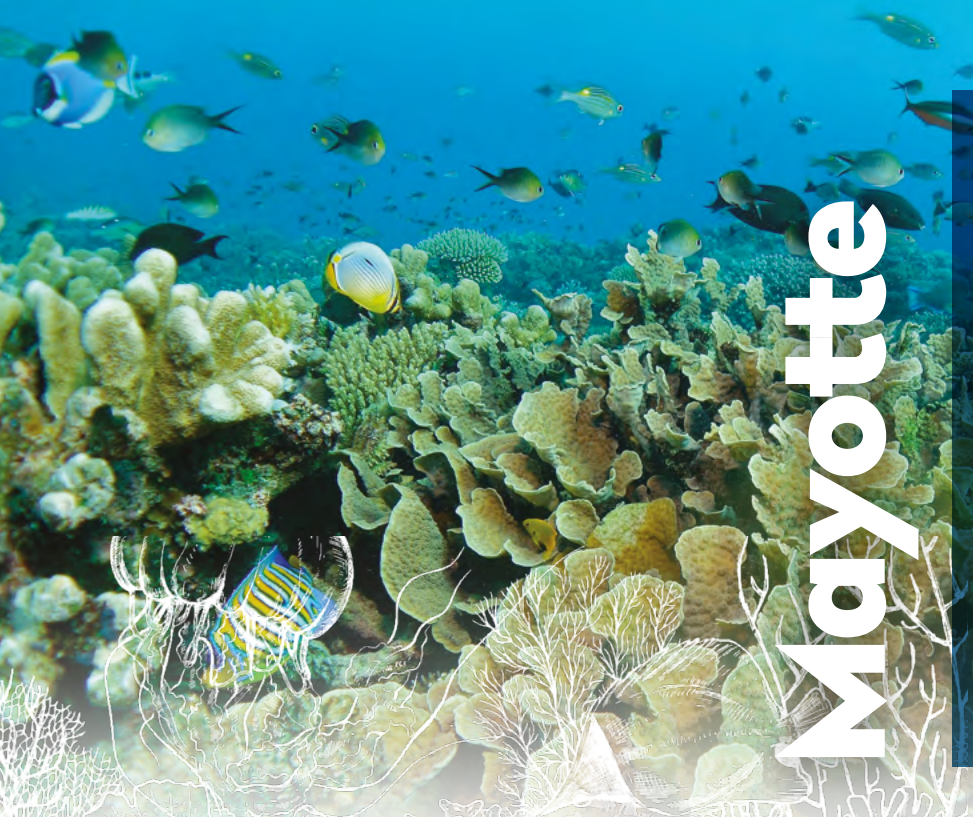


Mayotte

ÉTAT DE SANTÉ DES RÉCIFS CORALLIENS, HERBIERS MARINS ET MANGROVES DES OUTRE-MER FRANÇAIS 2020

IFRECOR

INITIATIVE FRANÇAISE POUR LES RÉCIFS CORALLIENS

GOUVERNEMENT
Liberté
Égalité
Fraternité

IFRECOR, 2021 / Bilan 2020

L'IFRECOR

Engagée en mars 1999 sur décision du Premier ministre, l'Ifrecor est une initiative nationale qui a vocation à promouvoir la protection et la gestion durables des récifs coralliens, des herbiers marins et les mangroves. Elle rassemble l'ensemble des outre-mer récifaux.

L'action de l'Ifrecor s'inscrit au cœur des politiques menées par la France en faveur de la préservation des récifs coralliens. En 2016, la loi pour la reconquête de la biodiversité, de la nature et des paysages, engage l'Etat à élaborer, « dans le cadre de l'Ifrecor et sur la base d'un bilan de l'état de santé des récifs coralliens et des écosystèmes associés réalisé tous les cinq ans, un plan d'action contribuant à protéger 75 % des récifs coralliens dans les outre-mer français d'ici à 2021 ».

S'appuyant sur le cadre stratégique élaboré en 2000, l'Ifrecor développe un programme d'action tous les 5 ans. Dans chacun de ces plans, le suivi des récifs coralliens et le bilan de leur état de santé figure comme l'un des thèmes phare.

Ces bilans répondent également à l'engagement de la France dans l'initiative internationale pour les récifs coralliens (ICRI) et son suivi mondial des récifs coralliens (Global coral reef monitoring network), initié en réponse à la progression mondiale de la dégradation des récifs, auquel la France participe depuis sa création en 1997. Outre les actions de l'ICRI, la Convention sur la diversité biologique (CDB) et notamment l'objectif 10 d'Aïchi, fournit un cadre stratégique international pour la protection des récifs coralliens.

Le 5ème rapport des perspectives mondiales de la diversité biologique (CBD, 2020, objectif 10) fait le constat que le risque d'extinction des coraux est celui qui augmente le plus rapidement, parmi tous les groupes évalués au sein des écosystèmes vulnérables au changement climatique, que la couverture en coraux a considérablement diminué dans certaines régions et que l'évolution tend vers des espèces de coraux moins aptes à maintenir les divers habitats récifaux.

Le rapport 2020 de l'état de santé des récif coralliens, herbiers marins et mangroves, qui fait suite aux précédents rapports nationaux de 2000, 2008 et 2015, constitue le premier bilan national depuis la loi de 2016.

MAYOTTE

Surveillance de l'état des recifs coralliens et herbiers marins

La surveillance de l'état de santé des récifs coralliens à Mayotte est assurée via un réseau de stations de suivi régulièrement expertisées dans le cadre de différents programmes :

- Initié en 1989, le suivi des récifs frangeants par une méthode de rapid assessment concerne environ 200 stations et permet d'avoir une vision de leur évolution spatiale depuis plus de 30 ans ;
- En 1998, est initié le suivi GCRMN (21 stations), intégré au suivi mondial, destiné à appréhender l'état de santé des récifs et les dynamiques temporelles à l'échelle de l'île ;
- En 2002, démarre le suivi Reef Check, suivi citoyen, essentiellement à vocation de sensibilisation (16 stations). Ce suivi est arrêté depuis 2018 ;
- Quatre campagnes ont été réalisées sur 61 stations depuis 2005 pour surveiller l'état des récifs internes et barrières à grande échelle ;
- Depuis 2010, le suivi de la réserve de l'îlot M'bouzi permet de surveiller l'évolution des récifs coralliens situés dans le périmètre de la réserve (8 stations), tous les deux ans ;
- Le suivi de l'AMP de la Passe en S concerne 10 stations et a fait l'objet de deux campagnes réalisées en 1995 et 2009 pour appréhender l'effet du statut de protection de cette AMP sur les peuplements icthyologiques.

Le milieu marin

Située à l'extrême nord du canal du Mozambique, dans l'archipel des Comores, Mayotte est un petit archipel de 374 km2 formé de deux îles principales et d'une trentaine d'îlots parsemés dans un lagon dont la superficie totale est de près de 1 500 km2. Les formations récifales se présentent sous la forme de :

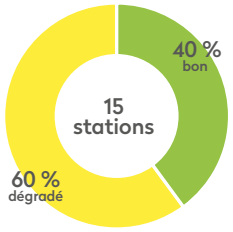
- Récifs frangeants, entourant l'ensemble de l'île et des îlots sur près de 250 km de linéaire,
- Récifs internes, dont une double barrière au sud-ouest de l'île de 18 km,
- Récif barrière, long de 140 km et large de 800 à 1500 m, entrecoupé de nombreuses passes.

Les herbiers couvraient 7,6 km2 en 2005. Ils sont présents sur l'ensemble des récifs frangeants et une partie du récif barrière, majoritairement intertidaux et peu profonds, avec deux grands types :

- Les herbiers plurispécifiques intertidaux et peu profonds (< 4 m),
- les herbiers subtidaux ; principalement monospécifiques à dominance *Halophila decipiens* (jusqu'à 45m) ;
- les formations monospécifiques à Thalassodendron ciliatum initialement présentes sur le récif nord-est ont disparu.

Les mangroves occupent 30 % du littoral et se répartissent sur 120 sites, de moins de 1 ha à plus de 200 ha. Principalement localisées en fond de baies ou en contexte lagunaire, elles succèdent généralement à des tannes (environ 120 ha). Ce sont les secondes mangroves françaises présentant la plus grande diversité d'espèces de palétuviers, avec 9 espèces.

L'état des récifs en 2020



États de santé en 2020

L'état de santé des récifs coralliens est évalué sur la base d'un indicateur, développé dans le cadre de la Directive Cadre sur l'Eau à La Réunion, calculé à partir de plusieurs indices (vitalité corallienne, recouvrement en algues, ...) qui témoignent de l'état écologique des masses d'eaux côtières.

En 2020, 60 % des stations sont dans un état dégradé, 40 % en bon état.

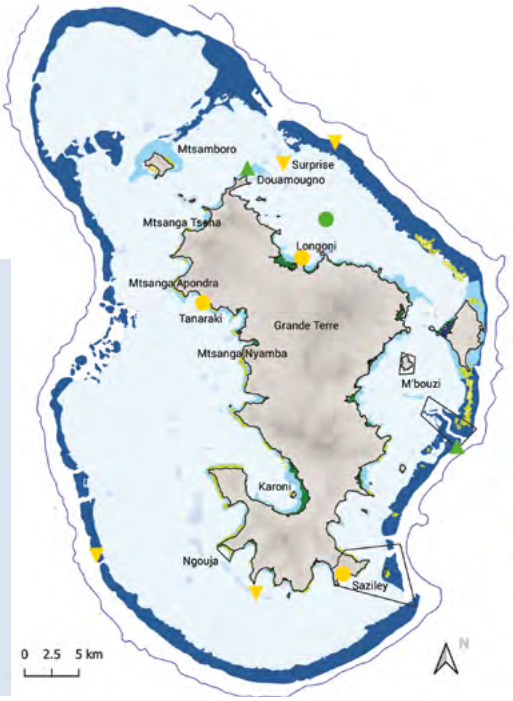
Les herbiers marins

Malgré l'absence de données temporelles, les herbiers marins semblent en déclin, avec la disparition de certaines zones d'herbiers et une baisse de complexité structurelle de l'habitat. Les herbiers monospécifiques à Thalassadendron ciliatum autrefois présents sur le récif barrière ont disparu en quelques années seulement.

Les mangroves

Les mangroves de Mayotte sont en mauvais état. La moitié d'entre elles connait actuellement un recul et certaines ont même perdu plus de 40 % de leur superficie depuis 1950, victimes d'une érosion accentuée en front de mer, de pollutions provenant des déchets marins et de l'assèchement des cours d'eau.

Les situations sont très contrastées, avec une forte hétérogénéité spatiale entre récifs frangeants (RF), internes (RI) et barrière (RB) et selon les secteurs géographiques, leur exposition, les conditions hydrodynamiques et les taux de sédimentation et/ou de pollution auxquels ils sont soumis.



Récifs internes (RI)

Forte hétérogénéité spatiale
Impact du blanchissement mais résilience remarquable

Richesse spécifique 25,5
Peuplements de poissons bien structurés une représentation équilibrée des différentes catégories trophiques; biomasse relativement importante en espèces d'intérêt commercial Localement, peuplements ichtyologiques remarquables

Récifs frangeants (RF)

Situations très contrastées

Des couvertures coralliennes moyennes (30% - coraux massifs) à localement très fortes (70% - coraux branchus).

Richesse spécifique variable : entre 13 et 37 sp/transect avec des valeurs plus fortes sur les pentes que sur les platiers

Biomasse en espèces d'intérêt commercial globalement très faible, sauf ponctuellement

Récifs internes (RI)

Recouvrement corallien : de 20 à 70%

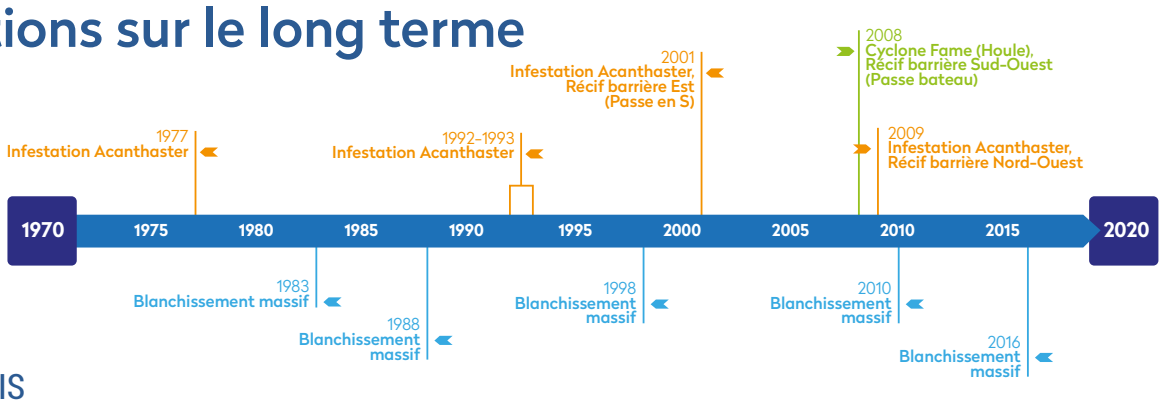
La plus forte diversité en poissons (entre 22 et 37 sp/transect) et la plus forte biomasse en espèces d'intérêt commercial (RB (jusqu'à 6-7 kg/100 m2)

La partie est du récif barrière semble avoir globalement une meilleure résistance que le récif barrière sud et nord-ouest, vis-à-vis de l'ensemble des phénomènes impactants.

Tous ces éléments sont les signes de récifs en dégradation.

Les évolutions sur le long terme

PRINCIPAUX ÉVÈNEMENTS PASSÉS



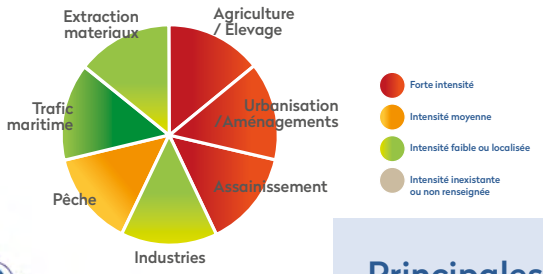
ÉVOLUTION DEPUIS LE DERNIER BILAN NATIONAL DE 2015

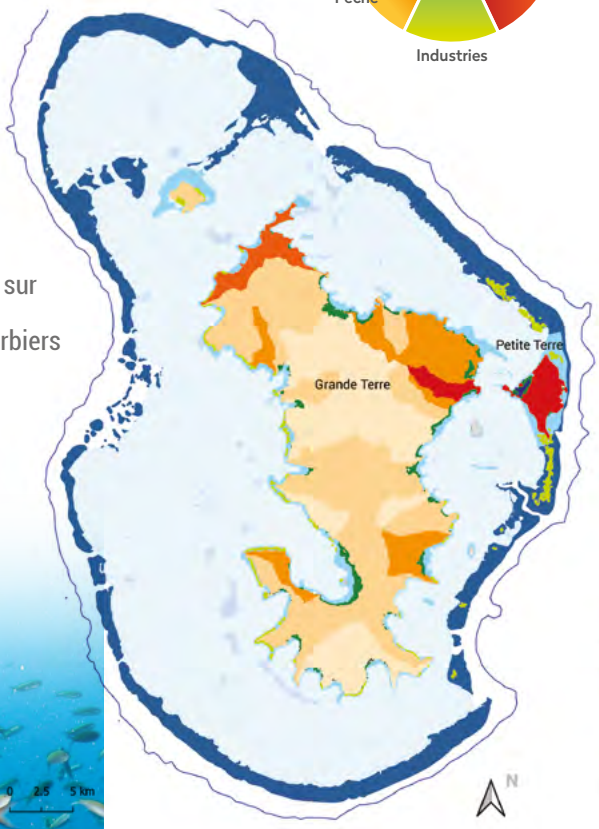
Depuis 2015, on note une diminution globale significative de l'état des communautés coralliennes. L'impact du blanchissement corallien de 2016 a été majeur, avec 25 % de mortalité corallienne moyenne. Sur le récif barrière du sud-ouest, les coraux sensibles (Acropora) ont quasiment disparu au profit de formes résistantes (massives et encroûtantes). Malgré l'amorce de récupération récente des communautés benthiques, ces dégradations de 2016 semblent se répercuter aujourd'hui sur la biodiversité associée, avec une diminution inquiétante de la richesse des peuplements de poissons. En 5 ans, l'état de santé des communautés coralliennes s'est dégradé pour 43 % des stations et est resté stable pour 43 % des stations.

Les pressions

Densité pop. : 686 hab./km2

- Fortes démographie et précarité
- Accroissement population +3,8 % (2012-2017)
- Forte érosion des sols par défrichement, brûlis, mauvaises pratiques agricoles, urbanisation
- 90 % non raccordés à un réseau d'assainissement et fort impact des assainissements diffus
- Pression de pêche
- Déchets dans les mangroves et sur les récifs
- Pression d'herbivorie sur les herbiers





Principales pressions

En parallèle des conséquences du changement climatique, qui fragilisent de façon très marquée mais épisodique la structuration des récifs et écosystèmes associés de l'île, ces derniers sont durement exposés aux effets directs et indirects du développement de l'île et de sa démographie galopante. L'érosion des sols est l'une des principales pressions agissant sur les dynamiques des écosystèmes récifaux et associés. Les particules terrigènes, transportées par les ravines et les écoulements pluviaux, se déversent dans le lagon et provoquent, particulièrement en saison des pluies, une forte augmentation de la sédimentation fine. Par ailleurs, les volumes d'eaux polluées atteignant le lagon ont fortement augmenté ces dernières années avec l'accroissement de la consommation d'eau et la multiplication des rejets d'eaux usées. L'assainissement diffus est un problème majeur avec seulement 10 % de la population raccordés à un réseau d'assainissement.

ÉVOLUTIONS DES ECOSYSTÈMES DE 2000 À 2019

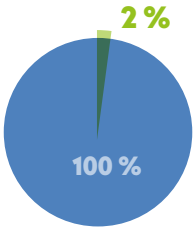
Communautés benthiques

La **dynamique de la couverture corallienne** est principalement régie par les phénomènes de blanchissement corallien (1998, 2010, 2016), plus ou moins impactants (80% de mortalité 1998 ; 25 % en 2016, quasi nulle en 2019), par les infestations d'*Acanthaster planci*, ou l'impact des cyclones (Fame en 2008). Ils s'accompagnent de brusques diminutions de la couverture corallienne, avec mortalité des coraux de type acropores, puis reprise plus ou moins rapide selon la résilience des stations suivies ; les stations non touchées poursuivent leur développement (augmentation de leur couverture corallienne) et présentent une bonne résilience.

Peuplements de poissons

- En parallèle, **les niveaux généraux des peuplements de poissons (diversité, densité et biomasse totale) sont globalement à la baisse depuis le début du suivi** (dégradation de l'habitat et pression de pêche - 35% du tonnage des captures concernent des espèces récifales), suivant une dynamique oscillatoire qui semble influencée par les épisodes de mortalité corallienne.
- La diminution de la ressource depuis 10 ans est illustrée par celle du mérou babonne (*Plectropomus sp.*) espèce emblématique très vulnérable aux activités de pêche, encore commune il y a 10 ans et aujourd'hui rare (0,3 ind./station observés cette année contre 2,3 ind./station en 2008) – soit 87% de diminution.
- Les plus hauts niveaux des paramètres en 2008, soit 10 ans après le plus fort épisode de mortalité consécutive au blanchissement de 1998, témoignent des fortes capacités de résilience des récifs.

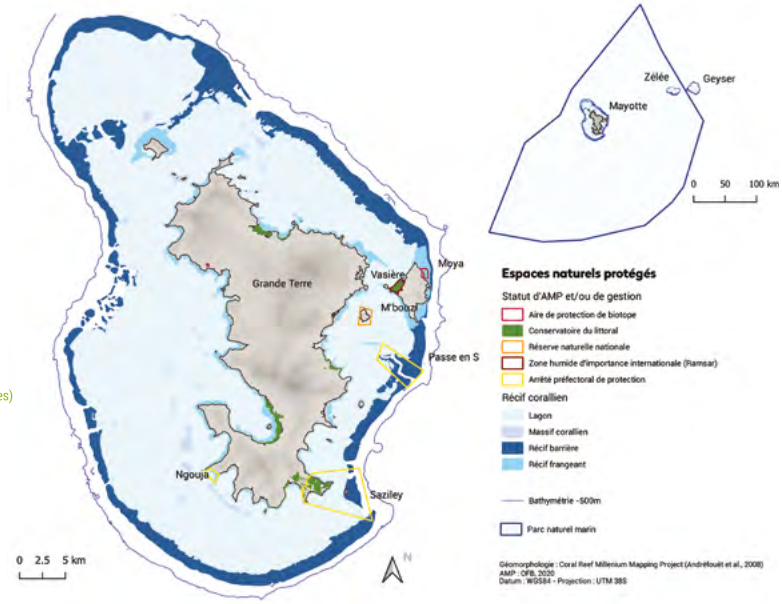
Protection et gestion



9 AMP

PROTECTION DES RÉCIFS

- Pourcentage de récifs protégés
- Pourcentage de protection intégrale (sanctuaires)
- Surface non protégée



1990, 1991, 2001
Passe en S, N'gouha, Saziley : arrêtés préfectoraux pour réglementer ou interdire la pêche

2005
Pagani Charifou, Saziley arrêtés de protection de biotope

2007
Réserve naturelle de l'îlot M'bouzi : interdiction de l'ancrage des bateaux et de la chasse sous-marine, réglementation de la pêche

2009
Vasière des badamiers : site RAMSAR

2010
Parc naturel marin de Mayotte : seconde plus grande aire marine protégée française, couvrant l'ensemble de la ZEE de Mayotte

À retenir

- Une démographie galopante et des pressions associées en augmentation ;
- Quatre évènements majeurs de blanchissement corallien documentés à Mayotte ces dernières décennies (1983, 1998, 2010 et 2016) ;
- 25 % de mortalité corallienne globale induite par le blanchissement de 2016, affectant essentiellement les genres *Acropora, Pocillopora et Echinopora ;*
- Des répercussions sur la biodiversité associée, avec une diminution inquiétante de la richesse des peuplements de poissons, en lien avec la dégradation de l'habitat récifal et la pression de pêche toujours plus forte ;
- Des mangroves et herbiers en déclin.

Recommandations

L'analyse des tendances évolutives attendues des pressions sur l'écosystème récifal va dans le sens d'une hausse (urbanisation, rejets d'eaux usées, activités extractives, usages récréatifs, etc.) en lien avec l'évolution démographique à venir. La structuration urbaine du territoire permettant de canaliser ces pressions et leurs impacts est un enjeu majeur, tout comme l'allègement des pressions sur les ressources récifales. L'amélioration de la connaissance et l'extension et la multiplication et l'extension des zones de protection forte sont également des enjeux prioritaires.
Plusieurs recommandations ont été émises :

- l'optimisation des capacités d'analyse et la définition d'un indicateur global de l'état de santé des récifs ;
- une meilleure connaissance de l'impact des phénomènes de blanchissement corallien sur la biodiversité des principaux organismes structurant le récif ;
- un nouvel état des lieux de l'aire marine protégée de la Passe en S ;
- une meilleure compréhension du lien pressions anthropiques / état du milieu naturel afin d'orienter les actions de gestion sur les bassins-versants ;
- pour les herbiers, un renforcement de la vigilance concernant, d'une part, la limitation des intrants anthropiques dans le lagon et, d'autre part, l'équilibre entre la densité des tortues marines et la résilience des herbiers à l'herbivorie par les tortues ;
- un suivi de l'évolution des recouvrements des herbiers sur des sites d'intérêts et la pérennisation des suivis des herbiers intertidaux ;
- pour les mangroves, la mise en gestion des terrains acquis par le Conservatoire du Littoral.

Auteurs : J. Wickel et al.