

Les tortues marines

DES TERRITOIRES FRANÇAIS

by KATIA BALLORAIN, MATHIEU BARRET, JÉRÔME BOURJEA, ALICE CARPENTIER, FRANÇOISE CLARO, CAROLINE CREMADES, MAYEUL DALLEAU, JEANNE DE MAZIÈRES, JOLT EVVA, ANAÏS GAINETTE, FRANÇOIS GALGANI, DELPHINE GAMBAIANI, CÉCILE GASPAR, ALEXANDRE GIRARD, MARC GIRONDOT, CLAIRE JEAN, LAURENT KELLE, JULIE-ANNE KÉRANDEL, RODERIC MAST, MICHEL ANTONY NALOVIC, JEAN-MARIE PÉRICARD, CAROLINE RINALDI, and JACQUES SACCHI

Le territoire français regroupe 12 territoires ultramarins et couvre l'ensemble des mers tempérées, tropicales et polaires de la planète. Son territoire marin couvre un total de près de 10,2 millions de kilomètres carrés, soit une superficie supérieure à celle des États-Unis continentaux. Les tortues marines sont présentes dans la plupart des eaux françaises. Il est ainsi plus facile d'énumérer les territoires français où les tortues marines ne sont pas observées- uniquement les très petits territoires insulaires subantarctiques et antarctiques français- que ceux où elles le sont. De ce fait, la France assume une responsabilité globale importante pour la conservation des tortues marines et de leurs habitats, responsabilité que le pays prend très au sérieux. Pas moins de quatre plans d'actions ont été mis en place depuis 2007 (pour la Guadeloupe et Saint-Martin, la Martinique, la Guyane française et les territoires de l'océan Indien occidental), ainsi qu'une législation stricte protégeant les tortues depuis 1990 et en Nouvelle-Calédonie depuis 2008. Plus généralement, les tortues marines et leurs habitats sont protégés en France métropolitaine et dans les départements d'outre-mer par l'Arrêté ministériel du 14 octobre 2005. Afin d'améliorer la collaboration pour la conservation et la gestion des tortues marines entre les territoires français éloignés et continentaux, le Ministère chargé de l'Environnement a créé un réseau - le Groupe Tortues Marines France (GTMF) - qui comprend plus de 200 parties prenantes de plusieurs organisations publiques et non gouvernementales. Par une communication régulière, des ateliers et des réunions, le GTMF facilite les échanges entre ses membres, priorise les efforts de recherche et de conservation sur les populations de tortues marines et fournit une expertise au gouvernement français et aux instances internationales concernées, telles que la Convention sur les espèces migratrices et son Mémoire d'entente sur les tortues marines de l'océan Indien et sud-est asiatique..

DISTRIBUTION DES TORTUES MARINES DANS LES TERRITOIRES FRANÇAIS

La diversité des tortues de mer en France peut être décrite de manière quantitative et qualitative. Les eaux françaises accueillent six des sept espèces de tortues marines du monde (sauf la tortue à dos plat), et toutes, sauf la tortue à dos plat et la tortue de Kemp viennent pondre sur les plages françaises. La part de la zone économique exclusive (ZEE) française servant d'habitat de migration et d'alimentation aux

tortues marines est très élevée, et englobe une portion des 18 différentes unités de gestion et de conservation régionales, qui comptent parmi les populations de tortues marines les plus et les moins menacées du monde (Rapport SWOT, volume VII, pages 20-31).

Dans les territoires français, le comportement et la biogéographie des tortues marines sont remarquables à bien des égards. Les plages de nidification de la tortue luth dans le nord de l'Amérique du Sud, dont celles de la Guyane, sont parmi les plus importantes de la planète, et les plus dynamiques. La plage de Yalimapo en Guyane française, par exemple, a connu des fluctuations spectaculaires de l'intensité de ponte au cours des décennies, avec plus de 60 000 nids enregistrés chaque année à la fin des années 1980 et au début des années 1990, chutant à seulement quelques milliers de nids récemment, du fait de modifications de l'habitat et de prises accessoires illégales. La nature dynamique du littoral guyanais, où les plages subissent fréquemment des changements considérables de taille et de forme, offre un laboratoire naturel permettant d'étudier les réactions des tortues marines aux changements environnementaux. Pour se nourrir, les tortues luths de Guyane effectuent aussi de longues migrations vers l'Atlantique Nord, où elles ont été trouvées dans les eaux situées au large de Saint-Pierre-et-Miquelon, un autre territoire français (Rapport SWOT, volume XI, pages 24-25). De telles migrations démontrent l'importance de travailler à l'échelle mondiale pour protéger les tortues sur l'ensemble de leurs aires de répartition.

Non loin de là, la présence de tortues marines dans les territoires français des Caraïbes (Guadeloupe, Martinique, Saint-Martin et Saint-Barthélemy) est connue depuis des siècles, mais aucune étude significative n'a été réalisée jusqu'au début des années 2000. Des données récentes sur ces îles ont mis en lumière une situation très complexe sur un grand nombre de plages de nidification, avec pas moins de 156 plages abritant trois espèces de tortues marines dont la distribution spatiale est encore inconnue. Un suivi accru est nécessaire pour mieux comprendre ce schéma inhabituel, alors que des recherches récentes indiquent une tendance remarquable au rétablissement en quelques années des effectifs de tortues vertes qui avaient presque disparu au moment de la colonisation européenne.

Dans les îles françaises du sud-ouest de l'océan Indien, les tortues marines ont en revanche été bien étudiées depuis de longues années sur les îles Éparses de Tromelin, Les Glorieuses, Juan de Nova et Europa, où des militaires et gendarmes assurent une présence continue. Les



Des écoliers observent une rarissime ponte de jour en Guyane française. © THIERRY MONTFORD FOR WWF

biologistes ont rassemblé quelques-unes des plus longues séries de données au monde sur les tortues marines, remontant aux années 1970. Sur chacune de ces îles, les tortues vertes pondent entre 5 000 et 10 000 œufs par an (sauf Juan de Nova, qui en compte beaucoup moins). A Mayotte, située dans le canal du Mozambique, un suivi des nids est mené depuis les années 1990, malgré les niveaux élevés de braconnage et les difficultés à travailler sur de nombreuses plages isolées.

Les territoires français situés dans l'océan Pacifique Sud couvrent une superficie énorme, plus grande que l'Europe. La Polynésie française compte 118 îles, dont seulement 76 sont habitées, comme Tahiti, la plus peuplée. La région abrite des tortues marines à tous les stades de leur vie, mais très peu de connaissances sont disponibles à leur sujet du fait de la taille immense du territoire à étudier. Au fil des ans cependant, des volontaires formés ont commencé à suivre les tortues sur plusieurs îles, et certaines données commencent à être collectées. Un suivi sur les tortues marines est également effectué dans certaines parties de la Nouvelle-Calédonie, mais on manque de données à long terme. Enfin, le statut des tortues marines dans les îles lointaines Wallis-et-Futuna est quant à lui presque inconnu.

DEPLACEMENTS DES TORTUES MARINES DANS LES EAUX FRANÇAISES

Des recherches menées dans l'ensemble des territoires français ont révélé des mouvements de tortues marines à très large échelle à l'intérieur et au-delà des eaux françaises, y compris un certain nombre de migrations spectaculairement longues.

Les eaux territoriales françaises de l'Atlantique sont utilisées par les tortues luths et les tortues caouannes lorsqu'elles sont en chemin vers les aires d'alimentation ou de reproduction et en reviennent. Ce sont souvent des juvéniles qui dérivent dans les zones côtières françaises suite à des intempéries et en sortie des courants du gyre de l'Atlantique Nord. Une tortue a été récemment suivie depuis la France atlantique alors qu'elle retournait vers les eaux plus chaudes de la côte ouest-africaine.

En ce qui concerne les eaux méditerranéennes françaises, les résultats de plusieurs campagnes de marquage ont montré que les caouannes adultes et subadultes pouvaient traverser toute la Méditerranée occidentale jusqu'à la Grèce, tandis que d'autres franchissaient le détroit de Gibraltar vers l'océan Atlantique. De l'autre côté de l'Atlantique, les tortues luths qui pondent en Guyane française se nourrissent dans des eaux comprises entre 30 et 40 degrés de latitude nord, adjacentes au territoire français de Saint-Pierre-et-Miquelon près du golfe Saint-Laurent, ce qui en fait la population de tortue marine la plus septentrionale au monde. La tortue luth n'est pas la seule espèce observée en France effectuant de si longues migrations; une tortue verte juvénile originaire des Caraïbes françaises a par exemple traversé tout l'océan Atlantique et a été retrouvée au large de la côte ouest-africaine. Les tortues vertes qui pondent en Guyane française font également preuve d'une grande plasticité, adaptant leur comportement de plongée pour faire face aux forts courants à l'embouchure du puissant fleuve Amazone lorsqu'elles qu'elles se rendent dans les zones d'alimentation au Brésil.

Dans le sud-ouest de l'océan Indien, des efforts intensifs de suivi par satellite, combinés à des analyses génétiques, ont mis en évidence des routes migratoires très importantes pour les tortues vertes et caouannes se déplaçant régulièrement entre les îles françaises et les pays voisins d'Afrique de l'Est et de Madagascar. De plus, les suivis des caouannes subadultes qui se nourrissent près de l'île de La Réunion ont révélé qu'elles sont originaires de sites de nidification proches de la mer d'Arabie, soit à 4 000 km de distance et dans un autre hémisphère, parcourant ainsi près de 50 degrés de latitude. De telles découvertes démontrent à nouveau l'importance de la coopération multinationale pour la conservation des tortues de mer.

En Polynésie française, une tortue verte mâle nommée Popora a été suivie sur plus de 4 500 kilomètres, lors d'une traversée entre Bora Bora et la Nouvelle-Calédonie. D'autres tortues vertes femelles adultes de l'atoll de Tetiaroa semblent préférer se nourrir dans les eaux fidjiennes, à quelques encablures des îles Wallis-et-Futuna. Le trajet particulier d'une tortue caouanne subadulte suivie, nommée Ariti, a

mis en évidence une migration de 14 000 kilomètres depuis l'atoll de Moorea jusqu'à Fidji, ensuite vers Nauru, puis vers les Iles Marshall dans l'hémisphère nord, et un retour vers le sud de l'équateur vers une zone proche des Samoa américaines.

EFFORTS DE LA FRANCE POUR REDUIRE LES MENACES

Résoudre la menace des captures accidentelles. Le GTMF traite la question des prises accessoires par différents moyens : i) la recherche halieutique collaborative - pêcheurs, scientifiques, gestionnaires et consommateurs - ; ii) l'élaboration et la mise en œuvre de mesures d'atténuation dans les pays et territoires où il exerce une influence. Depuis sa création, le GTMF a aussi identifié la menace qu'exercent les activités de pêche illégales, non déclarées et non réglementées sur les populations de tortues marines. Le groupe recueille, par l'intermédiaire de ses partenaires, des informations disponibles sur ce grave danger. Le rapport d'une enquête menée auprès de tous les partenaires du GTMF, publié en 2010, puis mis à jour en 2017, décrit la situation sur le continent et les territoires ultra-marins français, identifie les activités prioritaires et énumère des recommandations d'actions spécifiques à mener parmi les zones de forte mortalité des tortues marines. Les travaux en cours comblent également les lacunes dans les données pour d'autres zones où des impacts sont suspectés mais restent non quantifiés. Le rapport fournit une description complète des projets de recherche et des actions concernant les prises accessoires de tortues de mer qui ont été mis en œuvre dans les eaux territoriales françaises des océans Atlantique, Pacifique et Indien et en mer Méditerranée.

Le GTMF a établi un groupe spécifique sur la réduction des captures accidentelles, dont le but est d'aider les parties prenantes locales et nationales à mieux comprendre et résoudre ce problème, par exemple par le développement d'engins de pêche plus sélectifs, des mesures de fermeture spatio-temporelle de certaines pêcheries etc. Un

exemple est le soutien fourni par le GTMF à une initiative visant à garantir que l'Union européenne (UE) exige l'utilisation de dispositifs d'exclusion des tortues (TED) par les pêcheurs au chalut dans tous les pays d'importation de crevettes capturées à l'état sauvage. Si elle est adoptée, une telle réglementation pourrait sauver des centaines de milliers de tortues marines (voir l'article aux pp. 38-39, ce numéro).

Suivre et étudier l'habitat. Les côtes françaises et les régions et territoires d'outre-mer abritent tous les types d'habitats de tortue marine, y compris les herbiers marins où se nourrissent les tortues vertes et les tortues imbriquées. Les équipes françaises travaillent en étroite collaboration avec l'Initiative française pour les récifs coralliens (IFRECOR) afin d'évaluer la santé des herbiers marins dans les Caraïbes et dans l'Indo-Pacifique. Dans l'océan Indien occidental, les équipes contribuent également à faciliter la coopération internationale pour standardiser les protocoles de suivi des herbiers. Au-delà du suivi de l'habitat, les équipes étudient les populations en alimentation et les interactions interspécifiques concernant les ressources alimentaires. Par exemple, une étude en cours dans les Caraïbes évalue les effets de l'expansion des herbiers envahissants sur les aires d'alimentation des tortues vertes. D'autres habitats vulnérables et cruciaux sont suivis dans toute la France, y compris les forêts côtières des Antilles françaises où pondent les tortues imbriquées et où les plages sont menacées par l'exploitation illégale du sable, la pollution lumineuse et d'autres dangers. En collaboration avec les villes côtières des Caraïbes, les plans d'action nationaux français traitent la question de la pollution lumineuse en utilisant l'expérience du Réseau de conservation des tortues marines des Caraïbes (WIDECAST) pour élaborer des recommandations techniques.

Suivre et étudier les déchets et autres pollutions. La pollution des océans est une autre menace pour les tortues dans les eaux françaises ainsi que dans le monde. Le GTMF a publié en 2011 une étude sur les interactions entre les déchets marins et les tortues de mer dans les territoires français. L'étude a révélé différents niveaux

d'impact et de taux d'interaction dans l'ensemble des territoires français, avec des taux d'ingestion allant jusqu'à 100 % chez les animaux échoués. En réaction à ces statistiques choquantes, différentes organisations et le GTMF travaillent dans les eaux de l'Atlantique Est, de la Méditerranée et de l'océan Indien pour mieux comprendre et répondre aux menaces que la pollution, en particulier le plastique, fait peser sur les tortues. La Directive-cadre européenne « Stratégie pour le milieu marin » considère les caouannes méditerranéennes comme un bon indicateur des impacts des déchets marins dans les États européens, qui servira bientôt également à mesurer des tendances lors de programmes de suivi conduits par les Conventions des mers régionales du Programme des Nations Unies pour l'environnement. Les équipes françaises ont réalisé un travail d'évaluation et de cartographie des risques d'interaction tortue-déchet qui sera utile aux gestionnaires. D'autres études sont également en cours pour évaluer la prévalence de l'enchevêtrement des tortues et définir des paramètres pertinents pour mesurer et comprendre les impacts de ces interactions.

Sauver et réhabiliter les tortues. Six centres de soins et plusieurs réseaux d'échouage interviennent pour réhabiliter les tortues marines dans l'ensemble des territoires français. Le GTMF a également créé un groupe de travail sur la pathologie et le sauvetage, afin de soutenir cet aspect important de la conservation des tortues marines et de développer et partager des protocoles standardisés sur l'ensemble des territoires français. Les réseaux d'échouage français reçoivent des alertes lorsqu'une tortue de mer est morte ou en difficulté. Depuis le début des années 2000, plus de 1 800 tortues ont été sauvées dans les territoires français, dont environ 200 en 2016. Pour mieux comprendre les causes d'échouage, les équipes relèvent, par espèce, les circonstances et signes de détresse, qui peuvent varier selon les régions. Par exemple, en Polynésie française, la clinique des tortues marines de Moorea traite principalement des tortues vertes et tortues imbriquées juvéniles et subadultes, la plupart d'entre elles étant blessées par des fusils à harpon lors d'actes de braconnage pour leur viande. En Méditerranée et dans l'océan Indien (La Réunion), les tortues sauvées sont principalement des caouannes accidentellement capturées par les pêcheurs. A La Réunion, les collisions avec les bateaux sont la deuxième cause d'échouage et d'hospitalisation des tortues vertes et des tortues imbriquées. A Mayotte, le braconnage pour la viande des tortues vertes nidifiantes est la cause de 80% des échouages signalés par le réseau local. A l'ouest de la France métropolitaine, le centre de sauvetage de La Rochelle récupère surtout des tortues luths et des caouannes, ainsi que des tortues de Kemp et des tortues vertes occasionnellement ; les autopsies conduites par le centre montrent que 50% des tortues luths échouées sont mortes de l'ingestion de plastique, et d'autres de collisions avec des bateaux. Le centre de sauvetage méditerranéen français (CESTMed) collabore étroitement avec les pêcheurs locaux et a réhabilité avec succès plus de 300 tortues de mer depuis 2003. Certaines maladies sont également surveillées chez les tortues marines trouvées dans les territoires français. En Guadeloupe, par exemple, 15% des tortues suivies dans la baie de Malendure sont affectées par la fibropapillomatose. À Mayotte, cela n'a été signalé que deux fois sur les tortues vertes adultes. Dans certains cas, une rémission a été observée dans les deux territoires, ce qui est encourageant.

Éduquer et sensibiliser. Les programmes d'éducation et de sensibilisation sont l'une des actions majeures de conservation menées en faveur des tortues marines dans tous les territoires français. Par

exemple, Kelonia, un établissement public d'éducation et de tourisme situé à la Réunion, reçoit plus de 140 000 visiteurs par an. En Polynésie française, Te Mana O Te Moana a touché plus de 80 000 enfants par ses programmes éducatifs depuis sa création en 2004. Dans plusieurs autres endroits (Guyane, Mayotte, Nouvelle-Calédonie), l'écotourisme vise à éduquer et réguler les touristes qui visitent les plages pour observer les tortues lors de la ponte ou de l'éclosion. Les chaînes médiatiques françaises sont également utilisées pour diffuser des informations sur les sanctions et les amendes infligées aux contrevenants en cas de perturbation ou de braconnage de tortue, et pour encourager la participation des citoyens à la conservation. Les plongeurs, marins et usagers des plages français sont volontaires pour partager des observations qui peuvent être utilisées à des fins scientifiques. Pour faciliter ces sciences participatives, presque tous les membres du GTMF mettent à disposition des fiches d'observation sur leurs sites Web, et plusieurs applications de téléphonie mobile ont été créées pour permettre à ces contributeurs de partager leurs données. Les chercheurs et le grand public peuvent utiliser le logiciel de photo identification de TORSOOI (TORTues marines du Sud Ouest de l'Océan Indien) pour identifier et suivre les tortues observées, et fournir des informations en retour. Les programmes d'adoption ou de parrainage d'une tortue font aussi partie des actions de sensibilisation efficaces. Aux côtés des responsables des plans d'action sur les tortues marines, les réseaux locaux de volontaires pour les tortues marines sont très actifs dans de nombreuses régions de France.

Aux Antilles et à La Réunion, où la consommation de tortues de mer faisait partie des traditions locales, les efforts d'éducation et de sensibilisation menés respectivement par le Réseau tortues marines de Guadeloupe et Kelonia depuis 1998 ont permis de réduire significativement les captures de tortues. En Nouvelle-Calédonie, la réglementation autorise la consommation de viande de tortue en lien avec les coutumes ancestrales au sein de groupes culturels spécifiques et des quotas sont définis par les autorités de chaque province en fonction des événements traditionnels (cérémonies coutumières). En Guyane, les Amérindiens sont autorisés à consommer des œufs de tortue sous certaines conditions. Dans d'autres régions, comme la Polynésie, malgré les efforts d'éducation, les coutumes locales restent profondément enracinées et la lutte contre le braconnage reste un grand défi.

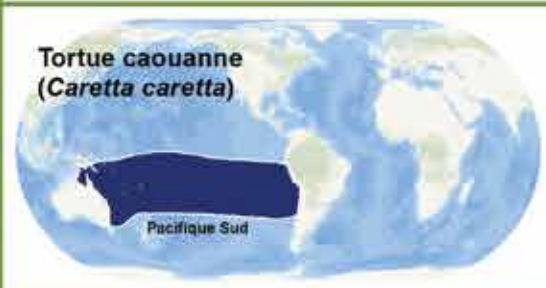
CONCLUSION

Si la géopolitique passée a laissé à la France de nombreux territoires disséminés dans le monde, leur chevauchement avec tant d'unités de gestion régionale des tortues marines est une conséquence heureuse qui lui permet de jouer un rôle prédominant dans la conservation de ces espèces. La France ne prend pas à la légère ce niveau élevé de responsabilité mondiale et, en effet, l'objectif à long terme du GTMF est de relever le défi de protéger les tortues partout où elles peuvent se déplacer, en s'attaquant à toutes les menaces clés. La France se doit de devenir un leader mondial et démontrer qu'en protégeant ces espèces sensibles, nous renforçons la résilience de l'ensemble des écosystèmes. ■

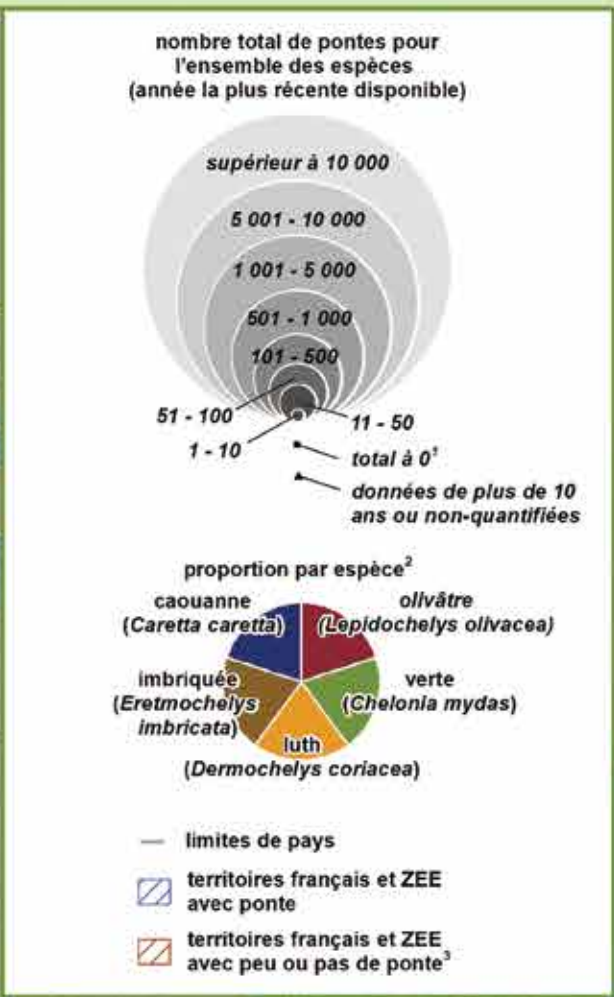
Les auteurs souhaitent également remercier les personnes suivantes pour leurs contributions à cet article: Antoine Barnaud, Marie-France Bernard, Julien Chalifour, Stéphane Ciccione, Anne-Laure Clément, Gaëlle Darmon, Jacques Fretey, Philippe Gaspar, Dominique Lafage, Maxime Lalire, Sophie Lefèvre, Éléonore Meheust, Marc Orémus, François Poisson, Mireille Quillard, Tyffen Read et Frank Urtizberea.

Cécile Gaspar relâche une tortue verte guérie en Polynésie française. © TE MANA O TE MOANA





échelle: 1:65,000,000
 projection: Eckert IV (Méridien central 750)
 données: équipe du SWOT et littérature (voir citations) ; océan : ESRI, DeLorme, GEBCO, NOAA NGDC et autres contributeurs ; frontières : ESRI Cartes et données pour ArcGIS 2016 ; calcul de surfaces : GeoScience Australia 2012.
 notes: ¹Sites avec pontes confirmées par le passé mais dont les données disponibles les plus récentes ne dénombrent aucune ponte; ²Les espèces qui représentent moins de 5% des pontes d'un site ne sont pas représentées sur la carte mais sont citées dans les données; ³Des pontes peuvent avoir lieu sur les territoires de Wallis-et-Futuna dans l'océan Pacifique mais aucune donnée n'est présentement disponible; ⁴Les Unités de gestion régionale représentées sont uniquement celles couvertes par les territoires français; ⁵ZEE: Zone économique exclusive.
 produit en partenariat avec: Oceanic Society, Duke University, OBIS-SEAMAP, IUCN-MTSG et le GTMF



Biogéographie des Pontes de Tortues Marines dans les Territoires Français

Unités de Gestion Régionale

