



Distr. LIMITADA

UNEP(DEPI)/CAR WG.43/INF.15
19 de enero de 2023

Original: INGLES

Décima Reunión del Comité Asesor Científico y Técnico (STAC) del Protocolo Relativo a las Áreas y Flora y Fauna Silvestres Especialmente Protegidas (SPAW) en la Región del Gran Caribe

Reunión virtual, 30 de enero de 2023 al 1 de febrero de 2023

PROPUESTA DE INCLUSIÓN DEL "PARC NATUREL MARIN DE MARTINIQUE" EN LA LISTA DEL SPAW PROPOCOLE

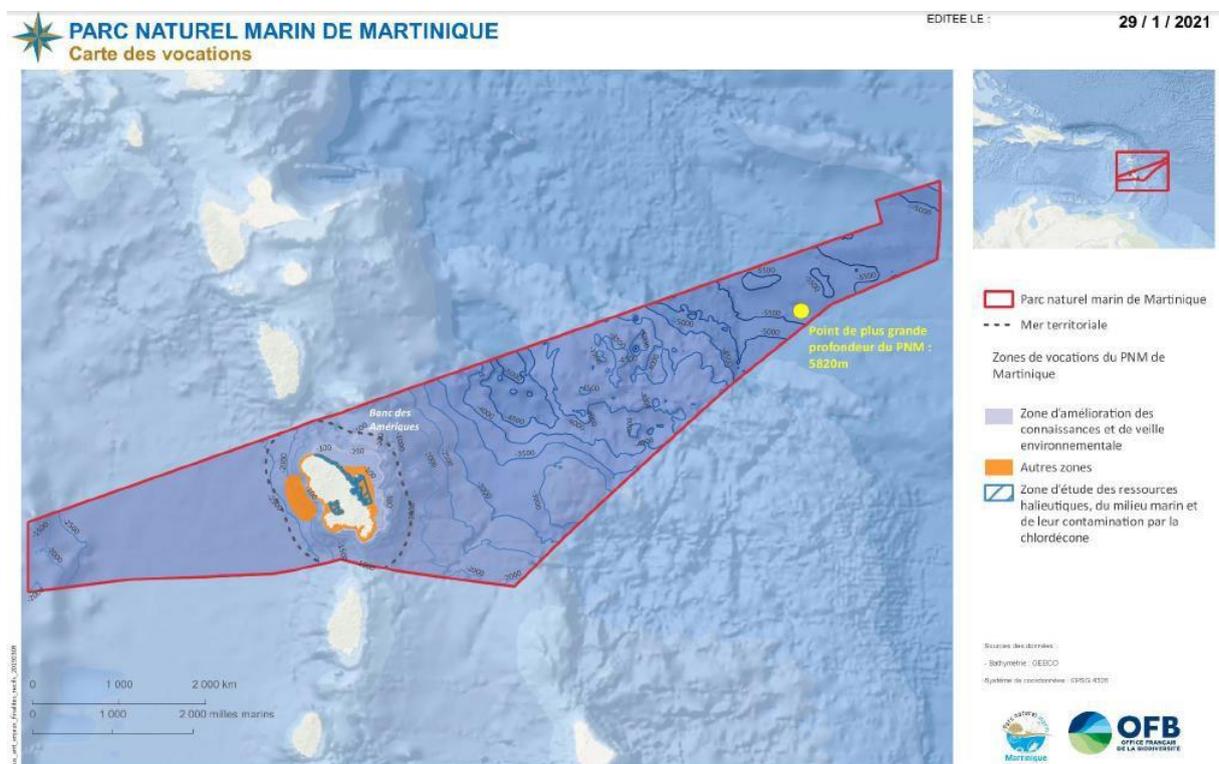
Esta reunión se convoca virtualmente. Se ruega a los delegados que accedan a todos los documentos de la reunión por vía electrónica para descargarlos cuando sea necesario

*Este documento ha sido reproducido sin edición formal.

INFORME DE PRESENTACIÓN DEL ÁREA
DEL PARQUE NATURAL
MARINO DE MARTINICA
PROPUESTA PARA SU
INSCRIPCIÓN EN LA LISTA
SPAW

I. IDENTIFICACIÓN DEL ÁREA PROPUESTA

- * a - País: Francia
- * b - Nombre del área: Parque Natural Marino de Martinica
- * c - Región administrativa: Región Martinica
- * d - Fecha de creación: 5 de mayo de 2017 mediante el decreto n.º 2017-784
- * e - En caso de que sea distinta, la fecha de declaración legal:
- * f - Situación geográfica (incluir un anexo aparte con un mapa geográfico como el que se indica en la declaración legal del área), así como las coordenadas geográficas (X, Y para el punto central, WGS84, sistema de proyección UTM):



- * g - Extensión (km²): 48 900 km²
- * h - Dirección de contacto (con la dirección del sitio web, si fuera necesario): 1 Rue des Pionniers, Texaco, Fort-de-France 97200
<https://parc-marin-martinique.fr/>
- * i - Ecorregión marina (según el sistema de clasificación mundial de ecorregiones marinas): Caribe Oriental
Código: 20064

II. RESUMEN EJECUTIVO

Martinica es una isla del Mar Caribe, de cerca de 400 000 habitantes. En 1983, los Estados de la Región Gran Caribe se agruparon, bajo los auspicios de la ONU, para el lanzamiento del Programa para el Medio Ambiente del Caribe y la elaboración del Convenio para la Protección y el Desarrollo del Medio Marino de la Región del Caribe. De los tres protocolos que componen esta Convención regional, el protocolo SPAW (Specially Protected Areas and Wildlife) está dedicado a la protección de la biodiversidad regional.

El Parque Natural Marino de Martinica (PNMM) fue creado por el decreto 2017-784 de 5 de mayo de 2017, con el fin de responder a los numerosos retos de preservación de los patrimonios naturales y culturales y de los usos del mar. Se extiende al conjunto de las aguas territoriales francesas que rodean a Martinica. Se trata de la última incorporación a los ocho Parques naturales marinos gestionados por la Oficina Francesa de la Biodiversidad (artículo L334-2), cuyo objetivo es preservar el medio marino, mejorar su conocimiento y contribuir al desarrollo sostenible de las actividades marítimas. Un equipo de agentes de la OFB pone en marcha los programas anuales de acciones a través de las acciones realizadas mediante gestión directa o en colaboración con socios locales.

Su plan de gestión ha sido objeto de un extenso acuerdo y de una importante participación por parte de la junta administrativa. Fue votado por la junta administrativa el 24 de febrero de 2021 y adoptado por la Oficina Francesa de la Biodiversidad el 30 de junio de 2021. El Contrato de Objetivo y Rendimiento del organismo presenta los objetivos operativos prioritarios perseguidos para las Áreas protegidas y, concretamente, para los territorios de Ultramar.

Por consiguiente, los miembros de la junta administrativa y la Oficina Francesa de la Biodiversidad consideran una prioridad la inscripción del Parque Natural Marino de Martinica en la lista SPAW. El plan de gestión prevé la consolidación de las relaciones con las áreas marinas protegidas del Caribe.

Dicha prioridad es ilustrada por los ocho valores de la junta administrativa, el primero de los cuales es el arraigo territorial y por la labor colectiva realizada por las partes interesadas del Parque Natural Marino de Martinica con motivo de los talleres de construcción del plan de gestión (ver foto abajo). Esta labor lleva por título **La construcción común: «Ensemble Créons NOU»**. **En este caso, NOU va sin «s», es un «nous» caribeño que evoca la necesidad de un arraigo territorial y de un proyecto de territorio que tenga en cuenta su entorno caribeño y que se construye gracias a la inteligencia colectiva.**



Labor colectiva llevada a cabo por 70 partes interesadas: Ensemble créons NOU

III. DESCRIPCIÓN DEL ÁREA

a) Características generales del área

- Superficie terrestre bajo soberanía, a excepción de las zonas húmedas (km²): 0
- Superficie de las zonas húmedas (ha): 2.268 ha
- Superficie marítima (km²): 48 900 km²

b) Características físicas

Isla de origen volcánico, Martinica nació de la colisión de la placa norteamericana con la placa del Caribe, que se produjo entre 22 y 24 millones de años antes. Estas rocas originales se encuentran en las penínsulas de la Carabela y de Sainte-Anne. Del Sur hasta el Norte, la construcción de Martinica se debió a una sucesión de erupciones. La última de ellas hizo emerger el Monte Pelée, de 1.397 m de altura, cuyo suelo es fácilmente erosionable. Las enormes diferencias geográficas existentes determinan importantes contrastes en el territorio, sobre todo en lo que respecta a las masas de agua superficiales y subterráneas. Cabe distinguir:

- una zona septentrional montañosa y húmeda, muy propensa a sufrir precipitaciones en la parte del Atlántico;
- una zona meridional muy soleada y poco lluviosa;
- un relieve accidentado en el centro-sur de la isla, lo que explica la existencia de microclimas (paso de una posición protegida a una gran exposición a las precipitaciones en solo unos cientos de metros).

En conexión directa con las 7 cuencas hidrográficas principales, el medio marino de Martinica fluctúa a merced de estas relaciones Tierra-Mar. Este fenómeno se ve agravado por el relieve volcánico, tanto emergente como sumergido, y el clima tropical.

c) Características biológicas

- Hábitats:

En Martinica, la pluralidad de formaciones geológicas ha generado una importante diversidad de los fondos submarinos y de las especies que estos cobijan. Tanto en la tierra como en las zonas más profundas, en Martinica se han desarrollado numerosos ecosistemas interdependientes: litorales (470 km), manglares, plantas acuáticas, corales, areniscas, hábitats de las profundidades... Los principales hábitats naturales marinos de Martinica son los siguientes:

- Los manglares (y los humedales correspondientes, cenagales, marismas saladas, etc.)
- Los arrecifes y las comunidades coralinas (hábitats litorales y marinos bentónicos arrecifales y los fondos duros de coral no arrecifales)
- Las praderas marinas de magnoliofitas (plantas de flor)
- Otros hábitats bentónicos (se trata del conjunto de los fondos: céspedes algales, fondos fangosos, fondos arenosos, etc.)
- Los hábitats pelágicos (en las aguas cercanas a la superficie o entre la superficie y el fondo)

- Los litorales, playas, acantilados e islotes.

Martinica cuenta con 22 km² de manglares (2 % de la superficie de la isla), 47 especies de corales con una cobertura de comunidades coralinas estimada en 2009 de 56 km², y 7 especies de fanerógamas marinas que, en 2009, abarcaban cerca de 50 km².

- Flora:

Las plantas acuáticas están compuestas por 7 especies de fanerógamas marinas. Las especies *Thalassia testudinum* y *Syringonium filiforme* constituyen un ecosistema marino costero de gran interés patrimonial. La especie invasora *Halophila stipulacea* también está muy presente. Por último, se observa, aunque en menor medida, la existencia de las siguientes especies: *Halodule wrightii*, *Halodule beaudettei*, *Halophila decipiens* y *Halophila baillonis*.

Los manglares de las Antillas están compuestos por cuatro géneros de mangles: el mangle rojo (*Rhizophora mangle*), el mangle blanco (*Laguncularia racemosa*) y los mangles negros (*Avicennia germinans* y *Avicennia schaueriana*). Este último género solo se manifiesta en la Bahía de los Ingleses.

También están presentes otras especies. Encontramos el mangle gris (*Conocarpus erectus*), y el helecho dorado (*Acrostichum aureum*) en los manglares situados en las inmediaciones de agua dulce. Cabe señalar que la parte posterior al manglar (salinas áridas, marismas saladas y bosques supralitorales) desempeña también un papel importante en la salud de los manglares. Da cobijo a numerosas especies vegetales y animales.

En el anexo III SPAW se enumeran las siguientes especies: *Avicennia germinans*, *Conocarpus erectus*, *Laguncularia racemosa*, *Halodule wrightii*, *Syringodium filiforme*, *Thalassia testudinum*, *Halophila baillonis*, *Halophila decipiens*, *Rhizophora mangle*.

- Fauna:

Situado en pleno punto crítico de la biodiversidad mundial, el medio marino de Martinica alberga numerosas especies marinas gravemente amenazadas. En las aguas de Martinica conviven 21 especies de mamíferos marinos, 5 especies de tortugas marinas, elasmobranquios, especies de corales, más de 300 especies de peces costeros y numerosos grandes peces pelágicos, 200 especies de algas, más de 100 especies de esponjas, gorgonias, moluscos, crustáceos, equinodermos, así como 35 especies de aves limícolas migratorias o pelágicas.

En el anexo se incluye la lista de los mamíferos marinos existentes y su situación, así como la lista de la fauna y flora existente protegidas por diversos decretos en Martinica.

* Proporcionar también la lista de las especies animales existentes en la zona, concretamente:

- En el anexo II SPAW *Acropora cervicornis*, *Acropora palmata*, *Orbicella annularis*, *Orbicella faveolata*

Tortuga verde (Chelonia mydas), *Tortuga Carey (Eretmochelys imbricata)*, *Tortuga laúd (Dermochelys coriacea)*, *Tortuga olivácea (Lepidochelys olivacea)*, *Tortuga boba (Caretta caretta)*, *Pristis pectinata*, *Pristis pristis*, *Pelecanus occidentalis*, *Picoides borealis*, *Puffinus lherminieri*, *Hydrobates pelagicus*, *Sterna dougallii dougallii*

- En el anexo III SPAW: Milleporidae, Stylasteridae, ANTIPATHARIA, ALCYONACEA, SCLERACTINIA, Strombus gigas, Panulirus argus, Epinephelus striatus, Iguana delicatissima, Iguana iguana, Carcharhiniformes

- En la Lista Roja de Especies Amenazadas de la UICN, las especies *Acropora cervicornis* y *Acropora palmata* están registradas como en peligro crítico de extinción, y *Orbicella annularis* y *Orbicella faveolata* como especies en peligro de extinción. *Tortuga verde (Chelonia mydas)*, *Tortuga carey (Eretmochelys imbricata)*, *Tortuga laúd (Dermochelys coriacea)*, *Tortuga olivácea (Lepidochelys olivacea)*, *Tortuga boba (Caretta caretta)*

d) Actividades actuales y población humana

A fecha del 1 de enero de 2018, la población de Martinica se estimaba en 368 783 habitantes. A esta cifra cabe añadir las cifras del turismo, que representan una parte importante de la actividad humana en la isla. En 2019, la afluencia de turistas ascendió a 964 000 visitantes. Sin embargo, cabe señalar que el flujo total de 2019 se redujo en un 8,2 %, en comparación con el de 2018.

La actividad marítima en Martinica se inscribe en un rico contexto histórico y cultural que merece tenerse en cuenta. En este sentido, la isla ha vivido una serie de acontecimientos importantes que han contribuido a forjar la identidad de la isla como, por ejemplo, su colonización o, posteriormente, el comercio de esclavos, que han supuesto una estrecha y compleja relación con los espacios marítimos. Esto explica que los martiniqueses estén también estrechamente relacionados con su medio ambiente marino, así como la importancia y la diversidad de patrimonios culturales materiales y, sobre todo, inmateriales. Todavía hoy, el mar es fuente de vida y de ingresos, y se estima que el 12 % de los empleos de la isla están relacionados con el mar, sin contar las actividades indirectas.

Las principales actividades marítimas acreditadas hasta la fecha son las siguientes: la pesca profesional, la acuicultura, la pesca marítima de recreo, el transporte de mercancías, los cruceros, las actividades relacionadas con las infraestructuras portuarias, la navegación de recreo, las actividades náuticas, las excursiones, el transporte de pasajeros, las actividades de ocio submarinas y las actividades de deportes náuticos. Las actividades antes mencionadas se detallarán en el apartado f), y se enlazarán con las posibles amenazas que representan para el lugar.

f) Efectos y amenazas que afectan al lugar (tanto en el interior como alrededor del área)

Existen diversos tipos de actividades que utilizan los recursos pesqueros.

La **pesca profesional** exprime la mayor cantidad de estos recursos, aproximadamente 950 toneladas de producción (Ifremer, SIH, 2020). La acuicultura, en crisis desde hace varios años, produce cerca de 40 toneladas de verrugato cada año. Las extracciones procedentes de la **pesca llamada de recreo** no son conocidas con exactitud. La pesca profesional reúne a 1.053 pescadores y 614 barcos activos (Ifremer, SIH, 2020).

Los recursos se debilitan. Las cifras de Ifremer entre 1987 y 2009 ponen de relieve **un descenso de las capturas por salida** en las principales actividades que explotan la plataforma insular como, por ejemplo, las nasas (el 61 % de las salidas en los recursos de los fondos de la plataforma) y las redes (26 % de las salidas). Por el contrario, las capturas por salida han aumentado en lo que respecta a los grandes peces pelágicos de alta mar y a los peces pelágicos costeros. Aun cuando esta tendencia se invirtió entre 2008 y 2019 en las actividades antes mencionadas (nasas y redes), esto refleja la

importante explotación de un recurso probablemente ya debilitado por otros factores ajenos a la pesca (contaminación, cambios globales, etc.). Una encuesta realizada entre 25 pescadores muestra la desaparición radical de determinadas especies (Mero Waliwa, Carnages à plumes o incluso Mero watalibi y pez murciélago en considerable descenso), así como un recurso costero menos abundante y diversificado. Los peces pelágicos parecen ser objeto de grandes amenazas, sobre todo los exocétidos, aun cuando haya descendido la captura de marlines. El tamaño de las especies de pequeños peces pelágicos (papardas, caballas) tiende a disminuir, lo que hace temer una excesiva explotación de alevines. Por último, el caracol rosado ha experimentado un enorme descenso, sobre todo en la zona de explotación histórica de la especie: el Atlántico Sur.

También intervienen otros factores en la escasez de determinadas especies. Es el caso, por ejemplo, de la pérdida o de la destrucción de determinadas especies. Las presiones antrópicas (eutrofización, contaminación química, cambios en el litoral, hipersedimentación, etc.) perturban también gravemente los ecosistemas esenciales para la buena salud de las zonas de pesca (manglares, plantas acuáticas y arrecifes coralinos).

En torno a la economía azul de la isla, pueden encontrarse una decena de sectores de actividades, aparte de la pesca y la acuicultura.

El transporte de mercancías

El transporte de mercancías es indispensable para el funcionamiento de la isla debido a la dependencia del territorio de numerosos productos de importación, siendo el petróleo quien ocupa la primera posición. Los productos petroleros son indispensables para el aprovisionamiento de los transportes y para el funcionamiento de las centrales térmicas de la isla, entre ellas la de Bellefontaine. Continuamente abastecida gracias a un muelle exclusivo, esta central cubre por sí sola el 60 % de las necesidades locales de electricidad. La isla recibe cerca de 1 millón de toneladas de petróleo al año. En 2018, el Gran Puerto Marítimo de Martinica alcanzó un volumen de carga de más de 3 millones de toneladas, para 1.900 escalas, lo que le asciende a la decimosexta posición nacional. Aparte del personal embarcado en las compañías marítimas, **1.116 empleados a tiempo completo trabajan en el sector del transporte marítimo**, con todas sus ramas de actividad afines (cifras de 2016 de la Dirección marítima).

Cruceros

El transporte de pasajeros representa una parte importante del transporte marítimo gestionado por el Gran Puerto. Los cruceros «de larga duración», es decir, las compañías de grandes trasatlánticos (que albergan a varios cientos o miles de pasajeros), realizan estancias de una a dos semanas y hacen escala en las islas del Caribe. **Cerca de 900 000 pasajeros** embarcaron o desembarcaron en Martinica en 2018. Dos instalaciones dan la bienvenida a estos barcos en Fort-de-France: dos muelles, situados en Pointe Simon y en el Quai des Tourelles. Los beneficios económicos para la isla se estiman en 12,8 millones de euros, es decir cerca de 45 euros de gastos por turista.

Las infraestructuras portuarias

Las infraestructuras portuarias son la piedra angular de la economía de la isla y absorben la mayor parte de la importación de las mercancías manufacturadas y de los productos petrolíferos. La exportación, que representa menos de una tercera parte de los flujos, se limita al transbordo y al comercio de la banana exportada a Francia. Los contenedores de residuos se dirigen también a los circuitos de procesamiento de residuos.

Aparte de los 2 puertos deportivos principales (Le Marin y Fort-de-France), la mayoría de las embarcaciones se reúnen en puertos de pequeño tamaño y, con mayor frecuencia, en las zonas de fondeo naturales que rodean la isla. Solamente el puerto deportivo de Marin posee el distintivo «Bandera Azul», que indica la consideración de criterios medioambientales (calidad del agua, gestión de los residuos, etc.), de sensibilización sobre el medio ambiente y de accesibilidad. La falta de infraestructuras de separación de residuos, las deficiencias de las bombas de recogida de las aguas residuales (o su dificultad de uso) y la baja tasa de equipamiento en los barcos de depósitos, son los factores que hacen que los espacios portuarios de Martinica sean unas verdaderas fuentes potenciales de contaminación y de deterioro del entorno marino. Cabe señalar un desarrollo anárquico de los fondeaderos foráneos, que ejercen una presión considerable en los fondos y en la calidad del agua: destrucción de los fondos por las anclas, contaminación de las aguas, conflictos de prácticas con otras actividades (pesca profesional, actividades náuticas, baños). Las cifras de 2013 (CCIM) indicaban ya 830 fondeaderos naturales, a los que cabe añadir pantalanes ilegales, con frecuentes consecuencias en el medio: destrucción de los corales, reducción de las superficies de plantas acuáticas.

La navegación de recreo

La navegación de recreo es un sector en crecimiento que forma parte de la estrategia para el crecimiento azul del territorio. Puede desarrollarse a lo largo del litoral, pero también entre las islas de las Pequeñas Antillas y, en términos generales, del arco antillano. El sector náutico representa cerca de 900 empleos directos que trabajan en unas 260 empresas, pero su alcance es difícil de definir con exactitud debido al enorme número de actividades y servicios. Su peso estimado es de cerca de 63 millones de euros al año en Martinica. Cuenta con **4.500-5.000 barcos de recreo en Martinica**. La tendencia está en alza con alrededor de 200 matriculaciones al año.

Los eventos náuticos

Aunque los martiniqueses no tengan una predilección cultural por la navegación, las últimas generaciones le han cogido el gusto, sobre todo a través de actos festivos populares, siguiendo el ejemplo del «Tour des yoles» que invita a la población a apoyar a su equipo de yoleros siguiéndolos durante una semana por toda la isla. Estos eventos náuticos se han desarrollado en estos últimos años: **Cada año, la Dirección marítima tramita más de 150 solicitudes de autorización.**

Si bien la mayoría de las regatas y competiciones deportivas no suponen un impacto importante, su frecuencia en un mismo lugar puede provocar efectos acumulados preocupantes para la fauna y los hábitats: molestias para las especies sensibles, pisoteo de las plantas acuáticas o de la vegetación litoral, anclas en los fondos sensibles, desechos marinos.

Las excursiones: la navegación de recreo profesional

Las excursiones en barco están muy presentes, directamente relacionadas con el atractivo turístico de la isla. Contempla simultáneamente los islotes de la costa Atlántica y el avistamiento de especies emblemáticas en la costa del Caribe. Las **salidas de descubrimiento de la naturaleza**, en particular de mamíferos marinos y, últimamente, de tortugas o de murciélagos, tienen lugar en la costa del Caribe. Además de los pescadores en proceso de reconversión, el número de operadores está aumentando constantemente desde hace 10 años: se contabilizaron casi 53 operadores dedicados principalmente a los cetáceos (AGOA, 2019) y una veintena (Aquasearch, 2018) cuya actividad principal es la observación de tortugas. Las actividades de observación de la fauna salvaje generan una cifra de negocios cercana a 4 millones de euros (Souffleurs d'écume, 2015; Aquasearch, 2018).

La reciente actividad de observación de las tortugas experimenta una evolución. Consiste en ver y nadar con las tortugas en Les Anses d'Arlet. La concurrencia puede alcanzar hasta 32 nadadores alrededor de una tortuga ya que los turistas presentes en la playa se suman a los nadadores que

desembarcan de los barcos (Fuente: Aquasearch, 2019). Aunque los mecanismos de perturbación están poco documentados, se observan notables cambios de comportamiento después de unas concurridas observaciones.

El transporte de pasajeros

Una oferta de transporte de pasajeros permite realizar trayectos entre islas y en la propia Martinica. **La estación marítima de Fort-de-France** (instalación del Gran Puerto Marítimo) **recibe 216 escalas, lo que representa más de 140 000 pasajeros**, gracias a las compañías Express des Iles y Jean's.

Las actividades de ocio submarinas

Esta práctica engloba las inmersiones con aparatos de respiración, la apnea, el esnórquel... En la Costa del Caribe y en el sur hasta Sainte-Anne, se encuentran **un centenar de lugares de buceo**. En 2006 se registraron más de 160 000 inmersiones. Los lugares más frecuentados son Cap Salomon (13 220 inmersiones), el Rocher du Diamant (8.500 inmersiones), la Pointe Burgos (8.240 inmersiones). Con 35 empresas de buceo, a las cuales cabe añadir las asociaciones y los trabajadores autónomos, parece ser que esta cifra se ha mantenido.

Las actividades de deportes náuticos

La gran mayoría de quienes practican deportes náuticos no están federados, por lo cual es difícil conocer la cantidad. Si bien la mayoría de las actividades respetan el medio ambiente, algunas prácticas pueden repercutir directa o indirectamente en el medio. Estudios llevados a cabo en Martinica (Aquasearch y Occulina) demuestran que, aunque el pisoteo de las plantas acuáticas no parece ser la responsable de la reducción de la superficie, el de algunos arrecifes de coral pueden ser irremediables.

Contaminación: migración de la tierra al mar

Independientemente de que sean individuales o colectivas, las contaminaciones proceden de actividades humanas domésticas, agrícolas e industriales. **El medio marino y sus ecosistemas** (manglares, plantas acuáticas, arrecifes de coral, etc.) **son los receptores de la contaminación terrestre**. Por otra parte, el cambio climático (que genera desecaciones, alteraciones fisicoquímicas, alteraciones de los ecosistemas, invasiones de especies exóticas, etc.) suele intensificar los efectos de la contaminación.

Las fuentes de contaminación son numerosas y se acumulan: aguas residuales de hogares sin servicios de saneamiento, escorrentía, emisiones directas de la agricultura, emisiones industriales, aguas pluviales del sistema separativo, plantas de tratamiento de aguas residuales colectivas, precipitaciones atmosféricas en las aguas superficiales.

Los desechos marinos, en particular las artes de pesca perdidas (redes, nasas, palangres), continúan capturando durante meses, o incluso años, peces, tortugas, mamíferos marinos, impidiéndoles así respirar en la superficie o alimentarse, lo que les conduce a una muerte segura. También son los responsables del deterioro de los hábitats y de las especies bentónicas por la erosión (fricción) del fondo. Algunas especies de corales constructores, de gorgonias y de esponjas, son especialmente vulnerables. Constituyen una «contaminación visual» que contribuye a deteriorar los paisajes submarinos y merma el atractivo de los lugares de buceo.

En Martinica, cada año se recogen de media cerca de 40 toneladas de residuos en el litoral (Plan de prevención y gestión de los residuos de Martinica, CTM 2019). Durante la operación «**Recup' Mer**» organizada por el Parque Natural Marino en 2019, se recogieron **5 toneladas de residuos** bajo el agua y en las playas.

Los grandes varamientos de sargazos

Desde hace una decena de años, las islas del arco antillano (especialmente) son con regularidad la sede de episodios de grandes varamientos de algas pardas. Los grandes varamientos en los sectores en los que se acumulan las algas, generalmente en los fondos de la bahía, provocan fenómenos perjudiciales para el ser humano, para la fauna marina, para los ecosistemas bentónicos y para los manglares. En estos sectores, durante los episodios paroxísticos, se ha constatado la mortandad de corales, fanerógamas y macrofauna bentónica. Posteriormente, los hábitats suelen ser recolonizados por especies oportunistas (algas, la fanerógama invasiva *Halophila stipulacea*), que provocan una reducción de la biodiversidad.

e) Otros elementos pertinentes (tales como las características educativas, científicas, de investigación, históricas o arqueológicas)

Los martiniqueses representan, en la nación francesa, una comunidad poseedora de una cultura propia. Esta se enriquece con diversas influencias, procedentes simultáneamente de las culturas originales de las diversas poblaciones presentes y de la región caribeña.

Tanto histórica como geográficamente, Martinica representa una encrucijada de culturas y poblaciones. En ella podemos encontrar descendientes de esclavos, descendientes europeos, indios o asiáticos, muy influidos por la cultura criolla y caribeña.

La lengua criolla, la música, la gastronomía, las artes en general, así como la relación con el mar son **características compartidas con las demás regiones del Caribe.**

La población

Con un descenso medio anual del 0,8 % a lo largo de estos últimos cinco años, es la región francesa que más se despuebla. Esta situación se explica por un crecimiento evidentemente negativo de entradas-salidas que no es compensado por el crecimiento natural.

La salida de jóvenes generalmente licenciados contribuye en gran medida a este envejecimiento: la franja de edad de 18-27 años representa la mitad de las salidas del territorio. Desde 2009, Martinica ha perdido 4.300 habitantes al año, de ahí el alto porcentaje.

La cuenca del Caribe es una de las primeras cuencas de navegación y de actividad náutica del mundo, y la primera del hemisferio norte en el período invernal. Sin embargo, las profesiones marítimas siguen siendo poco conocidas y siempre se perciben como limitadas a las actividades de pesca.

Martinica, gracias a su gran cultura marina, participa a través del Parque Natural Marino de Martinica en la red de áreas marinas educativas que permite a alumnos de entre 9 y 15 años adquirir **conocimientos y participar en la protección del medio litoral y marino.** Dirigidos por sus profesores y por una estructura de educación medioambiental, los alumnos definen el alcance del área educativa de la que se encargarán y, a través de un consejo de alumnos, determinan las acciones que llevarán a cabo a lo largo del curso escolar en el ámbito educativo. Actualmente participan 9 cursos en la protección con carácter participativo del patrimonio natural martiniqués.

g) Tendencias previstas o registradas de los efectos y de las amenazas antes enumeradas

Explotación de los recursos

Independientemente de que se trate de recursos vivos o no, deberá garantizarse su explotación racional, indispensable para la sostenibilidad de las actividades que dependen de ellos. Los sectores de la pesca y de la acuicultura deberán orientarse al conjunto de las buenas prácticas para conseguir un equilibrio de las poblaciones y una

preservación de los equilibrios ecosistémicos. De igual modo, las tecnologías innovadoras deberán estar al servicio del medio ambiente con el fin de permitir progresos, tanto en el mix energético y la producción de materiales como en la investigación y la medicina.

El principal objetivo es reducir las consecuencias de las actividades de pesca y de acuicultura, tanto en las especies no objetivo como en los hábitats. Para ello, se llevarán a cabo experimentos y se promoverán innovaciones, todo en estrecha colaboración con los profesionales sobre el terreno. Materiales, formas, energía, todas las investigaciones llevadas a cabo deberán responder al **objetivo de conseguir una mejora considerable de las prácticas**.

De conformidad con la ley de transición energética para un crecimiento ecológico, Martinica debe intentar alcanzar la autonomía energética para 2030. Para ello se hará todo lo posible para favorecer el mix energético y desarrollar proyectos indispensables para el territorio. Deberá identificarse el potencial de producción local con el fin de determinar las posibilidades de explotación. Desde las etapas previas a la explotación hasta el proyecto definitivo, pasando por las etapas de trabajos, **la totalidad del ciclo deberá respetar los ecosistemas frágiles**.

Calidad del medio

Para **alcanzar el objetivo de una buena calidad del medio**, las actividades que explotan este medio deben contribuir a preservarlo, habida cuenta de que estas encuentran en él los recursos necesarios para su ejercicio. Por consiguiente, deberá garantizarse que el desarrollo no deteriore el medio marino y, si es necesario, deberá recurrirse al principio de precaución. Aunque sea un elemento generador de riqueza en el territorio, el desarrollo de las actividades relacionadas con el mar no debe hacerse en detrimento de los patrimonios de los que dependen las actividades. Por el contrario, el atractivo del territorio depende de la calidad de estos sectores. En este sentido, la visión espacial de las actividades náuticas debe permitir definir zonas propicias para su desarrollo, con arreglo a los retos medioambientales. La totalidad de los sectores interesados debe adherirse a las diversas estrategias de planificación, ya sean locales, regiones, nacionales, o incluso internacionales.

Las medidas adoptadas desde hace 10 años no evidencian una tendencia destacada de evolución de la calidad de las masas de agua costeras.

En el marco de la elaboración del Plan Maestro de Distribución y Gestión de las Aguas (SDAGE), se realizó un estudio prospectivo con el fin de identificar las masas de agua que pudieran no alcanzar el estado correcto al término del ciclo de gestión. Esta iniciativa se basa en la confluencia del estado conocido de las masas de agua, con las tensiones que se ejercen en ellas, con el fin de determinar las tendencias de evolución de la calidad del medio. La progresiva mejora de este conocimiento y los indicadores de estado asociados a los parámetros evaluados, deberán permitir conocer mejor **la calidad real de las aguas marinas** (especialmente las costeras) con relación a las necesidades y a la sensibilidad de las biocenosis que estas albergan. Deberán llevarse a cabo medidas complementarias selectivas con el fin de, por una parte, nutrir este conocimiento, y por la otra, identificar con mayor exactitud las presiones ejercidas en el medio marino más impactantes y que, por consiguiente, deben reducirse con carácter prioritario.

Martinica dispone ya de un determinado número de zonas marinas que reúnen la totalidad o una parte de los criterios de una ZPF, siguiendo el ejemplo de las reservas naturales y de las limitaciones de pesca. Uno de los objetivos del Parque será mantener este elevado nivel de protección en las zonas existentes, dotar de un estatus

de ZPF a los sectores que respondan a algunos de los criterios, y completar esta red con la creación de una normativa estricta en los casos en que sea necesaria una protección. Esta red de áreas altamente protegidas será eficaz si se coordina la acción de los diversos gestores identificados.

IV. CRITERIOS ECOLÓGICOS

Las zonas mencionadas deben cumplir al menos uno de los ocho criterios ecológicos.

Describa la respuesta del emplazamiento a uno o varios de los criterios indicados a continuación.

Representatividad:

El Parque Natural Marino de Martinica contiene 3 biotopos representativos de la región del Caribe: los manglares, las praderas de fanerógamas y los arrecifes de coral y de esponjas.

Los manglares, bosques entre la tierra y el mar, constituyen el 2 % de la superficie de la isla, es decir 22 km². Los manglares contribuyen a la estabilización y a la protección del litoral, y desempeñan una función purificadora de las aguas de las cuencas hidrográficas gracias a la filtración de estas aguas y a la retención de los contaminantes, en beneficio de los arrecifes y de las plantas acuáticas situadas aguas abajo. Por consiguiente, su presencia es importante para mantener la calidad de las aguas marinas, reducir la turbidez y, de este modo, favorecer el estado de salud de sus hábitats colindantes. Las modificaciones de la línea de costa, la destrucción de las zonas posteriores al manglar y las diversas contaminaciones, ejercen una notable presión en las zonas húmedas. Los varamientos de sargazos también deterioran el hábitat del manglar. Estas presiones afectan al conjunto de las especies que frecuentan el manglar.

Las comunidades coralinas, que ocupan 56 km², son los hábitats esenciales para el mantenimiento de numerosos servicios ecológicos: zonas de hábitat, de viveros y de desove para un gran número de especies sobresalientes. Prestan servicios esenciales a las sociedades humanas: recursos haliéuticos, protección física del litoral (reducción de la energía de las olas) contra los fenómenos climáticos y la erosión costera, un gran valor paisajístico, patrimonial y turístico.

Compuestas por 7 especies, entre ellas *Thalassia testudinum* y *Syringonium filiforme*, las praderas de fanerógamas constituyen un ecosistema marino costero de gran interés patrimonial. La importancia ecológica de las plantas acuáticas es considerable debido a sus numerosas funciones: oxigenación, estabilización de los fondos, producción de materia orgánica, fuente de nutrición, zona de desove y refugio para numerosos organismos. Al igual que los manglares y los corales son verdaderos «ingenieros» del ecosistema que prestan numerosos servicios ecológicos.

Valor de conservación:

El objetivo del PNMM, que engloba toda la ZEE de la isla, es la conservación y la revalorización de las especies endémicas de estas aguas, así como de las de paso. Situado en pleno punto crítico de la biodiversidad mundial, el medio marino de Martinica alberga numerosas especies marinas gravemente amenazadas, de las cuales somos responsables. Algunas especies ya han desaparecido de nuestras aguas, otras están en peligro de extinción, y otras muchas siguen siendo desconocidas... La presencia de especies emblemáticas, a imagen y semejanza de los mamíferos marinos y de las tortugas marinas, es una ventaja para encaminar al territorio

hacia la consideración de los retos de las especies marinas. Martinica dispone ya de un determinado número de zonas marinas que reúnen la totalidad o una parte de los criterios de una ZPF, siguiendo el ejemplo de las reservas naturales y de las limitaciones de pesca. Uno de los objetivos del Parque será mantener este alto nivel de protección en las zonas existentes, dotar de un estatus de ZPF a los sectores que respondan a algunos de los criterios, y completar esta red con la creación de una normativa estricta en los casos en que sea necesaria una protección. Esta red de áreas altamente protegidas será eficaz si se coordina la acción de los diversos gestores identificados.

Singularidad:

La última expedición científica Madibenthos permitió confirmar que las especies encontradas representan una pequeña muestra. No obstante, la escasez del número de individuos observada por especie pone en peligro la resiliencia de nuestros ecosistemas. El endemismo de numerosas especies animales contribuye a la singular riqueza biológica de la isla.

Hábitats críticos:

El Parque Natural Marino comprende hábitats críticos para varias especies en peligro de extinción o endémicas.

En el anexo II o III del protocolo se enumeran las siguientes especies: *Avicennia germinans*, *Conocarpus erectus*, *Laguncularia racemosa*, *Halodule wrightii*, *Syringodium filiforme*, *Thalassia testudinum*, *Halophila baillonis*, *Halophila decipiens*, *Rhizophora mangle*, *Acropora cervicornis*, *Acropora palmata*, *Orbicella annularis*, *Orbicella faveolata*, Milleporidae, Stylasteridae, ANTIPATHARIA, ALCYONACEA, SCLERACTINIA, *Strombus gigas*, *Panulirus argus*, *Epinephelus striatus*, Iguana delicatissima, Iguana iguana, Carcharhiniformes, *Tortuga verde (Chelonia mydas)*, *Tortuga carey (Eretmochelys imbricata)*, *Tortuga laúd (Dermochelys coriacea)*, *Tortuga olivácea (Lepidochelys olivacea)*, *Tortuga boba (Caretta caretta)*, *Pristis pectinata*, *Pristis pristis*, *Pelecanus occidentalis*, *Picoides borealis*, *Puffinus lherminieri*, *Hydrobates pelagicus*, *Sterna dougallii dougallii*.

Diversidad:

En Martinica se han censado 47 especies de corales, de los cuales 4 han sido clasificados en peligro de extinción por la UICN, y 16 son especies protegidas. También cuenta con 21 especies de mamíferos marinos, entre ellas la ballena jorobada, clasificada como vulnerable por la UICN, más de 300 especies de peces costeros, 65 de ellas en las plantas acuáticas y numerosos grandes peces pelágicos, 5 especies de tortugas y 175 lugares de desove enumerados, más de 200 especies de algas, más de 100 especies de esponjas, de gorgonias, moluscos, crustáceos y equinodermos como el erizo de mar blanco o la caracola.

Conectividad/coherencia:

Debido al carácter migratorio de determinadas especies (grandes mamíferos marinos, tortugas, aves marinas) o bien la presencia de una fase pelágica en el ciclo de vida (gametos, larvas) de otras especies (caracolas, corales), las aguas de Martinica se inscriben en la continuidad de las aguas del conjunto de los países del Caribe, y más allá a través de las corrientes marinas. También cabe tener en cuenta los problemas a los que deben enfrentarse los territorios insulares conectados por las corrientes marinas, como las

Llegadas masivas de sargazos y la proliferación de especies exóticas invasoras (pez león, *Halophila stipulacea*).

V. CRITERIOS CULTURALES Y SOCIOECONÓMICOS

Las zonas mencionadas deben cumplir, llegado el caso, al menos uno de los tres criterios culturales y socioeconómicos.

Productividad:

Los ecosistemas marinos y costeros garantizan **numerosas funciones ecológicas**, indispensables para la vida del conjunto de las especies: respiración, producción primaria, cadenas alimentarias, impulso de la biodiversidad, ciclos geoquímicos, intercambios gaseosos, reciclaje, depuración del agua, transporte de sedimentos, etc. Estas funciones ecológicas son por sí mismas el origen de recursos y de **valiosos servicios prestados a las sociedades humanas, a veces vitales**: oxígeno y respiración, recursos alimenticios procedentes de la pesca, regulación del clima, protección contra la erosión costera, producción de moléculas útiles (salud, etc.), ventajas medioambientales, inspiración creativa.

Uso cultural y tradicional:

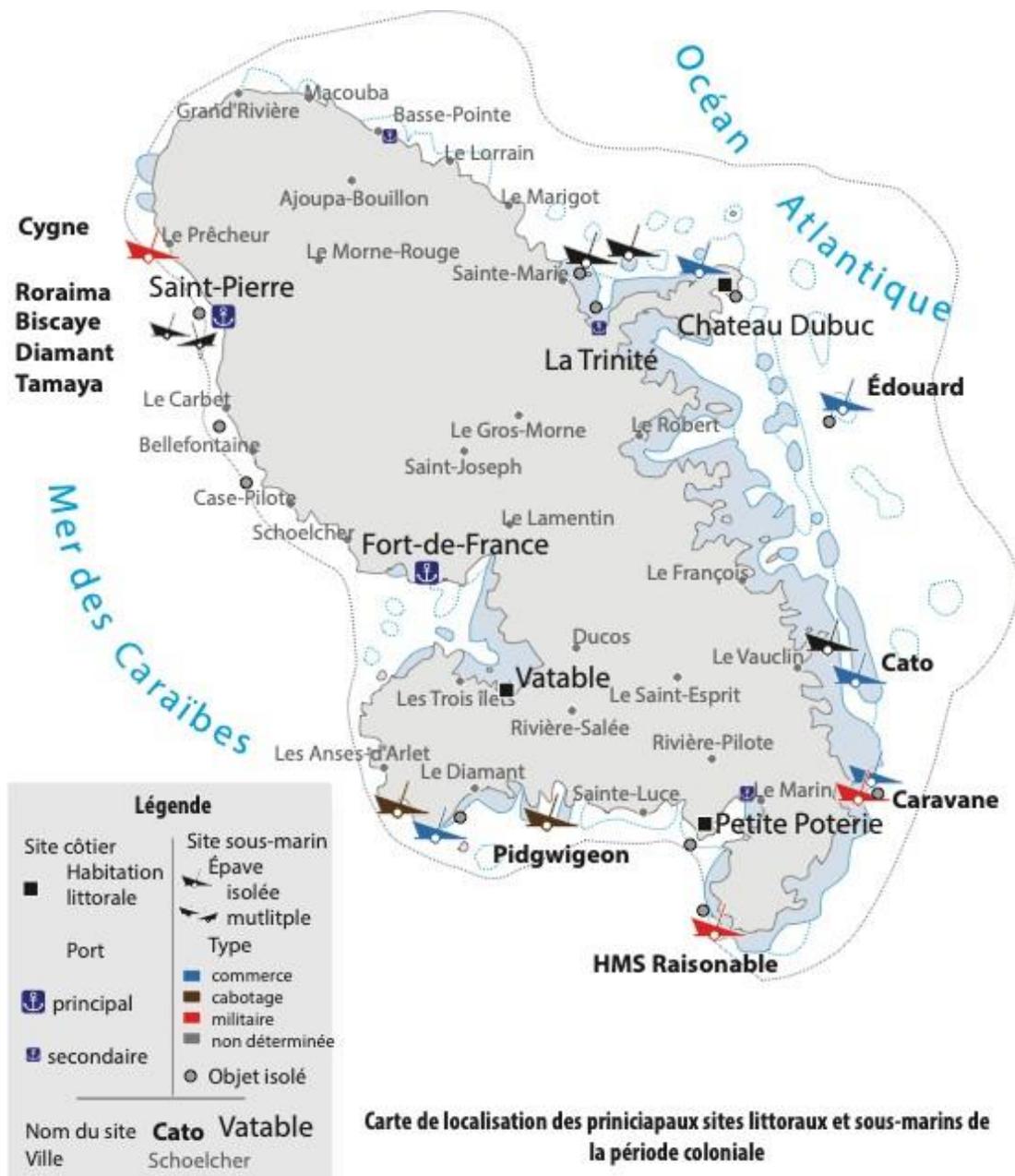
A partir de 1990, el Grupo de Investigación de Arqueología Naval (GRAN) realizó el inventario de los yacimientos arqueológicos submarinos y de los barcos hundidos de los amerindios que participaron en las guerras mundiales, en el marco de un convenio entre el Ministerio de Cultura, el Consejo Regional de Martinica, el Consejo departamental de Martinica y el GRAN, bajo los auspicios del DRASSM. Estas investigaciones acompañadas de excavaciones se diseccionaron en los cinco temas principales que conforman la actividad marítima en Martinica: el período precolombino, el control del espacio caribeño, el comercio, la trata de esclavos y el cabotaje. Por consiguiente, en el perímetro de las costas de Martinica se identificaron diversos naufragios y fragmentos de barcos hundidos, objetos aislados tales como anclas, cofres y cajas, mástiles, objetos de cerámica, cañones de batería costera echados al mar, vertederos, fondeaderos, restos metálicos, o incluso asentamientos amerindios saladoideos sumergidos.

Focalización: Tradición de las embarcaciones: de la kanawa a la yola redonda

Los kalinagos son «los herederos de varios miles de años de tradición marítima, una tradición que fue el elemento fundamental que les permitió crear una sociedad en el espacio del archipiélago de las Antillas» (Bérard et al., 2016a: 133). Poseen tres tipos de embarcaciones.

La kanawa es la canoa monóxila tradicional e indispensable más representativa del estilo de vida insular de los kalinagos. La kanawa desempeñó un papel importante en la domesticación del elemento marino por parte de los amerindios, pero también fue el «puntal para una recuperación por parte de las poblaciones de las Antillas, de un patrimonio común, de un espacio común y de una identidad común» (Bérard et al. 2009b : 7).

La vela llegó con los europeos durante el período de contacto. Los amerindios se adaptaron rápidamente a este nuevo medio de propulsión. Por lo tanto, hicieron su aparición los «gommiers» en los tipos de embarcaciones martiniquesas. Principal embarcación de los pescadores, se trata del casco de una kanawa sobre el cual se adaptó una vela a partir del siglo XVI y, posteriormente, en el siglo XIX se incorporó un timón. El parentesco entre el gommier y la yola se encuentra detallado en profundidad en numerosos trabajos relacionados con las cuestiones identitarias, patrimoniales, turísticas y económicas de las actividades náuticas a vela, así como su «deportivización» e institucionalización en Martinica (Pruneau et al., 2006; Dumont, 2009; Moravie, 2011, 2014 ; Nicolas-Bragance et Saffache, 2015). La aceptación popular más difundida sobre los orígenes de la yola es que la escasez de eucaliptos en los bosques martiniqueses habría desembocado en la creación de una nueva embarcación «criolla» en los años 50, la yola redonda.



Ventajas socioeconómicas:

En un sistema tropical caribeño único y altamente integrado como el de Martinica (una tasa de endemismo elevada, arrecifes de coral que se desarrollan en un medio oligotrófico, una estrecha relación Tierra-Mar, actividades sociales y económicas enormemente dependientes de la calidad del medio marino), cabe recordar, sobre todo en este período de recuperación, que los niveles de sostenibilidad contemplados solo pueden ser muy consistentes. En Martinica, todo indica que en el Parque Natural Marino de Martinica no puede existir una recuperación ni una búsqueda del desarrollo sostenible del territorio sin la reconquista de la biodiversidad marina. Preservar un capital natural mínimo crítico no permitirá reemplazar esta riqueza perdida por un bien de otra naturaleza. Una reserva de equipos, de conocimientos y de competencias no podrá reemplazar un manglar en buen estado ecológico ni podrá sustituirse en las comunidades de coral.

VI. GESTIÓN

La zona protegida debe estar sometida a un marco jurídico de gestión que garantice su protección eficaz a largo plazo. El marco de gestión del lugar acordado deberá ser suficiente para alcanzar sus objetivos biofísicos y socioeconómicos. Con este objetivo en mente, describir los aspectos de la gestión indicada a continuación.

a) * Marco jurídico y político (a nivel internacional, nacional, regional y local; adjuntar a los anexos una copia de los textos originales e indicar, si es posible, la situación a la UICN):

El Parque Natural Marino de Martinica se creó mediante el decreto n.º 2017-784 de 5 de mayo de 2017. La herramienta «Parque Natural Marino» se incluyó en 2007 en el código de medio ambiente, el cual describe su organización y su funcionamiento. Los Parques naturales marinos son Áreas Marinas Protegidas en virtud del artículo L334-1 del código de medio ambiente.

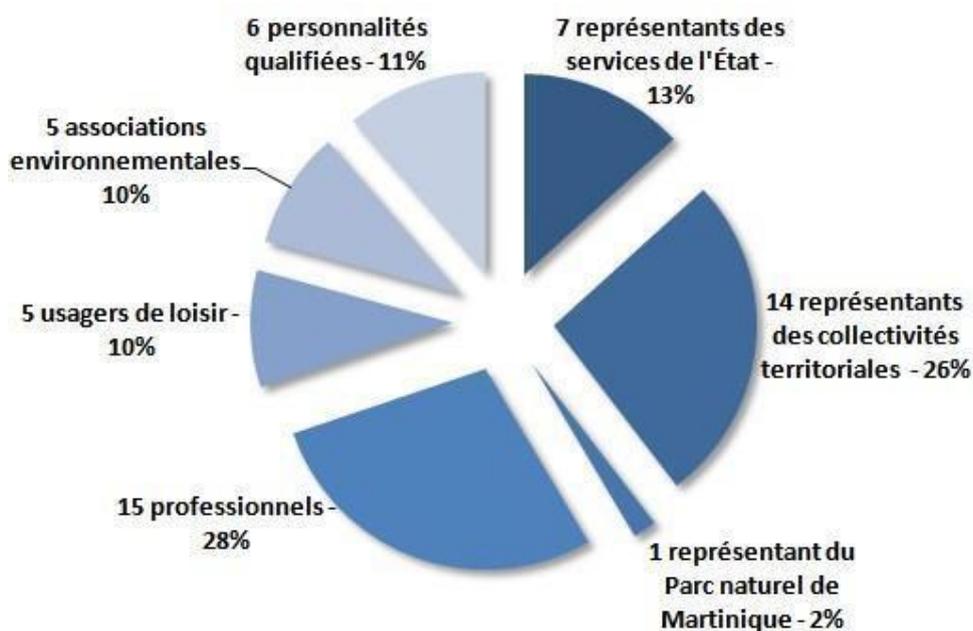
b) Estructura de gestión, autoridad.

El órgano de gestión de un Parque natural marino es su junta de gestión, compuesta por los representantes de la totalidad de las partes interesadas del medio marino en el territorio afectado por el perímetro del Parque. En Martinica, la junta de gestión está compuesta por 53 miembros: representantes del Estado, elegidos por las colectividades locales, representantes de los profesionales del mar (en particular, 8 representantes de la pesca profesional), representantes de las estructuras de usos recreativos (federaciones y asociaciones deportivas, clubes de inmersiones submarinas y empresas de excursiones por mar), representantes de asociaciones de protección del medio ambiente y personalidades cualificadas.

La misión de esta junta es elaborar el plan de gestión del Parque, que establece sus objetivos a 15 años. Posteriormente, valida los programas de acciones anuales del equipo técnico del Parque, y emite opiniones y decisiones sobre los proyectos y políticas que afectan al medio marino del Parque. La junta de gestión no puede establecer una normativa sobre el alcance del Parque, pero puede hacer propuestas a las autoridades competentes. Además, las opiniones que expresa sobre los proyectos susceptibles de afectar

notablemente al medio marino del Parque son vinculantes y, por tanto, deben ser acatadas por los servicios que instruyen las peticiones de autorización de estos proyectos.

La junta de gestión se reúne entre dos y cuatro veces al año. Con el objeto de mantener una dinámica de trabajo sostenida en el seno de esta junta, se creó una oficina que puede reunirse con mayor flexibilidad para presentar opiniones consultivas o seguir el avance de las acciones en el perímetro del Parque.



c) * Órgano de dirección funcional (con la autoridad y los medios para implementar el marco):

El equipo técnico del Parque Natural Marino de Martinica, al igual que la totalidad de los Parques naturales marinos, está compuesto por agentes de la Oficina Francesa de la Biodiversidad (OFB), organismo público del Estado nacido de la fusión (entre 2017 y 2020) de la Agencia de Áreas Marinas Protegidas, de la Oficina Nacional del Agua y de los Medios Acuáticos, de la Oficina Nacional de la Caza y de la Fauna Salvaje, y del Taller Técnico de los Espacios Naturales y de los Parques Nacionales de Francia. Este organismo cuenta con cerca de 2.800 agentes en el conjunto del territorio francés, que realizan diversas misiones para la protección de la biodiversidad.

En junio de 2022, el equipo del Parque Natural Marino de Martinica está compuesto por 20 agentes repartidos en dos departamentos: un departamento de ingeniería compuesto por encargados de misiones temáticas, y un departamento operativo compuesto por agentes sobre el terreno con competencia policial. La directora del Parque es la delegada del director general de la OFB ante la junta de gestión. Las acciones llevadas a cabo por el equipo del Parque contemplan alcanzar los objetivos del plan de gestión a través de 4 elementos impulsores: la adquisición de conocimientos, la ayuda a los actores, la sensibilización del público en general y el monitoreo de las actividades y del medio. La intervención del Parque puede hacerse mediante gestión directa a través del intermediario

de proveedores, o bien aportando una ayuda económica y técnica a proyectos en colaboración. En 2022, el presupuesto dedicado al Parque Natural Marino de Martinica es de cerca de 1 M€, sin contar las nóminas y las inversiones, asumido por los servicios centrales de la OFB.

d) * Objetivos (indicar si es prioritario o de igual importancia):

Los objetivos del Parque están enmarcados por las orientaciones de la gestión establecidas en su decreto de creación, sin asignación de prioridades:

1º Contribuir a un mayor conocimiento del patrimonio natural como, por ejemplo, las desembocaduras de los ríos, los manglares, las plantas acuáticas y los arrecifes, su biodiversidad y sus funciones, así como del patrimonio cultural marítimo;

2º Sensibilizar al mayor número de personas y desde una edad temprana sobre la especificidad y la preservación del espacio marítimo insular martiniqués y compartir estas iniciativas en el Caribe;

3º Proponer la protección, el restablecimiento o la revalorización de las especies y de los medios marinos, como los corales y los fondos de la bahía, así como coordinar la gestión;

4º Fomentar la pesca costera artesanal y la acuicultura;

5º Habida cuenta de la estrecha relación existente entre la tierra y el mar, promover una gestión innovadora y participativa en los proyectos de desarrollo que contemplen la conciliación de los diversos usos, la mejora de la calidad del agua y la integración de los servicios prestados por los ecosistemas marinos;

6º Fomentar prácticas responsables en el turismo, el deporte, las actividades náuticas y los puertos y fondeaderos mediante la formación de los actores y la implantación de equipos adaptados;

7º Contribuir a la planificación de los usos, a la prevención de los conflictos y a la eficacia de la política del entorno marino.

Los objetivos del plan de gestión 2021-2026 adoptado en febrero de 2021, se presentan a través de 9 retos, 20 objetivos y nada menos que 140 niveles de exigencia.

e) Breve descripción del plan de gestión * (adjuntar una copia del plan a los anexos):

La filosofía general del plan de gestión reside en una importante movilización de la población martiniquésa y del conjunto de las partes interesadas, basada en las referencias de la cultura criolla y en una mayor implicación en los retos del medio marino, especialmente por parte de las generaciones jóvenes. Esta movilización permitirá alcanzar los ambiciosos objetivos de conservación de las especies y de los hábitats, así como la mejora de la calidad de las masas de agua marinas. Dado el carácter coordinado y asociativo de la elaboración de este documento, los objetivos que figuran en él son compartidos y los principios de acción que se enumeran en él están llamados a ser implantados por la totalidad de las partes interesadas.

En el anexo 1 figura el resumen del plan de gestión en forma de tabla.





f) Indicar si algunas de las especies o hábitats contemplados en el artículo III-C son objeto de un mayor número de medidas de gestión/recuperación/protección que otros.

Son diversas las medidas de gestión enmarcan las actividades en el perímetro del Parque, debido a las normativas anteriores a su creación, o abarcan un perímetro más grande que el del Parque.

- El **santuario AGOA**: enorme área marina que contempla la gestión de los mamíferos marinos, especialmente a través de la implantación de cartas de buenas prácticas y la adquisición de conocimientos. Su perímetro abarca el conjunto de las aguas marinas de las Antillas francesas. Esta herramienta permite obtener una visión coherente a nivel de las Antillas francesas y de los proyectos de colaboración internacionales en el marco del protocolo SPAW.
- Protecciones nacionales: Abarcan: 49 especies de corales, 24 especies de mamíferos marinos, 5 especies de tortugas marinas, importantes colonias de aves marinas o playeras de estatus, numerosas especies de corales, de esponjas y de gorgonias.
- Protecciones ministeriales y locales:
 - Orden ministerial que regula el acercamiento a los **cetáceos** en las aguas de jurisdicción francesa en las Antillas (15 de marzo de 2017)
 - Orden ministerial que establece la lista de los **mamíferos marinos** protegidos en el territorio nacional, así como las modalidades de protección (10 de mayo de 2019)
 - Orden ministerial que establece la lista de **corales protegidos** en Guadalupe, Martinica y Saint-Martin, así como las modalidades de su protección (25 de abril de 2017)
 - Orden ministerial que establece la lista de las **tortugas marinas** protegidas en el territorio nacional, así como las modalidades de protección (14 de octubre de 2005). Las tortugas marinas son objeto de un Plan nacional de acciones para las Antillas francesa (en curso de validación para el período 2020-2030).
 - Orden gubernativa que establece la normativa de la **pesca marítima profesional** en Martinica (25 de abril de 2019)
 - Orden gubernativa que establece la normativa de la **pesca marítima** recreativa en Martinica (8 de abril de 2019)
- La **reserva natural regional de Prêcheur** está compuesta por tres zonas marítimas reguladas:
 - PR (Zona de protección avanzada): Prohibición de la pesca profesional (a excepción de la red de superficie) Prohibición de la pesca recreativa - Prohibición de la caza submarina
 - ZNR (Zona de reserva natural): Autorización para la pesca profesional (salvo uso de redes de trasmallo) - Prohibición de la pesca recreativa (a excepción de la pesca con caña sin motor) - Prohibición de la caza submarina



- ZPE (Zona de pesca exclusiva): Pesca profesional autorizado durante los períodos establecidos por decreto-
Prohibición de la pesca recreativa - Prohibición de la caza submarina.

- Las tres **limitaciones de pesca** permiten limitar las extracciones en las siguientes zonas: bahía del Tesoro (Trinidad): orden gubernativa n.º 9922 bis de 8 de enero de 1999 / Isla de Ramier (Tres Islotes): orden gubernativa n.º 991521 de 27 de junio de 1999 / Case-Pilote: orden gubernativa n.º 20160932 de 21 de septiembre de 2016.
- La zona de actividades submarinas de François es regulada por la orden gubernativa (n.º 2013107-0003 de 17 de abril de 2013).
- La zona de actividades submarinas de Pothuau es regulada por la orden gubernativa (n.º R02-2016-12-13-002 de 13 de diciembre de 2016).

g) Describa la incorporación de la zona protegida en un contexto más amplio de planificación en el país (si procede):

El Grenelle del mar de 2009 concluyó en un determinado número de propuestas para el medio marino, entre ellas la creación de una red de áreas marinas protegidas que cubren el 20 % de las aguas del espacio marítimo francés, sobre todo a través de la creación de 8 Parques naturales marinos. La Estrategia Nacional de Áreas Protegidas, adoptada en 2021, consolida esta aspiración y establece un objetivo del 30 % del territorio francés en áreas protegidas y del 10 % en protección avanzada. En lo que respecta al componente marino, las llamadas zonas «de protección avanzada» se encuentran, principalmente, en las áreas marinas protegidas como los Parques naturales marinos.

Por otra parte, el documento estratégico de la cuenca de las Antillas, elaborado por el Consejo Marítimo Ultramarino de la Cuenca, proporciona las líneas directrices para el desarrollo de las actividades y la conservación de los ecosistemas en las Antillas Francesas. Establece diversos objetivos, especialmente el de «reforzar las medidas de gestión y de protección en las AMP existentes».

h) Zonificación, si procede, y los reglamentos básicos aplicados en las zonas (adjuntar una copia del mapa de zonificación a los anexos).

El Parque natural marino no se desglosa en zonas en las que se aplican normativas específicas. No obstante, el plan de gestión dispone de un mapa de misiones que geolocaliza los retos y las acciones prioritarias en el territorio marítimo.

Esta zonificación no constituye una jerarquía del nivel de protección deseado, ni un panorama de la importancia de los usos ni tampoco una priorización de las acciones que deben implementarse. Contempla reagrupar en síntesis las características comunes de determinadas zonas y a espaciar los deseos de la junta de gestión para el territorio marítimo. **No existe un gradiente de importancia entre las zonas, solamente una lectura concreta de los diversos retos existentes.**

Se han identificado cuatro zonas:

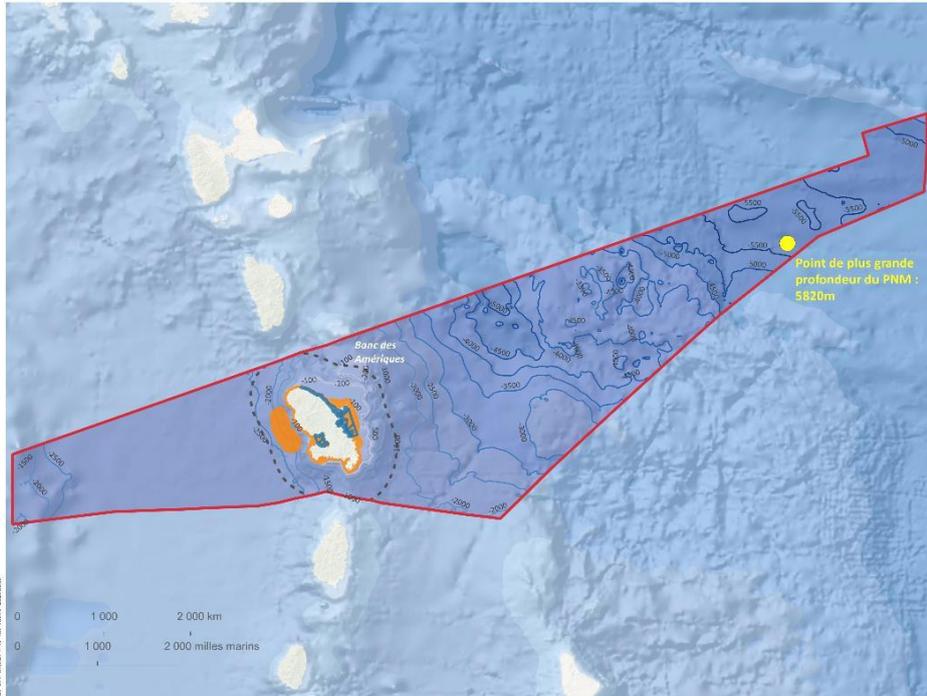
- Zonas de reducción de las tensiones y de mantenimiento de una biodiversidad importante
- Zonas de vigilancia, de regulación de las tensiones y de restablecimiento de los ecosistemas
- Zonas de revalorización y preservación de los patrimonios natural y cultural
- Zonas de mejora de los conocimientos y del monotorio medioambiental



Se superpone una zona transversal a las zonas antes definidas con el fin de considerar específicamente el reto de la adquisición de conocimientos sobre los recursos haliéuticos, el medio marino y su contaminación por parte de la clordecona.

PARC NATUREL MARIN DE MARTINIQUE
Carte des vocations

EDITEE LE : 29 / 1 / 2021



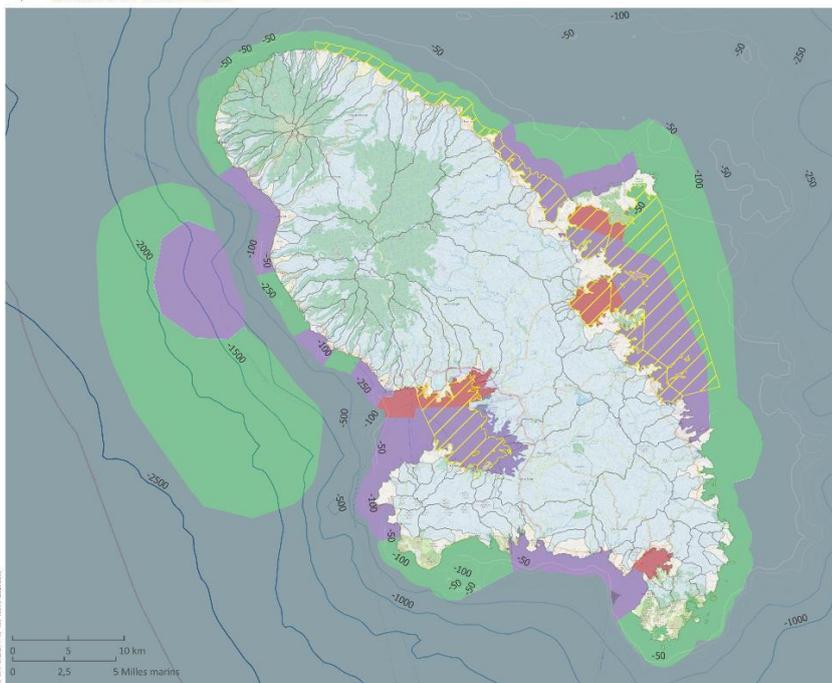
- Parc naturel marin de Martinique
- Mer territoriale
- Zones de vocations du PNM de Martinique
- Zone d'amélioration des connaissances et de veille environnementale
- Autres zones
- Zone d'étude des ressources haliéutiques, du milieu marin et de leur contamination par la clordecona

Sources des données
Bathymétrie : GEBCO
Système de coordonnées : RRS94-4203



PARC NATUREL MARIN DE MARTINIQUE
Carte des vocations

EDITEE LE : 29 / 1 / 2021



- Bassins versants
- Parc naturel marin de Martinique
- Zones de vocations du parc
- Zone de réduction des pressions et de maintien d'une biodiversité remarquable
- Zone de surveillance, de régulation des pressions et de restauration des écosystèmes
- Zone de valorisation et de préservation du patrimoine naturel et culturel
- Zone d'amélioration des connaissances et de veille environnementale
- Zone d'étude des ressources haliéutiques, du milieu marin et de leur contamination par la clordecona

Sources des données
Données de Bathymétrie : OMM N. 2006
Système de coordonnées : GEBCO





i) * Las medidas de aplicación y las políticas:

Ver los informes de actividad 2020 y 2021 en el anexo.

j) * El estatus internacional y las fechas de designación (por ejemplo, Reserva de la Biosfera, sitio Ramsar, Zona de importancia para las aves, etc.):

Martinica y el conjunto de las aguas del Parque Natural Marino poseen el estatus de Reserva de la Biosfera de la UNESCO desde el 15 de septiembre de 2021. Paralelamente a la implantación efectiva de la gobernabilidad y del plan de gestión de la Reserva Mundial de la Biosfera, dos importantes proyectos verán la luz en 2022: un foro de jóvenes de las Reservas de la Biosfera del Caribe y una red de agentes implicados en el territorio.

La laguna de Salines es una zona húmeda de relevancia internacional. Esta zona ocupa 207 Ha y está catalogada como RAMSAR desde el 15 de septiembre de 2008. Este lugar es la última etapa para las aves procedentes de Norteamérica, antes de atravesar el canal de Sainte-Lucie.

k) Aportación del lugar a las medidas locales de desarrollo sostenible o a planes parecidos:

En el perímetro del Parque tienen lugar diversos planes nacionales de acción para la protección de especies emblemáticas o sensibles, sobre todo en pro de las tortugas marinas (impulsado por la Oficina Nacional de Bosques) y el Plan de acción para la protección de los cetáceos.

El Parque natural marino fomenta el desarrollo sostenible de los sectores marítimos. En el marco del plan France Relance, el Parque ha asumido varios proyectos:

l) Recursos de gestión disponibles para la zona

- **Recursos humanos (número total, con detalles: el personal, los voluntarios, los colaboradores):**
- **Los recursos materiales (equipos, infraestructura):**
- **Los recursos financieros y las fuentes de financiación (presentes y complementarios o previstos; indicar el presupuesto anual)**

Ver punto c), pág. 24

33. *Conclusión: Describa si el marco de gestión descrito es suficiente para alcanzar los objetivos ecológicos y socioeconómicos creados para el lugar (Líneas directrices y criterios Sección C / V).

La gestión del Parque natural marino se sustenta en bases sólidas gracias a su equipo integrado en el principal organismo público que opera en el medio ambiente en Francia, y que está bajo la tutela del ministerio encargado del medio ambiente y del encargado de la agricultura.

Los medios asignados al funcionamiento del equipo del Parque y a su política de intervención, se añaden al conjunto de las partes interesadas que ya operan en el territorio en pro del medio marino (servicios estatales, colectividades, sociedad civil, etc.) y se integra en unas políticas públicas ya de por sí ambiciosas.



La gobernabilidad local que se basa en el funcionamiento de la junta de gestión contribuye a garantizar la pertinencia de las medidas implantadas y su aceptabilidad. Este arraigo local de las decisiones adoptadas para la gestión de las actividades en el medio marino es un requisito previo indispensable para el logro de los objetivos ecológicos y socioeconómicos inscritos en el plan de gestión. El uso de las herramientas aportadas por las ciencias humanas y sociales será la garantía de una movilización ciudadana cada vez mayor.

VII. SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN

34. La zona protegida debe ser objeto de indicadores y de programas adecuados para evaluar la eficacia de la gestión y el éxito de la conservación.

35. *En términos generales, describir la gestión del seguimiento y de la evaluación por parte del lugar propuesto:

En el seno de la OFB de la cual depende el Parque, las orientaciones estratégicas están enmarcadas por el Contrato de Objetivos y Resultados, una parte del cual enmarca la iniciativa de evaluación que representa una parte importante de las acciones de los agentes de la OFB.

El Parque acaba de ver validado su plan de gestión e implanta una estrategia científica que consiste en elaborar unas fichas de evaluación para cada objetivo o subobjetivo del plan de gestión. Estas fichas presentan el contexto, los retos de la temática evaluada, los parámetros a seguir y los seguimientos existentes con respecto a los seguimientos que se implantarán con el fin de subsanar las deficiencias en materia de adquisición de conocimientos. Se elaboró un mapa del esfuerzo de seguimiento para las diversas temáticas, así como un panel de control tipo esquema con los principales indicadores para cada gran compartimento ecológico, cultural y socioeconómico.

En el anexo encontrará el inventario de los seguimientos implantados en el medio marino de Martinica.

Con el fin de poder informarse con total simplicidad sobre los retos y las acciones llevadas a cabo relacionadas con cada objetivo del plan de gestión, hemos decidido elaborar un libro de fichas.

Estas fichas pretenden ser sintéticas y fáciles de consultar para que sean accesibles al mayor número posible de personas y proporcionar una visión global de lo que se ha llevado a cabo con relación a los grandes retos relacionados con el medio marino de Martinica y su uso.

A continuación, presentamos la guía de lectura de las fichas objetivos, la totalidad de las fichas estará disponible en un documento aparte.

Cabe señalar que estas fichas no son exhaustivas en lo que respecta al inventario de los estudios realizados, de hecho, el contenido se reduce a lo que nos pareció más pertinente y útil para la evaluación del logro de los niveles de exigencia establecidos por el plan de gestión del PNMM.

Asimismo, cabe destacar que los recuadros «Lo que queda por hacer» incluyen acciones realizadas no necesariamente por el PNMM.



Guide de lecture des Fiches Finalités

Recto :

- 1. Titre :** Finalité ou sous-finalité évaluée sous forme de question + numéro de la fiche correspondant à la numérotation des finalités dans le plan de gestion (« a, b, c » correspondent aux sous-finalités).
« **Contexte** » et « **Enjeux** » : Informations introductives pour présenter les caractéristiques du sujet traité, les particularités, les problématiques ou le statut des espèces.
- 2. « Que faut-il suivre ? » :** Liste des paramètres à évaluer, ils correspondent aux niveaux d'exigence du plan de gestion.
- 3. « Ce qui existe » :** Etat des lieux (non-exhaustif) des suivis et études existantes menées par les acteurs du milieu marin et précision sur les données qui en résulte.

Verso :

- 4. « Ce qu'il reste à faire » :** Liste des suivis ou études proposés. Sont précisés les données recherchées et les fiches action correspondantes. Ces propositions portent sur une durée de 15 ans.
- 5. « Tableau de Bord » :** Sélection des données qui seront utilisées pour définir un indicateur du tableau de bord.

Fiche finalité 16b Comment maintenir et améliorer la vitalité et l'intégrité des herbiers de phanérogames? **1**

LE CONTEXTE **2**

Les herbiers sont constitués de plantes marines, avec des racines et des fleurs, qui se développent sur des fonds sableux. 94 % des herbiers martiniquais sont à moins de 7 mètres de profondeur afin d'obtenir suffisamment de lumière pour réaliser la photosynthèse. Ces « prairies » représentent un écosystème d'intérêt patrimonial majeur et sont de véritables 'ingénieurs' d'écosystème offrant de nombreux services écologiques notamment comme source de nourriture ou refuge pour d'innombrables espèces associées.

En Martinique, parmi les 7 espèces présentes *Thalassia testudinum* et *Syringonium filiforme* sont majoritaires cependant, l'espèce invasive *Halophila stipulacea* recouvre de nombreuses zones et domine le Nord Caraïbe. D'autres espèces sont rencontrées telles que des *Halophila* ou *Halodule*.

QUE FAUT-IL SUIVRE?

La surface des herbiers
L'état fonctionnel des habitats
Les secteurs prioritaires **3**

Halodule

Halophila

LES ENJEUX **2**

D'importance écologique considérable, les herbiers remplissent de nombreuses fonctions: oxygénation, stabilisation des fonds, production de matière organique... Fréquemment placés entre récifs coralliens et mangroves, les herbiers sont une zone de transit et de frayère pour beaucoup d'organismes.

Cependant ces zones sont fortement dégradées. La destruction physique liée à de mauvaises pratiques, les polluants et l'apport en sédiment sont les principales causes de cette dégradation ainsi que la surexploitation des herbivores et l'invasion par des espèces exotiques.

CE QUI EXISTE **4**

Type de suivi ou étude	Acteurs et fréquence	Données disponibles
Cartographie et état de santé des biocénoses benthiques 0-50m	H. Legrand, OMMM Ponctuel en 2009	Surfaces par type de biocénoses et par type de substrat, Etat de santé
Suivi DCE - Herbiers	ODE, Impact Mer Annuel	Recouvrement, composition spécifique, fragmentation, type de limite, comptage oursins-communautés coralliennes-bioturbation, relief, Etat de santé

Thalassia testudinum et *Syringonium filiforme* sont communément appelées 'herbe à tortue' et 'herbe à lamantin', respectivement.

CE QU'IL RESTE À FAIRE **5**

Type de suivi ou étude	Données recherchées	Fiches actions correspondantes
Actualisation de la cartographie des biocénoses marines 0-50m Prévue pour 2022 (MAREX et Aquasearch)- tous les 10 ans	Surfaces par type de biocénoses et par type de substrat, Etat de santé	PN-1
Suivi des herbiers et macrofaune associée des zones réglementées (+ control en dehors) et sites de haute pression (ancrage)	Etat de santé (Bouchon - DCE) de l'herbier, densité de l'herbier et caractérisation des perturbations, densité d'espèces phares (oursins, lambis)	PN-10
Suivi de l'état de santé des sites avec pression lié aux arrivages de sargasses	Impacts des sargasses et aménagements liés sur les biocénoses marines	PN-8

Tableau de bord **6**

Surface par type de composition, état de santé

Niveaux de protection des herbiers attendus :

- Niveau 1: Pas de destruction définitive d'habitat, pas d'abrasion profonde
- Niveau 2: Pas de pression chimique, physique
- Niveau 2 bis: 2 + réduction des apports des bassins versants
- Niveau 3: Pas de pression sur le site y compris l'abrasion superficielle et le tassement

Figure : Guide de lecture des fiches évaluation : illustration avec la fiche Finalité 16b sur les habitats d'herbiers de phanérogames marines



Las Fichas Acciones

Las fichas acciones permiten obtener más detalles relacionados con el recuadro «Lo que queda por hacer» de las fichas evaluaciones. Para cada una de las acciones enunciadas, la ficha permite informarse sobre cuanto sigue:

Descripción de la acción, Localización, Período, Planificación, Metodología, Indicador del estado o de la presión, Ejecución de colaboradores y proveedores, Gastos provisionales, Financiación.

En el anexo 2 encontrará un ejemplo de ficha acción establecida para seguir las comunidades de arrecifes.

La estrategia científica en curso ya ha permitido iniciar acciones y seguimientos prioritarios para el patrimonio natural durante los próximos años (ver figura mostrada a continuación).

Les actions prioritaires



Surveiller les zones réglementées et sensibiliser sur le dérangement des espèces



Instaurer des zones de quiétudes



Mettre en oeuvre une stratégie mouillage

Les suivis prioritaires



Evaluation des stocks des espèces halieutiques et des populations d'espèces phares



Suivis des populations dans les zones gérées (effet réserve) et dans les zones à forte pression



Caractérisation du paysage anthropique (Observatoire des pratiques et des pressions)

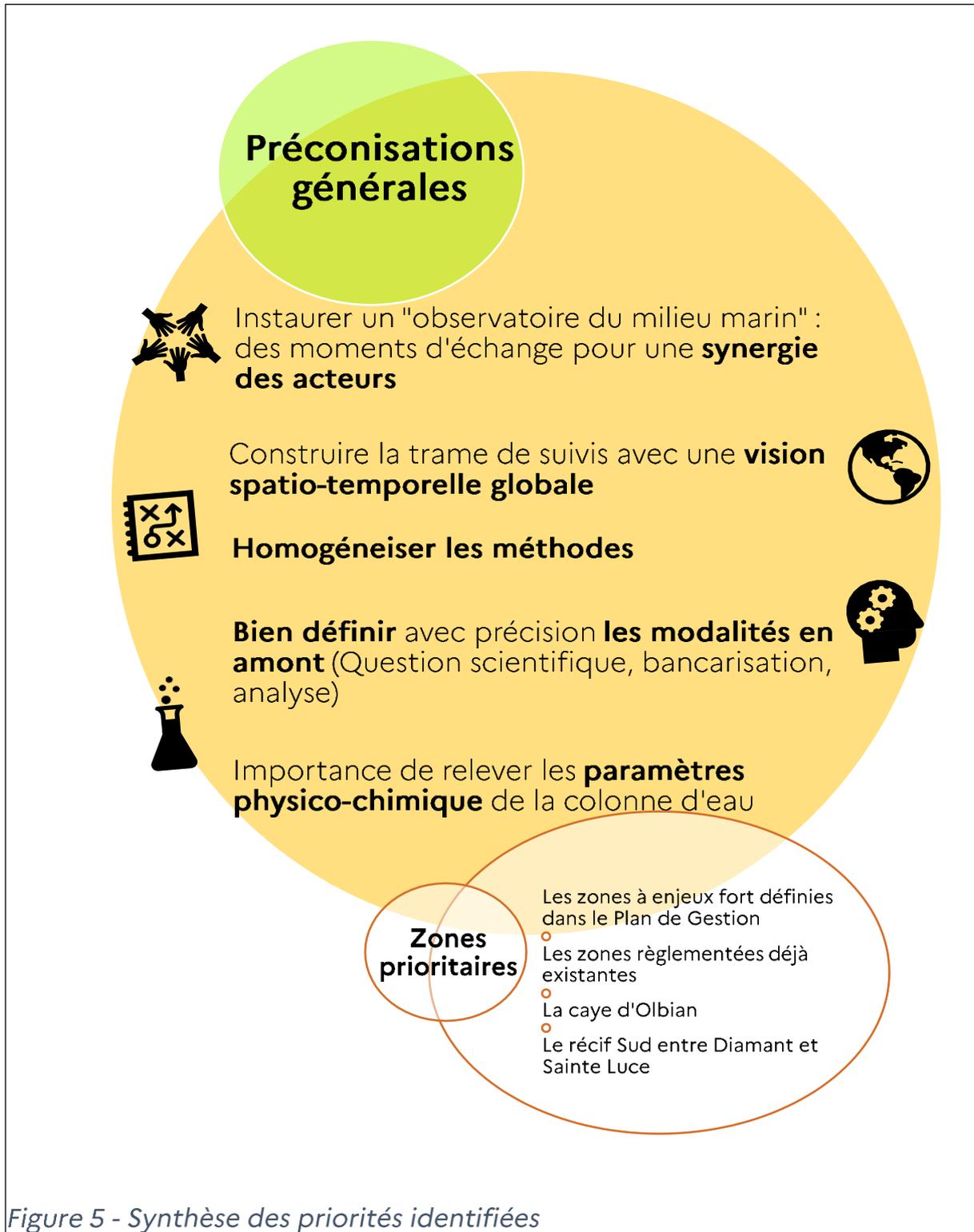


Figure 5 - Synthèse des priorités identifiées



36. *¿Cuáles son los indicadores utilizados para evaluar la eficacia de la gestión y el éxito de la conservación? Concretamente, cuáles son los indicadores utilizados para evaluar el efecto de las medidas de conservación en el estado de las poblaciones de especies, los hábitats y los procesos ecológicos, en la zona protegida y en sus alrededores:

La elección de los indicadores utilizados está en curso de validación. En términos generales, se tratará de indicadores del estado de salud para los hábitats, basados principalmente en los datos de cobertura y de apreciación visual de las perturbaciones existentes, así como de indicadores de diversidad y de abundancia para las especies. Para evaluar la eficacia de las medidas de conservación de los seguimientos del efecto «reserva», se implantarán con una caracterización de las diferencias entre las zonas prioritarias altamente protegidas y los alrededores sin medidas de protección, mediante la evaluación de los efectos visibles (trazas de deterioro causado por las anclas, la contaminación y los residuos) o con las estimaciones de la presión antrópica (número de barcos, número de infracciones constatadas) con respecto a los indicadores del estado de salud (% de cobertura, diversidad y abundancia).

Las fichas acciones se han realizado en colaboración con los agentes del territorio y, en particular, con los científicos. Estas fichas acciones se validarán durante las próximas juntas de gestión del Parque Natural Marino. Estas fichas enlazan de manera sintética con los retos del parque marino, los objetivos, las acciones llevadas a cabo y los indicadores.

En el anexo 2 encontrará un ejemplo de ficha acción que presenta los indicadores que permiten seguir las comunidades de arrecifes.

37. ¿Cuáles son los indicadores utilizados para evaluar el efecto del plan de gestión en las comunidades locales?:

Los indicadores se terminarán y serán validados próximamente por la junta de gestión. Permitirán seguir los elementos indicados a continuación, que demuestran el efecto del plan de gestión en las comunidades locales:

- **La integridad física de los hábitats sensibles y de las especies sensibles.**
- **Las ofertas de formación sobre el medio marino y su uso sostenible**
- **La proporción de estudiantes martiniqueses que trabaja en el uso sostenible del mar**
- **La parte de los empleos locales basados en actividades marítimas sostenibles**
- **La capacidad de los martiniqueses de nadar**
- **El número de operaciones, de comisiones, de mutualización de los medios y de los cursos de formación comunes que impliquen a diversas categorías de usuarios del mar.**
- **La sensibilización de los escolares sobre los retos del medio marino**
- **El número de intercambios entre los escolares de la Región Caribe**
- **La apropiación y ejecución de buenas prácticas por parte del público en general**
- **La estrategia de sensibilización de las federaciones deportivas**
- **El número de producciones artísticas implicadas en la protección del medio marino**
- **La revalorización del patrimonio marítimo en la política cultural**
- **La calidad paisajística marítima y litoral**
- **La implicación del Parque en la red caribeña de Áreas Marinas Protegidas**



- **La movilización del conjunto de los usuarios para la protección del área marina protegida**
- **El desarrollo del sector acuícola (especies, infraestructuras, residuos)**
- **Las infraestructuras de pesca y las innovaciones (aparejos, actividades)**
- **La calidad de los productos desembarcados y el consumo de especies de alto riesgo medioambiental**
- **La sensibilización de los consumidores**

VIII. PARTES INTERESADAS

La creación del Parque, así como la elaboración del plan de gestión, se basan en las iniciativas de amplia colaboración que hayan movilizado al conjunto de las partes interesadas y abiertas a la sociedad civil. Las tomas de decisiones relacionadas con las acciones llevadas a cabo por el Parque continúan basándose en las iniciativas de colaboración y de consulta de los agentes implicados (elaboración de la estrategia científica del Parque, implantación de fondeaderos ecológicos, etc.).

En total, se han implicado directamente en los procesos de colaboración más de trescientos agentes martiniqueses con el fin de agrupar sus conocimientos del medio marino y de los usos y construir el proyecto de parque, su perímetro, sus directrices de gestión y la composición de su junta de gestión.

La especificidad de un Parque natural marino reside justamente en su gobernabilidad. El conjunto de las decisiones relacionadas con las acciones llevadas a cabo por el Parque, con las opiniones expresadas y con las medidas de gestión propuestas, son consideradas por su junta de gestión. Esta junta de gestión reúne a representantes de la totalidad de las partes interesadas del medio marino: servicios estatales, colectividades locales, profesionales del mar, asociaciones medioambientales, asociaciones de usuarios y expertos en los diferentes ámbitos relacionados con el mar (científico, social, acondicionamiento, etc.). Esta instancia representa a nivel local, a escala del perímetro del Parque, un parlamento del mar.

La gobernabilidad del Parque reside, por lo tanto, en su junta de gestión, compuesta de la siguiente manera: 14 representantes de las colectividades locales, 1 representante del Parque natural regional (área protegida dirigida por una asociación mixta surgida de las colectividades locales), 20 representantes de los usuarios profesionales y de ocio del plan hidrológico de Martinica, 5 asociaciones locales de protección del medio ambiente, y 6 personalidades cualificadas elegidas por su dominio del medio marino, tanto desde un punto de vista ecológico como socioeconómico.

Además, esta junta de gestión de 53 miembros ha delegado una parte de sus competencias a un consejo de 14 miembros (seguimiento y evaluación de las acciones subvencionadas) y se basa en la opinión de 3 comisiones temáticas: actividades náuticas, pesca sostenible y dictámenes técnicos. De conformidad con el reglamento interno de la junta de gestión, estas comisiones invitarán, cuando lo deseen, a otras partes interesadas para beneficiarse de sus competencias.

Por último, uno de los elementos impulsores del Parque es la movilización de los agentes locales, así como el apoyo técnico y financiero de estos agentes. En 2022, **el Parque dispone de un presupuesto de 600 000 € de intervención**, destinados a la puesta en marcha de proyectos favorables al medio marino y a sus agentes, sobre todo a través de subvenciones. Esta filosofía de «colaboración» permite potenciar y aumentar las competencias de los socios locales de la OFB, tanto en el entorno asociativo como entre los socios-profesionales del medio marino.



IX. MECANISMO DE APLICACIÓN

41. En lo que respecta a las características específicas de cada ámbito, el marco de gestión debería incluir medidas y disposiciones destinadas a alcanzar los objetivos y las metas, y afrontar las amenazas concretas para este sector en particular.

Los retos «Patrimonio natural» son prioritarios ya que las amenazas son importantes. A continuación, las primeras medidas y disposiciones estarán destinadas a alcanzar los objetivos para las especies marinas.

Tortues marines

- Mise en oeuvre du suivi des populations en alimentation (3 protocoles en cours de finalisation)
- Meilleure analyse des données de pontes et aboutir à des indicateurs plus représentatifs de l'évolution de l'activité reproductrice (taux de succès de ponte, d'éclosion et d'émergence, % de demi-tour)
- Définir les sites majeurs de ponte pour y instaurer des réelles mesures de gestion et accompagner les actions de ramassages de sargasses

Mammifères marins

- Sensibilisation, suivi et contrôle de l'activité de Whale-Watching
- Redéfinir les suivis, se diriger vers l'acoustique
- Améliorer les réponses et les analyses dans le cadre des échouages
- Définir les zones à fort enjeux grâce à la valorisation des données par la modélisation

Avifaune marine

- Organiser une stratégie globale de suivis des effectifs
- Mettre en place un suivi des dérangements et une gestion des prédateurs

Faune ichthyologique

- Evaluer les stocks des espèces halieutiques
- Suivre les populations d'espèces phares notamment les grands poissons (Mérous, Perroquets) et améliorer les connaissances
- Caractériser l'effet réserve dans les zones existantes et améliorer le suivi en place à Pothuau
- Mettre en place des suivis simples (présence /absence) sur un grand nombre de sites
- Faire un inventaire des espèces dans les milieux de transition (mangroves)

Communautés benthiques

- Suivre la faune, suivre et améliorer les connaissances des espèces phares (Oursins et Lambis)
- Suivre la pression d'abrasion liée au mouillage
- Mettre en place une veille dans les zones non fréquentées (notamment pour les maladies et espèces invasives)
- Augmenter l'approche spatiale des suivis GCRMN

Autre

- Valoriser les données existantes pour en tirer des mesures de gestion et des outils de sensibilisation (MadiBenthos, An Ba D'Lo)
- Mettre en place des suivis des déchets en mer et à terre et en faire une occasion de temps fort d'échange et de sensibilisation
- Caractériser l'hydrodynamisme
- Etudier la dynamique à court terme (semestrielle) de l'évolution de la marge cotière et de la masse corallienne



42. Describir los mecanismos y los programas puestos en marcha en lo que respecta a cada una de las siguientes herramientas de gestión, en el lugar propuesto para la inscripción (rellenar únicamente los campos pertinentes para su lugar):

a) La sensibilización del público, la educación y los programas de difusión de la información:

- Programa «Áreas marinas educativas»: apoyo de una iniciativa de gestión de un emplazamiento litoral por parte de los escolares, organizados en «consejo de niños». Se trata de una iniciativa que permite recrear el vínculo entre los niños y la naturaleza, a la vez que adquirir conocimientos sobre el medio ambiente a través de tres ejes: **vivir, conocer, transmitir**. En Martinica existen actualmente 9 Áreas Marinas Educativas:

- Divulgación de **mensajes de sensibilización** en las redes sociales;

- **Programa de merodeo pedagógico** sobre el litoral, dirigido por los agentes del Parque.

- **El Belya Lanmè, primer festival del mar**: Con 3.690 plazas, el Belya Lanmè ha permitido durante una semana que prácticamente uno de cada cien martiniqueses haya disfrutado de una actividad en el mar. El público prioritario son personas con movilidad reducida, personas con una discapacidad, alumnos de escuelas de segunda oportunidad, personas con dificultades. El acceso al mar por parte de todos es también un objetivo del plan de gestión del Parque Natural Marino de Martinica. Esta semana ha permitido sensibilizar a un gran número de personas sobre la riqueza y la vulnerabilidad de los ecosistemas marinos de Martinica.

- Apoyo técnico y financiación del 80 % de un nuevo curso de formación sobre el territorio: **el Diploma universitario «Actividades Marinas»**.

- El Parque presentó el **proyecto Arte&Mar** que es un proyecto académico que contempla el uso del arte como vector de educación sobre el medio ambiente de los escolares. De este modo, el Parque intervino en las aulas y en un seminario web celebrado el 8 de junio con motivo del Día Mundial de los Océanos.

b) El refuerzo de las competencias del personal y de la gestión:

El equipo de Dirección del Parque natural marino puso en marcha un Programa de formación y de desarrollo de las competencias destinado al personal del Parque: submarinista profesional, inspector de actividades náuticas, salud y seguridad laboral. Además, la participación del Parque Natural Marino de Martinica en la red SHS (Ciencias humanas y sociales) de la OFB, permite al equipo, y más concretamente a los encargados de la misión Patrimonio cultura marítima y sensibilización, poder desarrollar competencias para fomentar la movilización ciudadana. De este modo, el equipo refuerza sus competencias gracias a cursos de formación y a la participación o animación de redes temáticas.

La sinergia con el Santuario AGOA para la conservación de los mamíferos marinos de las Antillas, es también una fuente de mejora de las competencias de los agentes del Parque natural marino. De hecho, al compartir los mismos locales y la misma jerarquía, la puesta en común de los esfuerzos permite que las dos áreas marinas protegidas aumenten conjuntamente sus competencias.

De este modo, el Parque participa en programas de formación de socioprofesionales (formación de los operadores de avistamiento de ballenas organizado por el santuario Agoa).



Para los demás agentes que también deben contribuir al logro de los objetivos perseguidos, el Parque ha colaborado también con ellos y piensa continuar con su compromiso. En 2020, el Parque organizó un viaje de estudios al golfo de Morbihan y creó un grupo de trabajo especial para las colectividades, la Dirección del Mar y la DEAL con el fin de abordar colectivamente la cuestión de la organización de los fondeaderos.

El Parque también invitó y financió un viaje de las empresas de trabajos submarinos voluntarias al foro de profesionales organizado en Marsella.

c) Investigación, almacenamiento de los datos y análisis.

Son varias las acciones que ilustran el compromiso del Parque natural marino en materia de investigación, almacenamiento de los datos y análisis:

- Financiación y colaboración técnica en una tesis doctoral que contempla estudiar los efectos de los sargazos en los ecosistemas costeros;
- Financiación de un estudio sociológico sobre la relación de los martiniqueses con el medio marino;
- Dos proyectos de investigación en el PNM en el marco de una convocatoria de proyecto impulsada por la Dirección de Investigación y de apoyo científico:

- el proyecto MOSCECO del MNHN, que contempla modelar los hábitats bentónicos de la cuenca antillana, las conectividades y los efectos del cambio climático;

- El proyecto PACO del IRD, que identifica entre las especies selectivas de corales, los individuos naturalmente más resistentes al estrés térmico y la identificación de los marcadores genéticos.

- **La actualización de la cartografía de las biocenosis marinas** en el conjunto de las costas situadas entre 0 y 50 metros de profundidad es una prioridad para analizar los proyectos sometidos al dictamen del Parque. Esta acción fue rápidamente iniciada por el equipo. El contrato fue asignado y permitirá la actualización de la cartografía y el análisis de la evolución con relación a la cartografía realizada en 2009 (H. Legrand (OMMM)).
- En 2021, los agentes del PNMM elaboraron a nivel interno un **Atlas de la pesca con red de cerco tradicional**, seguido de un estudio de caracterización de la repercusión de estas prácticas.

d) Vigilancia y aplicación:

Ya están en fase de realización diversas prioridades identificadas durante la elaboración del plan de gestión:

- La **implantación de los seguimientos de las zonas reguladas existentes** (Reservas, ZASM Pothuau, Zonas Clordecona, Zonas de limitación, etc.) en colaboración con los gestores y otros agentes responsables de estas herramientas reglamentarias. Ya se ha iniciado la fase de elaboración de los protocolos.
- La realización de las **misiones de sensibilización sobre el litoral** con una recopilación de datos sobre los perfiles de los usuarios del litoral, sus conocimientos de las buenas prácticas, la afluencia



y las perturbaciones. Desde la creación del servicio operativo del PNMM, los agentes están presentes in situ a través de estas misiones de sensibilización, pero también, en un futuro próximo, en el mar gracias a la reciente compra de medios náuticos y la participación en varios cursos de formación de los agentes (submarinistas profesionales, agentes jurados).

- La elaboración de **guías para las prácticas de recogida de sargazos** realizada por la DEAL y el PNMM en colaboración con los servicios municipales con el fin de reducir los efectos en el hábitat de desove de las tortugas marinas.
- La implantación de un **seguimiento de los desechos marinos** en el litoral, según el protocolo nacional del CEDRE, el seguimiento es realizado a nivel interno por los agentes del PNMM y en marzo de 2022 se realizó el estado de referencia.
- **Visitas de vigilancia** (política medioambiental y política de pesca) incorporadas al plan regional de control y vigilancia, dirigido por la Dirección del Mar;

e) Participación de usuarios externos:

El Parque Natural Marino de Martinica cubre todo el territorio martiniqués y se necesita **la participación de todos los usuarios** para el logro de los objetivos perseguidos. El Parque natural marino se esfuerza por impulsar una **governabilidad innovadora** en busca de decisiones basadas en la inteligencia colectiva. Las comisiones temáticas (Fondeaderos, Pesca y Dictámenes técnicos) se reúnen y pueden, en caso de que sea necesario, invitar a usuarios externos a la junta de gestión.

El primer Festival del Mar bautizado con el nombre de Belya Lanmè, organizado del 27 de junio al 3 de julio de 2022, movilizó a más de 80 usuarios externos (proveedores náuticos, representantes del mundo de la cultura martiniquésa, asociaciones medioambientales, escuelas, etc.) y permitió que 3.000 personas pudieran redescubrir su área marina protegida al cruzar la mirada con los usuarios externos. En lo que respecta a la mayoría de las actividades propuestas durante este Festival, los científicos y/o gestores colaboraron con contadores de historias o con un profesional del mar o con un estudiante de Actividades Marinas. Este festival será una cita renovada periódicamente (anual o bianual: pendiente de decidir)

Por otra parte, el Parque natural marino acoge a científicos y pone a su barco y su servicio Operaciones a disposición para **apoyar logísticamente a las misiones externas** (CNRS, Universidad de las Antillas, etc.).

f) La gestión adaptativa:

Los cambios globales y sus efectos en la región del Caribe confirman la necesidad por parte del Parque Natural Marino de Martinica de desarrollar una modalidad de gestión que coloque la evaluación de los resultados obtenidos, así como de los efectos de las medidas de gestión, como eje central de la decisión y de la planificación. La iniciativa de evaluación en forma de Panel de control surgió de esta necesidad.



Sin embargo, cabe señalar que la implantación eficaz de medidas flexibles y móviles con el paso del tiempo es compleja y exigirá trabajar con todas las áreas marinas del Caribe catalogadas en la lista SPAW para compartir las experiencias y, por lo tanto, ser más eficaz. Esta iniciativa adaptativa permitirá **construir proyectos de colaboración regional y revisar los programas de aplicación en cada área marina protegida en función de la evolución de los conocimientos.**

X. OTRA INFORMACIÓN PERTINENTE

Sitio web: <https://parc-marin-martinique.fr/documentation>

*** 43. _DIRECCIONES DE CONTACTO

Nombre(s), cargo(s) y dirección de contacto de la persona(s):

Aude BRADOR, directora-delegada del Parque Natural Marino de Martinica

Aude.brador@ofb.gouv.fr

1, rue des pionniers

97200 Fort-de-France

Que presenta la propuesta:

Paul GIANNASI, director-delegado adjunto del Parque Natural Marino de Martinica

Paul.giannasi@ofb.gouv.fr

1, rue des pionniers

97200 Fort-de-France

Que ha elaborado el informe:

Margaux PESTEL, encargada del proyecto de estrategia científica

Margaux.pestel@ofb.gouv.fr

44. ___FECHA Y FIRMA(S)

En nombre del Estado Parte o de los Estados Parte responsables de la propuesta.

13/07/2022

Por Francia, Aude
BRADOR directora
delegada
Del Parque Natural Marino de Martinica



ANEXOS

ANEXO 1: Resumen del plan de gestión en forma de tabla

ANEXO 2: Ejemplo de ficha de acción

ANEXO 3: Inventario de los seguimientos llevados a cabo en el medio marino de Martinica



ANEXO 1: PLAN DE GESTIÓN DEL PNMM RESUMIDO EN FORMA DE TABLA

Reto	Objetivos	Subobjetivos	Niveles de exigencia
Reto 1: Hombres y mujeres concienciados sobre los retos marinos y movilizados para consolidar la relación entre la tierra y el mar.	Objetivo 1: Desarrollar los conocimientos, las competencias y el empleo de los martiniqueses, basados en un uso sostenible del mar	Desarrollar las competencias universitarias y las técnicas locales relacionadas con el conocimiento del mar y con su uso sostenible	A - Existe una oferta de formación (inicial y continua) completa sobre el medio marino y su uso sostenible
			B - Programas de investigación que reúnen cada vez más usuarios del mar
		C - Conocimientos tradicionales mejorados, reconocidos por la ciencia y transmitidos al servicio de la sostenibilidad	
		Desarrollar el empleo local en torno a un uso sostenible del mar	D - Una mayor proporción de estudiantes martiniqueses trabaja en el uso sostenible del mar
	E - Aumentar la parte de los empleos locales basados en actividades marítimas sostenibles		
	Objetivo 2: Ayudar a los usuarios del mar para conseguir una mejor colaboración y solidaridad en el mar	Estructurar y (re)conocer la comunidad de los usuarios del mar	F - Aumento del número de afiliados a las federaciones
			G - Incremento del número de operaciones conjuntas entre las diversas categorías de usuarios del mar
		Favorecer el intercambio de conocimientos, competencias y medios entre las redes de usuarios del mar	H - Desarrollo de comisiones mixtas de usuarios para el intercambio de sus conocimientos y sus competencias
			I - Identificación, interrelación y puesta en marcha de los intercambios de medios pertinentes
	J - Propuesta de cursos de formación comunes presenciales y/o virtuales a los usuarios		
	Objetivo 3: Favorecer la movilización y el compromiso de los agentes y de los ciudadanos a favor de la reconquista de la biodiversidad	Conversión de los usuarios del mar en los embajadores de la biodiversidad marina y de los valores del Parque	K - Creación de una red de usuarios del mar que inculque los valores y difunda los mensajes del Parque
			Concienciar a los agentes territoriales para que sean conscientes y solidarios con las exigencias del medio marino
		M - Sensibilización del 100% de los escolares sobre los retos del medio marino	
		N - Aumento del número de intercambios entre los escolares de la Región Caribe sobre los retos de protección del Mar Caribe	
Movilización del conjunto de los ciudadanos para la protección del medio marino		O - Asimilación y ejecución de buenas prácticas por parte del público en general	
Desarrollar una estrategia de descubrimiento y de compromiso con el mar basada en la práctica de los deportes náuticos y en la cultura	P - Incorporación por parte de las federaciones deportivas de la sensibilización sobre los ecosistemas marinos en su estrategia y en sus acciones diarias.		
	Q - Aumento del número de producciones artísticas que difundan los mensajes de protección del medio marino		
Reto 2: Una cultura marítima	Objetivo 4: Reconocer y favorecer las diversas	Revalorizar los patrimonios (materiales e inmateriales) y convertirlos en los pilares	R - Valorización del patrimonio marítimo por parte de la política cultural propia de Martinica y del Caribe



entusiasta en la cuenca del Caribe: Nou Ké pran lanmè sévi Savan	formas de apego por el mar	del desarrollo sostenible de Martinica	S	- Conseguir que los cambios en el litoral y marítimos no afecten a la calidad del paisaje
		Mantener la cultura de la oralidad y de la transmisión intrageneracional e intergeneracional	T	- Construcción de tiempos y espacios de intercambio en torno al patrimonio marítimo
			U	- Mantenimiento del uso de los símbolos y de las representaciones martiniquesas y criollas
Reto 3: Una gestión pública que desarrolle y encarne una enorme ambición por el mar	Objetivo 5: Posicionar el Parque Natural Marino como una herramienta integrada, una herramienta de enlace al servicio del territorio	Colaborar con todos los demás gestores	V	- Los servicios del Estado, las agencias, los organismos públicos y las colectividades territoriales asociadas a la gestión del Parque, agrupan sus acciones y sus medios con el plan de gestión del Parque
		Recurrir a todas las herramientas del territorio para la incorporación de los objetivos del Parque Natural Marino a todos los niveles	W	- Los documentos estratégicos, planes y programas incorporan todos los objetivos del plan de gestión
		Garantizar que las decisiones, opiniones y recomendaciones del Parque se transformen en medidas	X	- Consideración de las decisiones del Parque
			Y	- Consideración de todas las recomendaciones, opiniones individuales y dictámenes técnicos
		Consolidación de las relaciones con las Áreas marinas protegidas del Caribe	Z	- El Parque Natural Marino de Martinica forma parte y participa en la red caribeña de AMP
Reto 4: La mar, madre nutricia, garantiza la perpetuidad de las actividades mediante el uso sostenible de los recursos	Objetivo 6: Mantener el equilibrio de las redes tróficas mediante la preservación de los ciclos de vida de las especies	Restablecer el equilibrio trófico de las poblaciones ictiológicas	1	- Las poblaciones de herbívoros (peces loro, peces cirujano, erizos de mar herbívoros) recuperan sus funciones en el ecosistema.
		Alcanzar un nivel de poblaciones que permita una explotación sostenible de las especies costeras	2	- En un plazo de cinco años, el Parque dispondrá de una lista de especies prioritarias basada en el conocimiento exacto de los ciclos de vida y del estado de las poblaciones.
			3	- En un plazo de quince años, estas especies alcanzarán el RMD.
		Mantener y recuperar las especies de gran interés local	4	- En un plazo de quince años, las especies emblemáticas podrán ser explotadas y consumidas sosteniblemente.
		Diversificar las extracciones marítimas y mantener las poblaciones	5	- Explotación sostenible de nuevas especies (atún de aleta negra, calamar, etc.).
		Mantener las funcionalidades de las principales zonas funcionales pesqueras	6	- En el plazo de 3 años, se garantizarán las funcionalidades de las zonas de limitación, y en el plazo de quince años, se consolidarán.
			7	- Mejora de las funcionalidades de los hábitats manglares y plantas acuáticas
			8	- Las ZFH prioritarias están salvaguardadas por una zona altamente protegida.

Objetivo 7: Garantizar una pesca y una acuicultura responsables, desde la producción hasta el consumo	Compatibilizar las prácticas de pesca y de acuicultura con el buen estado de los hábitats y de las especies sensibles	9	- Se ha evitado el desgaste de los hábitats sensibles (plantas acuáticas y arrecifes).
		10	- Se han probado técnicas innovadoras en temas desafiantes como el plástico y la selectividad.
		11	- Se han reducido las capturas accidentales para no afectar indefinidamente a las poblaciones.
		12	- Se han probado nuevas artes de pesca y aparejos más selectivos que generen un menor impacto
		13	- El 100% de las nasas están equipadas con trampillas de escape o con otro dispositivo eficaz que permite reducir la pesca fantasma.
		14	- Las artes de pesca (redes, plomos, etc.) abandonadas o perdidas son denunciadas.
		15	- Se favorece a las especies locales en el desarrollo del sector acuícola.
	Fomentar entre los agentes locales una pesca profesional y una acuicultura artesanal y responsable	16	- El 100% de los pescadores y piscicultores están sensibilizados sobre los retos ecológicos y la mayoría adopta buenas prácticas.
		17	- La acuicultura se practica de forma extensiva con alimentos procedentes de producciones responsables y sostenibles y sin insumos (en particular, sin medicamentos).
		18	- El 100% de los proveedores (cooperativas) están concienciados al respecto.
		19	- Identificación y aplicación de las recomendaciones y zonas de baja limitación para el desarrollo del sector acuícola.
		20	- El 100% de las infraestructuras de pesca son ejemplares (puertos, puestos, etc.).
	Garantizar una pesca no profesional ejemplar	21	- El conjunto de los pescadores no profesionales conocen la normativa.
		22	- La mayoría de los pescadores no profesionales declaran sus capturas.
	Estructurar los sectores artesanales y tradicionales para una pesca y una acuicultura duradera y sostenible.	23	- Las actividades de pesca artesanales y tradicionales son reconocidas y valoradas.
		24	- Aumento del valor añadido de los productos de la pesca artesanal y tradicional sostenible
		25	- Una acuicultura responsable, arraigada y compatible con los objetivos de protección



		Garantizar la calidad de los productos del mar	26	- El 100% de los piscicultores lleva a cabo un seguimiento sanitario de su actividad y de sus residuos en el medio natural.	
			27	- El 100% de los productos desembarcados son de calidad para el consumo humano.	
		Adaptar el consumo de los productos del mar a los retos territoriales	28	- Los consumidores están sensibilizados sobre la pesca y la acuicultura sostenibles	
			29	- Reducción del consumo de especies de alto riesgo medioambiental.	
	Objetivo 8: Fomentar una explotación sostenible de los recursos minerales, biotecnológicos y energéticos	Fomentar el desarrollo de actividades nuevas ejemplares ante los retos ecológicos del medio marino	30	- El 100% de los proyectos autorizados en el parque implanta tecnologías de menor impacto.	
			31	- El 100% de los proyectos se localizan en las zonas de menor sensibilidad para los hábitats y las especies.	
	Reto 5: El mar, un espacio vital con actividades y prácticas diversas, organizadas y compatibles con los objetivos de preservación del medio marino.	Objetivo 9: Desarrollar actividades diversificadas relacionadas con el medio marino, que contribuyan al atractivo y al dinamismo del territorio para todos	Convertir el comportamiento medioambiental en el motor de desarrollo de las actividades.	32	- Desarrollo y mantenimiento de actividades marítimas y litorales acordes con una excelencia medioambiental.
			Compatibilizar el turismo con los retos ecológicos	33	- El 100% de los hoteles y de las oficinas de turismo poseen ofertas ecorresponsables relacionadas con la práctica del medio marino.
34				- Incremento del número de turistas que llegan motivados por vivir la experiencia de una naturaleza protegida.	
35				- El 100 % de los turistas están concienciados sobre los retos medioambientales.	
Estructurar los sectores necesarios para el acondicionamiento y la gestión sostenible del medio marino			36	- El territorio dispone de empresas competentes y equipos eficientes, sobre todo para la gestión de los BHU, de los lodos de drenaje y para la instalación y gestión de los fondeos ecológicos.	
Garantizar el respeto de los medios por parte de las actividades de descubrimiento del medio marino y de observación del medio marino.			37	- No hay perturbaciones en las zonas funcionales sensibles a dicha presión.	
			38	- Aumento del número total de salidas realizadas en el marco de un servicio «amable».	
Favorecer la accesibilidad al medio marino para el público en general: personas con discapacidad, personas desfavorecidas...			39	- Incremento del número de martiniqueños que saben nadar.	
			40	- Aumento del número de practicantes de deportes acuáticos «agradables» en el mar.	
Objetivo 10: Permitir el			Organizar los fondeos para permitir la	41	- Se ha evitado el desgaste de los hábitats sensibles (plantas



	desarrollo de actividades náuticas acordes con los retos ecológicos	optimización de la masa de agua y la preservación del dominio público marítimo natural		acuáticas y arrecifes).
			42	- En el plazo de dos años se elaborará una estrategia de fondeos, validada en toda Martinica.
			43	- El 100% de los ZMEL participan en una iniciativa de calidad (ídem puerto propio).
		Fomentar la ecorresponsabilidad en los eventos náuticos y adaptarlos a la sensibilidad de los medios y de las especies.	44	- El 100 % de los eventos náuticos son compatibles con la integridad física de los hábitats sensibles.
			45	- No supone ninguna molestia para las especies sensibles.
			46	- Se eliminan los residuos relacionados directamente con estos eventos (restauración, golosinas, etc.).
		Fomentar el desarrollo de unas actividades náuticas sostenibles	47	- El 100 % de los puertos deportivos están equipados con sistemas de gestión del agua eficientes.
			48	- El 100 % de los puertos deportivos poseen una certificación de calidad medioambiental.
			49	- El 100 % de los adeptos (navegantes, deportes acuáticos, etc.) están concienciados sobre las prácticas correctas.
		Conseguir que la actividad de crucero sea ecocompatible	50	- El 100 % de las compañías de cruceros proporcionan información sobre el Parque natural marino.
			51	- El 75 % de la oferta de excursiones de las compañías de cruceros es ecorresponsable.
			52	- Una gestión ejemplar de las aguas residuales y de los residuos durante las escalas.
			53	- El 100 % de los buques atracados están conectados a la red eléctrica.
		Prevenir y evitar los conflictos de uso	54	- El 100 % de los proyectos del territorio son compatibles con las actividades existentes.
Objetivo 11: Desarrollar un transporte marítimo útil para la vida local y ejemplar a nivel medioambiental	Contribuir al desarrollo de un transporte agradable de pasajeros que contribuya la vida local	55	- El 100 % de las travesías nacionales se realizan con barcos no ruidosos.	
	Inclinarse por un comportamiento medioambiental de los puertos y de los buques (carga + crucero)	56	- Los ruidos impulsivos que superan los umbrales de tolerancia de las especies, generados durante los trabajos de acondicionamiento, se han reducido a cero.	
		57	- Los aportes de contaminantes susceptible de alterar la calidad del agua y de los sedimentos, se han reducido a cero.	



		Contribuir al logro de los objetivos ecológicos (carga + crucero)	58	- Los índices de colisión con los mamíferos y las tortugas marinas no afectan negativamente a su población.	
Reto 6: Un buen estado del agua y de los sedimentos	Objetivo 12: Alcanzar un buen estado ecológico de las masas de agua marinas	Garantizar unos parámetros fisicoquímicos favorables para el buen funcionamiento de los ecosistemas marinos	59	- El estado fisicoquímico del conjunto de las aguas marinas es, como mínimo, bueno.	
			60	- En los sectores de riesgos prioritarios para las biocenosis, se ha alcanzado un estado excelente.	
		Garantizar una cantidad de fitoplancton compatible con el equilibrio de los ecosistemas y del medio	61	- La cantidad de fitoplancton es compatible con el equilibrio de los ecosistemas y del medio.	
			62	- El riesgo de eutrofización está controlado.	
			Conseguir que los aportes de las cuencas hidrográficas sean compatibles con el buen funcionamiento de los ecosistemas marinos.	63	- Se mantiene o se alcanza el buen estado fisicoquímico del conjunto de las masas de agua terrestres.
				64	- Los aportes puntuales, pero intensos, que se generan durante los episodios lluviosos (carga orgánica, materias en suspensión) se han reducido enormemente.
	Objetivo 13: Alcanzar un buen estado químico de las masas de agua marinas	Garantizar un estado químico de las aguas marinas y de los sedimentos, favorable para el buen funcionamiento de los ecosistemas marinos		65	- No se produce una perturbación significativa de las especies y de su ciclo de vida: reproducción, desarrollo, estado de salud
				66	- La calidad de los sedimentos ha mejorado.
				67	- Los vertidos situados en las inmediaciones de zonas de riesgo prioritarias para las biocenosis se han reducido enormemente, por no decir que se han eliminado.
		Garantizar un estado químico de las masas de agua compatible con los usos	68	- Se ha reducido la contaminación de las especies haliéuticas, por los contaminantes químicos que las hacen no aptas para el consumo.	
		Reducir los aportes de las cuencas hidrográficas	69	- Se mantiene o se alcanza el buen estado químico de las masas de agua terrestres.	
			70	- Se ha eliminado el uso de los fitosanitarios en las cuencas hidrográficas.	
	Controlar el riesgo de contaminación accidental	71	- Las contaminaciones accidentales no llegan a las zonas de riesgo prioritarias para las biocenosis, ni a las zonas funcionales de las especies sensibles		
		72	- La sensibilidad medioambiental se considera un criterio de selección de los sectores de intervención prioritarios (en caso de contaminación)		
Objetivo 14: Alcanzar un buen estado sanitario de las	Garantizar una calidad sanitaria compatible con la salud de las especies marinas	73	- No se producen perturbaciones o patologías de las especies marinas.		



	masas de agua marinas	Mantener una calidad sanitaria de las aguas marinas compatible con los usos	74	- El riesgo de contaminación de las especies haliéuticas, que las hará no aptas para el consumo, está controlado.
		Alcanzar y mantener la buena calidad del conjunto de las zonas de baño	75	- El 100 % de las zonas de baño son de excelente calidad.
	Objetivo 15: Limitar la cantidad de macro residuos y/o de micropartículas	Reducir la cantidad de residuos a un nivel compatible con la salud de las especies marinas	76	- No se producen perturbaciones ni patologías de las especies marinas, debido a la presencia de macro y micro residuos
			77	- Los aportes y la presencia de residuos en el mar y en el litoral se han reducido considerablemente.
Reto 7: Hábitats y especies en buen estado de salud	Objetivo 16: Los hábitats naturales están protegidos, han sido recuperados y se han revalorizado	Mantener y mejorar la integridad física y el estado de salud de los hábitats coralinos	78	• Las superficies de los arrecifes de coral (geomorfología, etc.) se han mantenido, por no decir se han recuperado.
			79	• Ha aumentado el recubrimiento por parte de los corales.
			80	• Ha mejorado el estado funcional de los hábitats (indicadores de estado) (coralinos).
		Mantener y mejorar la vitalidad y la integridad física de las praderas de fanerógamas	81	• Se ha mantenido, por no decir se ha recuperado la superficie de plantas acuáticas.
			82	• Ha mejorado el estado funcional de los hábitats (indicador de estado).
			83	• Se han mantenido o mejorado los sectores prioritarios (a determinar).
		Conservar el estado de salud de los manglares	84	• Ha aumentado la superficie y la línea de costa ocupadas por los manglares.
			85	• Se ha mantenido o recuperado el buen estado de conservación de los manglares.
			86	- Se han mantenido los aportes de agua dulce en los manglares.
		Mantener la integridad física de los hábitats bentónicos.	87	• Se ha mantenido, por no decir se ha recuperado la superficie de los hábitats.
			88	• Ha mejorado el estado funcional (indicador de estado) (bentónicos).
			89	• Se ha mantenido la integridad física de los corales profundos.
		Mantener la funcionalidad de los hábitats pelágicos	90	• Ha mejorado el estado funcional (indicador de estado): mantenimiento del nivel de la producción primaria (diversidad y abundancia de biomasa fito y zooplanctónica).
		Mantener o recuperar los hábitats costeros, playas, acantilados, grutas e islotes	91	• Se ha mantenido, por no decir se ha recuperado, la superficie y la línea de costa de los hábitats.
92	• Ha mejorado el estado funcional (indicador de estado).			

	Objetivo 17: Garantizar unas condiciones de acogida favorables para las especies patrimoniales	Garantizar las condiciones favorables de acogida de los mamíferos marinos	93	• Todas las especies evaluadas en Martinica por el santuario AGOA están en buen estado.
			94	• El nivel de molestias y de ruido ambiental es compatible con la sensibilidad de las especies, en particular en las zonas funcionales.
			95	• Los niveles de mortalidad en el mar (colisión, capturas) son compatibles con el mantenimiento de las poblaciones.
			96	• Implantación de zonas de tranquilidad
			97	• Garantía de un nivel suficiente de recurso trófico. (MM)
		Garantizar las condiciones favorables de acogida de las tortugas marinas	98	• Se ha mantenido o aumentado el número de desoves y de lugares de desove [y del éxito reproductor].
			99	• Se mantiene el número que acude a los principales lugares de alimentación (tortuga verde y carey).
			100	• Los niveles de mortalidad en el mar (colisión, capturas) son compatibles con el mantenimiento de las poblaciones.
			101	• Implantación de zonas de tranquilidad.
			102	• Se ha reducido la contaminación lumínica.
			103	• Se ha mantenido el estado de salud de las tortugas marinas (p. ej., fibropapilomatosis).
		Garantizar las posibilidades de acogida de la avifauna marina	104	• Rodas las especies evaluadas están en buen estado (número estable o en alza).
			105	• El nivel de molestias acústicas y lumínicas es compatible con la sensibilidad de las especies, en particular en las zonas funcionales de las colonias.
106	• Se han mantenido o mejorado los sectores prioritarios (a determinar) (sobre todo para las reproductoras).			
107	• Garantía de un nivel suficiente de recurso trófico. (Avifauna)			
Mantener la abundancia y la riqueza específica de los elasmobranquios	108	• Se mantiene la diversidad y el número de las poblaciones.		
	109	• La libre evolución de los ecosistemas litorales está garantizada.		
Reto 8: Una buena calidad del medio y de los ecosistemas marinos martiniqueses	Objetivo 18: Permitir a los ecosistemas marinos participar en la adaptación de Martinica a los cambios climáticos, así como a su atenuación.	Ofrecer condiciones que permitan a los ecosistemas adaptarse a los cambios climáticos	110	• Los espacios de movilidad de los hábitats litorales se mantienen o aumentan, en particular los manglares y los bosques litorales.
			111	• Se mantiene o aumenta la línea de costa protegida por [la estructura física y las funcionalidades de] los hábitats marinos (plantas acuáticas, arrecifes) y costeros (manglares, bosques litorales).
		Permitir la protección de las costas (erosión) por parte de los ecosistemas marinos.		



		Valorar el papel de los ecosistemas en el secuestro de carbono.	112	<ul style="list-style-type: none"> • Consideración de los ecosistemas marinos en las estrategias relacionadas con la atenuación de los cambios climáticos.
Reto 9: Una presencia en el mar para la preservación del medio marino.	Objetivo 19: Prevenir y sensibilizar mediante una acción de proximidad	Prevenir y sensibilizar mediante una acción de proximidad	113	<ul style="list-style-type: none"> • Los usuarios conocen la normativa y las buenas prácticas que deben observar con respecto a la sensibilidad de los hábitats y de las especies.
	Objetivo 20: Intensificar las intervenciones en el mar contra la delincuencia medioambiental	Velar por el respeto de la normativa	114	<ul style="list-style-type: none"> • Significativa reducción de la frecuencia de las infracciones.



ANEXO 2: EJEMPLO DE FICHA ACCIÓN

Ficha acción PN-1.	 Realizar seguimientos comparativos de las comunidades de arrecifes y de la macrofauna correspondiente dentro y fuera de las zonas reguladas
Prioridad 1	
Retos	Reto 7: Hábitats y especies en buen estado de salud
Objetivos	Objetivo 16: Los hábitats naturales están protegidos, han sido recuperados y se han revalorizado Subobjetivos: Mantener y mejorar la integridad física y el estado de salud de los hábitats coralinos
Descripción	<p>Como complemento de los seguimientos del estado de salud de las comunidades de arrecifes llevados a cabo en el marco de la DCE, del GCRMN-IFRECOR y de la red Reef Check, se trata de seguir el estado de las comunidades en las zonas de riesgo. Se llevarán a cabo seguimientos del bentos y de la macrofauna correspondiente en las zonas que sean objeto de una normativa y en el exterior de estas zonas con el fin de informar del efecto de reducción de la presión Asso-Mer inició un seguimiento de los ZASM de Pothuau y de Anse Turin a partir de 2019, por petición de la ciudad de Carbet. La gestión de la zona del Pothuau se ha transferido al PNMM en 2022, el cual recupera la puesta en marcha del seguimiento ictiológico y bentónico.</p> <p>Se implantará un seguimiento en colaboración con el PNRM en las reservas naturales (Prêcheur, Bahía de Génipa y Bahía del Tesoro, Islotes de Sainte Anne).</p> <p>Se implantará un seguimiento en colaboración con el CRPMEM para las zonas de limitación (Vétiver, Bahía del Tesoro e Isla de Ramier)</p> <p>Los senderos submarinos serán también objeto de un seguimiento.</p> <p>A la larga, se trata de seguir el estado de salud de los arrecifes y de la fauna correspondiente en las zonas de alta presión.</p>
Localización	<ul style="list-style-type: none"> • Zonas reguladas: reservas, zonas de limitación, ZASM, senderos submarinos + controles en el exterior de la zona, zonas de alta presión: <i>pendientes de definir</i>.
Período	<ul style="list-style-type: none"> • Seguimiento de las ZASM: 2 veces al año • Seguimiento de las zonas en reserva: <i>pendiente de definir</i> • Seguimiento de las zonas de limitación de la pesca: <i>pendiente de definir</i> • Seguimiento de los senderos submarinos: <i>pendiente de definir</i>
Metodología	Con el objetivo de informar del efecto reserva, los seguimientos deberán estar compuestos de puntos de control situados fuera de las zonas gestionadas. Se llevará a cabo un trabajo de homogeneización de los métodos y de las



	<p>modalidades de seguimiento en las diferentes herramientas de gestión que son estas zonas reguladas, en colaboración con el conjunto de los agentes afectados. Los protocolos se encuentran en fase de elaboración. <u>Seguimiento de las ZASM por Asso-Mer: En curso de redefinición</u> Tras un estado inicial, se prevé una frecuencia de 2 salidas al año Pothuau: 4 secciones transversales de 100 m en la zona, 3 secciones transversales de 200 m fuera de la zona, todas perpendiculares a la línea de costa Anse Turin: Una única sección transversal que realiza una curva que atraviesa la zona a lo ancho Protocolo Ictiofauna: Recuento de las especies presentes por tamaño de una lista predefinida de 18 grupos de especies Protocolo Bentónico: Calificación del tipo de sustrato en todos los metros de la sección transversal + profundidad</p>
<p>Indicadores del estado</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Bentónicos: Estado de salud, % de recubrimiento del coral vivo, % de coral enfermo o blanqueado • Macrofauna: Diversidad concreta, abundancia y tamaño • Caracterización del efecto reserva en la fauna ictiológica: indicador pendiente de definir
<p>Puesta en marcha, socios y proveedores</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Puesta en marcha: El PNMM coordina la elaboración y la puesta en marcha de los seguimientos <p>Seguimientos ZASM de Carbet: Asso-Mer y, a continuación, transferencia de la gestión de la zona de Pothuau al PNMM en 2022</p> <p>Seguimientos de las reservas: PNRM</p> <p>Seguimientos de las zonas de limitación: CRPMEM</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;">    </div> <ul style="list-style-type: none"> • Proveedores: <i>pendientes de definir</i>
<p>Medios humanos y materiales</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Humanos: Agentes del departamento de ingeniería «Patrimonio Natural» para la coordinación, elaboración de los protocolos y las jornadas sobre el terreno (ingeniería + operaciones con submarinistas profesionales) • Materiales: Medios náuticos y de buceo



ANEXO 3: INVENTARIO DE LOS SEGUIMIENTOS LLEVADOS A CABO EN EL MEDIO MARINO DE MARTINICA

Tema	Subtema/localización	Seguimiento	Frecuencia/Perspectivas	Financiación/Socios	Contactos de seguimiento
Pesca	Actividad pesquera y desembarcos	Sistema de información haliéutica		IFREMER	Jean Pierre Allenou IFREMER
Calidad del agua_Aguas costeras	Calidad biológica y Calidad química: 10 ME Costeras y 1 transición/ 7 estaciones bahía FdF antiguo RNO (Calidad del agua y del fitoplancton, del fondo de la bahía a lo largo)	Seguimiento DCE - ME costeros, transición + seguimiento hidrológico avanzado de la bahía de FdF (antiguo RNO)	Balances anuales/Bahía de Fort-de-France considerada como homogénea con un único punto de seguimiento para 3 masas de agua; 2022 desea seguir cada una de las masas de agua individualmente. Tal vez financiación por parte de la OFB para el desarrollo de un protocolo en los manglares	Titular y financiación: ODE - Realización: IFREMER - Proveedores: Impact Mer	Melissa Bocaly /Alexandre Arque ODE - Jean Luc Lefebvre DEAL - Jean Pierre Allenou IFREMER
	Comunidades coralinas: 15 ubicaciones	DCE - Calidad biológica: Comunidades coralinas	Mediciones anuales en junio - Ya no se realizan balances anuales/cobertura de macroalgas - No se tiene en cuenta el estado de salud en el indicador com.cor.		



	Plantas acuáticas: 9 ubicaciones	DCE - Calidad biológica: Plantas acuáticas	Mediciones anuales en junio - Balances anuales/Por finalizar - Índice plantas acuáticas en curso de desarrollo (F.Kerninon indicador FASI para traducir el estado de salud y el grado de antropización)		
	Fitoplancton: 20 ubicaciones	DCE - Calidad biológica: Fitoplancton	Mediciones mensuales o bimestrales - Balances anuales/Solo se considera la abundancia de microfitoplancton en el índice abundancia		
Calidad del agua_Curso de agua	20 estaciones + 8 para pesticidas	Seguimiento DCE - Curso de agua + red específica pesticida	Balances anuales	ODE	Melissa Bocaly /Alexandre Arque ODE
Calidad del agua_Contaminación química	4 estaciones ROCCH extracciones bianuales.	Seguimiento ROCCH - Red de observación de la contaminación química a través del bioindicador bivalvos (Isognomon alatus)	Balances anuales/ODE quiere añadir una ubicación al norte de la bahía de Robert para su prospección.	Titular y financiación: ODE - Realización: IFREMER - Proveedores: Impact Mer	Melissa Bocaly /Alexandre Arque ODE
Calidad del agua_Puertos marítimos	Sedimentos portuarios: análisis de 94 moléculas + caracterización fisicoquímica, 2 ubicaciones Fort-de-France (5 estaciones, 19 subestaciones) y Marin (1 estación, 7 subestaciones), Umbrales N1 y N2 nacionales definidos en la orden de julio de 2020.	REPOM Control de la calidad del agua y de los sedimentos de los puertos marítimos	Extracciones y balances cada 3 años	ODE, DEAL, Impact Mer	Melissa Bocaly /Alexandre Arque ODE



Calidad del agua_Aguas de baño	Mediciones bimensuales de E. coli y enterococos intestinales (2020: 62 ubicaciones, 64 255 extracciones)	Calidad de las aguas de baño	Acceso a través de tarjeta en tiempo real y evolución a lo largo del año + Balances anuales, mediciones bimensuales	ARS	Olivier Perronet
Calidad del agua_Contaminación	Inventario de las contaminaciones: geolocalización, tipo, naturaleza de la contaminación	Red centinelas	A partir de 2013	ODE, ONF, PNRM (148 000 euros abonados por ODE)	Olivier Perronet
Residuos en el litoral		Seguimiento de los macro residuos en las playas	Comienzo en 2022 - Protocolo Cèdre	PNMM	Olivier Perronet
Corales	5 ubicaciones	Seguimiento GCRMN	(IFRECOR=GCRMN+DCE) Cada 2-3 años: Balances 2016-2019-2020	DEAL, NovaBlue/Créocéan (2021)	Sabrina Munier DEAL - Jean Philippe Maréchal
Corales _ Enfermedad SCTL D		Descubrimiento y seguimientos de la SCTL D en Martinica.	2020-2022	(Financiación: OCEANviro nnement/AREBio /ODE/BIOSPHERES)	Romain Ferry
Corales _ Enfermedad SCTL D	5 ubicaciones Créocéan, 5 ubicaciones GCRMN.	Seguimiento SCTL D	Iniciado en 2021 - 2 campañas realizadas hasta la fecha (02/2022)	Créocéan, DEAL	Sabrina Munier DEAL - Béatrice DeGaugelac Créocéan
Fauna ictiológica _ Efecto reserva	ZASM de Carbet: Pothuau y Raisinniers - 2 ubicaciones seguimiento ictiológico	Seguimiento ZASM	Iniciado en 2019 - Seguimiento bianual y balances anuales/Gestión de la vigilancia y del seguimiento transferida al PNMM en 2022 - Protocolos en curso de revisión (bentos y peces)	Assomer, ciudad de Carbet, PNMM	Jessica Crillon - Amandine Limouzin
Corales_Blanqueamiento		Seguimiento del blanqueamiento coralino (2003-2005-2010)	Blanqueamiento a partir de 2003 - <i>Tubastrea</i> a partir de 2009	(Financiación: OCEANviro nnement).	Romain Ferry



Esponjas_Enfermedades		Seguimiento de las enfermedades de las esponjas.	2009-2023.	(Financiación: AREBio/FEDER-Europe/CTM/ODE/SARRA/OCEANvironnement)	Romain Ferry
Especies exóticas invasoras marinas de invertebrados		Descubrimiento, evaluación de los efectos ecológicos y cartografía de la distribución del: - Cangrejo: <i>Charybdis hellerii</i> / - Estrella de mar: <i>Ophiothela mirabilis</i> / - Coral: <i>Tubastrea coccinea</i> .	Cangrejo (<i>Charybdis hellerii</i>) : 2013-2016: Descubrimiento, estudios ecológicos de los efectos y cartografía de la distribución. / - 2020-2021 y 2022-2026: : seguimientos de las poblaciones	(Financiación: OCEANvironnement/BIOSP HERES/DEAL Martinique)	Romain Ferry
			Estrella de mar (<i>Ophiothela mirabilis</i>) 2017-2018: Descubrimiento, estudios ecológicos de los efectos y cartografía de la distribución. / 2020-2022 et 2023-2025: seguimientos de las poblaciones	(Financiación: OCEANvironnement/BIOSP HERES/DEAL Martinique)	
			Coral (<i>Tubastrea coccinea</i>) : - 2017-2022: Descubrimiento, estudios ecológicos de los efectos y cartografía de la distribución. - 2023-2025: seguimientos de las poblaciones	(Financiación: OCEANvironnement/BIOSP HERES)	
Litoral_Dinámica costera	1 ubicación en Schoelcher	Seguimiento DYNALIT	Seguimiento bianual en el marco de un Sistema nacional de observación, datos centralizados en BREST, accesible en el sitio	UA	Franck Dolique
Litoral_Dinámica costera		Seguimiento de la línea de costa - BRGM		BRGM	
Mamíferos marinos	Ciencias participativas	Obs en Mer: censo de las observaciones		Santuario AGOA	Jérôme Couvat



Mamíferos marinos	Varamientos	Gestión y análisis de los varamientos y colisiones de MM		RNE, ROCEM, MIRACETI, AGOA	Jérôme Couvat
Tortugas marinas_Actividades de desove	PNA Tortugas marinas-Actividades de seguimiento variables - Bénévola 2020: 63 playas con seguimiento	Recuento matinal de los rastros de desoves	Anual durante la temporada de desove desde 2009 / Análisis plurianual en curso (Marc Girondot) / Perspectivas de mejorar los indicadores para culminar en unas tasas de éxito, actualmente en aumento	Realizado por ONF / Financiación del PNMM / Contrato adjudicado a Aquasearch y Asso-Mer	ONF: Nicolas Paranthoen / Melvin Beatrix - Aquasearch: Benjamin De Montgolfier - Asso-mer: Amandine Limouzin
Tortugas marinas_Desove y auxilio	Seguimiento y gestión de los desoves	RETOM		Titular: ONF animateur PNA - Proveedor: Aquasearch - Financiación: PNMM, DEAL, ODE, ONF...	Nicolas Paranthoen
Tortugas marinas	Dinámica de las poblaciones / Estado de salud /Ecología trófica / Hábitats	Seguimiento por CMR e identificación fotográfica	A partir de 2012 - DEP reconducido hasta 2023 - Numerosos aspectos estudiados - Es objeto de varias tesis	Titular: CNRS	Damien Chevallier
Tortugas marinas_Población en desarrollo	Población de juveniles en alimentación en aguas costeras - Presentado en 3 protocolos: INAScuba, Seguimiento aéreo, Seguimiento a distancia muestreo	Seguimiento de la población en desarrollo	Protocolos en curso de validación	Titular: PNA Tortuga marina - Realización y financiación: PNMM	ONF: Nicolas Paranthoen / Melvin Beatrix - PNMM: Jessica Crillon
Comunidades de arrecifes	Sensibilización a través de las ciencias participativas - 3 ubicaciones	Reef Check	En curso de desarrollo / Objetivo: 1 vez al año en cada ubicación - 18 personas formadas en 2021	Coordinador: Asso-Mer	Amandine Limouzin



Avifauna	Seguimiento visual y acústico de todas las especies - Islotes de François y Robert, 64 ubicaciones en total	Seguimiento temporal de Aves comunes - Muestreo puntual simple (STOC-EPS)	Anual	DEAL, LE CAROUGE, la Sepanmar, MNHN	Julie Gresser DEAL
Avifauna_Ciencias participativas	Censo de las observaciones oportunistas de la fauna	Fauna Martinica - Life+ CAP DOM	Continuamente		
Avifauna_Charrán rosado		Seguimiento de las colonias reproductoras de charranes rosados	Anual	DEAL	Julie Gresser DEAL
Avifauna_Aves playeras		Seguimiento de las aves playeras		PNRM / OFB UTC	Fabian Rateau
Sargazos	Seguimiento del trazado, del estado y de los efectos de las barreras de sargazos	Seguimiento de las barreras de sargazos		PNMM	Lilia Leconte/ Olivier Perronet
Erizos de mar	Evaluación de las poblaciones y dinámica estacional	Seguimiento Erizos de mar	En curso de desarrollo	PNMM/ IFREMER/ CRPM	Axelle Lefaucheur / Tiphaine Rivière
Tortugas marinas_Población y enfermedad	Evaluación de la población y de la incidencia de la fibropapilomatosis	Seguimiento por fotoidentificación	Iniciado en 2019 en el marco de una tesis - reproducido anualmente hasta 2023	Aquasearch / MNHN / OFB	Benjamin DeMontgolfier