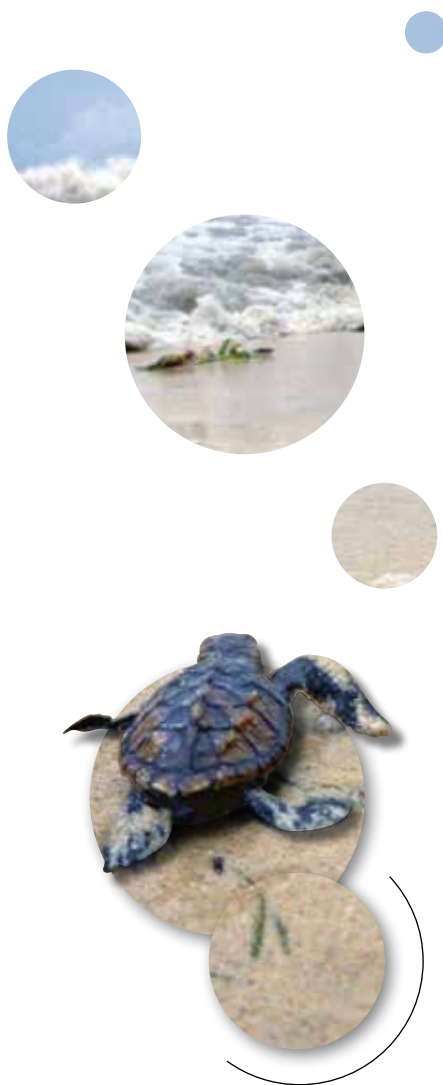


Initiatives **TOTM** • pour une conservation transocéanique des tortues marines



Pour les aider ensemble et maintenant.



Sommaire

03	Des espèces emblématiques menacées
04	Un atout pour protéger ces espèces migratrices
04	Les acteurs français s'engagent
05	Initiatives ToTM Un programme de conservation transocéanique
06/07	Interactions avec les déchets marins
08/09	Pathologies et centres de soins
10/11	Formations
12/13	Identification
14/15	Aspects réglementaires
16/17	Sensibilisation
18/19	Interactions avec les activités de pêche
20/21	Indicateurs et minima standard
22/23	Climat, bruit et énergies renouvelables
24	<i>Quelles initiatives souhaitez-vous soutenir ?</i>

DES ESPÈCES EMBLÉMATIQUES MENACÉES

Depuis la mise en évidence de foyers de tortues marines sur les territoires français, ces espèces fascinantes ont attiré l'attention de nombreux scientifiques, qui vont de découverte en découverte mais qui n'ont pas percé tous leurs mystères. Elles peuplent nos océans depuis plus de 100 millions d'années et ont surmonté la crise d'extinction massive de la biodiversité qui a vu disparaître les dinosaures.

Pourtant, **six des sept espèces présentes dans le monde sont aujourd'hui considérées comme menacées d'extinction.**

Pêche non durable, braconnage, changement climatique, pollution plastique, exploration minière, dégradation des littoraux et dérangement humain...
Les multiples menaces auxquelles ces populations sont exposées ont un lourd impact sur leur état de santé.



Caretta caretta

■ Vulnérable
● En diminution



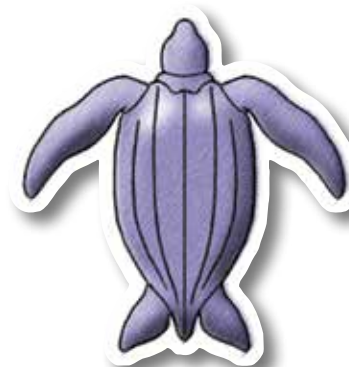
Lepidochelys kempii

■ En danger critique
● tendance inconnue



Lepidochelys olivacea

■ Vulnérable
● en diminution



Dermochelys coriacea

■ Vulnérable
● en diminution



Eretmochelys imbricata

■ En danger critique
● en diminution



Chelonia mydas

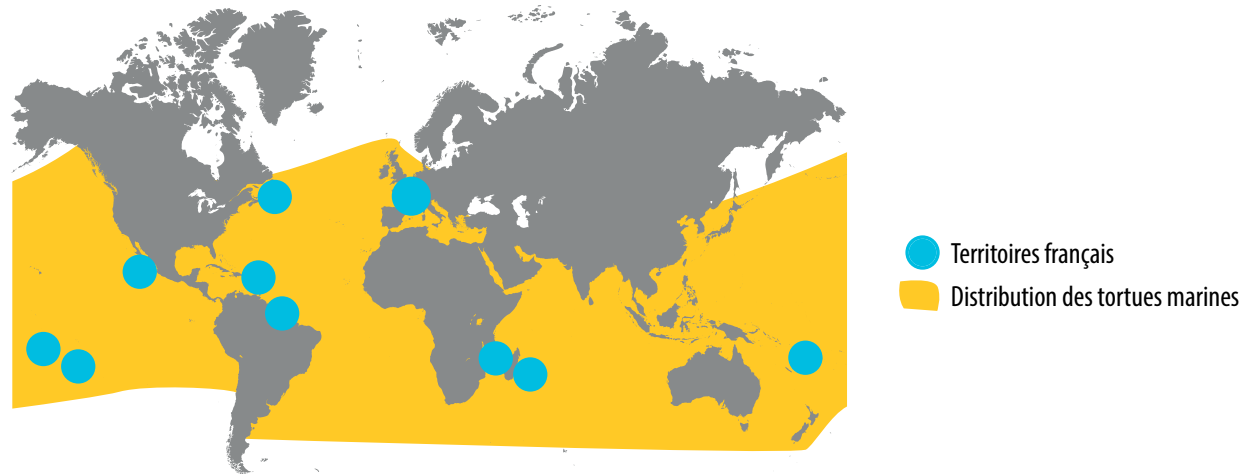
■ En danger
● en diminution



Selon la liste rouge de l'UICN : ■ Statut et ● tendance démographique

UN ATOUT POUR PROTÉGER CES ESPÈCES MIGRATRICES

Six des sept espèces de tortues marines fréquentent les eaux situées au large de l'hexagone et des territoires d'Outre-mer, qui constituent la deuxième zone économique exclusive (ZEE) au monde. Au-delà de l'atout qu'il représente pour la France, ce rang confère à notre pays **une responsabilité cruciale pour la conservation des tortues marines et la protection des océans**. Les menaces qui pèsent sur ces espèces migratrices au cours de leur vie, touchent aussi des écosystèmes marins tout entiers. La répartition des territoires français à travers le monde, **constitue une formidable opportunité de déployer des stratégies de protection impactantes aux niveaux national et international**, qui bénéficieront aussi à un grand nombre d'espèces et d'habitats marins.



LES ACTEURS FRANÇAIS S'ENGAGENT

Pour renforcer la protection des tortues marines, la France a ratifié plusieurs conventions internationales les concernant et a inauguré, en 2022, l'entrée en vigueur d'un nouvel arrêté ministériel remplaçant celui adopté en 2005. **La France est par ailleurs à l'initiative de trois plans nationaux d'actions (PNA)**, dans les Antilles, en Guyane et dans l'Océan Indien, qui définissent les opérations à déployer pour maintenir les populations de tortues marines dans un état de conservation favorable. **Les acteurs français de la conservation des tortues à travers le monde se mobilisent** au sein du Groupe Tortues Marines France (GTMF), réseau d'experts coordonné par le Museum National d'Histoire Naturel (MNHN), qui anime des groupes de réflexion sur les thèmes considérés comme prioritaires et fournit des recommandations. Créée en 2019 en appui au GTMF, l'association Trans Océans Tortues Marines (TOTM) a pour mission de développer des actions suivant ces recommandations, ainsi que de rechercher et gérer les fonds nécessaires à leur mise en œuvre.

Initiatives ToTM

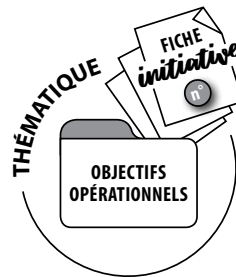
UN PROGRAMME DE CONSERVATION TRANSOCÉANIQUE

Cette collaboration française a conduit à l'élaboration du programme "Initiatives ToTM" initié en 2021, grâce au soutien du Ministère de la Transition Ecologique (MTE). Ce programme propose **un large éventail d'initiatives** visant à répondre aux priorités établies par les experts et portées par l'association ToTM dans le cadre de **neuf thématiques** répondant aux enjeux actuels. Leurs objectifs sont souvent complémentaires voire interdépendants, à l'image des enjeux de conservation des tortues marines.

Ces initiatives sont destinées à s'inscrire dans les plans d'actions locaux et les stratégies internationales, sans s'y substituer. Par ses actions, le programme vise à **activer les synergies possibles entre les différents territoires**, en capitalisant sur leurs expériences respectives. Il a par ailleurs vocation à donner une dimension nationale, voire internationale, aux initiatives locales déjà mises en œuvre. Son contenu est amené à évoluer selon un cycle triennal, celui des colloques nationaux du GTMF, tout en s'adaptant aux défis émergents.



Indique les priorités identifiées par les experts de l'association.



Vous trouverez présentées ci-après chacune des neuf thématiques, ses objectifs opérationnels ainsi qu'un aperçu des fiches initiatives.



INTERACTIONS AVEC LES DÉCHETS MARINS

Comprendre, surveiller et limiter les impacts des déchets sur les tortues marines, en créant des outils visant à favoriser les échanges au sein de projets communs aux acteurs concernés.

Des millions de tonnes de déchets sont déversés chaque année dans les océans. Leur impact sur la faune est considérable, en particulier sur les tortues marines, qui ont tendance à les ingérer et à s'y enchevêtrer. Le territoire français qui abrite des habitats d'importance mondiale a une responsabilité patrimoniale élevée. L'enquête menée par les experts du GTMF en 2011, confirme que **toutes les espèces de tortues marines fréquentant les territoires français sont affectées** : les autopsies mettent en lumière que 10 à 35 % des tortues observées ont ingéré des macro déchets, ce chiffre atteignait 100% en 2021 en Corse. Pour appuyer les négociations internationales sur la lutte contre la pollution plastique, il est urgent de **collecter le maximum d'informations** sur l'impact observé sur les tortues marines du territoire français.

L'élaboration d'une synthèse des données existantes et la création d'un atlas dynamique de photos collectées par les acteurs présents sur le terrain, permettront de mieux **caractériser la nature et l'ampleur des interactions** entre déchets et tortues marines. Le montage d'un projet commun avec l'ensemble des acteurs impliqués à l'échelle nationale, permettra par ailleurs d'identifier les solutions déjà existantes et performantes, pour les transposer d'un territoire à l'autre.



Filet fantôme sur site de ponte
Alexandra Le Moal - Kap Natirel - Guadeloupe



Tortue verte piégée
Jérôme Bourjea - La Réunion

OBJECTIFS OPÉRATIONNELS



- **Structurer les réseaux de surveillance des interactions avec les déchets marins**
 - 01 ► Caractériser le réseau 2021 de surveillance de l'impact des déchets sur les tortues marines sur le territoire français
 - 02 ► Préparer un atlas dynamique de photos d'interactions entre déchets et tortues marines sur le territoire français
- **Structurer les échanges techniques entre les acteurs concernés**
 - 03 ► Animer et créer des outils pour les échanges du groupe de travail sur les interactions entre tortues et déchets marins
- **Fédérer les acteurs impliqués autour de projets communs**
 - 04 ► Monter un projet de recherche et développement national sur les interactions entre tortues et déchets marins sur le territoire français



Contenu stomacal d'une tortue caouanne
Stéphane Ciccione - Kélonia - La Réunion

FICHE *initiative* FOCUS

02

Préparer un atlas dynamique de photos d'interactions entre déchets et tortues marines sur le territoire français

■ Les experts, concertés lors du Colloque du GTMF en 2018, se sont accordés sur la **nécessité de préparer et financer la réalisation d'un atlas de photos dynamique**, visant à favoriser l'identification des déchets en interaction avec les tortues marines sur les territoires français et recenser le type d'impact qu'elles subissent.

Les fonctionnalités et la structure de cet outil qui se veut convivial, seront déterminées en étroite collaboration avec les membres du GTMF compétents en bancarisation de données photographiques. **La plateforme sera ensuite mise en ligne** et alimentée par les acteurs de terrain observant des tortues victimes de déchets marins, par ingestion, enchevêtrement ou autre. Les photos pourront être téléchargées en temps réel par leurs auteurs et seront classées selon des catégories prédéfinies.

L'atlas sera complété à chaque fois qu'une photo sera déposée et constituera une **précieuse base de données** sur laquelle s'appuyer pour mieux orienter les efforts de protection.



PATHOLOGIES ET CENTRES DE SOINS

Améliorer la prise en charge des tortues marines accueillies en centres de soins, en développant un réseau actif de vétérinaires et de soigneurs.

Accueillir les tortues blessées, leur prodiguer les premiers soins, accompagner leur convalescence et s'assurer qu'elles soient relâchées dans de bonnes conditions, sans oublier la communication et la sensibilisation autour de cette prise en charge : **les centres de soins français, au chevet des tortues marines, mènent une multitude de missions essentielles à la conservation de ces espèces vulnérables.** Ils sont au cœur des réseaux d'observation et de signalement des animaux en détresse, au sein desquels la communication est cruciale pour une prise en charge rapide et efficace. Grâce à leurs patientes, **ils apportent de précieuses contributions aux études scientifiques menées sur leur comportement et sur les menaces auxquelles elles sont confrontées.** Ces centres disposent également d'infrastructures attractives pour réaliser des **animations pédagogiques et sensibiliser le grand public** à l'importance de protéger les tortues, en lui offrant une proximité privilégiée avec ces sentinelles de nos océans. L'ensemble des actions mises en œuvre dans le cadre du groupe « Pathologies et Centres de soins » seront guidées par un objectif commun : améliorer la prise en charge des tortues marines, depuis leur récupération jusqu'à leur réhabilitation.

Afin de renforcer la portée des actions menées sur l'ensemble du territoire national, les experts du GTMF se sont accordés sur **la nécessité de mutualiser les compétences et connaissances entre les acteurs impliqués**, depuis les observateurs de terrain jusqu'au personnel des centres. Le développement d'outils pour faciliter le partage de données, de protocoles et de supports de formation, constituera une base solide pour favoriser les collaborations futures. L'expérience des centres existants sera valorisée et mise au service des **projets de construction de nouveaux établissements** : un accompagnement technique permettra d'**optimiser l'efficacité des futurs centres d'accueil.** Les programmes menés viseront aussi à faciliter le choix des traitements administrés aux tortues malades ou blessées, pour leur assurer une meilleure prise en charge. L'objectif est de pouvoir les relâcher dans leur milieu naturel : afin de leur rendre leur liberté dans des conditions optimales, de **nouveaux protocoles seront développés et partagés** avec les personnes impliquées, via notamment des plateformes en ligne. Des formations seront dispensées aux membres du réseau construit, pour diffuser les connaissances acquises et contribuer au renforcement de ses compétences.



Endoscopie pratiquée sur une tortue verte
Stéphane Ciccione - Kélonia - La Réunion



Nourrissage d'une tortue caouanne
Aquarium - La Rochelle - SAS



Tortue caouanne en convalescence
Mathieu Barret - Kélonia - La Réunion

OBJECTIFS OPÉRATIONNELS

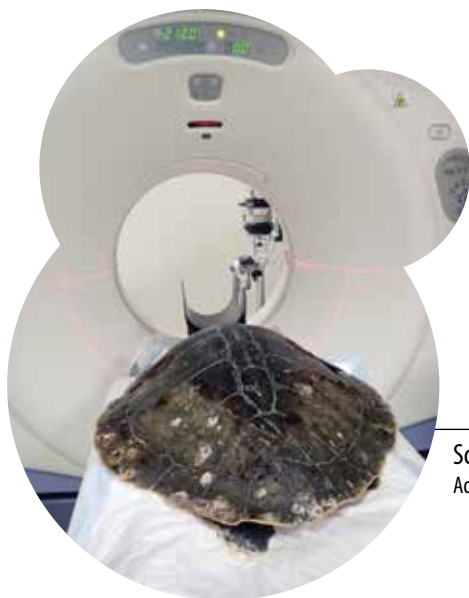


● Structurer les échanges techniques entre les acteurs impliqués et valoriser le rôle des centres de soins

- 05 ► 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
- 06 ► Apporter une aide technique lors de montages de projets de nouveaux centres de soins et optimiser ceux déjà existants
- 07 ► Repositionner les centres de soins en tant qu'acteurs de la conservation des tortues marines

● Améliorer la prise en charge des tortues marines

- 08 ► Développer des méthodes d'évaluation de la douleur et du stress chez les tortues marines
- 09 ► Identifier des paramètres fiables pour évaluer l'état de santé des tortues marines
- 10 ► Identifier des indicateurs fiables permettant d'apprécier la capacité d'une tortue marine à retourner dans le milieu naturel



Scanner d'une tortue verte
Aquarium - La Rochelle - SAS



Radio d'un hameçon avalé
par une tortue caouanne
Mathieu Barret - Kélonia - La Réunion

FICHE *initiative* FOCUS

09

Renforcer la fiabilité des méthodes d'évaluation de l'état de santé des tortues marines.

■ L'évaluation de l'état de santé des tortues marines à leur arrivée dans un centre est une étape primordiale pour déterminer quels sont les soins à leur prodiguer.

L'atelier mené lors du Colloque du GTMF en 2018, a mis en évidence la nécessité de **développer des méthodes faciles à mettre en œuvre** pour effectuer des bilans de santé, rapides et efficaces, qui soient **transposables à toutes les zones géographiques**, même lorsqu'il n'y a pas de moyens.

Pour ce faire, les experts dresseront une liste d'analyses à réaliser au chevet du patient, établiront les protocoles correspondants et les consolideront grâce aux différents **retours d'expérience**. Cela permettra notamment d'**assurer le bien-être des tortues** grâce à une étude qui sera menée pour évaluer l'intensité de la douleur et du stress.

En complément, les experts recenseront les anti-douleurs efficaces et proposeront des **traitements innovants**. Les résultats obtenus seront mis à profit de l'ensemble du réseau de vétérinaires et de soigneurs, sur les territoires français et à l'international.



FORMATIONS

Apporter un soutien technique aux acteurs de la conservation des tortues marines en créant une plateforme active, permettant la promotion, la diffusion et la création de supports techniques.

De nombreux acteurs français réalisent des suivis des populations de tortues marines (échouages, captures accidentelles, photo-identification, nids, déplacements en mer, etc.), nécessaires à l'acquisition et à l'amélioration des connaissances. Les interventions sur le terrain auprès de ces espèces protégées nécessitent une autorisation et une **formation spécifique pour la manipulation, le transport et la collecte d'échantillons et de données** les concernant.

Afin de mutualiser et de renforcer les compétences dans les différents domaines d'expertise et d'intervention, une **homogénéisation des outils** et des supports de formation est nécessaire. Ce groupe de travail s'emploiera dans un premier temps à rédiger un **catalogue de référence des outils et formations** déjà existants, développés par les différents acteurs des groupes thématiques du GTMF et de TOTM, afin de mettre ces précieuses ressources à la disposition des structures concernées. Un sondage sera ensuite réalisé auprès des membres du GTMF, afin de **dresser un inventaire des besoins en formation et supports**. Les priorités établies permettront d'orienter le type d'appui à apporter, en lien avec l'identification des tortues marines, l'élaboration d'indicateurs de suivi, les pathologies et centres de soins, les interactions avec la pêche, ou encore les actions de sensibilisation. Les membres du groupe « Formations » s'attacheront également à combler les lacunes constatées, en élaborant de **nouveaux supports techniques et en organisant des formations adaptées aux besoins**. Un espace de travail collaboratif permettra enfin aux réseaux d'acteurs, répartis sur l'ensemble des territoires français, d'échanger ensemble sur les problématiques rencontrées dans leurs domaines respectifs. Le groupe pourra alors mettre en relation les structures compétentes pour apporter des solutions adaptées à chacun(e), tout en participant à la **création de nouvelles synergies**.



Formation au contrôle des filets TED
Michel Nalovic - CRPMEM - Guyane

Formation à l'utilisation des filets TED
Michel Nalovic - Gabon



Formation à la prise des mesures
PNNM - Mayotte

OBJECTIFS OPÉRATIONNELS



● Apporter un soutien technique aux acteurs de terrain

11 ► Renforcer l'accessibilité, la diversité et l'efficacité des outils de formation



Formation pour les pêcheurs
sur les techniques de manipulation
des tortues capturées accidentellement
SUBMON



FOCUS

Développer un catalogue des supports
de formations existantes.

■ Un sondage sera réalisé auprès des acteurs de la conservation des tortues marines en France pour **recenser les supports et outils de formation existants** dans différents domaines (suivi des populations, centres de soins, interactions avec les activités de pêche, etc.).

Il existe par exemple des **protocoles** pour extraire un hameçon avalé ou désenchevêtrer une tortue d'un engin de pêche actif ou inactif, qui sont à la fois utiles aux pêcheurs, aux centres de soins et aux vétérinaires en charge des tortues blessées.

Des **supports d'apprentissage** de la photo-identification ont aussi été réalisés pour permettre à toute personne (même non experte) de maîtriser les techniques correspondantes et ainsi de participer à des programmes scientifiques.

A partir des résultats de l'enquête, un catalogue listant ces outils et répertoriant les structures ou personnes-ressources à contacter pour organiser des formations, sera réalisé, mis en ligne et partagé avec tous les membres du GTMF.



IDENTIFICATION

Étudier l'évolution des populations et le comportement des tortues marines en mettant en œuvre des techniques d'identification adaptées, dans le respect du bien-être animal.

Identifier les individus permet d'assurer un suivi des populations et de **mieux les comprendre, pour mieux les protéger**. Quels sont leurs lieux favoris pour se nourrir ou dormir, fréquentent-elles souvent les mêmes sites et pourquoi ? Il existe plusieurs techniques utilisées pour reconnaître les tortues et mieux cerner leurs habitudes. Celles qui sont historiquement utilisées par les scientifiques à travers le monde consistent à fixer des bagues métalliques ou à insérer des puces électroniques (transpondeurs ou PITs) dans leurs nageoires. Les tortues peuvent ainsi être retrouvées et reconnues à des milliers de kilomètres du site où elles ont été équipées, grâce à cette méthode nommée « Capture - Marquage - Recapture (CMR) ». Les experts travaillent actuellement sur le **développement de techniques moins invasives, qui ne nécessitent pas de manipuler les animaux** : la photo-identification est une alternative qui a déjà fait ses preuves. Elle est en effet basée sur les caractéristiques physiques naturelles de la tortue (dessins formés par les écailles sur sa tête), propres à chacune et qui ne varient pas avec l'âge (comme les empreintes digitales chez l'homme).

Il a été recommandé lors du troisième colloque du GTMF en 2018, de ne plus utiliser de bagues métalliques ou plastiques pour des questions éthiques et de **privilégier d'autres techniques plus pérennes telles que l'utilisation des transpondeurs (ou PITs) et la photo-identification**. Les experts se sont accordés sur la nécessité de **définir une méthodologie** qui garantisse le respect des objectifs visés et de l'éthique animale et de **prévoir un accompagnement auprès des acteurs volontaires pour les déployer**. Les membres du groupe de travail proposeront donc un outil visant à aider les structures impliquées dans le choix de la technique la plus adaptée selon les objectifs poursuivis. Des ateliers pour renforcer leurs compétences et favoriser les bonnes pratiques associées seront organisés en collaboration avec le groupe « Formations ». Afin de limiter les coûts engendrés par l'achat des équipements nécessaires, tout en garantissant leur qualité, l'ensemble des besoins en matériel dans les Outre-Mer seront recensés et les commandes seront mutualisées. Un des objectifs principaux du groupe consistera enfin à **faciliter la bancarisation des données et d'en favoriser le partage** : cette collaboration inter-régionale est indispensable pour consolider les suivis de ces grandes voyageuses.

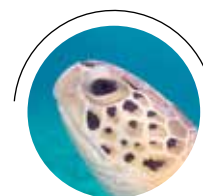
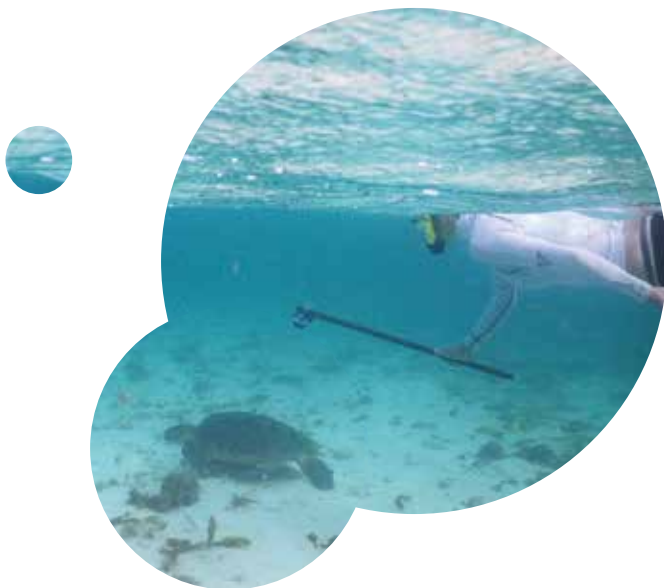


Photo-identification de tortues vertes en alimentation
Alexandra Le Moal/Thierry Guthmuller/Heike Dumjahn
Titè - RNN Petite Terre - Guadeloupe

OBJECTIFS OPÉRATIONNELS



- Définir une stratégie nationale pour l'identification individuelle
- 12 ► Définir une méthodologie nationale pour sélectionner les techniques d'identification
- 13 ► Former aux techniques d'identification et aux bonnes pratiques associées
- Mutualiser les moyens à l'échelle nationale pour faciliter l'identification individuelle
- 14 ► Mutualiser les commandes de matériel
- Faciliter le partage des données d'identification individuelle
- 15 ► Sécuriser et pérenniser la donnée
- 16 ► Développer l'utilisation des réseaux pour favoriser le partage



Identification d'une tortue olivâtre
par puce électronique
Kwata - Guyane



Identification d'une tortue verte
Katia Ballorain - Mayotte

FICHE initiative FOCUS

14

Mutualiser les commandes de matériel.

■ Cette action consistera à regrouper les commandes de matériel entre les différents territoires, afin de réduire les coûts et **mutualiser les outils de collecte**.

Pour cela, TOTM réalisera un **état des lieux des besoins et contraintes** existants sur chaque territoire. Les moyens disponibles pour y répondre seront mobilisés et un inventaire des équipements manquants sera dressé.

Ce sondage permettra de regrouper les achats (transpondeurs notamment) et de planifier la distribution du matériel, en l'adaptant aux démarches douanières imposées pour leur envoi. Les acteurs bénéficiant de nouveau matériel seront par ailleurs invités à partager leur expérience pour permettre au groupe de travail d'**améliorer les outils et méthodes d'analyse** utilisés afin d'assurer un meilleur suivi des tortues identifiées.



ASPECTS RÉGLEMENTAIRES

Actionner les leviers juridiques nationaux et internationaux les mieux adaptés.

Les tortues marines sont pleinement impactées par les activités humaines tout au long de leurs migrations, au cours desquelles elles voient **leurs habitats se dégrader et sont menacées par de multiples dangers**. Parfois convoitées pour leur viande, leur carapace ou leurs œufs, le braconnage et le commerce qu'il engendre continuent de faire des ravages dans certains territoires français. En mer, elles sont les victimes collatérales de pratiques de pêche défiant toute limite imposée par la loi et de milliers de tonnes de déchets déversés dans les eaux. Sur terre, leurs sites de ponte sont détériorés par les débris, la pollution lumineuse et l'urbanisation. La France, qui possède le second espace maritime au monde et détient à ce titre une responsabilité particulière en matière de protection des tortues marines, a ratifié plusieurs conventions internationales en faveur de leur protection. Elle a par ailleurs publié en 2022 un **nouvel arrêté ministériel destiné à renforcer leur protection sur le territoire national**.

Les experts du GTMF ont accompagné les institutions compétentes dans la **rédaction de ce nouvel arrêté** et s'emploieront à favoriser son application concrète dans les territoires concernés, notamment à Mayotte. Dans ce département, les massacres de tortues persistent et TOTM recherchera des fonds pour **renforcer les actions de lutte contre le braconnage** déployées par les associations, ainsi qu'à **soutenir les autorités locales**. Les travaux de ce groupe consistent également à donner une résonance aux outils juridiques internationaux sur lesquels la France peut s'appuyer, pour renforcer la protection de ces espèces emblématiques sur son territoire. C'est le cas de la résolution RAMSAR, traité international qui prévoit une protection accrue pour les « zones humides », qui offrent des habitats de premier choix pour les tortues marines. Les experts apportent dans ce cadre des **préconisations sur le classement de nouveaux sites au titre de RAMSAR** et accompagneront les gestionnaires de terrain dans la **mise en œuvre des dispositions prévues**. Le succès de certaines actions de conservation déployées sur le terrain, ne pouvant être garanti que par l'adoption de dispositions légales adéquates, un **travail continu de concertation** avec les autres groupes thématiques du GTMF et de TOTM est assuré pour identifier les leviers à actionner.



Tassement du sable d'un site de ponte
par le stationnement de véhicules
Alexandra Le Moal - Kap Natirel - Guadeloupe



Aménagements sur site de ponte
Anaële Sacchetti - Guyane

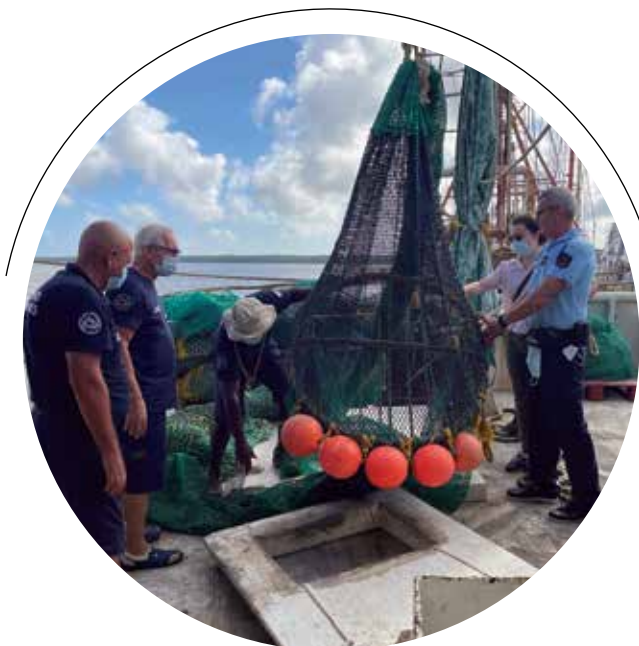


Pollution lumineuse sur site de ponte
Alexandra Le Moal - Kap Natirel - Guadeloupe

OBJECTIFS OPÉRATIONNELS



- Appuyer le renforcement et l'application des réglementations en faveur de la conservation des tortues marines
- 17 ► Accompagner la rédaction et l'application d'un nouvel arrêté ministériel fixant la liste des tortues marines protégées sur le territoire national et les modalités de leur protection
- 18 ► Formuler des propositions sur les sites à classer selon la résolution XII-24 de la convention RAMSAR et sur la rédaction des plans de gestion des sites existants ou en création
- 19 ► Appuyer les mesures de lutte contre le braconnage à Mayotte
- 20 ► Appuyer l'entrée en vigueur d'une réglementation qui interdise les lâchers de ballons sur le territoire national



Contrôle d'un filet TED
Michel Nalovic - CRPMEM - Guyane

Constat de braconnage
Katia Ballorin - PNNM - Mayotte



FICHE initiative 20 FOCUS

Œuvrer pour l'interdiction des lâchers de ballons en France.

■ De nouvelles réglementations visant à **lutter contre la pollution plastique** et la menace qu'elle représente pour l'ensemble des écosystèmes marins, entrent progressivement en vigueur sur le territoire national depuis 2020. La loi anti-gaspillage pour une économie circulaire, qui prévoit la fin du plastique à usage unique d'ici 2040, n'intègre toutefois pas dans sa liste de produits à proscrire, les ballons de baudruche.

En 2018 les experts du GTMF ont appuyé dans leurs recommandations issues du 3^e Colloque, la **nécessité d'interdire les lâchers de ballons en plastique**, afin de limiter leur impact sur les tortues marines et l'environnement en général. Certains arrêtés préfectoraux, entrés en vigueur depuis, prévoient déjà l'interdiction de ce type d'événements sur les territoires concernés.



SENSIBILISATION

Diffuser les connaissances existantes et sensibiliser aux enjeux de la conservation des tortues marines. Créer du lien entre les experts et les publics susceptibles d'interagir avec les tortues marines, compiler et partager des supports pédagogiques et induire une participation active de ces publics à leur préservation, éventuellement par des projets communs.

De nombreux acteurs sont concernés par la conservation des tortues marines, qu'ils interagissent directement avec elles ou non. **Le partage des connaissances sur la biologie des tortues** et la sensibilisation aux enjeux de leur conservation, sont essentiels pour que ces acteurs soient impliqués. Comme nous le rappelle la célèbre citation de Jacques-Yves Cousteau, « On aime ce qui nous a émerveillé, et on protège ce que l'on aime ». C'est un des objectifs qui guide les projets menés par ce groupe de travail, auprès de différentes cibles : scolaires, enseignants, socio-professionnels, usagers de la mer ou des plages, opérateurs du tourisme, etc. Les organismes qui étudient les tortues marines et/ou mènent des actions de sensibilisation en France métropolitaine et dans les territoires d'Outre-Mer sont nombreux. Les **projets pédagogiques et les supports de communication** qu'ils diffusent, sont réalisés sur la base de connaissances communes et mettent aussi en lumière les spécificités (espèce, territoire géographique, enjeu de conservation, etc.), à l'image de la diversité des zones géographiques dans lesquelles ils sont implantés.

TOTM s'appuiera sur l'ensemble des membres du GTMF et des acteurs de la sensibilisation, pour rassembler les supports pédagogiques élaborés en France et dans d'autres pays francophones. Ils seront centralisés sur une plateforme en ligne, pour être **mis à disposition de certaines structures qui pourront les utiliser ou s'en inspirer**. Des supports de communication seront par ailleurs créés pour **mettre en valeur les initiatives émanant des territoires** puis diffusés auprès des publics ciblés. Plusieurs supports sont envisagés comme des newsletters, posters, vidéos, ou encore l'organisation d'événements qui permettront d'augmenter la portée des messages véhiculés. TOTM s'attachera aussi à fédérer les acteurs de la conservation des tortues marines autour de projets communs, s'appuyant sur les expériences et les idées de chacun pour imaginer ensemble de nouvelles animations et outils, qui auront vocation à diffuser des messages harmonisés, à l'échelle nationale.



Atelier plantation et réhabilitation des plages
CEDTM - La Réunion



Animation scolaire identification des déchets marins
Association TOTM



Animation scolaire identification
des espèces
Alexandra Le Moal - Kap Natirel - Guadeloupe

OBJECTIFS OPÉRATIONNELS



- **Mettre en réseau et structurer les échanges entre les acteurs impliqués dans les actions de sensibilisation**
- 21 ► Créer et animer le groupe de travail
- **Compiler les supports pédagogiques existants, les mettre en valeur et contribuer à leur diffusion**
- 22 ► Rassembler les documents pédagogiques existants
- 23 ► Valoriser les supports et travaux déployés sur les différents territoires, à l'échelle nationale
- **Fédérer les parties prenantes autour de projets communs**
- 24 ► Élaborer et mettre en œuvre un programme fédérateur transversal de sensibilisation



Sensibilisation aux tortues marines
Oulan-na-Nyamba - Mayotte



Dérangement à terre
Anaële Sacchetini - Guyane



Animation scolaire apprentissage des menaces
et soins sur maquette
Alexandra Le Moal - Kap Natirel - Guadeloupe



FOCUS

Rassembler les documents pédagogiques existants et les partager avec le plus grand nombre.

■ La **mise en réseau pour favoriser les synergies à l'échelle transocéanique** est un préalable indispensable pour stimuler la créativité et la communication nécessaires aux actions de sensibilisation.

TOTM travaille sur la **constitution d'un répertoire de contacts**, l'organisation d'ateliers et la création d'une plateforme en ligne, pour favoriser les échanges et le partage d'expérience et d'outils.

Les outils et supports réalisés par les parties prenantes, seront **centralisés et mis à la disposition des différents groupes de travail**, qui pourront identifier et utiliser ceux adaptés à leurs thématiques. Une partie de ces ressources sera également **mise à la disposition des enseignants qui souhaitent mener des projets pédagogiques avec leurs élèves**. D'autres personnes et structures ayant un rôle déterminant dans la sensibilisation des tortues marines pourront également bénéficier des supports qui les concernent (centres de soins, pêcheurs, réseaux d'échouages, collectivités, etc.).

Le groupe Sensibilisation pourra également mettre en œuvre des **projets inter-territoires**, valorisant les outils existants et adaptant ou créant des nouveaux supports selon les besoins liés au contexte.



INTERACTIONS AVEC LES ACTIVITÉS DE PÊCHE

Développer les pratiques de pêche durables pour réduire les captures accidentelles dans les engins de pêche, en proposant des évolutions techniques et réglementaires.

Le développement de pratiques de pêche durables est un enjeu majeur pour la protection des tortues marines : les **captures accidentelles** constituent l'une des principales menaces à leur survie. Notre capacité à **concilier la protection de la biodiversité et la pérennité d'un pilier de l'économie maritime** est désormais une condition sine qua non au succès des stratégies de conservation. Le groupe de travail consacré aux interactions de la pêche avec les tortues marines s'emploiera à actionner les leviers législatifs nationaux et internationaux pour réduire l'impact de cette activité, tout en préservant les intérêts des professionnels qui la pratiquent. Il s'attachera à **sensibiliser les institutions** qui financent les activités de pêche respectueuses de la faune marine et sur la **nécessité de soutenir des projets qui protègent les tortues** à l'échelle de leur aire de répartition. Cette aire couvre en effet toutes les zones géographiques qu'elles fréquentent au cours de leur cycle de vie, au-delà des frontières.

Le développement de techniques de pêche innovantes à l'échelle nationale, en capitalisant sur l'expérience des pionniers en la matière, constitue un élément clé du travail mené. Le partage des connaissances acquises sur la base d'une étroite collaboration entre les acteurs impliqués (pêcheurs, scientifiques, etc.), sera privilégié. Ces synergies créeront des conditions propices à la réplique de projets de réduction de captures accidentelles ayant déjà fait leurs preuves, tout en les adaptant aux spécificités des territoires ciblés (espèces concernées, engins de pêche utilisés, conditions en mer). L'**approche collaborative visant à valoriser le savoir des professionnels**, tenir compte de leurs besoins et susciter leur adhésion aux mesures proposées, constituera le fil conducteur des projets mis en œuvre. Des études conduites en parallèle permettront de **mieux sélectionner les solutions à déployer** (adaptation des filets utilisés, installation de dispositifs d'exclusion des tortues sur les engins) et des fonds seront recherchés pour accompagner les pêcheurs qui souhaitent les adopter. **La pêche illégale reste la première responsable de captures accidentelles de cétacés et de tortues marines**, victimes collatérales de déploiements de filets défiant toute limite imposée par la loi et bafouant la souveraineté nationale. Les dispositifs alternatifs utilisés par les professionnels ne pouvant s'appliquer à la pêche illicite, non déclarée et non réglementée (INN), les experts mobilisés **accompagneront les efforts déployés contre les navires illégaux**, qui persistent dans les eaux françaises et dans celles des pays voisins.



Retrait d'un hameçon
par les pêcheurs
SUBMON

Test de nouvelles techniques de pêche
plus sélectives
Tony Nalovic - Guadeloupe



Relâcher de tortue verte par un pêcheur
Tony Nalovic - Guyane



Technique de réanimation des tortues
prises dans les filets de pêche
Tony Nalovic - Guyane



OBJECTIFS OPÉRATIONNELS



- **Adapter les modalités de financements de projets de réduction de captures accidentelles, à l'échelle des aires de répartition des espèces concernées**
- 25 ► Attirer l'attention des autorités françaises et européennes sur la nécessité de concevoir des projets applicables à l'échelle internationale de la distribution des tortues marines
- **Réduire les captures accidentelles de tortues marines imputées à la pêche à la crevette sauvage tropicale**
- 26 ► Contribuer au renforcement des contrôles d'utilisation du «dispositif d'exclusion des tortues» (TED) dans les pêcheries européennes de l'Océan Indien et de l'Atlantique Ouest
- 27 ► Évaluer les CPUE (captures par unité d'effort) de tortues pour chaque pays exportateur de crevette sauvage vers l'UE
- 28 ► Demander une réglementation communautaire en faveur de l'utilisation du TED dans les pêcheries extra-communautaires exportatrices de crevette sauvage tropicale vers l'UE
- 29 ► Accompagner les pêcheries extra-communautaires exportatrices de crevette sauvage tropicale vers l'UE dans la préparation d'une réglementation imposant le TED
- 30 ► Participer à l'approvisionnement des pêcheries extra-communautaires volontaires et formées en kits TED
- **Développer des programmes d'observation embarquée dans les pêcheries dont les engins capturent accidentellement des tortues marines**
- 31 ► Favoriser la mise en place de programmes d'observation embarquée dans les DOM-TOM
- **Évaluer des méthodes de pêche alternatives dans les territoires où des captures accidentelles de tortues marines sont confirmées**
- 32 ► Identifier et déployer des méthodes de pêche alternatives dans les territoires concernés des DOM-TOM
- 33 ► Accompagner le déploiement de tests de LEDs sur les engins de pêche à l'échelle du territoire national, outre-mer compris
- **Doter les Comités des pêches de moyens humains leurs permettant de s'investir auprès des pêcheurs afin d'avancer vers des pratiques de pêche dites «douces»**
- 34 ► Évaluer les besoins financiers et techniques des CRPMEM pour réduire les captures accidentelles de tortues
- **Réduire les captures accidentelles imputées à la pêche illégale**
- 35 ► Contribuer au renforcement des moyens de lutte contre la pêche illégale

Prise accidentelle dans un filet de pêche
Michel Nalovic - CRPMEM - Guyane



FOCUS

Généraliser l'utilisation du TED, filtre qui libère les tortues des chaluts.

■ La **mise en place du TED** (Turtle exclude device) en Guyane, qui consiste à installer une grille de sortie pour les grands vertébrés marins pris dans les chaluts, a su démontrer que l'application d'alternatives était possible. Ce dispositif, dont la totalité des chalutiers crevettiers en Guyane sont équipés depuis 2010, a permis de supprimer 97 % des prises de tortues marines dans les filets de ces navires.

La **généralisation de ce système à d'autres territoires** nécessite de renforcer la réglementation européenne pour conditionner les importations de crevettes à l'utilisation du TED et d'accompagner les pays volontaires pour l'appliquer, sur les plans techniques et financiers.

Des kits d'installation de TEDs (5000€ par kit) contenant tout le matériel nécessaire, seront ainsi envoyés aux pêcheries identifiées et des formations à leur utilisation seront dispensées.

Cette mesure, au cœur de la stratégie de TOTM sur les captures accidentelles, est aussi un **engagement phare de la présidence française en matière de protection des océans**, pris par E. Macron lors de son allocution au One Ocean Summit (Brest en février 2022).



INDICATEURS ET MINIMA STANDARD

Évaluer l'état de conservation des populations de tortues marines et de leurs habitats en optimisant les méthodes de collecte de données et en développant des indicateurs pour informer et sensibiliser les instances publiques. (version provisoire)

Les tortues sillonnent les océans tout au long de leur vie et font face à de nombreuses menaces. Les indicateurs qui renseignent sur leur état de santé, reflètent également celui des écosystèmes marins. Un indicateur est une **mesure qui synthétise une multitude de données sur la biodiversité**, pour illustrer des phénomènes complexes, de façon simplifiée et accessible. Il permet ainsi d'**informer la communauté scientifique** mais aussi les décideurs politiques et le grand public de l'évolution des populations de tortues, de l'impact des menaces qui pèsent sur elles et de la qualité des différents habitats qu'elles fréquentent. Les informations qui le constituent sont principalement fournies par les acteurs de terrain : il s'agit par exemple du nombre de nids et de traces de pontes comptés sur les plages, du nombre de tortues identifiées sur un site d'alimentation et de leurs caractéristiques, du taux de captures accidentelles dans certains engins de pêche, etc. Ces données, collectées et enregistrées selon des protocoles et des standards définis, sont ensuite compilées, analysées et synthétisées, pour les valoriser et les rendre accessibles. Enrichir ces indicateurs, c'est créer de précieux supports d'information et fournir les clés d'une meilleure gestion pour garantir le succès des stratégies de conservation.

Afin d'y contribuer efficacement, les experts consultés lors du 3ème Colloque du GTMF en 2018, se sont accordés sur le **besoin de partager les méthodes d'acquisition et de stockage de données**. La création et la mise à disposition d'une plateforme en ligne permettront de **dresser un inventaire des protocoles utilisés dans les différents territoires français**. L'objectif sera de les rendre cohérents avec les formats requis, pour pouvoir intégrer les données correspondantes aux indicateurs nationaux et internationaux. L'action de TOTM consistera en complément à **renforcer la communication entre les acteurs de terrain et les structures qui produisent les indicateurs**. La création d'espaces d'échanges en lien avec les autres groupes thématiques du GTMF et de TOTM, permettra d'identifier de nouveaux indicateurs. Ces derniers seront destinés à rendre compte des problématiques émergentes dans différents domaines, comme l'état des habitats côtiers qu'elles occupent pour pondre ou s'alimenter, ou encore l'impact des activités de pêche.



Comptage des activités de ponte
Nicolas Charpin - Kap Naturel - Guadeloupe



Taux de réussite d'un nid de tortue verte après émergence
Thierry Guthmuller - Titè - RNN Petite Terre - Guadeloupe

OBJECTIFS OPÉRATIONNELS



- **Mettre les protocoles de collecte en cohérence avec les minima standards et bancariser les données en commun**

- 36 ► Partager les protocoles de collecte de données entre les acteurs
- 37 ► Construire des minima standards à appliquer dans les protocoles de collecte de données

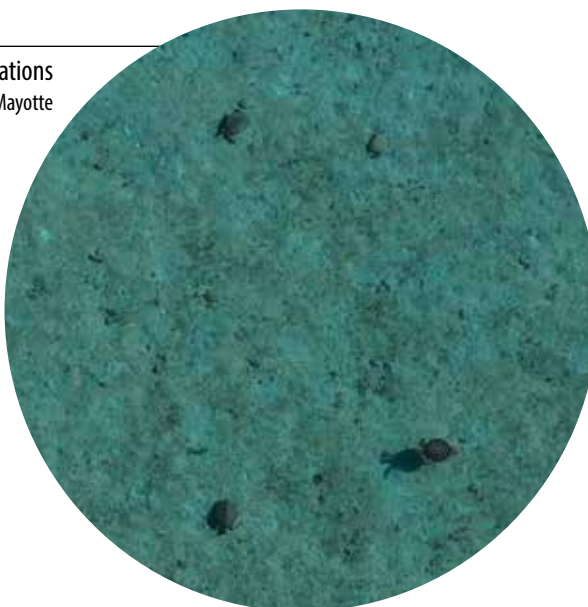
- **Contribuer aux indicateurs internationaux (Conventions OSPAR, Barcelone, IUCN SSC-MTSG, SWOT)**

- 38 ► Diffuser les résultats indicateurs des tortues marines et participer aux indicateurs utiles aux acteurs et aux décideurs internationaux

- **Construire de nouveaux indicateurs**

- 39 ► Fédérer les acteurs pour définir de nouveaux indicateurs communs nationaux (habitats côtiers et impact de la pêche), et assurer la concertation lors de l'établissement de minima standards

Recensement aérien des populations
Katia Ballorain - CARA - Mayotte



Emergence de tortues vertes
Hendrik Sauvignet - Océan Indien



Descente d'une femelle
lors d'un comptage traces
Jérôme Bourjea - Les Glorieuses



FOCUS

Participer aux indicateurs utiles aux décideurs internationaux.

■ La **contribution des acteurs français aux indicateurs internationaux** est nécessaire pour suivre l'évolution des populations des tortues marines, qui ne connaissent pas de frontières. Une multitude d'indicateurs sont en effet portés par des organismes et accords internationaux : c'est le cas des conventions des mers régionales (OSPAR pour l'Atlantique Nord, Barcelone pour la Méditerranée, Carthagène pour les Caraïbes, etc.) ou encore de la liste rouge mondiale des espèces menacées (UICN).

Le groupe de travail s'emploiera à **dynamiser la circulation des données collectées sur les territoires français** (ex : réseaux des échouages, observateurs embarqués dans les pêcheries), pour alimenter les indicateurs internationaux (ex : liste rouge de l'UICN). Afin d'assurer une contribution efficace, ils participeront et animeront des concertations entre les acteurs impliqués et veilleront à ce que les données transmises soient conformes aux formats requis.

Le renforcement de cette coopération transfrontalière contribuera au rayonnement de la France sur la scène internationale et à l'orientation de politiques impactantes en faveur de la conservation des tortues marines.



CLIMAT, BRUIT ET ÉNERGIES RENOUVELABLES

Évaluer les capacités d'adaptation des tortues marines aux changements globaux et prioriser les efforts de conservation associés, en recommandant des méthodes d'acquisition de données.

Les tortues marines, sentinelles de nos océans, ne sont pas épargnées par les conséquences des changements globaux. Ces espèces migratrices sont mises à rude épreuve par le dérèglement climatique et les activités humaines, dans l'ensemble des habitats qu'elles fréquentent tout au long de leur cycle de vie, en mer comme sur terre. Le **réchauffement du sable dans lequel elles déposent leurs œufs**, a un impact considérable sur le succès d'incubation des nids et la proportion de femelles et de mâles qui en émergent : il détermine en effet le sexe de ces reptiles à la biologie bien spécifique. La qualité des plages de ponte est aussi **soumise aux dynamiques d'érosion**, qui dépendent elles-mêmes de plusieurs facteurs comme la présence de végétation, de récifs coralliens et de la montée des eaux. En mer, les dérèglements impactent leurs ressources alimentaires (méduses, herbiers, coraux, etc.) modifiant ainsi les distances à parcourir pour subvenir à leurs besoins. Passeraient-elles plus de temps à se déplacer, au détriment du temps et de l'énergie alloués à leur croissance et leur reproduction ? De récents suivis satellitaires ont montré que les Luths **parcourent aujourd'hui plus de distance qu'il y a vingt ans, et semblent moins s'alimenter**. Ce comportement pourrait être lié à la raréfaction des ressources, affectant les réserves corporelles des femelles accumulées durant la migration et donc l'énergie consacrée à la reproduction.

Ce groupe de travail s'attache à **caractériser les propriétés des plages et des zones d'alimentation, pour prioriser les sites à protéger**. Il s'agit également de **mieux comprendre comment les tortues marines s'adaptent aux changements climatiques**. Ces stratégies pourraient se traduire par un décalage de la saisonnalité dans leurs migrations, ou par des évolutions génétiques. Les missions et études envisagées apporteront de **nouveaux éclairages sur les variations démographiques des tortues marines et leur potentiel d'adaptation**. Les éléments de réponse obtenus permettront de mieux cibler les actions à déployer, pour remédier à leur déclin. Les initiatives visant à protéger les zones d'alimentation, de reproduction et de ponte, d'ores et déjà identifiées comme étant favorables à leur survie, seront déployées pour assurer la résilience des populations qui fréquentent les eaux françaises.



Erosion du littoral et destruction de nid
Tyffen Read - Nouvelle Calédonie



Arrivée massive de sargasses sur un site de ponte
Alexandra Le Moal - Kap Natirel - Guadeloupe

OBJECTIFS OPÉRATIONNELS



- **Évaluer la qualité des sites de ponte**
- 40 ► Caractériser les propriétés des plages en vue d'évaluer leur disponibilité pour la ponte et leur qualité pour l'incubation des œufs
- **Évaluer la qualité des zones d'alimentation**
- 41 ► Anticiper l'évolution des stratégies d'alimentation sous contrainte du changement climatique
- **Évaluer l'état des populations et anticiper leurs dynamiques**
- 42 ► Obtenir des données démographiques, physiologiques et génétiques pour évaluer leur résilience
- **Évaluer les capacités d'adaptation des populations**
- 43 ► Identifier les populations susceptibles de pouvoir s'adapter via des changements de phénologie
- 44 ► Évaluer les capacités d'adaptation via des changements évolutifs
- **Évaluer l'impact des bruits sous-marins sur les individus**
- 45 ► Étudier la capacité auditive des tortues marines et identifier les sources de sons impactantes



Prélèvement de peau sur tortue verte pour analyse génétique.
Alexandra Le Moal - Kap Natirel - Guadeloupe

Surveillance d'un herbier sous-marin, alimentation principale des tortues vertes.
Lefevre - ACWAA



Reproduction de tortues vertes
Stéphane Ciccione La Réunion



Identifier les populations qui s'adaptent au changement climatique en modifiant leur cycle de vie.

■ Cette action vise à **identifier les populations susceptibles de pouvoir s'adapter aux changements climatiques** via des changements de phénologie, c'est-à-dire en modifiant l'occurrence d'événements périodiques dans leur cycle de vie.

Les tortues revenant pondre sur leur plage favorite selon une saisonnalité bien définie, elles pourraient par exemple modifier leurs habitudes pour choisir de pondre plus tôt dans l'année. Afin de vérifier l'efficacité des alternatives qu'elles adoptent, il est nécessaire d'**identifier les paramètres qui déterminent les migrations des femelles adultes et la fréquence de leurs pontes.**

Les efforts de suivi des pontes (comptages) permettant d'évaluer les dynamiques saisonnières seront renforcés sur des sites considérés comme prioritaires. Des balises GPS fixées sur le dos des femelles adultes, permettront également d'effectuer des suivis satellitaires de leurs trajets entre leurs zones d'alimentation et de reproduction et de mieux comprendre les variations dans leurs migrations.

Quelles initiatives souhaitez vous soutenir ?



TRANS OCEANS TORTUES MARINES

Les acteurs des territoires français pour la conservation
des tortues marines à travers le monde.

78 rue Justin Catayée - 97300 Cayenne

Mail : transocéanstortuesmarines@gmail.com

Tél : + 594 6 94 38 38 04

Financeurs et partenaires