinaire	687 284 771
Cathy Cesarini	association.cari@orange.fr	Association CARI	Corse	Présidente	
Fred Avril	fred_avril@hotmail.com	DDEE Province Nord	Nouvelle Calédonie	Garde Nature Province Nord	
Virginie Rhone-Dos Rei	virginie@kwata.net	Réseau du suivi des échouages/Association Kwata	Guyane	Coordinatrice	(00) 5 94 25 43 31 ; (00) 6 94 44 88 68
Frédéric Leveque	dr.frederic.leveque@orange.fr	Clinique vétérinaire les orchidées	Guadeloupe	Vétérinaire	(00) 590 26 99 99

ANNEXE 1B - Liste des vétérinaires du groupe

GTMF	VETERINAIRES DU GROUPE DE REFLEXION PATHOLOGIES ET SOINS TORTUES MARINES

Liste de tous les vétérinaires membres du groupe, ayant accès à la base bibliographique et au dossier "Cas clinique"

Prénom, Nom	Adresse(s) mail	Organisme(s)	Lieu d'excercice	Téléphone(s)
Françoise Claro	claro@mnhn.fr	GTMF coordinatrice	Paris	(33) 6 50 15 47 85
Alexandre Girard	agirard6@gmail.com; alexandre.girard@rastoma.org	RASTOMA	Métropole et Afrique	(33) 6 79 71 79 61
Didier Boussarie	didier.boussarie@wanadoo.fr	GENAC	Reims	(33) 6 15 94 07 50; (33) 3 26 85 85 85
Lionel Schilliger	Dr.L.Schilliger@clinvet-auteuil.com	Clinique vétérinaire du village d'Auteuil	Paris	(33) 1 45 27 23 85
Jean Marie Pericard	jm.pericard.vetoiseaux@wanadoo.fr	VETO FAUNE/Clinique vétérinaire de Sigean	Mediterrannée et Guadeloupe	(33) 6 80 15 36 64; (33) 4 68 48 50 50
Brieuc Fertard	BFERTARD@aol.com	SOPTOM	Alpes-Maritimes	(33) 4 93 47 51 09
Joanne Befort	joanne.befort@gard.fr	Laboratoire vétérinaire de Nîmes/CESTMED	Méditerrannée	(33) 6 22 26 11 17; (33) 4 66 04 30 70
Pierre Moisson	pierremoisson@orange.fr	Parc A Cupulatta	Corse	(33) 6 25 77 56 35
Benjamin Guichard	benjamin.guichard@aires-marine	Agence des Aires Marines Protegées	Brest	(33) 2 98 33 34 95
Eric Maerten	e.maerten@cliniqueveterinairedecamargue.com	CESTMED	Mediterrannée	(33) 4 67 83 03 03
Francis Schneider	vetorun.schneider@gmail.com	VETORUN/Kélonia	La Réunion	(33) 8 92 97 64 95
Marion Pannequin	marion_pannequin@hotmail.com	REMMAT	Mayotte	(00) 262 6 39 27 81 94
Jolt EVVA	jolt.evva@gmail.com	Clinique vétérinaire Savoye-Evva	Guadeloupe	(00) 590 6 90 63 13 10
Etienne zipper	etiennezipper@hotmail.com	Cabinet vétérinaire Pointe Matira	Polynésie française	(689) 87 25 29 52
Cécile Gaspar	cecile.gaspar@gmail.com	Te mana o te moana/Moorea dolphin center	Polynésie française	(689) 87 70 60 66
Jean Christophe Vivier	cliniquevetolvf@lagoon.nc	Clinique Vétérinaire LVFC	Nouvelle Calédonie	(687) 284 771
Marina Ample	marina.ample@oniris-nantes.fr	Ecole vétérinaire Oniris de Nantes	Nantes	(33) 6 27 57 34 56
Benoit Cruciani	benoit.cruciani@vet-alfort.fr	Ecole Nationale Vétérinaire d'Alfort	La Réunion	(33) 6 03 41 70 23
Frédéric Leveque	dr.frederic.leveque@orange.fr	Clinique vétérinaire les orchidées	Guadeloupe	(00) 590 26 99 99

ANNEXE 1C : Membres du sous-groupe "Centres de soins/réseaux"

GTMF — **CONTACT CENTRES DE SOINS/RESEAUX DU GROUPE DE REFLEXION PATHOLOGIES ET SOINS TORTUES MARINES**

Contact et information des centres de soins et réseaux membres du groupe ayant accès à tous les fichiers/dossiers

Accronyme*	Nom du centre	Lieu	Personne(s) référente(s) du centre	Vétérinaire(s) associé(s)	Adresses mail
CESTM	CESTM - Aquarium de la Rochelle	La Rochelle	Florence Dell'amico	Pierre Moriniere**	biologie@aquarium-larochelle.com ; tortues@aquarium-larochelle.com
IGREC	IGREC Mer - Aquarium de la Guadeloupe	Guadeloupe	Antoine Chabrolle	Jolt Evva / Frédéric Leveque	coordination@tortuesmarinesguadeloupe.org; jolt.evva@gmail.com; dr.frederic.leveque@orange.fr
NC	Aquarium des lagons	Nouvelle Calédonie	Richard Farman	Jean-Christophe Vivier	richard.farman@aquarium.nc; cliniquevetolvf@lagoon.nc; jcvivier@hotmail.com
CDSK	CDS - Kélonia	La Réunion	Mathieu Barret / Stéphane Ciccione	Francis Schneider	mathieu.barret.kelonia@museesreunion.re; stephane.ciccione.kelonia@museesreunion.re; vetorun.schneider@gmail.com
TMOTM	CDS Moorea - Te mana o te moana	Polynésie Française	Vie Stabile	Cécile Gaspar	vie.temana@gmail.com; cecile.gaspar@gmail.com
CESTMed	CESTMed	Grau du roi	Jean-Baptiste Senegas / Delphine Gambaiani	Eric Maerten	contact@cestmed.org; delphine.gambaiani@cestmed.org; e.maerten@cliniqueveterinairedecamargue.com
BBTC	Bora bora turtle center	Polynésie Française	*à définir*	Etienne Zipper	etiennezipper@hotmail.com
	Centre de soins Monaco	*Principauté de Monaco*	*à définir*	*à définir*	
	Centre de soins Marineland	*Antibes*	Sidonie Catteau	*à définir*	seadeau@gmail.com
	Centre de soins Mayotte	*Mayotte*	Katia Ballorain	*à définir*	cara.ecology@gmail.com

**L'accronyme est utilisé comme identification des centres de soins dans les documents du dossier partagé. **Biologiste capacitaire*

Accronyme	Nom du réseau	Lieu	Personne référente du réseau	Vétérinaire associé	Adresses mail
REMMAT	Réseau d'Echouage Mahorais de Mammifères marins	Mayotte	Jeanne Wagner / Marion Pannequin	-	remmat976@gmail.com; oulanga.nyamba@gmail.com
REG	Réseau des Echouages de Guyane	Guyane	Virginie Rhone-Dos Reis	-	virginie@kwata.net
RATMC	Réseau d'Alerte des tortues marines de Corse	Corse	Cathy Cesarini	Pierre Moisson	tortue.marine.corse@gmail.com; pierremoisson@orange.fr

ANNEXE 2 – Formulaire d'identification des catégories pathologiques

Groupe Pathologies et soins

Ce formulaire est à l'intention de tous les membres du groupe de réflexion "Pathologies et soins" du Groupe Tortues Marines France (GTMF). Merci de remplir le formulaire en fonction de vos expériences sur les tortues marines en réhabilitation.

*Obligatoire

Votre nom et prénom : *

Votre réponse

De toutes les pathologies suivantes, quelles sont celles que vous avez déjà rencontré sur des tortues malades ou blessés ? *

- [ ] Apathie
- [ ] Dysorexie
- [ ] Anorexie
- [ ] Amaigrissement
- [ ] Déformation de la carapace
- [ ] Carapace molle
- [ ] Problème de flottaison
- [ ] Blocage intestinal (plastiques ou matières non biodegradables)
- [ ] Blocage intestinal (matières naturelles)
- [ ] Intoxication
- [ ] Lésions externes (collision hélice ou coque de bateau, blessure, plaie, morsure...)
- [ ] Lésions internes (ingestion d'hameçon, perforation, diverticule et volvulus intestinal, prolapsus...)
- [ ] Retard de croissance
- [ ] Brûlures
- [ ] Fractures
- [ ] Crises convulsives
- [ ] Paralysie faciale
- [ ] Œdème pulmonaire
- [ ] Œdème généralisé
- [ ] Abérration d'écaillure
- [ ] Abcès
- [ ] Accident de décompression
- [ ] Coup de froid
- [ ] Aucune
- [ ] Autre :

Quels types d'infections avez-vous déjà rencontré sur des tortues marines en soins ? *

- [ ] Bactéries
- [ ] Parasites internes
- [ ] Parasites externes (epibionts)
- [ ] Fibropapillomatose
- [ ] Herpes virus
- [ ] Autre virus
- [ ] Aucune

Seriez-vous disponible (et intéressé) pour relire et commenter les parties rédigées de l'inventaire concernant des domaines que vous connaissez ?

- ◯ OUI
- ◯ NON

Remarque

Votre réponse

ENVOYER

N'envoyez jamais de mots de passe via Google Forms.

Ce contenu n'est ni rédigé, ni cautionné par Google. Signaler un cas d'utilisation abusive - Conditions d'utilisation - Clauses additionnelles

Google Forms

ANNEXE 3 – Liste des catégories pathologiques identifiées sur le territoire français

Catégories pathologiques	CDSK	CESTMED	IGREC	CESTM	NC	TMOTM
Lésions externes	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI
Lésions internes	OUI	OUI	OUI	NON	OUI	OUI
Baisse d'alimentation/amaigrissement	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI
Problème de flottaison	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI
Blocage intestinal (plastiques/déchets)	OUI	OUI	OUI	OUI	NON	OUI
Blocage intestinal (matières naturelles)	OUI	NON	OUI	OUI	OUI	OUI
Bactéries	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI
Parasites internes	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI
Parasites externes	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI
Fibropapillomatose	NON	NON	OUI	NON	OUI	NON
Intoxication	OUI	NON	NON	NON	NON	OUI
Dysorexie	OUI	OUI	OUI	NON	OUI	OUI
Anorexie	OUI	OUI	OUI	NON	OUI	OUI
Retard de croissance	OUI	NON	NON	OUI	OUI	OUI
Coup de froid	NON	OUI	NON	OUI	NON	NON
Anémie	OUI	NON	NON	NON	NON	NON
Abcès	OUI	OUI	NON	NON	NON	OUI
Fractures	OUI	OUI	OUI	NON	OUI	OUI
Aberration d'écaillure	OUI	OUI	NON	OUI	NON	OUI
Déformation de la carapace	OUI	NON	NON	NON	NON	OUI
Œdème pulmonaire	OUI	OUI	NON	OUI	OUI	OUI
Œdème généralisé	OUI	NON	NON	NON	OUI	OUI
Brûlures	NON	OUI	NON	NON	NON	OUI
Carapace molle	NON	NON	NON	NON	NON	OUI
Paralysie faciale	NON	NON	NON	NON	NON	OUI
Paralysie des membres inférieurs	OUI	NON	NON	NON	NON	NON
Apathie	OUI	NON	OUI	OUI	OUI	OUI
Choc de décompression	NON	NON	OUI	NON	NON	NON
Blépharite	NON	NON	NON	NON	NON	OUI
Emphysème pulmonaire	OUI	NON	NON	NON	NON	NON
Ostéolyse	OUI	NON	NON	NON	NON	NON

CDSK : Centre de soins de Kélonia
CESTMed : Centre d'Etude et de Sauvegarde des Tortues Marines de Méditerranée
IGREC : Centre de soins de l'Aquarium de Guadeloupe, géré par l'association IGRECmer
CESTM : Centre d'études et de soins pour les tortues marines de l'Aquarium de la Rochelle
NC : Centre de soins de l'Aquarium des Lagons en Nouvelle Calédonie
TMOTM : Centre de soins de te mana o te moana

ANNEXE 4 Exemples de mesures prises et traitements identifiés lors de ce projet *(acronyme du centre de soins ayant établi les mesures indiqué entre parenthèses)*

Lésions externes

Mesures prises : En cas de lésions importantes, isolation de la tortue, puis bain de formol (250 ml/m3 2 fois par semaine puis 1 fois par semaine. (CDSK)

Traitements : Lésion infectée: Marbocyl 10%, Draxxin, Lésions légères: Oxytétrin et Dermaflon crème (CDSK)

Lésions internes

Mesures prises : Si hameçon visible, retirer à l'aide d'une pince (CDSK)

Baisse d'alimentation/Amaigrissement

Mesures prises : Isolement de la tortue : contrôle transit et appétit (CDSK)

Traitement : Ornipural, Cofavit 500 (CDSK)

Problème de flottaison

Mesures prises : Radiographie (IGREC)

Traitement : Si flotte de l'arrière, Primpéran, Bacivet, Lansoÿl ou Paraffine, Ornipural ; Si flotte de l'avant, Aérosol, G4, Mucomyst, Marbocyl, Métacam (CDSK)

Blocage intestinal (plastiques/déchets)

Mesure prise : radiographie, enterotomie et retrait des corps étrangers (succès sur hameçon ; décès sur compactage de débris) (IGREC)

Traitement : antibios post-op (Baytril) et antalgique (Metacam) (IGREC)

Blocage intestinal (matières naturelles)

Mesures prises : radiographie (IGREC)

Traitement : huile de Paraffine (incluse dans des calamars au besoin) (IGREC)

Bactéries

Mesure prise : prise de sang (IGREC, CDSK)

Parasites internes

Mesures prises : Coprologie ou prise de sang (IGREC, CDSK)

Traitements : si nématodes : Panacur ou Telmin, Némisol (IGREC, CDSK)

Si flagellés : Flagyl (IGREC, CDSK)

ACCÈS ET UTILISATION DE LA PLATEFORME D'ÉCHANGE DU GROUPE « PATHOLOGIES ET SOINS »

Afin de faciliter les échanges entre les membres du groupe « Pathologies et soins » du GTMF, une plateforme interactive et évolutive en ligne sur Google drive a été créé. Cette fiche méthode en présente l'utilisation.

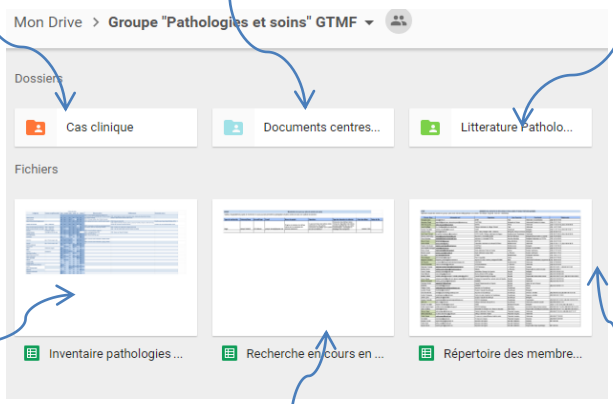
ACCÈS

L'accès à la plateforme d'échange en ligne n'est possible que pour les membres du groupe « Pathologies et soins » du Groupe Tortues Marines France (GTMF). Afin de faire une demande de membre, il suffit de contacter Françoise Claro (**francoise.claro@mnhn.fr**), animatrice du GTMF, en lui communiquant votre adresse mail pour que celle-ci soit ajoutée à la liste de partage du dossier partagé.

DESCRIPTION DU CONTENU DU DOSSIER

Cas Clinique : dossier pour réunir les descriptifs de cas clinique pour permettre une interaction entre les membres du groupe.
Consultation, ajout et modification autorisées pour tous les membres du groupe.

Documents centres de soins : Protocoles et documentation classés par centres de soins. Consultation libre par tous les membres. Modification possible uniquement par les représentants du centre de soins.



Littérature Pathologies et soins : Tous documents relatifs aux pathologies ou soins classés par domaines. Documents nommés comme suit : année de publication, auteur, espèce étudiée et titre résumé (ex : 1994_Reidarson et al_EI_Medical treatment for foreign objects in intestines).
Consultation, ajout et modification autorisées pour tous les membres du groupe.

Inventaire pathologies et soins : tableau visible et modifiable par les centres de soins uniquement, pour faire l'inventaire des pathologies et des soins.
Consultation, ajout et modification uniquement pour les membres du groupe « Centres de soins/réseaux ».

Répertoire des membres :
1- liste complète des membres
2- liste des vétérinaires
3- liste « centres de soins / réseaux »
Consultation, ajout et modification autorisées pour tous les membres du groupe.

Recherches en cours : tableau à remplir par les membres menant des recherches sur des pathologies ou des soins.
Consultation, ajout et modification autorisées pour tous les membres du groupe.

COMMUNICATION

Des discussions sur les sujets pathologies/soins sur les tortues marines peuvent être engagées par mail en utilisant la liste de contacts du « Répertoire des membres ». Pour éviter un trop grand nombre de mails, il est aussi possible de créer un document dans le dossier partagé pour permettre une interaction progressive sous la forme de commentaires ou de texte.

PERSPECTIVES D'EVOLUTION

Le dossier a été créé de manière à ce qu'il puisse fonctionner en autonomie et être animé exclusivement par les membres du groupe. Toute initiative d'améliorations ou idées de développement concernant les fichiers/dossiers ou le fonctionnement global de la plateforme seront bienvenus, après concertation bien sûr avec les membres du groupe.