



© Apolline ABAUZIT

Bilan annuel 2022

du Réseau Echouage Mahorais de Mammifères marins et de Tortues marines

REMMAT

Coordination : Parc Naturel Marin de Mayotte – Animateur du REMMAT

Auteurs : Emeline REGNAULT¹ (2023), Apolline ABAUZIT¹ (2020/2021/2022), Cléa ARSICAUD, Marc-Henri DUFFAUD, Paul GIANNASI, Mireille QUILLARD, Marine DEDEKEN, Katia BALLORAIN, Laure REGNIER-BRISSON (2019)

Contributeurs : Membres du COPII du REMMAT – Mari ALI², Guillaume AMIRAULT¹, Dina ANDRIANAIVORAVELONA⁴, François BEAUDARD³, Léa BERNAGOU³, Jean-Pierre CADIERE⁵, Thibault CALLE⁶, Franck CHARLIER¹², Michel CHARPENTIER³, Ibrahim COMBO², Marie FOUREST⁸, Julie LIETAR⁷, Kamar MBAE⁸, Bacar MDALLAH⁹, Ali MOUNIR⁴, Sophie MORISSEAU¹⁰, François-Elie PAUTE⁴, Mireille QUILLARD², Cyrielle RANDRIANARIVONY¹¹, Loïc THOUVIGNON¹², Jeanne WAGNER⁴

¹ Parc Naturel Marin de Mayotte / Office Français de la Biodiversité, ² Conseil Départemental de Mayotte, ³ Association Naturalistes de Mayotte, ⁴ Association Oulanga Na Nyamba, ⁵ Communauté de Communes du Sud, ⁶ Secrétariat Général pour les Affaires Régionales, ⁷ Direction de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement, ⁸ Association Chanji Terra, ⁹ Conservatoire du Littoral, ¹⁰ Centre Universitaire de Formation et de Recherche, ¹¹ Association Ceta'Maore, ¹² Service Départemental de l'Office Français de la Biodiversité

Sommaire

1.	Le Réseau	4
1	Recensement des échouages : méthodologie de travail	4
1.1	Effort de recensement	4
1.1.1	Typologies d'observations émanant du grand public.....	4
1.1.2	Typologies d'observations émanant des membres du REMMAT.....	5
1.2	Interventions terrain et collecte de données	5
1.2.1	Alertes	5
1.2.2	Constats.....	5
1.2.3	Validation et bancarisation des données	5
2	Actions et dynamisme du réseau en 2022	7
2.1	Communication.....	7
2.2	Journée de cohésion REMMAT : les rencontres du REMMAT	8
2.2.1	Actions de communication des organismes membres.....	8
2.2.2	Revue de presse.....	9
2.3	Formation et intégration de nouveaux membres	10
2.3.1	Pour le comité de pilotage	10
2.3.2	Pour le réseau	10
2.4	Effort de prospection par les organismes membres.....	11
3	Recensement de mammifères marins	13
3.1	Les mammifères marins depuis 2011.....	13
3.2	Recensement des mammifères marins en 2022	13
3.3	Détention de la carte verte sur le territoire mahorais.....	14
4	Recensements des échouages de tortues marines, mortes ou en détresse, en 2022.....	14
4.1	Nombre de cas recensés	14
4.1.1	Risques de doublon.....	14
4.1.2	Cas sans risques de doublon	15
4.2	Contribution des observateurs au recensement.....	16
4.3	Caractéristiques des individus recensés.....	16
4.4	Causes de découverte des cas recensés	17
4.4.1	Individus retrouvés morts.....	17
4.4.2	Individus retrouvés en détresse.....	19
4.4.3	Les tortues marines nécessitant des soins	21
4.5	Cas de braconnage remontés au réseau en 2022.....	21
4.5.1	Détail des cas de braconnage sans doublon remontés au réseau en 2022	21
4.5.2	Modes opératoires alternatifs concernant le braconnage	21
4.5.3	Distribution temporelle des cas de braconnage recensés	23
4.5.4	Distribution spatiale des cas de braconnage recensés.....	23
5	Conclusion	28
6	Bibliographie	30
7	Remerciements.....	30
8	Annexes.....	31
	Annexe 1 : Charte du REMMAT, version 2023 (et ses annexes : fiches constat, autorisations...).....	31

Annexe 2 : Tableau récapitulatif des tortues marines mortes, en détresse, ou au statut indéterminé, recensées par le REMMAT en 2022	31
Annexe 3 : Tableau récapitulatif des tortues retrouvées en détresse par le REMMAT en 2022	31
Annexe 4 : Nombre de cas de braconnages recensés, par commune et par plage en 2022.....	31
Annexe 5 : Cartographie de référence des plages de Mayotte.....	31
Annexe 6 : liste des détenteurs de la carte verte sur le territoire Mahorais en 2022	31

1. Le Réseau

Avec sa superficie de près de 1500km², le lagon de Mayotte héberge un grand nombre d'espèces marines. 5 espèces de tortues marines peuvent y être observées : seules la tortue verte et la tortue imbriquée en phase de ponte ; les trois autres espèces peuvent également être observées occasionnellement dans les eaux territoriales de Mayotte : la tortue caouanne, la tortue luth et la tortue olivâtre. Par ailleurs, 25 espèces de mammifères marins fréquentent ces eaux.

De **nombreuses pressions** s'exercent sur ces espèces emblématiques (braconnage, pêche accidentelle, collision, etc.). Face à la nécessité de mettre en place **une coordination** du suivi sur le long terme des causes de mortalité de ces espèces protégées, **plusieurs structures s'associent en 2010 afin de créer le Réseau Echouage Mahorais de Mammifères marins et de Tortues marines (REMMAT)**. Le réseau devient un correspondant outre-mer du **Réseau National Echouages** (RNE, <http://observatoire-pelagis.cnrs.fr/RNE>).

L'existence du REMMAT repose sur une Charte rédigée par les organismes fondateurs. Depuis fin 2011, l'animation du REMMAT (antérieurement assurée par l'Office Nationale de la Chasse et de la Faune Sauvage) est confiée au Parc Naturel Marin de Mayotte (PNMM).

La mission du REMMAT vise la **prévention**, le **suivi** et la **gestion des échouages** (animaux retrouvés morts ou en détresse) de tortues marines et de mammifères marins, et plus précisément :

- le suivi de l'état de conservation des populations et un appui dans la lutte anti-braconnage grâce au suivi sur le long terme des cas d'échouage : recensement des animaux morts ou en détresse et recensement des causes de mortalité ;
- le sauvetage d'individus en détresse par une prise en charge de l'individu en vue de soins vétérinaires ;
- la sensibilisation du public, des usagers de la mer et des décideurs aux enjeux de conservation des espèces ;
- l'acquisition de connaissances sur l'écologie des espèces : à partir de données et prélèvements issus d'individus morts ou en détresse.

Le fonctionnement du réseau se base sur une participation active des membres formés à la collecte de données selon des protocoles standardisés et sur la contribution du grand public dans le signalement des animaux morts ou en détresse.

1 Recensement des échouages : méthodologie de travail

1.1 Effort de recensement

L'effort de recensement des animaux morts ou en détresse se base sur les observations du grand public et sur les observations de membres du REMMAT (actions de suivi et observations opportunistes).

1.1.1 Typologies d'observations émanant du grand public

- Des **personnes non-membres du réseau**, présentes en mer ou sur les côtes, peuvent alerter le REMMAT ;
- Des **opérateurs touristiques sensibilisés au REMMAT** peuvent faire part de leurs observations. De manière générale, les opérateurs sont présents en mer de manière quasi-journalière. Leur présence est généralement concentrée sur les parties Nord et Sud du lagon, entre M'tsamboro, les îlots Choizil et la passe Nord (au Nord-Ouest) et de l'îlot de sable blanc à Kani-Kéli au Sud-Ouest ; ainsi qu'au centre-nord-Ouest et sud-ouest avec des clubs de plongée.
- Les **professionnels de la pêche** sont susceptibles de rapporter leurs observations ou captures accidentelles au REMMAT ;

1.1.2 Typologies d'observations émanant des membres du REMMAT

1.1.2.1 Actions de suivi

Certaines structures membres du REMMAT réalisent des **suivis réguliers** sur les principales plages de pont de Mayotte. La **répartition géographique des cas présentés dans ce bilan est ainsi tributaire de l'effort de prospection** : le suivi régulier d'une plage de pont augmente la probabilité de recenser un cas et donc d'effectuer un constat qui alimentera la Base de données du REMMAT.

1.1.2.2 Observations opportunistes des membres

- Les **membres du REMMAT** sont présents de façon régulière sur la côte et en mer et peuvent ainsi contribuer aux observations ;
- Quelques **opérateurs touristiques** figurent parmi ces membres (**Lagon aventure, Sea Blue Safari**). Présents en mer de manière quasi-journalière, ce sont des contributeurs précieux pour le réseau.

De manière générale, en sa qualité de réseau participatif, le REMMAT présente les données qui lui sont remontées. Ainsi, il est fort probable que le nombre de cas de tortues en détresse ou mortes présenté dans ce document soit sous-évalué par rapport au nombre de cas réels se produisant sur le territoire mahorais.

1.2 Interventions terrain et collecte de données

1.2.1 Alertes

Pour communiquer, réceptionner et centraliser les observations et fiches constats, le REMMAT dispose :

- d'un numéro de téléphone (06 39 69 41 41) : astreinte téléphonique assurée 24h/24 et 7j/7
- d'une adresse e-mail (remmat976@gmail.com) : gestion de la messagerie électronique assurée par l'animateur : réception de signalement, de photos, enregistrement des informations.

1.2.2 Constats

Lorsqu'un animal mort ou en détresse est signalé au REMMAT, les membres formés à leur prise en charge se déplacent dans la mesure du possible pour collecter sur le terrain **un maximum d'informations** sur l'état et l'origine de l'animal.

Pour chaque observation de tortue marine ou de mammifère marin mort ou en détresse, une **fiche constat** est complétée par un membre formé, soit directement sur le terrain soit à travers un entretien téléphonique avec l'observateur sur place. Toutes les informations relatives à la découverte (date, lieu, observateur) et à l'état de l'animal (espèce, sexe, biométrie, blessures, état de décomposition, etc.) sont relevées dans la mesure du possible. Selon l'état des cadavres et en particulier leur degré de décomposition, une **nécropsie** peut être pratiquée pour obtenir des données supplémentaires sur la cause de sa mort : recherche de corps étrangers et d'anomalies physiologiques, et prélèvements d'organes et de tissus permettant d'étudier **l'état sanitaire** (pathologies, toxicologie) ainsi que les **paramètres démographiques** (âge, sexe et état reproducteur) et **écologiques** (régime alimentaire) de l'individu.

Le manque d'indices ou l'état du cadavre (décomposition, prédation ou blessures post-mortem) limitent souvent la détermination de la cause de l'échouage. Aussi, pour chaque constat un **indice de confiance** est associé à la cause de mortalité ou de détresse : « certain » ou « probable ».

1.2.3 Validation et bancarisation des données

1.2.3.1 Echouages de mammifères marins

Les fiches constat relatives aux échouages de mammifères marins sont transmises au Réseau National Echouages qui valide les données indiquées.

Les données sont ensuite centralisées :

- dans la **Base de données du REMMAT**, au format Excel, par l'animateur du réseau (depuis 2011 : le Parc Naturel Marin de Mayotte, PNMM) ;
- dans la **Base de données du Réseau National Echouages**, par un membre du REMMAT formé Carte Verte (formation permettant d'obtenir les autorisations d'activité sur les mammifères marins)

1.2.3.2 Echouages de tortues marines

1.2.3.2.1 Validation des données

Avant 2012, pour que la fiche soit validée, la source de l'information devait être connue et fiable et devait se baser sur la présence d'éléments de cadavre autres que des ossements secs et isolés.

Depuis l'année 2012, ces critères de validation sont élargis : certains constats peuvent être validés en l'absence d'éléments de cadavre de référence mais présentent alors un **risque de doublon**. En effet, lors de la découverte d'un cadavre, tous les éléments (tête, carapace, plastron, queue, nageoires antérieures et postérieures) ne sont pas systématiquement présents sur le site. Il existe donc un risque de retrouver ces éléments manquants sur d'autres sites et/ou à une période différente. Le risque de comptabiliser plusieurs fois le même individu est réel. De manière à estimer ce risque, **la dossier de la tortue est considérée comme l'élément de cadavre de référence (1 dossier = 1 individu)**. Dès lors que cet élément de cadavre est absent, le cas constaté présente un risque de doublon.

Depuis 2021, tous les graphiques et chiffres sont donnés sans risque de doublon. Les éléments présentant des données avant 2021 prenaient donc en compte tous les cas recensés, y compris les risques de doublon.

Plusieurs scénarios avec un risque de doublon sont identifiés :

N° scénario	Présence de dossier	Eléments constatés				Conclusion	
		Eléments de cadavre	Montée	Descente	Observations	Acte de braconnage certain/probable	Statut final
1	Non	Non	Oui	Retour sur le dos	Traces de pas et autres et/ou présence d'œufs	Certain	Indéterminé
					SI : Présence de sang en abondance	Certain	Mort
2	Non	Non	Oui	Non	Présence de sang en abondance Présence parfois de trace de pirogues et de pas humains.	Certain	Mort
3	Non	Non	Oui	Non	Présence d'œufs et/ou d'indices témoignant d'un acte de braconnage (traces de 4x4, pirogues, pas humains...),	Probable	Indéterminé
4	Non	Oui	Oui ou non	Oui ou non	Elément de cadavres (tête, nageoire tranchée au couteau...) présents sur site + Traces de sang	Variable selon les cas	Variable selon les cas
5	Oui	Non	Oui	Oui ou non	Animal en détresse	Variable selon les cas	Animal vivant puis renfloué

Les chiffres présentés dans ce document correspondent aux cas de mort sans risques de doublon ainsi qu'aux cas d'animaux retrouvés en détresse. Seul le paragraphe [5.6.2 Modes opératoires de braconnage](#) traitera des cas de braconnage présentant un risque de doublon.

1.2.3.2.2 Le cas des animaux en détresse

Dans le cas d'un animal en détresse, le statut de l'animal à la découverte est enregistré comme « **vivant** ». Le statut final de l'animal dépend de la gravité de son état (viable/non viable). Les vétérinaires du réseau peuvent être sollicités pour évaluer la viabilité de l'animal et décider de son devenir et donc de son statut final.

Animal viable : L'état de l'animal n'empêche pas sa survie, l'animal est renfloué. Le statut final est enregistré comme « **vivant** ».

Animal nécessitant une prise en charge : L'animal est trop affaibli pour être immédiatement renfloué ou est grièvement blessé/mutilé. Dans le cas où ses chances de survie sont très faibles, le vétérinaire peut décider de le mettre en soin.

- Si l'animal est renfloué, le statut final est enregistré comme « **vivant** ».

- Si les soins s'avèrent inefficaces, l'animal meurt ou est euthanasié. Le statut final est enregistré comme « mort ».

Animal non viable : L'état de l'animal ne permet pas de le renflouer. Il meurt de ses blessures après avoir été découvert ou bien est euthanasié après auscultation par un vétérinaire. Le statut final est enregistré comme « mort ».

1.2.3.2.3 Bancarisation des données

Les données sont centralisées :

- dans la **Base de données du REMMAT** par l'animateur du réseau (depuis 2011 : le Parc Naturel Marin de Mayotte, PNMM);
- depuis novembre 2019, dans la **plateforme TORSOOI** (Tortues du Sud-Ouest de l'Océan Indien), développé dans le cadre d'un partenariat entre le Centre d'Etude et de Découverte des Tortues Marines (CEDTM), Kélonia et le Parc Naturel Marin. Cet outil permet la bancarisation des données collectées par les différents acteurs œuvrant à la préservation des tortues marines à l'échelle de l'Océan Indien.

La **centralisation des données liées aux prélèvements** effectués sur des spécimens morts est réalisée dans banque de tissus/organes et est assurée par l'animateur du réseau.

2 Actions et dynamisme du réseau en 2022

2.1 Communication

La communication est un des points clefs du fonctionnement du REMMAT qui se base notamment sur la contribution du grand public pour le signalement des animaux morts ou en détresse. En 2021, date de la dernière enquête, seulement **1,9 % des résidents à Mayotte** savaient qu'ils pouvaient alerter le REMMAT dans le cas où ils observaient un animal marin en difficulté, selon une étude réalisée tous les deux ans par le Parc naturel marin de Mayotte. **Des actions sont donc à mener pour améliorer ce taux de connaissance** et ainsi espérer une meilleure remontée au REMMAT des cas de mammifères ou tortues morts ou en détresse identifiés sur le territoire.

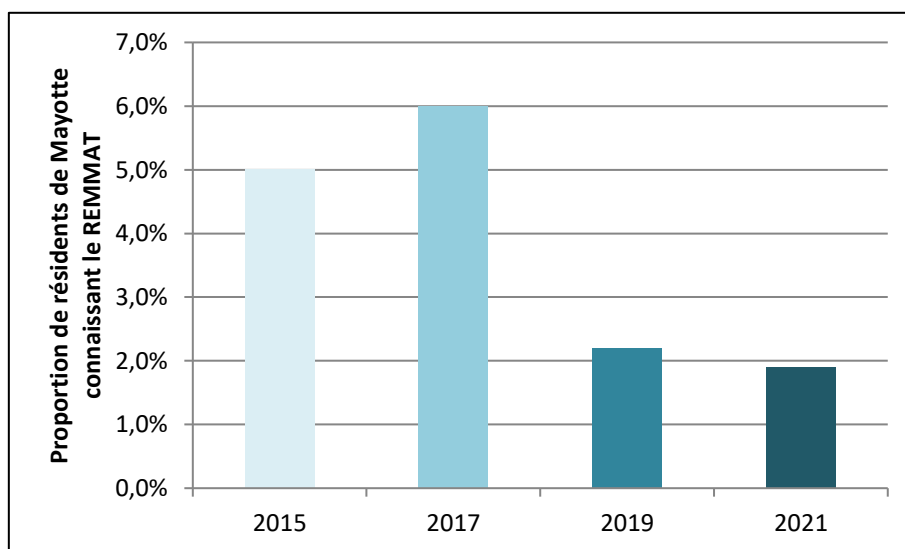


Figure 1 : Taux de connaissance du REMMAT par les résidents de Mayotte (source : Parc naturel marin de Mayotte, 2021)

2.2 Journée de cohésion REMMAT : les rencontres du REMMAT

Le samedi 16 avril 2022, le réseau a organisé en Petite Terre une vaste opération de recensement et ramassage de carapaces et d'ossements de tortues marines, dans un objectif de sensibilisation et de facilitation des recensements ultérieurs de cadavres de tortues.

31 membres étaient présents lors de cette journée et un communiqué de presse a été réalisé et relayé par plusieurs organismes membres. Une opération de ramassage d'ossements et carapaces de tortues marines sur les plages de Petite Terre les plus touchées par le braconnage a été organisée : Papani, Poudjou, Moya 1, Moya 2 et Aéroport Est Océan. Au total, 9 carapaces et 345 kg d'ossements (dont 61% sur la plage de Papani) ont été ramassés, pour une évacuation ultérieure en haute mer.

Cet événement fait suite à des ramassages organisés en 2013, 2015 et 2016 qui avaient permis de recenser plus de 223 carapaces sur une vingtaine de plages du Nord-Ouest, du Sud-est et de Petite Terre.

2.2.1 Actions de communication des organismes membres

⇒ *Le Parc naturel marin de Mayotte*

La sensibilisation des usagers aux différentes réglementations et bonnes pratiques concernant le milieu marin et littoral a été réalisée lors de missions à terre et en mer. Ces missions pouvaient être dédiées spécifiquement à la sensibilisation ou non, combinés alors avec des missions de suivi par exemple (suivi des montées).

⇒ *Les Naturalistes*

Depuis quelques années maintenant, les Naturalistes de Mayotte proposent des bivouacs sur les plages de Saziley. Ces bivouacs ont plusieurs objectifs :

- Acquérir des données scientifiques régulières et robustes sur la fréquentation des plages de Saziley par les tortues marines
- Sensibiliser et former des bénévoles pour les suivis
- Assurer une présence dissuasive contre le braconnage

En 2022, Les Naturalistes ont organisé **52 bivouacs de 2 nuits** sur la plage de Grande Saziley.

⇒ *Association Oulanga Na Nyamba*

L'association a mené **9 projets** de sensibilisation en 2022, en dehors des sollicitations ponctuelles des enseignants et d'autres structures. D'autres données seront transmises au REMMAT au printemps 2023.

De plus, **67 sorties d'observation des pontes** ont été réalisées en 2022, permettant de faire découvrir à 647 personnes les pontes de tortues dans le respect de l'animal.

⇒ *Conseil Départemental de Mayotte*

Depuis 1998, les messages de sensibilisation aux enjeux de conservation des tortues marines ont été largement délivrés par le Conseil Départemental, notamment grâce à l'encadrement de nombreux touristes par les agents de surveillance lors de l'observation des pontes de tortues marines.

De plus, le Conseil Départemental a contribué à la promotion du numéro d'astreinte du réseau et à la distribution des supports REMMAT tels que les autocollants et affiches anti-braconnage que les agents diffusent lors de journées événementielles. Les agents ont également participé à la Fête de la Nature.

Enfin, 4 réunions de groupe de travail ont été organisées afin de réaliser une mallette pédagogique « Tortue marines » pour sensibiliser aux pressions s'exerçant sur les tortues via des outils tels que le jeu des 7 familles tortue créé par le Conseil Départemental, des jeux photocopiables, ainsi que le projet d'achat de maquette tortue en 3D (démontable entièrement afin de connaître les éléments anatomiques et de sensibiliser par ce biais).

2.2.2 Revue de presse

En 2022, Le REMMAT a été cité dans 27 articles de presse.

- **Articles parus dans Outremer 360 :**
 - « À Mayotte, le braconnage des tortues, une lutte de tous les instants », 06/01/2022
- **Articles parus dans GEO :**
 - « Mayotte : braconnées pour leur viande, les tortues terminent en barbecue », 04/02/2022
- **Articles parus dans Flash Infos :**
 - « Un dugong retrouvé mort par un pêcheur » 31/01/2022
 - « Mort d'un des rares dugongs de Mayotte », 21/02/2022
 - « La vidéo d'un requin-tigre pêché », 23/05/2022
 - « Sauvetage d'une tortue victime d'attaque de chiens errants », 09/06/2022
 - « La vidéo d'un requin-tigre pêché à M'Tsahara affole la toile », 14/06/2022
 - « Un dauphin péponocéphale mort retrouvé dans la mangrove de Passamainti », 22/07/2022
- **Articles parus dans Le Journal de Mayotte :**
 - « Un dugong retrouvé mort par un pêcheur » 28/01/2022
 - « 345 kilos d'ossements et 9 carapaces ramassés ce samedi par le REMMAT », 19/04/2022
 - « Un nouveau braconnier interpellé grâce aux moyens conjoints des associations et de la gendarmerie », 21/07/2022
 - « Transfert des routes nationales le Département décline l'offre », 03/10/2022
 - « Deux interpellations à la suite d'un flagrant délit de braconnage le 25 décembre dernier », 30/12/2022
- **Articles parus dans Zinfos 974 :**
 - « un impressionnant requin-tigre découvert sur une plage », 15/06/2022
 - « Un dauphin péponocéphale retrouvé mort dans la mangrove de Passamainti », 23/07/2022
- **Articles parus dans Les Nouvelles de Mayotte :**
 - « L'un des derniers dugongs de Mayotte retrouvé mort », 31/01/2022
 - « Vaste opération de recensement et ramassage d'ossements de tortues sur les plages de Petite-Terre », 30/03/2022
 - « Samedi, vaste opération de recensement et ramassage d'ossements de tortues sur les plages de Petite Terre », 14/04/2022
 - « Des centaines de kilos d'ossements de tortues retrouvés sur Petite-Terre », 26/04/2022
- **Articles parus dans France Mayotte Matin :**
 - « Un dugong a été retrouvé mort dans le lagon sans que les causes de sa mort ne soient définies », 31/01/2022
 - « L'incertitude sur les causes de la mort du dugong découvert subsiste », 21/02/2022
 - « Opération de recensement et ramassage d'ossements de tortues sur les plages de Petite-Terre », 30/03/2022
 - « Ramasser les ossements de tortues pour actualiser, sensibiliser et embellir », 15/04/2022
 - « Une tortue sauvée après avoir été attaquée par une meute de chiens errants », 10/06/2022
 - « Un dauphin péponocéphale mort retrouvé dans la mangrove de Passamainti », 22/07/2022

- **Emissions Mayotte la 1ère :**
 - « Ramassage et recensement des ossements de tortues », émission du 16 avril 2022
 - « Les mammifères marins », Emission Mparano du 20 avril 2022

2.3 Formation et intégration de nouveaux membres

2.3.1 Pour le comité de pilotage

En 2022, deux nouveaux organismes ont intégré le comité de pilotage du REMMAT : le Centre Universitaire de Mayotte (CUFR) et la Communauté de Commune du Sud (CCSUD). De plus, les associations Chanfi Terra et Ceta'Maore ont souhaité faire partie du comité de pilotage à titre de membre observateur.

2.3.2 Pour le réseau

La formation REMMAT 1 permet d'acquérir les **connaissances sur la conduite à tenir en cas de présence de tortues mortes ou en détresse** et notamment sur l'application des protocoles standardisés. La participation à la formation donne la possibilité d'être inscrit(e) sur l'arrêté préfectoral de Mayotte portant sur l'autorisation des activités portant sur les tortues marines, comme étant **autorisé à manipuler ou transporter des spécimens morts ou en détresse**.

Chaque année, dans le but de maintenir l'activité du réseau bénévole du REMMAT et de former de nouveaux membres pour recenser efficacement les échouages de tortues marines mortes ou en détresse, des formations REMMAT 1 sont organisées.

En 2022, 8 formations REMMAT 1 ont été dispensées à 121 personnes (dont 8 en recyclage). Sur ces 8 formations, 4 ont été dispensées par l'association Oulanga Na Nyamba, 3 par le Parc naturel marin de Mayotte et 1 par les Naturalistes.

Ainsi, le nombre de membres du REMMAT s'élevait à 150 environ à la fin de l'année 2022. Ce chiffre est approximatif : un coefficient annuel de sortie du réseau et/ou du territoire est appliqué. Ce coefficient s'élève à 38 % : il est calculé sur la base du nombre de membres ayant remonté à l'animateur REMMAT leur souhait de quitter le réseau, leur organisme membre ou leur départ du territoire mahorais.

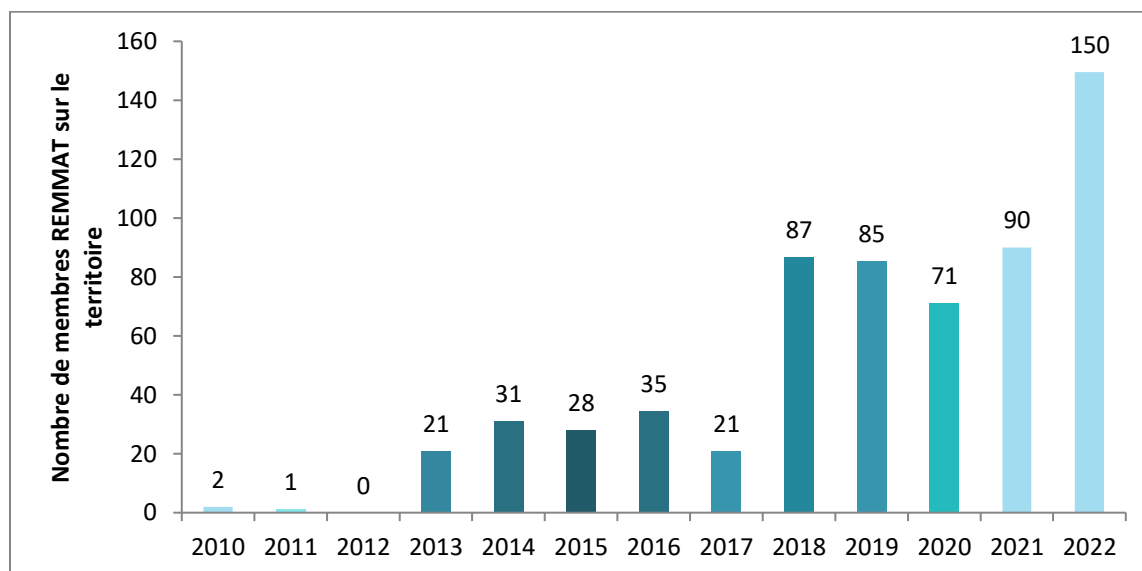


Figure 2 : Evolution du nombre de personnes formées REMMAT et présents sur le territoire

Les membres sont inégalement répartis sur le territoire mahorais, avec 40 % présents en Petite Terre. Au-delà de la caractéristique de Petite-Terre comme étant un site de ponte majeur pouvant inciter ses habitants à rejoindre le réseau, la présence de plusieurs organismes du COPIL REMMAT en Petite-Terre (Oulanga Na Nyamba, Parc naturel marin et Conseil Départemental) explique aussi la proportion importante de membres dans ce secteur.

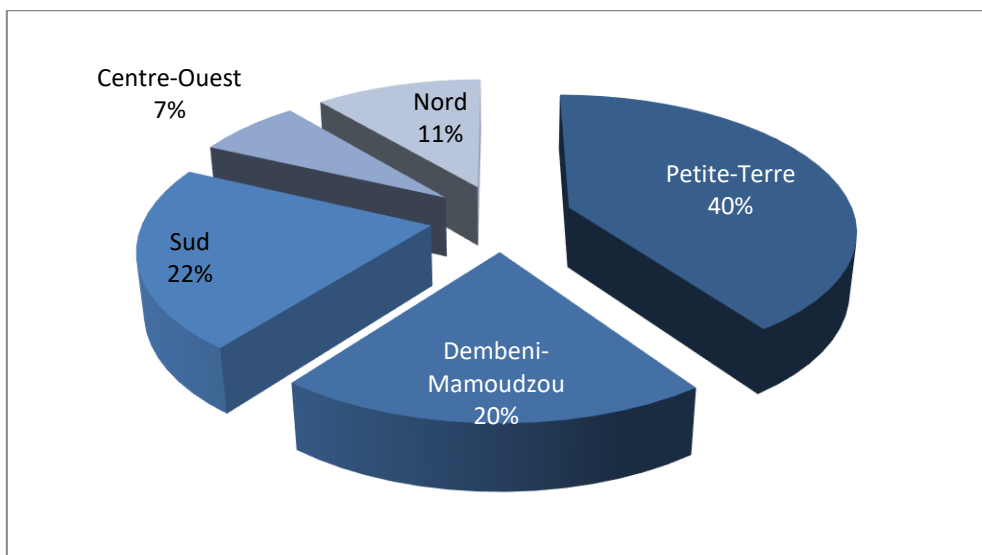


Figure 3 : Répartition géographique des membres du REMMAT en 2022

Une formation REMMAT 2, permettant d’acquérir les compétences pour la réalisation de nécropsies et de prélèvements biologiques sur des animaux morts dans le cadre de travaux scientifiques et/ou d’analyses vétérinaires, a également eu lieu en 2022, permettant à 15 nouvelles personnes d’être inscrites sur l’arrêté préfectoral de Mayotte à ce titre.

De plus, une formation RNE (réseau national d’échouages) a été suivie par 3 membres du réseau, rattachés au Parc Naturel Marin de Mayotte, afin d’obtenir les connaissances sur la conduite à tenir en cas d’échouage de mammifères marins et l’autorisation de manipulation et de transport de ces animaux.

Enfin, un membre REMMAT salarié de l’association Oulanga Na Nyamba a suivi la **formation ExpFS 2022**, envisageant ainsi la possibilité d’inclure la réalisation de prélèvement opportunistes sur les animaux vivants. L’avenant de l’arrêté préfectoral 2023 en fera part.

2.4 Effort de prospection par les organismes membres

Le Pacte de Sauvegarde des tortues marines, signé en décembre 2020 et dont l’un des objectifs est d’accroître la présence sur les plages pour lutter contre le braconnage, a permis à certains organismes de **renforcer leurs actions de suivis**.

Ainsi en 2022, quatre structures ont réalisé des suivis réguliers :

- **Le Conseil Départemental :**
 - A Moya, pour 2022, c’est un total de 401 inspections dont 200 en nocturne à Moya 1 (n°80) et 201 en diurne à Moya 2 (n°81). Au sud, c’est un total de 838 inspections dont 282 en diurne pour les 4 plages de Charifou pour la période de janvier à début décembre et 549 sur les plages de Bouéni (n°17, n°19, n°20, n°21, n°22) dont 81 soirées à Gouéla.
- **L’association Oulanga Na Nyamba :**
 - Suivi mensuel des plages de Moya (n°80 et n°81) et Aéroport Est Océan (n°78a)
 - Suivi mensuel ou bi-mensuel de la plage de Papani (n°82) de janvier à décembre (sauf mars) ;
 - Suivi 7 mois sur 12 des plages de Apondra (n°138)
 - Suivi 6 mois sur 12 des plages de Mtsoumbatsou (n°139b)
 - Nyamba (n°156), Nyamba titi (n°157) de janvier à octobre ;
 - Dans le cadre du Pacte de sauvegarde des tortues marines, l’association a également assuré une présence dissuasive ponctuelle ou régulière sur les plages de Charifou (n°36, n°37, n°38, n°39), Aéroport Est Océan (n°78a), Moya 1 (n°80), Moya 2 (n°81), Poudjou (n°83), Papani

(n°82), Badamiers (n°84), Apondra (n°138), Mtsoumbatsou (n°139b), Milha village (n°140), Chanfi (n°141) et Chanfi titi (n°142), Nyamba (n°156), Nyamba titi (n°157)

- **L'association Les Naturalistes :**

- 52 suivis de de deux jours sur la plage de Grande Saziley (n°44) dans les cadres des bivouacs;
- 245 suivis sur Dapani (n°41), Maoussi (n°43), Grande Saziley (n°44), Majicavo 2 à 4 (n°46 à 48), et Angalatsara (n°50)

- **Le Parc naturel marin :**

- Inspection de la plage de l'Aéroport Est Océan (n°78a) de manière bimensuelle (sauf janvier 2022) lors de leurs missions de suivi trace de ponte et de manière opportuniste lors de leur passage sur l'ensemble du littoral

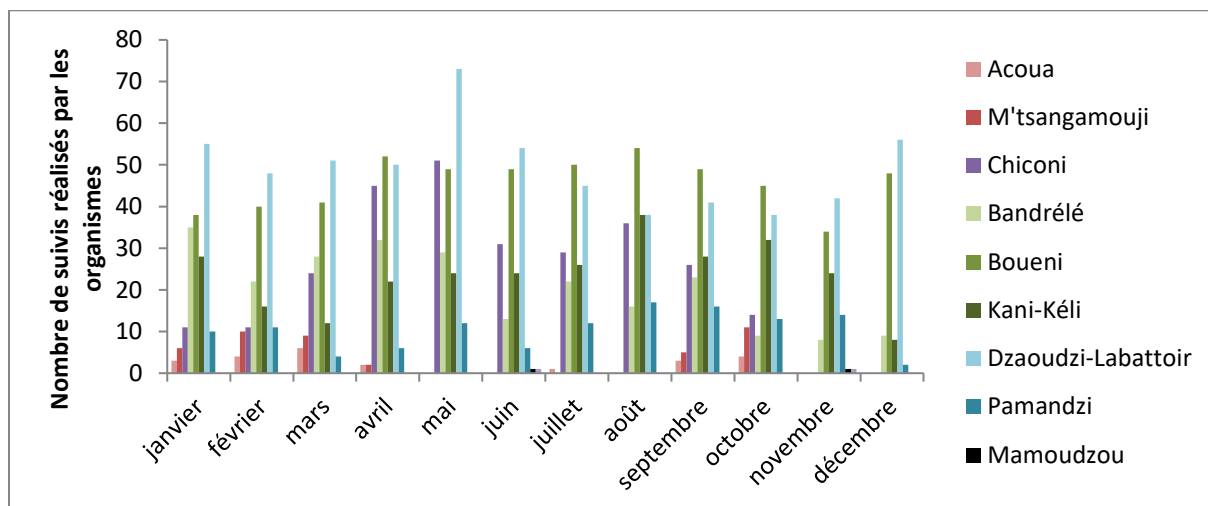


Figure 4.a : Suivis mensuels réalisés l'association Oulanga Na Nyamba, Les Naturalistes de Mayotte, le Parc naturel marin et le Conseil Départemental de Mayotte en 2022 (par commune)

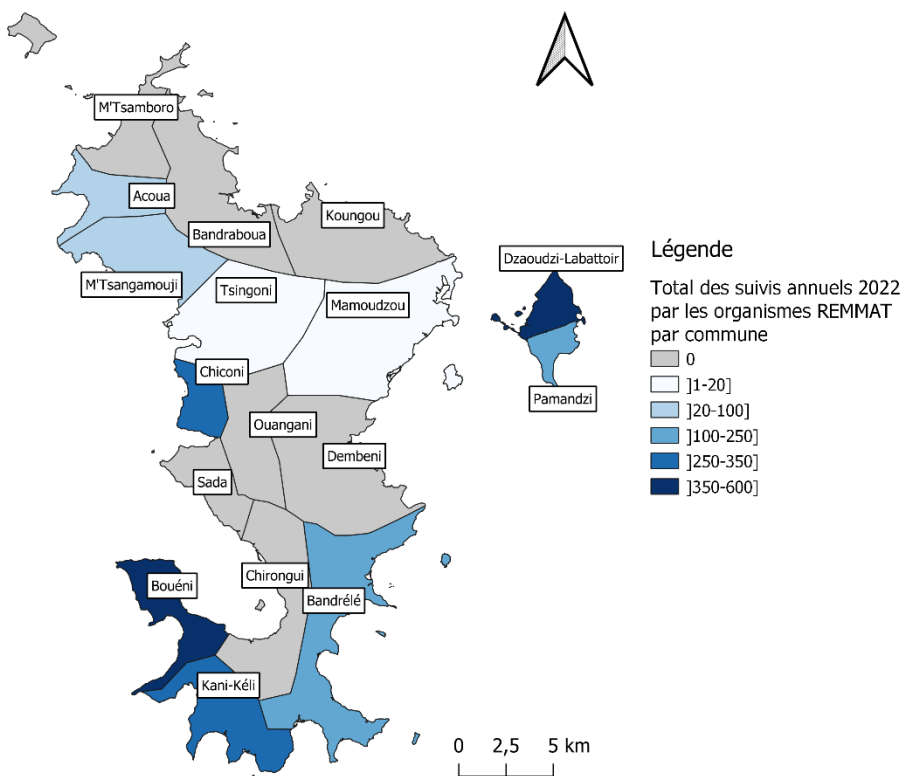


Figure 5.b : Suivis annuels réalisés par l'association Oulanga Na Nyamba, Les Naturalistes de Mayotte, le Parc naturel marin et le Conseil Départemental de Mayotte en 2022 (par commune)

3 Recensement de mammifères marins

3.1 Les mammifères marins depuis 2011

Depuis la création du REMMAT et les premiers recensements d'échouage de mammifères marins et alertes sur le territoire mahorais, 18 animaux ont été recensés.

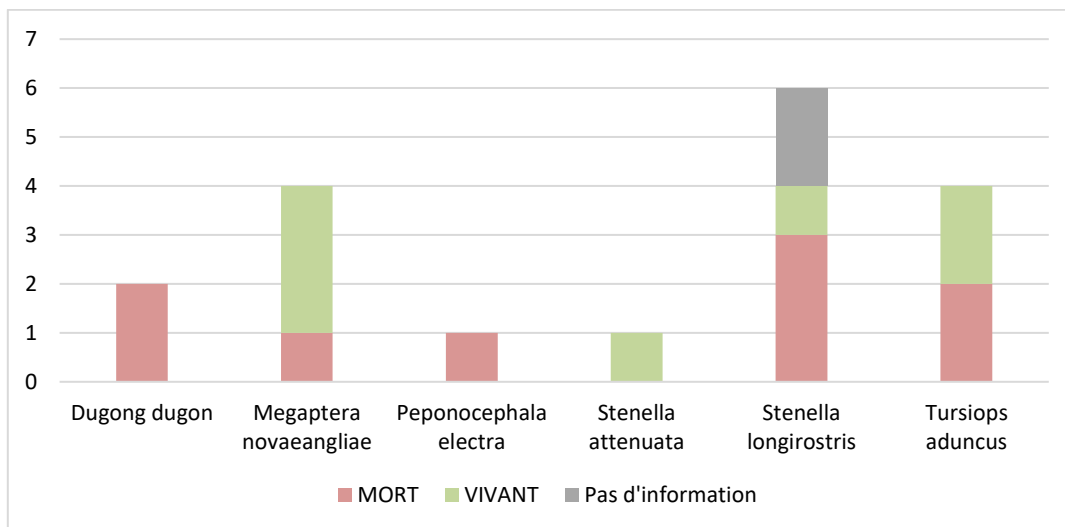


Figure 5 : Mammifères marins - Espèces et état de l'animal à la découverte depuis 2011

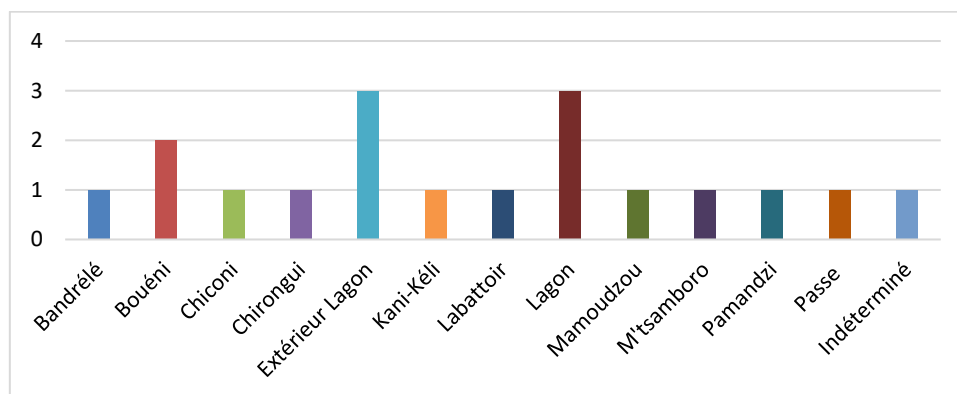


Figure 6 : Echouages de Mammifères marins signalés au REMMAT par commune depuis 2011

3.2 Recensement des mammifères marins en 2022

Au cours de l'année 2022, le REMMAT a reçu plusieurs signalements concernant 3 mammifères marins :

- Le premier a eu lieu le 26 janvier 2022 sur l'îlot Bambo dans la commune de Bandrélé et concernait un Dugong (*Dugong Dugon*) mâle retrouvé mort, flottant aux abords de l'îlot Bambo. La cause de la mort n'a pas pu être identifiée.
- Le second concernait un péponocéphale (*Peponocephala electra*), une femelle retrouvée morte échouée dans la mangrove de Passamainty sans pouvoir établir la cause de la mort.
- Le dernier cas faisait état d'une baleine à bosse (*Megaptera novaeangliae*) observée flottant en mer, en état avancé de décomposition, la cause de la mort n'a pas non plus pu être déterminée et aucun échouage n'a été signalé au REMMAT concernant cet animal.

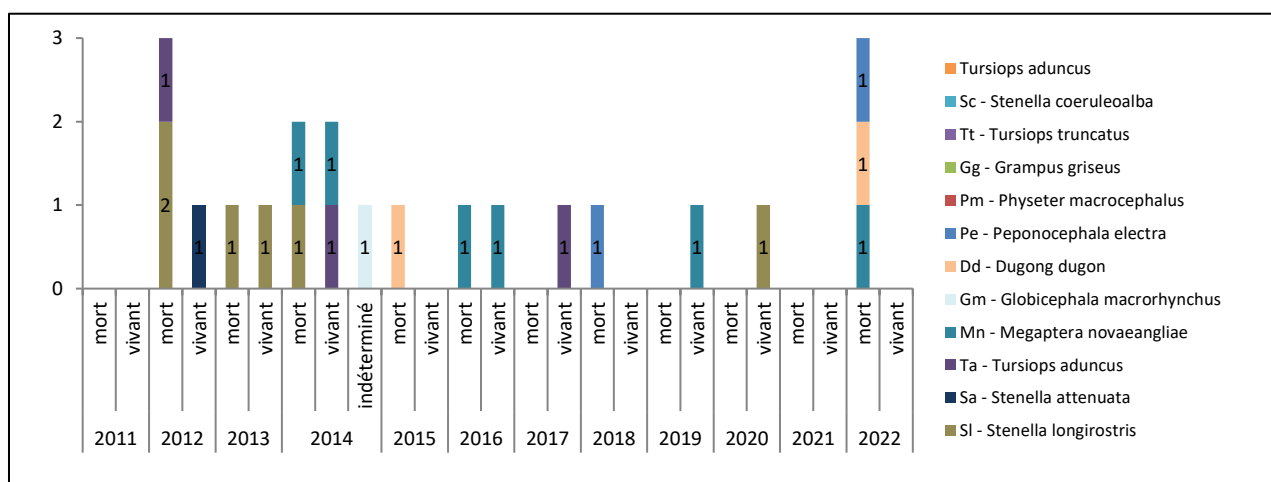


Figure 6 : Nombre annuel de mammifères marins morts ou en détresse recensés par le REMMAT depuis 2011

3.3 Détention de la carte verte sur le territoire mahorais

Sur l'année 2022, la carte verte était détenue par 31 personnes (source : PELAGIS, 2022). Un recensement aura lieu en 2023 pour déterminer si tous les membres sont actifs sur le territoire mais également leur répartition géographique. La liste des détenteurs de la carte verte est annexée à ce document (annexe 6).

4 Recensements des échouages de tortues marines, mortes ou en détresse, en 2022

4.1 Nombre de cas recensés

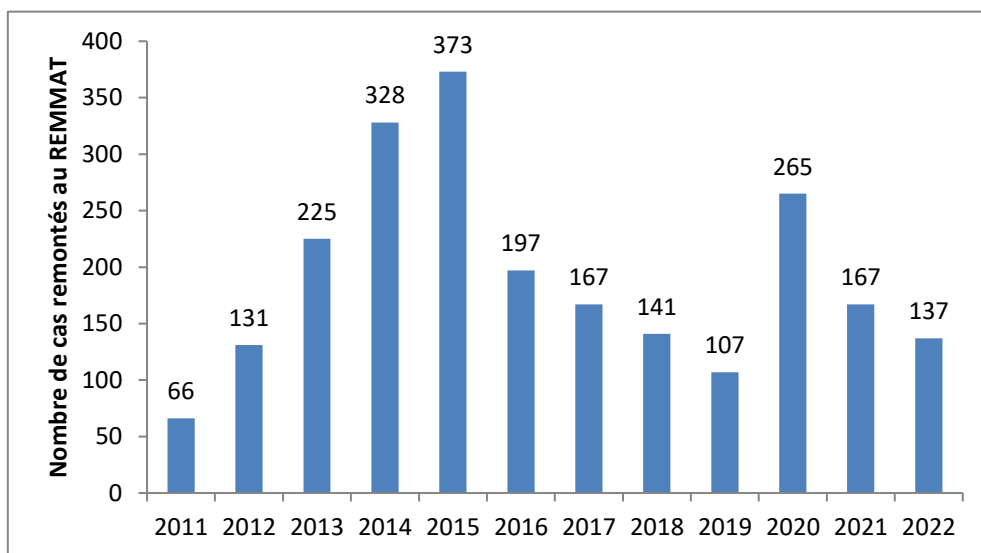


Figure 7 : Nombre de cas recensés par le REMMAT entre 2011 et 2022 (sans doublons mais avec tous les cas de détresse)

En 2022, entre 137 et 167 cas de tortues marines mortes ou en détresse ont été recensés. L'intervalle s'explique par l'existence du risque de doublon.

4.1.1 Risques de doublon

Les 30 cas présentant un risque de doublon en 2022 sont répartis selon les scénarios présentés dans le § Validation et bancarisation des données :

- **Le scénario 1** (absence d'élément de cadavre, trace de retour sur le dos) correspond à **9 cas** ;
- **Le scénario 2** (absence d'élément de cadavre, présence de sang en abondance) correspond à **0 cas** ;
- **Le scénario 3** (absence d'élément de cadavre, présence d'œufs et /ou d'indices témoignant d'un acte de braconnage) correspond à **1 cas** ;
- **Le scénario 4** (présence d'éléments de cadavre sauf dossière) correspond à **20 cas** ;

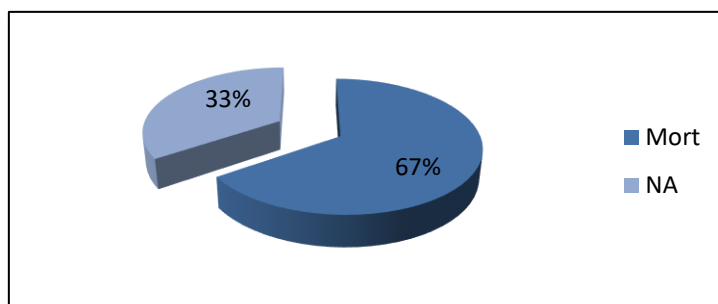


Figure 8 : Statut à la découverte des cas de doublons en 2022

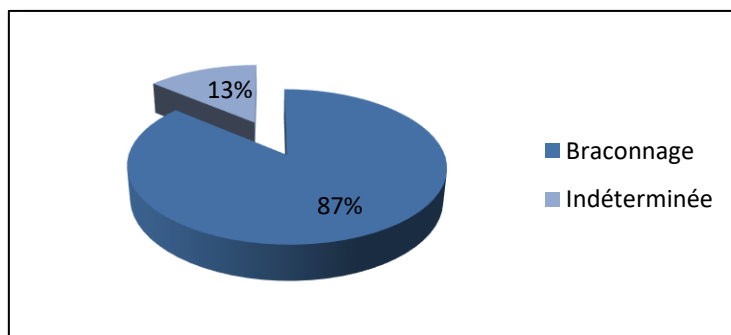


Figure 9 : Répartition des causes de découverte des cas de doublons en 2022

4.1.2 Cas sans risques de doublon

Les résultats présentés dans le reste du document (à l'exception du paragraphe [5.6.2 Modes opératoires de braconnage](#)) se basent sur les 137 cas de tortues mortes ne présentant pas de risques de doublon et les cas de tortues en détresse.

Il est important de noter que le graphique en figure 6 ne peut pas être interprété comme une évolution du nombre réel de tortues mortes ou en détresse à Mayotte mais comme une évolution du nombre de cas recensés par le REMMAT.

4.2 Contribution des observateurs au recensement

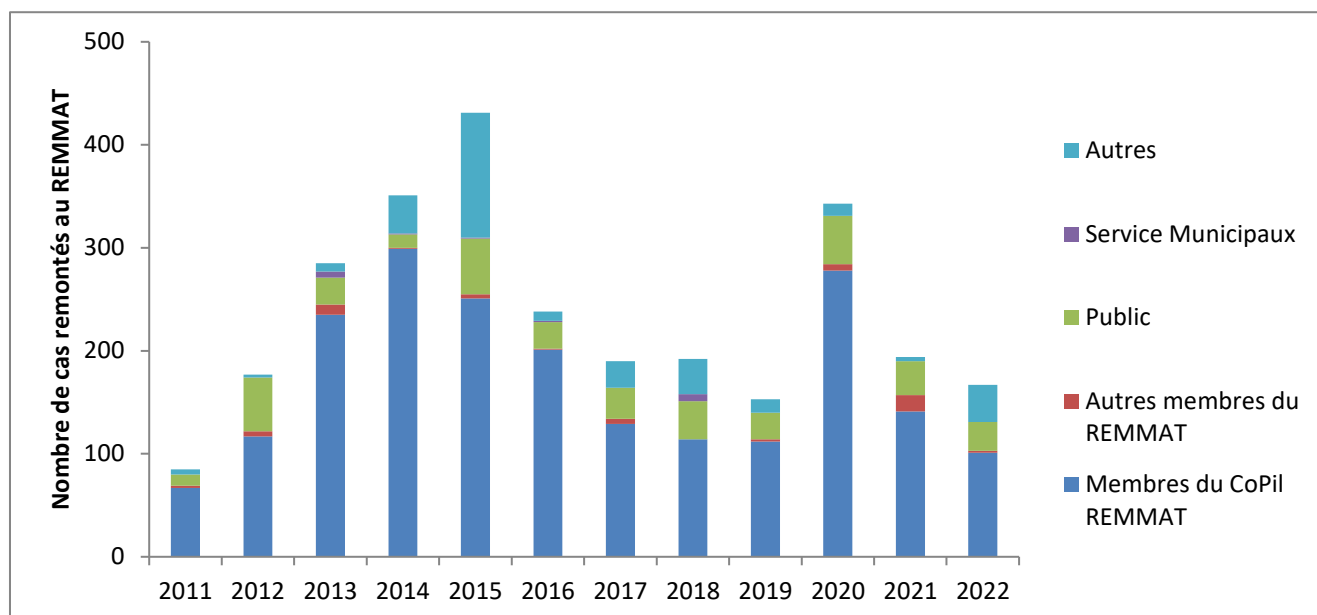


Figure 10 : Origine des recensements remontés au REMMAT entre 2011 et 2022 (En attente des données du Conseil Départemental)

- **62 % des recensements proviennent de membres du REMMAT :**
 - Ces recensements ont pu être remontés lors d'observations opportunistes des membres ou bien à l'occasion d'actions de suivis réalisées par certains organismes membres du Comité de Pilotage du REMMAT (voir paragraphe [3.3 Effort de prospection par les organismes membres](#)).
 - Parmi les recensements remontés par les membres du COPIL REMMAT, **74 %** proviennent de l'association **Oulanga Na Nyamba**, **13 %** du **Conseil Départemental**, **7 %** de l'association **Les Naturalistes** et **6 %** du **Parc naturel marin**

17 % des alertes remontées au REMMAT proviennent du grand public (soit 28 alertes au total). Ce chiffre est à mettre en perspective avec le taux de connaissance du REMMAT sur le territoire mahorais, encore faible malgré les actions de communication menées par le réseau (voir figure 1 du paragraphe [3.1 Actions de communication](#)).

4.3 Caractéristiques des individus recensés

Tout comme les années précédentes, la grande majorité des cas recensés (76 %) concerne la tortue verte *Chelonia mydas*, espèce la plus commune à Mayotte. Seulement 4 % des cas sont liés à la tortue imbriquée *Eretmochelys imbricata*, seconde espèce à être présente sur les plages de Mayotte. Aucune autre espèce de tortue marine n'a été recensée en 2022.

Dans 20 % des cas il n'a pas été possible d'identifier l'espèce pour diverses raisons : absence d'éléments de cadavre, état de décomposition trop avancé, impossibilité d'identification de l'espèce par l'observateur.

		Stade et sexe ¹						
Espèce	Statut à la découverte	Adulte			Juvénile	NA	Œufs	Total
		Femelle	Mâle	NA				
Cc	Mort	0	0	0	0	0	0	0
	Vivant	0	0	0	0	0	0	0
	NA	0	0	0	0	0	0	0
Cm	Mort	32	2	40	8	7	0	89
	Vivant	11	1	0	0	3	0	15

	NA	0	0	0	0	0	0	0
Ei	Mort	0	1	0	3	1	0	5
	Vivant	1	0	0	0	0	0	1
	NA	0	0	0	0	0	0	0
Lo	Mort	0	0	0	0	0	0	0
	Vivant	0	0	0	0	0	0	0
	NA	0	0	0	0	0	0	0
NA	Mort	2	0	3	0	19	0	24
	Vivant	2	0	0	0	1	0	3
	NA	0	0	0	0	0	0	0
Total		49	4	43	11	31	0	137

Tableau 1 : Récapitulatif des tortues marines recensées par le REMMAT en 2022 (espèce, sexe, statut à la découverte).

1 : les individus sont sexés sur la base de critères visibles : queue, griffes, gonades, présence d'œufs, traces de montée ou de ponte associées

4.4 Causes de découverte des cas recensés

Sur les 137 cas recensés par le REMMAT en 2022, **86 % sont relatifs à des tortues marines mortes** et **14 % à des tortues marines vivantes, en détresse**.

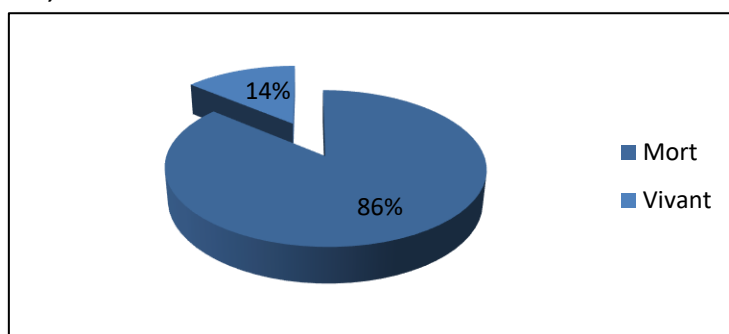


Figure 11 : Statut à la découverte des animaux recensés par le REMMAT en 2022

4.4.1 Individus retrouvés morts

Sur les 118 tortues marines identifiées comme mortes à la découverte en 2022, 5 catégories de causes de mortalité ont été mises en évidence : Braconnage, Cause indéterminée, Collision, Cause naturelle, Chiens errants (Figure 11).

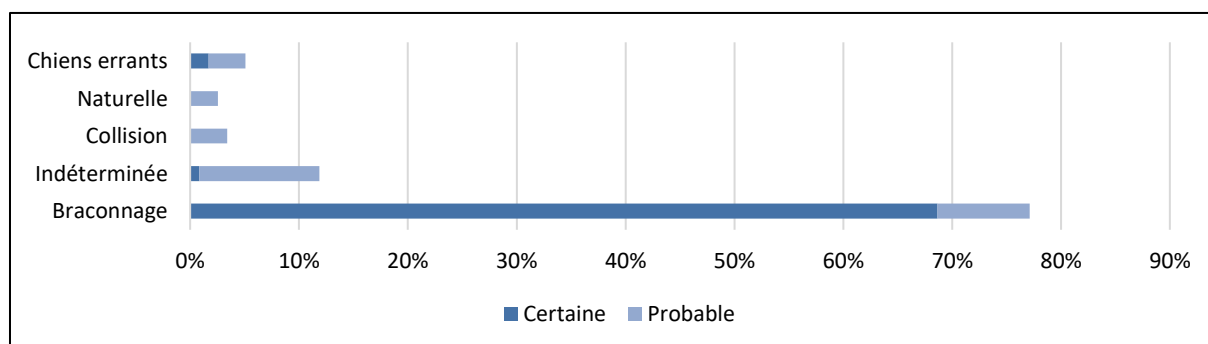


Figure 12 : Distribution des causes de mortalité des tortues marines recensées par le REMMAT en 2022

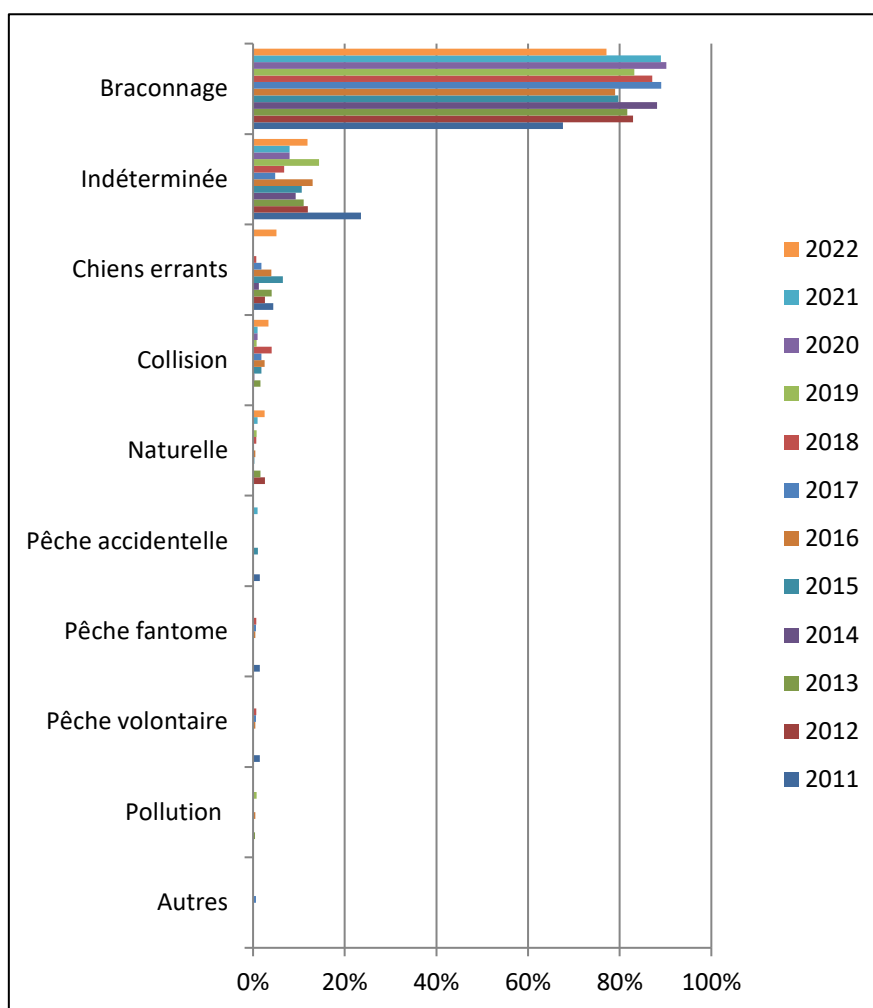


Figure 13 : Evolution de la distribution des causes de mortalité des tortues marines recensées par le REMMAT depuis 2011

Braconnage : En 2022, le braconnage reste la principale cause de mortalité des tortues (77 %). 77 % des cas de mort due au braconnage ont touché les tortues vertes, aucun cas n'a été recensé pour les tortues imbriquées. Les 23 % restants sont des cas dont les espèces n'ont pas pu être identifiées.

Cause indéterminée : La cause de mortalité de 12 % des tortues retrouvées en 2022 n'a pas pu être déterminée avec précision. En effet lorsque l'on constate un cadavre, la présence d'indices sur la cause de la mort fait parfois défaut et l'état de décomposition avancé et/ou les contraintes logistiques ne permettent pas toujours de réaliser des nécropsies.

Collision : 4 tortues juvéniles (3 vertes et une imbriquée) retrouvées échouées en 2022 présentaient une **carapace enfoncée ou coupée en deux**, signes probables de mort par collision. Ces signes ne permettent pas d'établir une conclusion certaine quant à la collision : il n'est pas exclu que des embarcations soient entrées en collision avec cette tortue déjà morte et donc flottante.

Naturelle : Au cours de l'année 2022, 3 tortues vertes ont été retrouvées mortes sur la plage. Ces 3 constats font part de blessures s'apparentant à des attaques de requin. Suite à une nécropsie, l'une des trois tortues serait morte noyée des suites de sa blessure.

Chiens errants : 6 cas de mortalité semblent être dues à des morsures et attaques de chiens errants. Des signes caractéristiques sont en effet visualisés pour ces cas : morsures à la base de la queue, au cou ou à la base des nageoires avant avec le reste du corps intact. La majorité des cas étaient concentrés entre les mois d'avril et mai. Un seul cas a été recensé en dehors de cette période, en août. Enfin, 4 des 6 cas ont été géolocalisés à Petite Terre.

Les détails relatifs aux tortues marines victimes des causes précitées sont récapitulés en Annexe 2.

4.4.2 Individus retrouvés en détresse

En 2022, **19 tortues marines** ont été signalées en détresse au REMMAT (Figure 13) dont 15 tortues vertes, 1 imbriquée et 3 non identifiées (soit aucun membre REMMAT n’a pu être sur place pour identifier l’espèce, soit l’information n’a pas été remontée). **Dans 100 % des cas, l’animal a pu être renfloué.** Pour l’un des cas, les personnes sur place ont dû partir après avoir rafraîchi et remis l’animal à l’endroit, un retour sur site le lendemain laisse supposer que la tortue a bien pu retourner à l’eau. Dans les autres cas, les membres présents ont aidé la tortue à retourner en mer en intervenant directement, ou en surveillant son bon retour à l’eau tout restant éloignés.

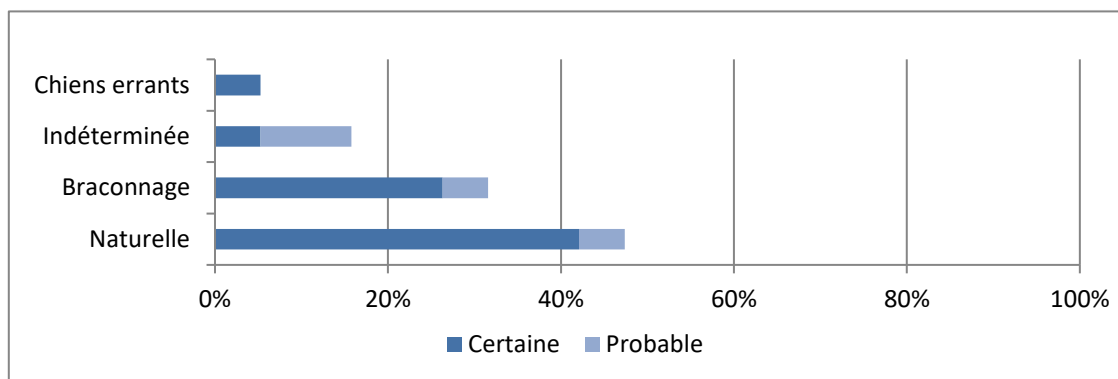


Figure 14 : Distribution des causes de détresse des tortues marines recensées par le REMMAT en 2022

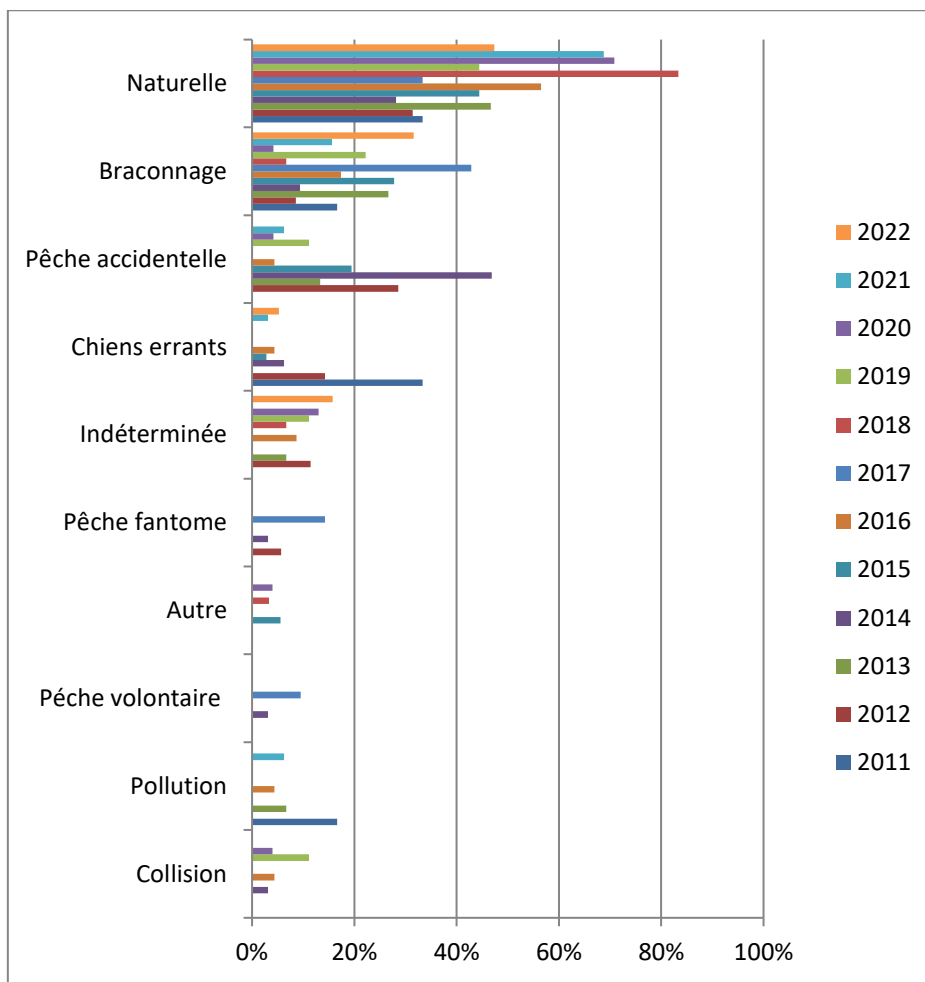


Figure 15 : Evolution de la distribution des causes de détresse des tortues marines recensées par le REMMAT depuis 2011

Cause naturelle : Comme les années précédentes, la majorité des cas de tortues en détresse (47 %) était d'origine naturelle :

Dans les 9 cas, l'animal a été retrouvé coincé sur le platier, dans des racines, mangroves ou encore épuisé dans sa cavité corporelle au moment d'une ponte, tentative de ponte ou suite à une ponte. Des membres du REMMAT ont alors été mobilisés pour secourir la tortue : dégagement des racines ou du sable gênant la tortue, hydratation de la tortue à l'aide d'un linge mouillé, port de la tortue jusqu'à l'eau si nécessaire...

Braconnage : En 2022, 32 %, soit 6 tortues sont retrouvées vivantes suite à une tentative de braconnage.

Chien errant : Un cas de tortue victime de chien errant a été recensé.



Une tortue verte soignée après une attaque de chien errant

Le 24 mai 2022, des volontaires de l'association Oulanga Na Nyamba découvrent une tortue attaquée par quatre chiens errants. Ils alertent le REMMAT qui se charge de prévenir le vétérinaire.

La tortue est ensuite transportée au cabinet pour être recousue. Suite à un repos de 48h, la tortue a été remise à l'eau sur la plage du Faré en pleine nuit à marée haute.

Cause indéterminée : la cause précise de l'échouage n'a pas pu être établie pour 3 cas recensés. Pour l'un, une tortue a été retrouvée sur le dos, le traitement du cas par la gendarmerie n'a pas indiqué de détails permettant d'établir un lien avec du braconnage ou du fait de racines. Les deux autres cas concernaient deux mâles, l'un faisait des tours au niveau du rivage et l'autre s'échouait à de multiples reprises pour repartir à l'arrivée d'un groupe d'enfant.

Pour chacune des tortues retrouvées en détresse, les constats de découverte et le devenir sont renseignés en Annexe 3.

4.4.3 Les tortues marines nécessitant des soins

Parmi les 19 cas de tortues en détresse signalées par le REMMAT et en regardant les remarques pour chacun de ces cas, 4 ont montré des signes qui indiquent qu'une consultation ou des soins ont pu ou auraient pu être prodigués.

- Une tortue qui semblait avoir du mal à respirer, remise à l'eau par la gendarmerie
- Un mâle venu s'échouer, animal remis à l'eau sans que le réseau ait pu déterminer la cause de sa détresse
- Tortue en ponte attaquée par 4 chiens avec une faible perte de sang ; elle a été transportée chez le vétérinaire, recousue et renflouée le lendemain
- Mâle s'échouant à de multiples reprises et qui repartait en marée montante lors de présence d'enfant en bord de plage. Le réseau manque de détails pour préciser le cas.

Les autres cas faisaient état de tortues marines femelles fatiguées après une ponte, coincées sur le platier du fait de la marée, ou basculées sur le dos à cause de racines.

4.5 Cas de braconnage remontés au réseau en 2022

Depuis la création du REMMAT en 2011, le braconnage constitue chaque année la principale cause de mortalité des tortues recensées par le réseau (80 % en moyenne). Pour lutter contre cette problématique, **un des objectifs du REMMAT est de diffuser aux acteurs de lutte anti-braconnage les données qui lui sont remontées à ce sujet.** C'est dans ce contexte que s'inscrit cette partie du Bilan REMMAT.

4.5.1 Détail des cas de braconnage sans doublon remontés au réseau en 2022

Au total en 2022, 97 cas de braconnage ont été recensés par le REMMAT, dont :

- **91 tortues retrouvées mortes.** Les carapaces de ces tortues ont été retrouvées sur le site de découverte, permettant de comptabiliser ces cas comme des cas sans risques de doublon.
- **6 tortues retrouvées en détresse :**
 - Dans cinq cas, les tortues sont retrouvées suite à l'interruption d'un acte de braconnage. Dans 4 de ces cas, les tortues marines sont retrouvées **sur le dos**, sans blessures apparentes et sont renflouées grâce à l'aide des membres REMMAT.
 - Le dernier cas est un cas probable de braconnage car la tortue a également été retrouvée sur le dos, sans butte, talus ou racine qui aurait pu la faire tomber.

4.5.2 Modes opératoires alternatifs concernant le braconnage

Au fil des années et dans le but de dissimuler les preuves, les braconniers tendent à faire évoluer leurs modes opératoires : les membres du REMMAT identifient des **modes opératoires alternatifs** au mode opératoire « classique » (consiste à dépecer la tortue sur la plage, à prélever la viande et à abandonner sur site le cadavre, dont la dossière. Le mode opératoire « classique » correspond à 52 % des cas recensés en 2022).

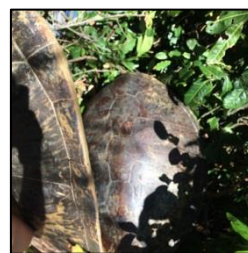
Ces méthodes sont détaillées ci-après. C'est la seule partie qui inclue les cas avec des risques de doublon. Les chiffres y sont arrondis à l'entier supérieur (26 cas de braconnage avec risques de doublon recensés en 2022). Les **braconniers peuvent utiliser une combinaison de plusieurs méthodes pour un même acte**.

Il est à noter que **les chiffres présentés ici ne sont pas représentatifs de la fréquence d'utilisation de ces méthodes de braconnage**. En effet, il est fort probable que dans de nombreux cas, la dissimulation des preuves par les braconniers ne permet pas le recensement du cas et donc sa comptabilisation par le REMMAT.

Enfin, la **répartition géographique de ces cas particuliers est intéressante à regarder en parallèle de l'effort de prospection**. Dans une zone peu suivie où des cas de braconnage alternatifs ont été recensés, on peut imaginer que le nombre de cas est sous-estimé. C'est le cas ici par exemple dans **le nord où de nombreux cas de braconnage aux modes alternatifs ont été remontés alors que c'est une zone moins suivie** par les organismes membres.

- Dissimulation de tout ou partie du cadavre dans la végétation : les éléments de cadavre sont retrouvés cachés dans la végétation, souvent en arrière-plage mais aussi dans les mangroves ou les forêts avoisinantes. Cette méthode correspond à **36 % des cas** de braconnage recensés en 2022 (soit 44 cas).

- Répartition géographique : 16 cas à Kani-Kéli, 12 à M'tsangamouji, 7 à Chiconi, 5 à Dzaoudzi-Labattoir, 2 à Acoua, 1 à Bouéni et à un Bandré



- Enterrement de tout ou partie du cadavre : les éléments de cadavre sont retrouvés ensablés. Ce mode opératoire a été identifié dans **11 % des cas** de braconnage recensés en 2022 (soit 14 cas).

- Répartition géographique : tous les cas ont été répertoriés à Petite Terre (Dzaoudzi-Labattoir).



- Retour sur le dos : lors de la capture d'un animal, des traces de carapace tirée sur le dos dans le sable peuvent parfois être recensées (sous réserve d'un passage sur site le jour même). Cela peut signifier un dépeçage un autre site voire directement dans une embarcation pour évacuation des déchets organiques directement en mer. Ce type de méthode a été recensé dans **9 % des cas** de braconnage remontés au réseau (soit 11 cas).

- Répartition géographique : 6 cas recensés à Petite Terre (4 Dzaoudi-Labattoir et 2 Pamandzi), 3 à Kani-Kéli, 1 à Bandré et 1 à M'tsangamouji



- Abandon de tout ou partie du cadavre en mer : dans **4 % des cas** (soit 5 cas) de braconnage recensés en 2022, des indices laissent penser à un dépeçage en mer et/ou à un abandon du cadavre en mer par les braconniers. Dans quatre cas, le cadavre a été retrouvé par les membres sur une plage suite à son dépôt par la marée. Dans un cas, seule une nageoire a été retrouvée flottante en mer au large de Moya 1. Attention cependant, un élément de cadavre déposé par la marée ne veut pas nécessairement signifier que le braconnage a eu lieu en mer, mais c'est possible.



- Répartition géographique : 3 à Dzaoudzi-Labattoir, 1 à Chiconi et 1 à M'tsangamouji
- Abandon de tout ou partie du cadavre dans un chemin ou un champ : un cadavre entier ou bien des éléments (tête, nageoires, ossements...) sont parfois retrouvés dans les chemins menant vers les plages ou les champs en bordure de côte. Ce mode opératoire a été constaté dans **2 % des cas** remontés au REMMAT en 2022 (soit 3 cas).
 - Répartition géographique : 2 à Bandrélé et 1 cas à Kani-Kéli



4.5.3 Distribution temporelle des cas de braconnage recensés

A Mayotte, la saison de pontes de la tortue verte s'intensifie au cours de la saison sèche. Le pic de montées s'étale ainsi de mars à juillet (Quillard 2011) avec un maximum en avril-mai (Bourjea et al. 2007). La plage de Moya 1 figure parmi les sites majeurs de ponte des tortues vertes et correspond à un site de référence pour le suivi des populations nidifiantes à Mayotte. Il est considéré ici que sa fréquentation par les tortues marines est représentative de la saisonnalité de l'activité de ponte des tortues vertes à l'échelle de l'île. Elle est représentée sur la figure 15 selon un gradient de couleur : plus la couleur est foncée, plus la fréquentation de la plage de Moya par les tortues est importante.

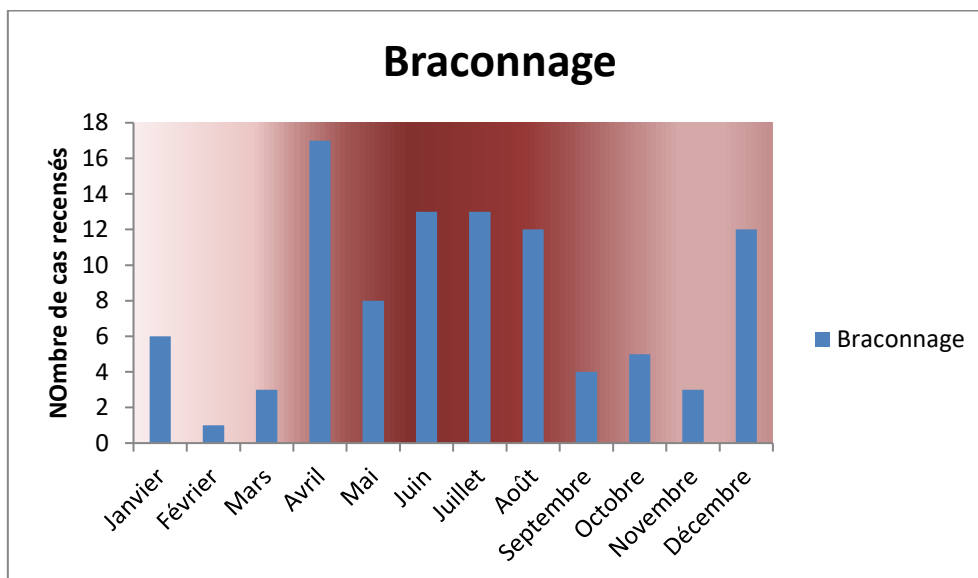


Figure 16 : Evolution mensuelle du nombre de tortues marines mortes ou en détresse à cause du braconnage recensées par le REMMAT en 2022.

**les données relatives aux montées de tortues (CDM- OTM, Quillard.M) sont basées sur la fréquentation de la plage de Moya 1 en 2022, plage de référence fréquentée et régulièrement inspectée*

Le mois ayant recensé le plus d'actes de braconnage est le mois d'avril (17 cas) et reste élevé jusqu'à août. Cela correspond au début de la saison de forte fréquentation des plages par les tortues marines selon les données 2022. Moins de tortues marines mortes sont retrouvées d'octobre à mars, ce qui correspond également à la fréquentation des plages par les animaux. Cependant, seul le mois de décembre échappe à cette baisse de mortalité. Les fêtes de fin d'année peuvent expliquer cette hausse du fait d'une demande de viande de tortue marine plus forte, mais on ne peut pas parler de tendance car ce phénomène n'a pas lieu chaque année.

4.5.4 Distribution spatiale des cas de braconnage recensés

En 2022, on observe 2 secteurs présentant le plus de cas de braconnage qui sont :

- Petite Terre :
 - **49 cas sont recensés**, dont 25 pour la plage de Papani (n°82), 18 pour les plages de Moya 1 & 2 (n°80 et 81) et 5 pour la plage Aéroport Est Océan (n°78a) et

Cela s'explique notamment par le nombre particulièrement élevé de suivis de ces plages par l'association **Oulanga Na Nyamba**, le **Conseil Départemental** et le **Parc naturel marin de Mayotte** (voir le [paragraphe 3.3 Effort de prospection par les organismes membres](#)) et la proportion importante de membres REMMAT dans ce secteur (voir le [paragraphe 3.2 Formation et intégration de nouveaux membres](#)).

- **Le Sud de Grande Terre :**
 - **30 cas sont recensés**, dont 26 au Sud-Ouest (commune de Kani-Kéli) et 4 au Sud-Est (commune de Bandrélé).
 - Cela s'explique en partie par le suivi régulier de certaines plages par l'association Les Naturalistes de Mayotte (voir le [paragraphe 3.3 Effort de prospection par les organismes membres](#)) ainsi que la présence sur site de la Légion Etrangère. Un cas a également été remonté grâce à la présence de Sea Shepherd sur cette zone. On dénombre ainsi 17 cas sur la plage de Charifou 2 (n°37), 3 cas sur la plage de Charifou 3 (n°38), 6 cas sur Charifou 4 (n°39), 1 cas sur la plage de Maoussi (n°43), 2 cas sur la plage de Grande Saziley (n°44), 1 cas sur la plage de Majicavo 3 (n°47).

En 2022, on observe 2 secteurs présentant un nombre similaire de cas de braconnage qui sont :

- **Le Centre-Ouest de Grande Terre :**
 - **15 cas sont recensés** dans la commune de Chiconi, dont 12 sur la plage de Nyamba (n°156), 2 sur la plage de Grande Sohoa (n°158) et 1 sur la plage de Sohoa village (n°159). Cela est notamment dû à la prospection régulière de ces plages par l'association **Oulanga Na Nyamba** depuis 2020 (voir le [paragraphe 3.3 Effort de prospection par les organismes membres](#))
- **Le Nord de Grande Terre :**
 - **13 cas sont recensés** dans la commune de M'tsangamouji, dont 7 sur la plage de Mtsoumbatsou (n°139b), 5 à la plage de Mawéni (n°139a), 1 sur la plage de Chanfi (n°141)
 - Cela est notamment dû à la prospection régulière de ces plages par l'association **Oulanga Na Nyamba** depuis 2021 (voir le [paragraphe 3.3 Effort de prospection par les organismes membres](#)) et l'association Chanfi Terra, présente sur la plage de Chanfi et membre observateur du COPIL depuis 2022.

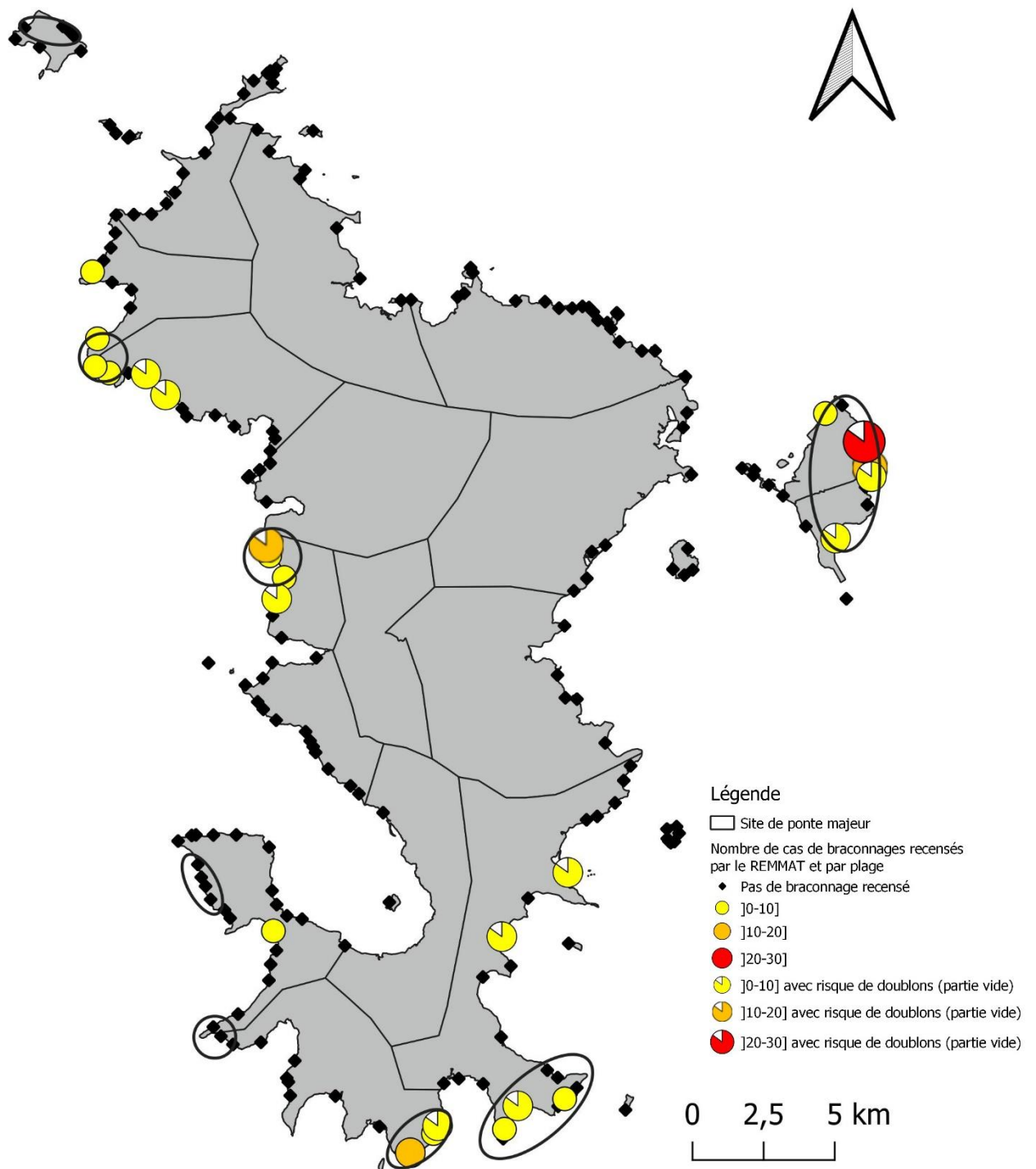


Figure 17 : Distribution spatiale (par plage) des cas de braconnage de tortues marines recensés par le REMMAT en 2022

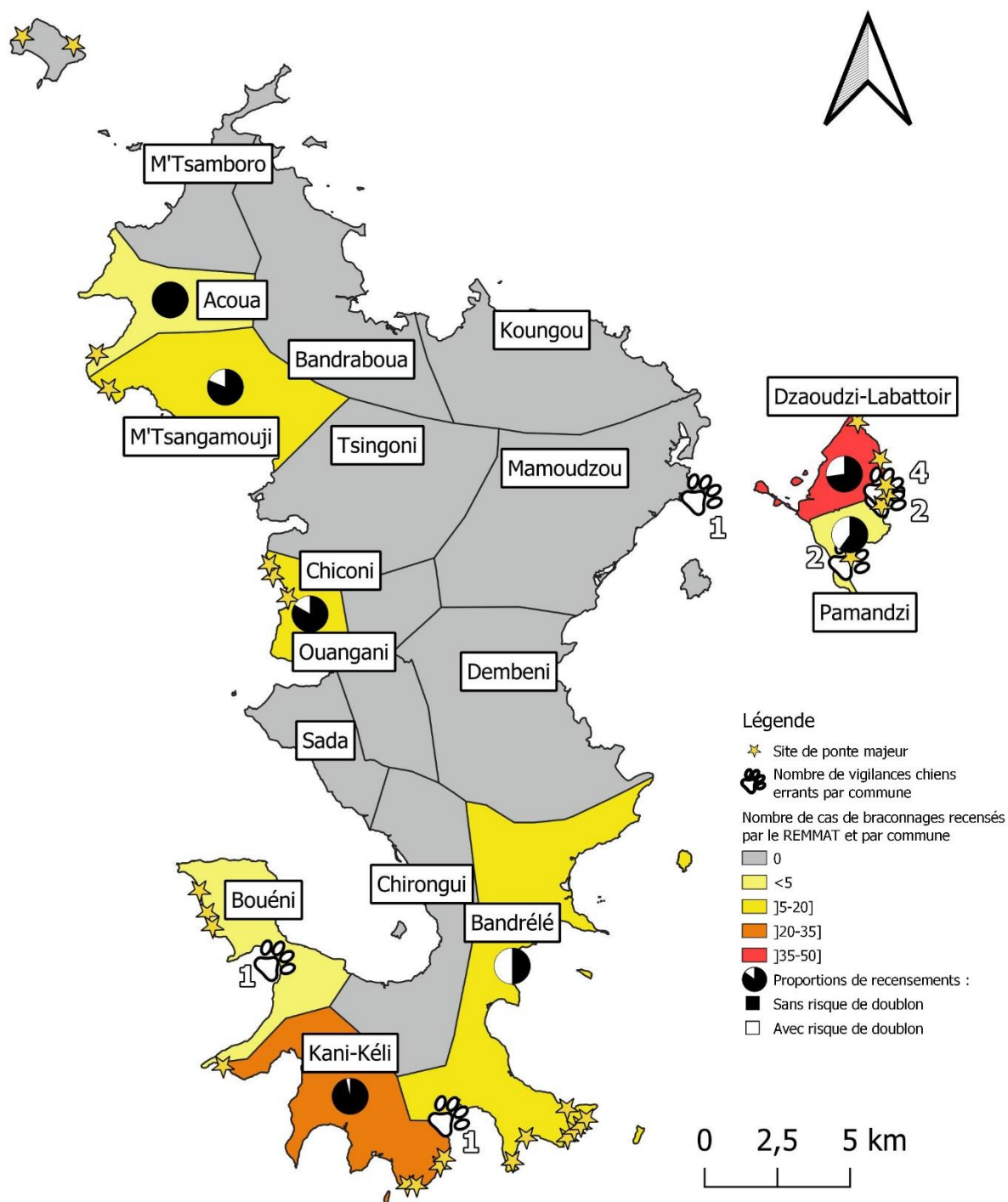


Figure 18 : Distribution spatiale (par commune) des cas de braconnage de tortues marines et de vigilance chiens recensés par le REMMAT en 2022

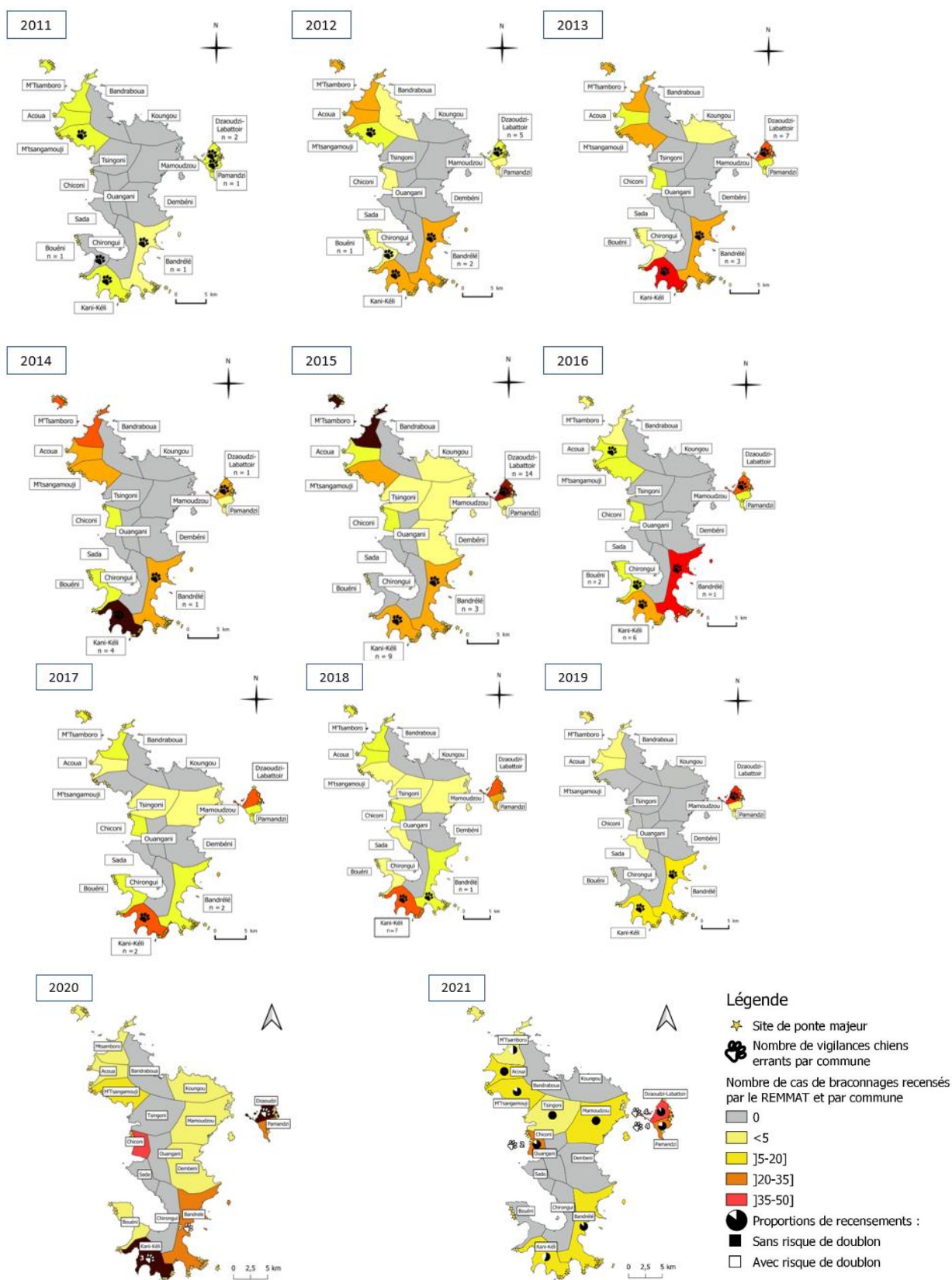
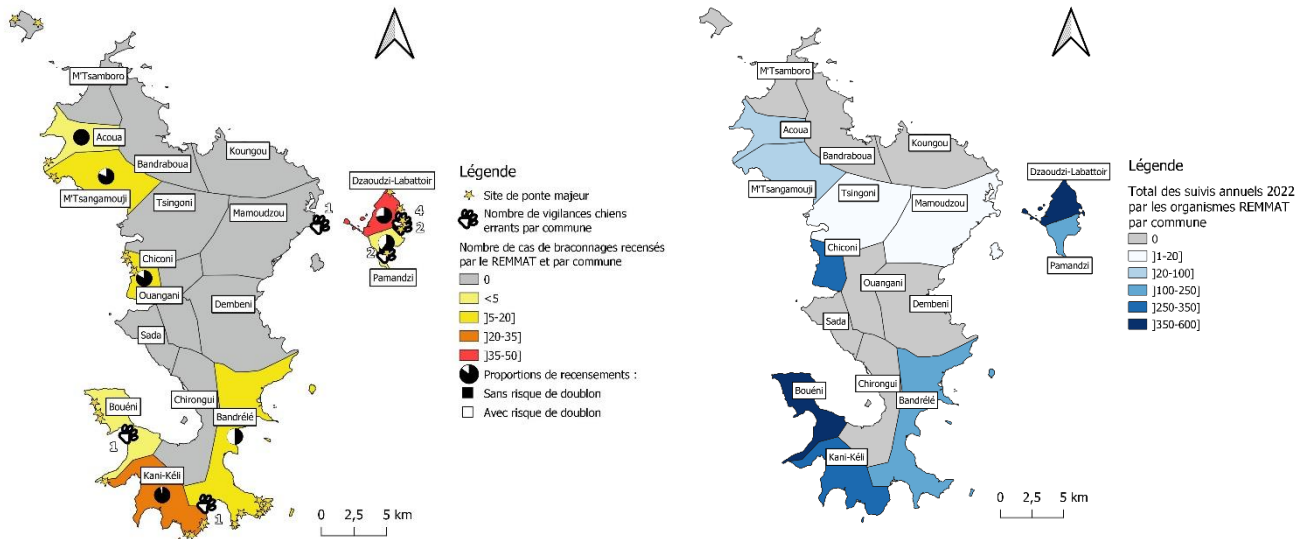


Figure 20 : Distribution spatiale (par commune) des cas de braconnage et de vigilance chiens errants sur les tortues marines recensés par le REMMAT de 2011 à 2021

On remarque que les secteurs présentant le plus de cas sont ceux où des actions d'inspection diurnes et nocturnes sont réalisées par les membres du réseau. Bien que ces secteurs soient connus pour être des zones où le braconnage y est fréquent (ce qui justifie la mise en œuvre d'actions d'inspection), la distribution spatiale des cas de braconnage remontés au REMMAT est tout de même à mettre en relation avec celle de l'effort de prospection : elle n'est pas nécessairement représentative de la répartition réelle des cas de braconnage à Mayotte.



Rappel Figures 17 et 4b

5 Conclusion

En 2022, l'activité du réseau reste similaire à celle de l'année précédente.

Concernant les formations :

- **8 formations REMMAT 1** ont été organisées, permettant à **113 nouveaux membres de rejoindre le réseau** ; c'est plus que toutes les années précédentes.
- **Une formation REMMAT 2** a été organisée permettant d'avoir **15 membres supplémentaires** habilités à réaliser des prélèvements, utiles pour obtenir des données supplémentaires.
- **Une formation Réseau National Echouage** a également été suivie, permettant à **trois nouvelles personnes** sur le territoire mahorais d'être maintenant habilitées à gérer les échouages de mammifères marins avec l'obtention de la carte verte.

2022 a été l'année recensant le plus de **cas de mammifères marins** depuis 2014 avec 3 alertes dont 2 échouages.

Globalement, le **nombre de cas recensés reste dans le même ordre de grandeur que l'année précédente**. A noter cependant, le braconnage diminue pour la première fois en dessous du seuil des 80 % concernant la cause de mortalité des cas recensés tout en restant la première cause de mortalité recensée. L'année 2021 et 2020 tournaient comparativement autour de 90 %. Cela est dû à un plus grand nombre de cas dont la cause de la mort n'a pas pu être déterminée mais aussi plusieurs cas de tortues marines retrouvées mortes suite à des attaques de chiens errants. Concernant les espèces, **exclusivement les espèces de tortue verte *Chelonia mydas*, espèce la plus commune à Mayotte et la tortue imbriquée *Eretmochelys imbricata* ont été recensées.**

Le réseau continuera en 2023 de remplir son rôle de diffusion des données liées au braconnage qui lui sont remontées. Bien que ces données ne soient pas exhaustives (car dépendantes du taux de connaissance du réseau par le grand public et des moyens humains et matériels disponibles), elles permettent de fournir aux services en

charge de la lutte anti-braconnage les éléments nécessaires à la planification de missions de contrôles et de surveillance.

Les chiffres à retenir en 2022

- 3 cas de mammifère marin recensés (3 alertes dont 2 échouages)
- 137 à 167* cas de tortues mortes ou en détresse
- 76 % de tortues vertes, 4 % de tortues imbriquées
- Braconnage responsable de 77 % des cas de mort de tortues marines recensées
- 19 tortues en détresse, toutes renflouées

**la borne supérieure de l'intervalle inclus les risques de double comptage (ou doublons) liés à l'absence de dossier, élément de cadavre de référence.*

6 Bibliographie

- Bourjea J., Frappier J., Quillard M., Ciccione S., Roos D., Hugues G., Grizel H., 2007.** Mayotte Island : another important green turtle nesting site in the southwest Indian Ocean. *Endangered Species Research* 3:273 – 282.
- Dedeken M., Ballorain K., Bein A., Quillard M., 2015.** Bilan annuel 2014 du Réseau Echouage Mahorais de Mammifères marins et de Tortues marines. Coordination Parc Naturel Marin de Mayotte. 17 pp. + annexes.
- Dedeken M., Ballorain K., Guilleux A., Quillard M., 2015.** Bilan annuel 2013 du Réseau Echouage Mahorais de Mammifères marins et de Tortues marines. Coordination Parc Naturel Marin de Mayotte. 19 pp. + annexes.
- Guilleux A., Wagner J., Ballorain K., Quillard M., 2013.** Bilan annuel 2012 du Réseau Echouage Mahorais de Mammifères marins et de Tortues marines. Coordination Parc Naturel Marin de Mayotte. 16 pp. + annexes.
- Philippe JS, Bourjea J, Ciccione S, Ballorain K, Marinesque S, Glenard Z (2015)** Plan national d'actions en faveur des tortues marines sur les territoires français du sud-ouest de l'océan Indien : La Réunion, Mayotte et Îles Éparses (2015-2020). Ministère de l'Écologie, du Développement durable et de l'Énergie, DEAL Réunion, DEAL Mayotte, TAAF, Biotope, Kélonia, Ifremer, Parc Naturel Marin de Mayotte / AAMP, Phaeton Traduction. 4 volumes, 312 p.
- Pusineri C., Quillard M., 2008.** Bycatch of Protected Megafauna in the Artisanal Coastal Fishery of Mayotte Island, Mozambique Channel. *Western Indian Ocean Journal of Marine Science* 7:137 – 150.
- Quillard M., 2011.** Rapport d'activité de l'Observatoire des Tortues Marines de Mayotte : Septembre 2010 – Aout 2011. Conseil Général de Mayotte, 9 pp. + annexes.
- Quillard M., 2013.** Rapport annuel d'activité de l'Observatoire des Tortues Marines de Mayotte, Conseil Général de Mayotte, 12 pp. + annexes.
- Quillard M., 2014.** Rapport annuel d'activité de l'Observatoire des Tortues Marines de Mayotte, Conseil Général de Mayotte, 8 pp. + annexes.
- Quillard M., 2015.** Rapport annuel d'activité de l'Observatoire des Tortues Marines de Mayotte, Conseil Départemental de Mayotte, en préparation.
- Quillard M.,** Rapport d'activité 2022 gouvernance tortue/Mireille Quillard/SE/DEDD/CDM
- Wagner J., Ballorain K., Gigou A., Quillard M., 2012.** Bilan annuel 2011 du Réseau Echouage Mahorais de Mammifères marins et de Tortues marines. Coordination Parc Naturel Marin de Mayotte. 14 pp. + annexes
- Dedeken M, Ballorain K, Bein A, Quillard M., 2015.** Bilan annuel 2015 du Réseau Echouage Mahorais de Mammifères marins et de tortues marines. Coordination Parc Naturel Marin de Mayotte. 24pp. +Annexes.
- Paute FE., 2018** Bilan GT suivi des populations.
- Paute FE., Mounir A (2022)** Bilans 2022 inspections plage – Association Oulanga Na Nyamba
- Arsicaud A (2022)** Bilan de suivis réalisés par plage et par mois par l'association Les Naturalistes de Mayotte
- Wagner J (2022)** Rapport 2022 d'activité – Association Oulanga Na Nyamba
- Morvan L (2018),** Bilan REMMAT 2016 du Réseau Echouage Mahorais de Mammifères marins et de tortues marines. Coordination Parc Naturel Marin de Mayotte. 23pp+ Annexes.
- Vanel S (2018),** Bilan REMMAT 2017 du Réseau Echouage Mahorais de Mammifères marins et de tortues marines. Coordination Parc Naturel Marin de Mayotte. 16pp.
- Arsicaud C (2020),** Bilan REMMAT 2018 du Réseau Echouage Mahorais de Mammifères marins et de tortues marines. Coordination Parc Naturel Marin de Mayotte. 23pp+ Annexes.
- Arsicaud C (2020),** Bilan REMMAT 2019 du Réseau Echouage Mahorais de Mammifères marins et de tortues marines. Coordination Parc Naturel Marin de Mayotte. 23pp+ Annexes.
- Abauzit A (2022),** Bilan REMMAT 2020 du Réseau Echouage Mahorais de Mammifères marins et de tortues marines. Coordination Parc Naturel Marin de Mayotte. 23pp+ Annexes.
- Synthèses, 2022.** Enquête auprès de la population de Mayotte et des touristes. Baromètre 2022. Coordination Parc Naturel Marin de Mayotte. 180pp.

7 Remerciements

Le REMMAT tient à remercier tous les membres du Réseau (à titre personnel ou affilié à un organisme membre) ayant contribué à la collecte des données et au renforcement du Réseau et tout particulièrement les personnes externes au Réseau ayant alertées le REMMAT suite à la découverte d'un animal mort ou en détresse.

Le REMMAT remercie également Mireille QUILLARD (Conseil Départemental de Mayotte) et François-Elie PAUTE (Association Oulanga Na Nyamba) pour l'apport de leur expertise sur les cas jugés problématiques par l'animatrice du réseau (détermination de la cause d'échouage, identification précise de l'espèce ou du sexe, etc).

Le REMMAT remercie également Christian Schuller et Lionel Demeon, vétérinaires partenaires du Réseau, pour leur investissement dans les soins prodigués aux tortues en détresse et la recherche des causes de mortalité.

8 Annexes

Annexe 1 : Charte du REMMAT, version 2023 (et ses annexes : fiches constat, autorisations...)

Annexe 2 : Tableau récapitulatif des tortues marines mortes, en détresse, ou au statut indéterminé, recensées par le REMMAT en 2022

Annexe 3 : Tableau récapitulatif des tortues retrouvées en détresse par le REMMAT en 2022

Annexe 4 : Nombre de cas de braconnages recensés, par commune et par plage en 2022

Annexe 5 : Cartographie de référence des plages de Mayotte

Annexe 6 : liste des détenteurs de la carte verte sur le territoire Mahorais en 2022