

La consommation de leur viande, de leurs œufs, et l'utilisation de leur carapace sont les raisons initiales de la chute des populations de tortues marines. Ce déclin s'est amorcé au XIX^e siècle lorsque la consommation de chair et d'œufs, jusqu'alors limitée à un cadre communautaire et rituel, a commencé à se banaliser. Il s'est accéléré avec l'essor du commerce des carapaces, transformées en objets exotiques pour l'Europe et l'Asie. À la fin du XIX^e siècle, la France et la Grande-Bretagne importaient annuellement

16000 carapaces, principalement de tortues imbriquées. La ressource s'épuisant, la pêche s'est emparée d'endroits reculés, comme Bornéo, Sulawesi, les Moluques...

Durant des siècles, une gestion durable des tortues, pratiquée de manière empirique, avait sauvé les différentes espèces. La rupture de ce fragile équilibre menace désormais de rayer des océans ces animaux essentiels aux écosystèmes marins, et, par ricochet, à l'humanité. Les différentes mesures de protection

SAUVER LES TORTUES À MONACO

Le musée océanographique recueille des tortues malades ou blessées depuis de nombreuses années, comme cette toute jeune caouanne trouvée en avril 2014 dans le port de Monaco, très affaiblie par une eau trop froide pour elle. Une mission qui nécessite un travail en réseau essentiel, tant pour la phase de soins que pour l'étude et la compréhension des tortues marines, jusqu'aux actions de sensibilisation et d'éducation du public. De longue date, le musée océanographique collabore avec le Réseau des tortues marines de Méditerranée française (RTMMF), qui regroupe des observateurs bénévoles chargés de collecter des données à des fins scientifiques et de conservation. Le réseau est notamment alerté par les usagers de la mer (pêcheurs, plaisanciers, plongeurs, baigneurs...) et autres organismes, comme les gendarmeries maritimes ou les capitaineries de port, susceptibles de repérer une tortue en difficulté. Soutenu par le ministère de la Transition écologique et solidaire, le RTMMF organise des stages de formation et de perfectionnement et délivre les habilitations nécessaires pour manipuler les tortues, qui sont des espèces protégées. En avril 2019, le musée océanographique franchit un cap et renforce son action avec l'ouverture d'un nouvel espace de visite et de sensibilisation dédié aux tortues marines, sur près de 550 mètres carrés, ainsi qu'un parcours-exposition. L'occasion pour le grand public d'en apprendre davantage sur ces espèces menacées et de s'engager pour leur préservation. À l'abri des regards, le Centre monégasque de soins des espèces marines (CMSEM) est le cœur de ce nouveau dispositif. Il permet de recueillir, entre autres, des tortues blessées grâce au signalement donné par les usagers de la mer, et s'inscrit dans un réseau qui se construit à l'échelle de la Méditerranée. L'objectif : élaborer un maillage suffisamment important avec des centres implantés le plus régulièrement possible qui seraient autant de points de sauvetage pour les animaux blessés. Lorsqu'une tortue est admise, un protocole



Mise à l'eau de tortues marines dans le bassin de réhabilitation du musée océanographique de Monaco.

bien précis est mis en place. Si l'animal est décédé, une autopsie et des analyses sont réalisées en partenariat avec l'université de Montpellier. Les résultats sont alors transmis au RTMMF, dans le cadre de programmes de recherche communs. Si elle est vivante, un diagnostic est posé grâce à une batterie d'exams (auscultation, analyses de sang, mais aussi échographie ou scanner). Débute alors la phase de soins. La première patiente du CMSEM, Avril, souffrait d'un problème aux poumons qui nuisait à sa flottaison. Piqûre d'antibiotiques et séances d'inhalation dans une cuve lui ont été administrées pendant plusieurs jours. Différents types de soins peuvent être réalisés : bains d'eau douce, curetage, application de miel pour la cicatrisation, séances d'ondes magnétiques ou de lumière rouge... Une fois rétablie, la tortue quitte les bassins de soin pour le bassin de réhabilitation de 160 mètres cubes en extérieur, dernière étape avant le retour en mer, permettant à l'animal de renouer avec son instinct de chasse et ses réflexes naturels. Une mission que mène également le Centre d'études et de sauvegarde des tortues marines de

Méditerranée (CESTMed) au Grau-du-Roi, qui durant la seule année 2016 a soigné 64 spécimens ayant ingéré des déchets, ayant été pris dans des filets de pêche ou percutés par des bateaux. Avec la Fondation Prince Albert II de Monaco et les Explorations de Monaco, l'Institut océanographique mobilise de nombreux partenaires pour la préservation des tortues marines. Au fil des ans, des actions ciblées à destination du public, des décideurs et des acteurs de terrain ont façonné un programme ambitieux visant à sensibiliser et à agir. Cet engagement sur le long terme, en collaboration avec les acteurs monégasques impliqués dans la protection de l'océan et avec des partenaires nationaux ou internationaux, a permis de multiplier les réalisations, par-delà les frontières. Missions d'étude et de balisage, ateliers pédagogiques, actions contre les pollutions, mobilisation des médias, organisation de colloques et de conférences... En 2020, le Musée océanographique accueillera un atelier international avec les experts de l'UICN, visant à définir les priorités de conservation des tortues marines à l'échelle mondiale.

> prises ces dernières décennies restent insuffisamment appliquées, et leurs violations sont rarement sanctionnées dans nombre de pays.

Malgré la très large ratification, à partir des années 1970, de conventions internationales protégeant les tortues marines, les captures demeurent autorisées dans une quarantaine de pays (Papouasie-Nouvelle-Guinée, Nicaragua, Australie...). Cette pêche légale s'accompagne d'une autre, dite «accessoire», toute aussi destructrice: les tortues sont prises par accident dans les chaluts à crevettes, les hameçons des palangres ou les filets maillants à poissons. Victimes collatérales d'un ratissage qui ne les vise pas, elles meurent, souvent asphyxiées, avant d'être remontées à la surface. La pêche dite «fantôme» assombrit encore le tableau: abandonnés au fond de l'eau, volontairement ou non, des filets continuent pendant des années à emprisonner et à tuer des tortues, entre autres animaux.

Pire: en dépit du renforcement des interdictions, le braconnage des tortues marines perdure à grande échelle dans certains pays en développement. Il est le fait de populations pauvres ne comprenant pas pourquoi elles devraient renoncer à une nourriture traditionnelle, riche en protéines, et particulièrement accessible. Mais aussi de réseaux transnationaux qui alimentent un trafic de carapaces, et surtout d'écailles, à destination de l'Asie.

COHABITER AVEC LES TORTUES ?

Outre la surexploitation, les menaces les plus importantes sont désormais liées à la fréquentation par l'homme des espaces nécessaires aux tortues. À terre, sur les côtes ou au large, leur cycle de vie est truffé d'obstacles: occupation du littoral, braconnage, impacts de la pêche, pollution, collisions avec les navires...

Parmi ces menaces, l'urbanisation du littoral est le péril numéro un pour les tortues marines. Et il est sans doute le plus difficile à juguler, tant les enjeux financiers sont importants. La croissance exponentielle du tourisme mondial, particulièrement dans le secteur balnéaire, entraîne un bétonnage accéléré des côtes. La construction d'aménagements au bord des plages, au plus près des flots, gêne l'accès aux sites de ponte, voire les détruit. En juillet 2012, sur l'île caraïbe de Trinidad, un lieu ancestral de nidification de tortues luths a été rayé en quelques heures de la carte. Des engins de chantier ont écrasé des milliers d'œufs et de nouveau-nés.

L'urbanisation engendre d'autres problèmes. L'éclairage artificiel qui l'accompagne désoriente les femelles venues pondre et les jeunes à peine éclos. Des tortues ont été retrouvées errant sur des parkings ou des routes à l'arrière des plages.

Sans surprise, les conséquences du rejet en mer de divers déchets, de résidus de pesticides et de métaux lourds sont considérables. En premier lieu, les polluants chimiques rendent les tortues



Une tortue caouanne dans le bassin de réhabilitation du musée océanographique de Monaco.

vulnérables aux maladies. Ils sont ainsi soupçonnés de favoriser la fibropapillomatose, une pathologie se caractérisant par des tumeurs qui se multiplient et paralysent les fonctions vitales jusqu'au décès. Les plastiques flottant entre deux eaux sont tout aussi dangereux. Entravées par les plus gros, des tortues finissent asphyxiées. D'autres avalent les morceaux en les confondant avec des méduses qui comptent parmi leurs mets favoris. Les plastiques peuvent rester pendant des mois dans leurs intestins, entraîner des nécroses et des perforations fatales.

Afin de mobiliser la société civile et de favoriser l'émergence de solutions efficaces pour une Méditerranée libérée des déchets plastique, la Fondation Prince Albert II de Monaco et ses partenaires (Tara Océan, Surfrider Foundation Europe, la Fondation MAVA et l'UICN) ont lancé l'initiative *Beyond Plastic Med* (BeMed) en 2015. Depuis sa création, le programme a déjà soutenu 23 projets dans 11 pays du pourtour méditerranéen. En 2019, 500 000 euros ont été investis pour une Méditerranée sans plastique.

Pour sauver les tortues marines, nous devons en premier lieu, accepter de leur laisser une place. Un sacré défi à l'heure où l'attrait des vacanciers du monde entier pour les plages de sable fin et cocotiers n'a jamais été aussi fort et que l'aménagement touristique de ces littoraux est souvent perçu comme le principal, voire l'unique levier de développement économique pour les régions alentour.

Pourtant, bien géré, le développement touristique peut se révéler bénéfique, en participant