

Note de synthèse et de préconisations

Encadrement de l'activité d'observation des mammifères marins en France



Crédit photo : C. Fisseau / CEDTM ; B. Guichard / OFB ; L. Viera / OFB ; B. Guichard / OFB (De gauche à droite, et de haut en bas).

Septembre 2025



AUTEURES

Sonia CASTENDET, Sanctuaire Agoa / Office français de la biodiversité (Antilles)

Charline FISSEAU, Équipe Quiétude / Centre d'Étude et de Découverte des Tortues Marines (île de La Réunion)

Laurie HEC, Sanctuaire Agoa / Office français de la biodiversité (Antilles)

Audrey CARTRAUD, Équipe Quiétude / Centre d'Étude et de Découverte des Tortues Marines (île de La Réunion)

Jonathan COTTO, Équipe Quiétude / Centre d'Étude et de Découverte des Tortues Marines (île de La Réunion)

À propos du Centre d'Étude et de Découverte des Tortues Marines (CEDTM) et de l'équipe Quiétude :

Créé en 1997, le Centre d'Étude et de Découverte des Tortues Marines (CEDTM) est une association de loi 1901, qui œuvre historiquement pour la conservation des tortues marines et de leurs habitats à l'échelle de l'île de La Réunion et du sud-ouest de l'Océan Indien. Depuis 2017, son équipe Quiétude veille également à l'observation responsable des cétacés et à la quiétude des tortues marines dans les eaux réunionnaises. Afin de mener à bien cet objectif, trois missions principales sont menées par l'équipe : la collecte de données sur l'activité d'observation des cétacés et les interactions entre les humains et les cétacés, la sensibilisation des plaisanciers, des professionnels et du grand public au respect des mammifères marins et des tortues marines, et la fédération des différentes parties prenantes de l'observation des cétacés autour d'une stratégie cohérente en faveur d'une activité responsable et durable.

À propos du Sanctuaire Agoa :

Créé en 2010, le Sanctuaire Agoa est une aire marine protégée dédiée à la protection des mammifères marins dans les eaux des Antilles françaises. Géré par l'Office français de la biodiversité, le Sanctuaire a pour objectif de garantir un état de conservation favorable des mammifères marins. Ses missions s'articulent autour de l'approfondissement des connaissances sur les mammifères marins, leurs habitats et les pressions qu'ils subissent, la limitation des interactions négatives entre les activités humaines et les mammifères marins, la diffusion de la connaissance mais également la coopération avec les services de l'État et les autres territoires de la Caraïbe.

CITATION

Sonia Castendet, Charline Fisseau, Laurie Hec, Audrey Cartraud, Jonathan Cotto. Encadrement de l'activité d'observation des mammifères marins en France. Note de synthèse et de préconisations, 2025, 53pp.



AVANT-PROPOS

Dans le but de faciliter les échanges et la collaboration entre les parties prenantes françaises du « whale-watching » (WW) (observation des mammifères marins) mais également d'établir des pistes communes d'amélioration de l'encadrement de cette activité, un réseau d'acteurs a été créé en 2019 dans le cadre du projet intitulé « SOMMOM », Suivi et encadrement des activités d'Observation des Mammifères Marins en Outre-Mer, porté par le CEDTM et financé par l'Agence française pour la biodiversité, devenue en 2020 l'Office français de la biodiversité (OFB). Ce réseau a permis, à travers la tenue d'ateliers de travail, l'élaboration d'un site web et de nombreux échanges, d'établir un état des lieux des connaissances sur la pratique de l'activité sur tous les territoires français, ultramarins comme hexagonaux, et d'initier des réflexions partagées en vue de produire des recommandations en faveur d'un développement durable de l'activité. En 2024, le CEDTM et le Sanctuaire Agoo se sont rapprochés dans une volonté commune de poursuivre les premières réflexions partagées par le réseau SOMMOM. Ainsi, les échanges entre les parties prenantes françaises du WW ont été redynamisés et l'état des lieux des pratiques et des enjeux d'encadrement réalisé entre 2019 et 2021 a été actualisé. Cette note s'inscrit dans cette démarche et a donc fait l'objet de concertations auprès de tous les membres du réseau. Elle présente un ensemble de préconisations visant à garantir une pratique durable et responsable de l'activité d'observation des mammifères marins sur l'ensemble du territoire français.

CONTRIBUTEURS

Apolline Abauzit (Parc naturel marin de Mayotte / OFB), Olivier Abellard (Délégation de façade Atlantique / OFB), Karani Andaza (Parc naturel marin de Mayotte / OFB), Fabrice Auscher (Unité écosystèmes marins / OFB), Agnès Benet (Mata Tohora), Salomé Bigot (Parc naturel marin des estuaires picards et de la mer d'Opale / OFB), Armel Bonneron (Parc naturel marin d'Iroise / OFB, Caroline Bontet (Parc naturel marin du bassin d'Arcachon / OFB), Hélène Bouyer (Miraceti), Pierre Boyer (Service juridique / OFB), Maele Brisset (Parc national de la mer de Corail), Agnès Carlier (Délégation Nouvelle-Calédonie, Wallis et Futuna / OFB), Pamela Carzon (Groupe d'Études des Mammifères Marins de Polynésie française), Agathe Chambonneau (Équipe Quiétude / CEDTM), Gwenola De Roton (Direction des aires protégées et des enjeux marins / OFB), Solène Derville (Institut de Recherche et de Développement de Nouvelle-Calédonie), Charlotte Esposito (Océania), Cécile Gicquel (Parc naturel marin d'Iroise / OFB), Mathieu Grellier (Délégation Polynésie française / OFB), Tanguy Grolhier (Parc naturel marin des estuaires picards et de la mer d'Opale / OFB), Benjamin Guichard (Pôle inventaire, surveillances, sciences participatives / PatriNat), Nolwenn Hamon (Parc naturel marin d'Iroise / OFB), Nicolas Jannic (Parc naturel marin des estuaires picards et de la mer d'Opale / OFB), Jérôme Leborne (Centre d'Études et de Recherche sur les Contentieux, Université de Toulon), Hortense Lecercle (Délégation Nouvelle-Calédonie, Wallis et Futuna / OFB), Bruno Letournel (Service départemental Saint-Pierre et Miquelon / OFB), Anne Le Viavant Bay-Nouailhat (Délégation façade Atlantique / OFB), Ronan Lucas (Parc naturel marin de l'estuaire de la Gironde et de la mer des Pertuis / OFB), Fanny Martre (Direction de l'environnement de Polynésie française), Sébastien Meslin (Parc naturel marin de l'estuaire de la Gironde et de la mer des Pertuis / OFB), Marine Oger (Parc naturel marin de Mayotte / OFB), Élodie Moulin (Équipe Quiétude / CEDTM), Guillaume Paquignon (Délégation façade Atlantique / OFB), Servane Parent (Délégation façade Manche – Mer du Nord / OFB), Carole Perron (Parc naturel marin des estuaires picards et de la mer d'Opale / OFB), Patrice Plichon (Province Sud de Nouvelle-Calédonie), Sophie Poncet (Délégation façade Manche – Mer du Nord / OFB), Morgane Remaud (Délégation façade Atlantique / OFB), Pauline Savary (Délégation façade Atlantique / OFB), Laurène Trudelle (Miraceti), Frank Urtizbera (Direction des Territoires, de l'Alimentation et de la Mer de Saint-Pierre et Miquelon).



RÉSUMÉ EXECUTIF

L'activité commerciale d'observation des mammifères marins connaît un essor rapide sur de nombreux territoires français, générant à la fois des opportunités économiques et de sensibilisation à la biodiversité, mais aussi des risques pour la faune, et la sécurité des pratiquants dans le cadre de la mise à l'eau. Malgré l'existence de dispositifs locaux et les efforts de sensibilisation, l'encadrement actuel reste globalement insuffisant pour garantir une activité durable et en accord avec les enjeux de conservation des mammifères marins. Pourtant, ces espèces protégées par la loi depuis 2011 (2002 en Polynésie française), dont certaines présentent un statut de conservation préoccupant, remplissent des rôles écologiques essentiels et participent à l'équilibre du milieu marin. Afin de concilier cette activité commerciale avec la conservation des mammifères marins, il apparaît nécessaire de mettre en place à l'échelle nationale des dispositifs d'encadrement cohérents et efficaces tels que :

- **La création d'un système de permis avec un quota**, permettant d'encadrer juridiquement l'activité, d'en réguler la croissance, de professionnaliser la filière, de recenser les opérateurs et d'améliorer la qualité des pratiques grâce à des critères de sélection exigeants. Cet outil, déjà utilisé dans différents pays et plébiscité par la plupart des territoires français, nécessite une évolution législative.
- **L'identification précise du métier**, permettant une harmonisation des règles et statuts professionnels, une meilleure équité entre acteurs et une meilleure lisibilité de la filière. Ce cadre commun, conçu de manière souple, garantirait par ailleurs une adaptation aux spécificités et réalités propres à chaque territoire.
- **La création d'une certification professionnelle**, garantissant un socle commun de connaissances naturalistes, techniques et de savoir-faire pour l'ensemble des professionnels, avec des modules adaptés aux spécificités de chaque territoire. Elle renforcerait la qualité des pratiques, améliorerait la sensibilisation et l'éducation du public à l'environnement et constituerait un prérequis pertinent pour l'attribution des permis.
- **L'adoption d'une doctrine nationale** et son appropriation par les unités de contrôle définissant précisément les manœuvres constitutives d'une perturbation intentionnelle, d'une poursuite et d'un harcèlement des mammifères marins, afin d'en assurer une répression cohérente, et la **requalification de l'infraction de perturbation intentionnelle en contravention de 5^e classe** afin d'en assurer une répression réellement dissuasive, proportionnée aux enjeux de conservation des mammifères marins.
- **La création d'une peine intermédiaire ou la modification des articles R. 411-19 à R.411-21 du Code de l'environnement** afin de prendre en compte juridiquement les effets à long terme, mais aussi les effets à court terme difficilement visibles, que peut avoir l'activité sur les mammifères marins.
- **Une meilleure structuration des missions de surveillance et de contrôle**, garantissant l'efficacité des opérations de terrain, un suivi rigoureux des infractions, des procédures plus efficaces et une réponse judiciaire cohérente et dissuasive.

Table des matières

I.	Le développement de l'activité.....	1
I.1	Dans le monde.....	1
I.2	En France.....	1
I.3	Développement théorique de l'activité	5
II.	Les enjeux environnementaux.....	7
II.1	Les effets à court-terme chez les cétacés.....	8
	Changement du comportement	8
	Effet sur la communication acoustique	11
	Collision.....	12
II.2	Les effets à court-terme chez les pinnipèdes.....	12
II.3	Les effets à long-terme chez les mammifères marins	13
III.	L'encadrement de l'activité en France.....	15
IV.	Les besoins actuels en termes d'encadrement.....	16
IV.1.	Système de permis ou licences avec quota	17
IV.2.	Reconnaissance de l'activité.....	20
IV.2.1	Identification du métier	20
IV.2.2	Certification professionnelle au Répertoire national des certifications professionnelles (RNCP).....	21
IV.3.	Éléments d'appui à la caractérisation de la perturbation intentionnelle, du harcèlement et de la poursuite.....	21
IV.3.1	Amélioration de la caractérisation de la perturbation intentionnelle	21
IV.3.2	Amélioration de la caractérisation du harcèlement et de la poursuite	25
IV.4.	Structuration des missions de contrôle et de surveillance.....	26
V.	Conclusion.....	27

Glossaire

Cétacé : Mammifère marin possédant un évent (orifice situé au-dessus de la tête des cétacés servant à la respiration), des nageoires antérieures et une nageoire caudale horizontale tel que le dauphin, la baleine ou encore le cachalot.

Mise à l'eau avec les mammifères marins: Autrement appelé « nage avec », terme utilisé désignant l'activité d'observation sous-marine en surface en milieu naturel, avec des palmes, un masque et un tuba. Ce terme est utilisé à La Réunion et en Polynésie française, territoire où l'activité se pratique.

Mysticète : Cétacé à fanons comme les baleines à bosse ou les rorquals communs.

Odontocète : Cétacé à dents comme les dauphins, le cachalot ou encore l'orque.

Pinnipède : Mammifère marin, à corps fusiforme protégé du froid par une épaisse couche de graisse tel que le morse, l'otarie ou encore le phoque.

Réponse ou comportement agoniste : Réponses comportementales adoptées lors de la compétition entre individus ou en présence de prédateurs ou d'un danger quelconque/menace imminente.

Reposoir : Surface (banc de sable ou vasière) émergée à marée basse accueillant les phoques durant leurs phases de repos, de mue, de mise-bas, d'allaitement et d'élevage des jeunes.

Snorkeling : Randonnée subaquatique pratiquée en surface avec des palmes, un masque de plongée et un tuba.

I. Le développement de l'activité

I.1 Dans le monde

L'observation des mammifères marins, ou « whale-watching » (WW), est une activité en plein essor à travers le monde^{1,2,3,4,5}. Le WW est défini comme l'observation commerciale et/ou récréative des baleines, cachalots, dauphins, marsouins, mais également des pinnipèdes (phoques et otaries) dans leur milieu naturel, incluant les excursions en bateau avec ou sans mise à l'eau et l'observation depuis la terre ou les airs^{4,6,23}.

En 1998, cette activité était pratiquée dans 87 pays impliquant plus de 9 millions d'observateurs. Seulement 10 ans plus tard, en 2008, elle était pratiquée dans 119 pays, avec plus de 12 millions d'observateurs recensés, générant 2,1 milliards de dollars et procurant ainsi d'importants avantages socio-économiques pour diverses communautés locales⁴.

Depuis, l'activité n'a cessé de croître. Si aucune étude à l'échelle mondiale n'a été réitérée depuis 2008, plusieurs études plus locales témoignent de cette croissance à travers le monde. Par exemple, au sud du Portugal, le nombre de structures proposant cette activité est passé de 14 en 2010 à 52 aujourd'hui⁷.

I.2 En France

La France, avec ses territoires d'outre-mer, possède la deuxième plus grande zone économique exclusive (ZEE) du monde, et dans cette dernière plus de la moitié des espèces de mammifères marins existantes peuvent être rencontrées. Dans ces territoires, l'observation récréative et commerciale des mammifères marins, y compris les activités de nage avec ces espèces, se sont, comme dans le reste du monde, développées de manière exponentielle ces dernières années.

¹ Ra Birtles, Pw Arnold, et A Dunstan, « Commercial Swim Programs With Dwarf Minke Whales On The Northern Great Barrier Reef, Australia: Some Characteristics Of The Encounters With Management Implications », *Australian Mammalogy* 24, n° 1 (2002): 23, <https://doi.org/10.1071/AM02023>.

² Miguel A Iñiguez *et al.*, « Swim or Dive with Cetacean in Latin America. », s. d.

³ Malcolm G Barradell et Fabian Ritter, « Swim-With-Dolphin Activities in the Azores – Steps towards Sustainability », s. d.

⁴ Simon O'Connor *et al.*, « Whale Watching Worldwide: tourism numbers, expenditures and expanding economic benefits, a special report from the International Fund for Animal Welfare, Yarmouth MA, USA, prepared by Economists at Large. », 2009.

⁵ Megan Kessler et Robert Harcourt, « Aligning Tourist, Industry and Government Expectations: A Case Study from the Swim with Whales Industry in Tonga », *Marine Policy* 34, n° 6 (novembre 2010): 1350-56, <https://doi.org/10.1016/j.marpol.2010.06.008>.

⁶ E. C. M. Parsons, « The Negative Impacts of Whale-Watching », *Journal of Marine Biology* 2012 (2012): 1-9, <https://doi.org/10.1155/2012/807294>.

⁷ Ana A. Silva *et al.*, « Influence of Dolphin-Watching Tourism Vessels on the Whistle Emission Pattern of Common Dolphins and Bottlenose Dolphins », *Oceans* 5, n° 4 (16 octobre 2024): 770-84, <https://doi.org/10.3390/oceans5040044>.

En 2018, sur l'ensemble des territoires français, 185 opérateurs professionnels ont été recensés dont 34 % proposant des excursions de mise à l'eau avec les cétacés. Ces activités de mise à l'eau sont principalement effectuées à La Réunion et en Polynésie française⁸.

En 2019, un réseau d'acteurs a été créé dans le cadre du projet intitulé SOMMOM (Suivi et encadrement des activités d'Observation des Mammifères Marins en Outre-Mer). Ce projet était porté initialement par l'équipe Quiétude de l'association réunionnaise CEDTM (Centre d'Étude et de Découverte des Tortues Marines) sur financement de l'Agence française pour la biodiversité (AFB), devenue en 2020 l'Office français de la biodiversité (OFB). Le réseau SOMMOM a pour objectif de favoriser les échanges et la collaboration entre les parties prenantes françaises du WW afin d'identifier des méthodes optimales pour encadrer cette activité en vue de préserver la quiétude des animaux et sa durabilité. Le WW peut en effet avoir des effets délétères sur les mammifères marins s'il n'est pas ou mal encadré. Ainsi, à travers l'élaboration d'un site web, la tenue d'ateliers de travail et de nombreux échanges, un état des lieux de l'activité de WW sur chacun des territoires ultramarins a été réalisé et des pistes d'amélioration de l'encadrement de cette activité ont été définies. En 2021, l'animation du réseau a été interrompue mais a été relancée fin 2023 par le CEDTM en partenariat avec le Sanctuaire Agoa, une aire marine protégée dédiée à la protection des mammifères marins dans les Antilles françaises gérée par l'OFB. La reprise de l'animation du réseau a permis une mise à jour de l'état des lieux et de l'évolution de l'activité de WW sur chaque territoire et l'identification des enjeux actuels d'encadrement de l'activité dans ces territoires. Plusieurs territoires hexagonaux comme la Méditerranée, le golfe de Gascogne, la Bretagne occidentale et la baie de Somme et le Pas-de-Calais ont été intégrés.

Voici une présentation synthétique des résultats des échanges du réseau pour quelques territoires.

En Nouvelle-Calédonie, l'activité commerciale d'observation des mammifères marins a débuté en 1995 et s'est rapidement développée⁹. En effet, 20 navires professionnels étaient recensés dès 1999, et 24 en 2017. Depuis 2020, l'activité s'est stabilisée et aucun nouvel opérateur ne s'est installé. Cette stagnation peut s'expliquer notamment par l'éloignement des zones d'observation des baleines qui sont peu accessibles depuis les ports de départ. De plus, le contexte social du territoire de ces dernières années n'était pas favorable à la croissance de l'activité.

À Mayotte, l'activité d'observation commerciale des mammifères marins s'est également développée à partir de 1995, avec une augmentation du nombre de prestataires jusqu'en 2010. Depuis 2010, elle est relativement stable notamment en raison d'une fréquentation touristique encore limitée sur l'île. En 2023, 20 opérateurs étaient recensés.

Dans les Antilles françaises, l'activité d'observation commerciale des mammifères marins est née en 2002 en Guadeloupe, avant de s'étendre en Martinique et à Saint-Martin au début des années

⁸ Josephine Chazot *et al.*, « Recommendations for Sustainable Cetacean-Based Tourism in French Territories: A Review on the Industry and Current Management Actions », *Tourism in Marine Environments* 15, n° 3 (14 octobre 2020): 211-35, <https://doi.org/10.3727/154427320X15943351217984>.

⁹ Mathieu Mathivet. Diagnostic de la gestion du « whale watching » en Nouvelle Calédonie et perspectives d'évolution. Mémoire de Master 2 Espace et Milieux, 2016-2017, 103p.

2010¹⁰. Dès lors, l'activité s'est fortement développée avec en moyenne 3,2 nouveaux opérateurs d'observation commerciale des mammifères marins par an. À partir de 2015, le développement de l'activité s'est intensifié et connaît encore aujourd'hui une forte croissance potentielle, particulièrement en Martinique, mais aussi en Guadeloupe (dans une moindre mesure cependant). Le nombre d'opérateurs (dotés ou non d'une autorisation d'approche des cétacés) à l'échelle des Antilles françaises est passé de 29 en 2015 à plus d'une soixantaine en 2020¹¹. Ce développement ne se fait pas de la même manière ni à la même vitesse sur les 4 îles des Antilles françaises, notamment en raison des différences en termes de conditions météorologiques et de probabilité de rencontre avec les cétacés. Depuis 2022, ce nombre a été ramené à une quarantaine d'opérateurs formés et autorisés à s'approcher des cétacés. D'un point de vue économique, cette activité avait généré en 2020 plus de 2 945 644 € pour plus de 63 emplois occupés¹⁰. Cette année-là, plus de 56 647 personnes ont participé à une activité d'observation des cétacés. Par ailleurs, cette activité génère des retombées économiques indirectes relativement significatives pour l'économie locale (transport, restauration, hébergement) puisque la majorité de la clientèle des opérateurs commerciaux d'observation des mammifères marins n'est pas résidente. En effet, l'étude de Mayol *et al.*⁹ révèle qu'en 2015 seulement 15 % de cette clientèle était constituée de résidents locaux. Le Sanctuaire Agoa tente avec des moyens réglementaires locaux d'accompagner au mieux ce développement et d'encadrer la pratique de l'activité, mais ces moyens se révèlent en partie insuffisants, comme il sera précisé ci-dessous.

En Polynésie française, l'activité d'observation commerciale des mammifères marins existe depuis le début des années 1990, et a également connu une croissance importante ces dernières années. En 2020, cette activité était pratiquée autour de 6 îles du territoire et 49 autorisations avaient été délivrées. En 2023, l'activité s'est développée autour de 2 îles supplémentaires pour un total de 69 autorisations délivrées, soit une augmentation de 41 % en 3 ans. L'île de Moorea est particulièrement touchée par cette augmentation, comptabilisant à elle seule plus de 30 prestataires en 2023, soit 61 % de l'activité. La pratique de la mise à l'eau s'est aussi développée en lien avec l'augmentation du nombre de prestataires, dont certains proposent jusqu'à 4 sorties par jour.

À La Réunion, une croissance exponentielle de l'activité commerciale et récréative est aussi constatée. En effet, le nombre d'opérateurs est passé de 2 en 2003⁴ à 12 en 2008¹², puis à 52 en 2019, dont 40 proposant de la mise à l'eau avec les cétacés⁸. En 2024, 66 prestataires (transporteurs de passagers, centres et associations de plongée, structures de location de bateau) pratiquant l'activité de manière régulière ont été recensés, dont 46 proposant de la mise à l'eau. À cela s'ajoutent 33 prestataires potentiels ou pratiquant occasionnellement l'activité¹³. En 2023, le chiffre d'affaires annuel généré par cette activité a été estimé à 8 millions d'euros dont 5 millions d'euros en saison des baleines (de juin à octobre). Ce chiffre reste à interpréter avec

¹⁰ Pascal Mayol *et al.*, « Caractérisation des activités d'observation commerciale des cétacés à l'échelle du sanctuaire Agoa. », 2016. 108p.

¹¹ Eco-Concept Caraïbes, « Mission d'évaluation de l'intensification du whale watching au sein du Sanctuaire Agoa Étude socio-économique et perspectives d'évolution », Étude commandée par le Sanctuaire Agoa., 2020.

¹² Frédéric Gannon et Frédéric Sandron, « La différenciation des produits touristiques : le whale watching dans le sud-ouest de l'océan Indien », 2014.

¹³ CEDTM, « L'observation des cétacés à La Réunion : enjeux socio-économiques d'une activité de l'économie bleue en plein essor », Note de synthèse appuyée sur les travaux de Justine DUBOIS, 2024.

beaucoup de précaution en raison des données des prestataires parfois approximatives, notamment pour les périodes hors-saison. Cette étude a montré la difficulté de récolter des données socio-économiques robustes d'une activité manquant de structuration et de reconnaissance¹³. L'acquisition de bateaux supplémentaires au sein de structures déjà existantes a également été observée ainsi qu'une augmentation du nombre de sorties journalières par navire, pouvant aller jusqu'à 6. L'augmentation du nombre de prestataires, de navires exerçant l'activité, de sorties par jour et de la diversification des pratiques engendre une pression anthropique de plus en plus forte sur les cétacés.

Bien que l'activité n'y soit pas en pleine expansion comme c'est le cas dans les territoires d'outre-mer décrits ci-dessus, le WW existe également dans plusieurs territoires hexagonaux. Un engouement pour l'observation des phoques en Manche et en Atlantique a été constaté ces dernières années. Au sein du Parc naturel marin des estuaires picards et de la mer d'Opale (PNM EPMO), une diversification des pratiques et une augmentation du nombre de navires à moteur dédiés à l'observation des phoques ont été observées. L'observation des dauphins au sein du Parc naturel marin d'Iroise (PNMI) est aussi une activité devenant attractive. En effet, les structures recensées proposent une activité tournée vers la découverte du patrimoine maritime (culturel et architectural) ou naturel (mammifères et oiseaux), cependant l'observation des groupes côtiers de grands dauphins reste une cible principale. Une stabilité du nombre de structures a été notée entre 2020 et 2024 à l'échelle du PNMI : 4 structures pour 8 navires en activité. En 2025 l'augmentation est nette avec 2 nouveaux opérateurs, portant le nombre total à 6 structures pour 10 navires. De plus, en fonction du bilan de la saison, certains pourraient envisager d'ajouter de nouveaux bateaux pour les prochaines années. L'observation des phoques existe également au sein du PNMI.

Depuis 2020, dans le golfe de Gascogne, au Gouf de Capbreton, le nombre de prestataires a augmenté, passant de 2 à 6, dont au moins 1 proposant la pratique de la mise à l'eau avec les dauphins.

Une légère augmentation est constatée dans le Finistère Sud concernant l'observation des phoques. En effet, trois prestataires se sont installés depuis 2020 et une compagnie maritime de voyage propose des sorties découverte, dont l'observation des cétacés, lors de son escale à l'archipel des Glénan.

En Méditerranée, certaines structures bénéficiaires de la marque High Quality Whale-Watching® ont augmenté leur flotte. Parallèlement, d'autres opérateurs déjà implantés sur le territoire, initialement spécialisés dans des activités différentes, diversifient aujourd'hui leur offre en intégrant des sorties d'observation des cétacés. C'est également le cas dans la baie du Mont Saint-Michel, où une société déjà existante a récemment développé cette activité en partenariat avec les vedettes réalisant la traversée jusqu'aux îles Chausey. Cette diversification de pratique participe ainsi à la croissance du WW dans ces régions.

I.3 Développement théorique de l'activité

Forestell et Kaufman, dans leurs publications de 1994 et 1996¹⁴, proposent une approche théorique du développement de l'industrie du WW, souvent décrite en plusieurs phases. Ces étapes permettent de comprendre comment cette activité évolue et sa structure en fonction du temps et de facteurs externes. Voici les étapes principales que Forestell et Kaufman identifient, accompagnées de leurs caractéristiques spécifiques (Figure 1) :

- **Phase de découverte** : Dans cette phase initiale, l'observation des cétacés est une activité relativement nouvelle et non structurée. L'intérêt du public est limité, les structures d'accueil sont rares et peu développées, l'impact économique est faible.

- **Phase de compétition** : Cette phase est marquée par une croissance progressive de l'activité et une structuration de l'offre touristique. La demande augmente de manière significative en raison de la médiatisation croissante de l'observation des cétacés, les entreprises se développent et commencent à investir dans des équipements plus performants. Les autorités locales ou nationales peuvent commencer à réglementer le secteur pour protéger les cétacés et éviter les perturbations causées par un nombre croissant de bateaux.

- **Phase de confrontation** : À ce stade, le marché atteint sa pleine capacité. L'activité de WW commence à montrer des signes de saturation. La pression écologique augmente, la concentration de bateaux et de touristes autour des cétacés peut nuire à leur bien-être. Des effets négatifs sont constatés, comme le stress des animaux, des changements de comportement ou dans leurs habitudes migratoires. La concurrence entre les entreprises s'intensifie en raison de la saturation du marché, parfois au détriment de la qualité des services offerts. Certains opérateurs peuvent réduire leurs prix pour attirer plus de clients, ce qui peut conduire à une dévalorisation de l'expérience. Cette croissance entraîne souvent des conflits entre divers acteurs, notamment les propriétaires d'entreprises, les membres de la communauté locale (qui peuvent également être des propriétaires d'entreprises), les chercheurs, les défenseurs de l'environnement, les gestionnaires de ressources et les touristes. Pour limiter les impacts négatifs sur les animaux et les conflits divers entre humains autour de l'activité, des mesures plus rigoureuses peuvent être mises en place, telles que des quotas de visiteurs ou des restrictions d'accès pendant certaines périodes de l'année.

- **Phase de stabilisation** : La résolution des conflits amène l'activité dans une phase de stabilisation, par la mise en place de différentes formes de régulation à plusieurs niveaux (local, régional, national et international). Une réorganisation de l'industrie peut être opérée pour réduire les impacts environnementaux. Cela peut inclure la transition vers

¹⁴ P. H. Forestell, « Protecting the Ocean by Regulating Whale Watching: The Sound of One Hand Clapping. », in *Marine Wildlife and Tourism Management: Insights from the Natural and Social Sciences*, éd. par J. Higham et M. Lück, 1^{re} éd. (UK: CAB International, 2007), 272-93, <https://doi.org/10.1079/9781845933456.0272>.

des pratiques touristiques plus responsables, en limitant le nombre d'opérateurs et en instaurant des partenariats avec des organismes de conservation. Il est à noter que la phase de stabilisation peut dans certains cas revenir à une phase de confrontation si les mesures mises en place ne suffisent plus à réguler l'activité dans le temps.

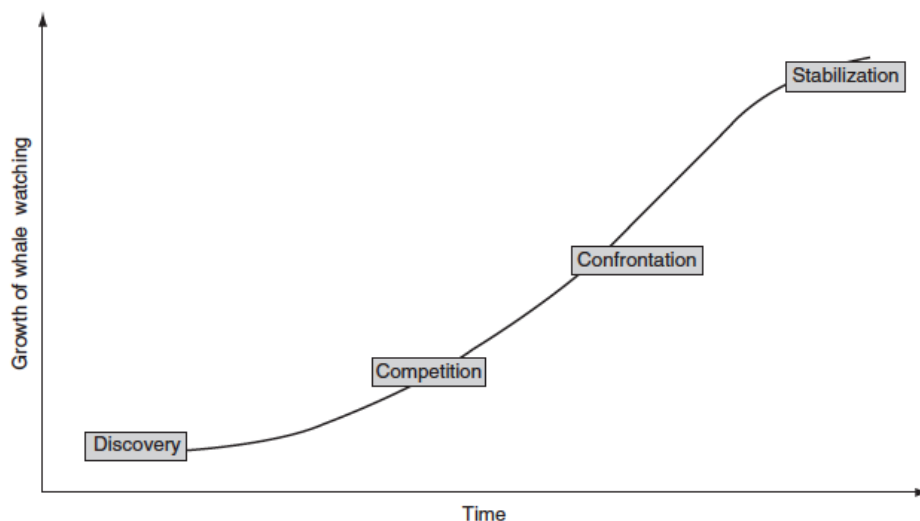


Figure 1 : Étapes théoriques du développement du whale watching en fonction du temps (Forestell et Kaufman, 1994, 1996)

Une partie des territoires français (Martinique, Réunion, Polynésie française) dans lesquels se pratique l'activité semble être dans une phase de **confrontation**. En effet, le nombre de prestataires et les projets de création de structures ne cessent d'augmenter depuis une dizaine d'années, entraînant des conflits d'usages et d'acteurs.

La façade méditerranéenne semble plutôt se situer **entre la phase de compétition et celle de confrontation** puisqu'il existe déjà une concurrence entre les prestataires et l'activité exerce une certaine pression écologique. Des pratiques non respectueuses des animaux ont été observées, et certains prestataires signalent même une saturation du marché dans certains secteurs géographiques.

Les autres territoires hexagonaux pourraient quant à eux se situer **entre la phase de découverte et la phase de compétition**. En effet, **les offres pour cette activité augmentent progressivement** en raison de l'intérêt grandissant du public pour l'observation des mammifères marins.

Seules la Nouvelle-Calédonie et Mayotte pourraient être considérées dans une phase de **stabilisation**, s'expliquant par des contextes environnementaux et sociaux particuliers. En Nouvelle-Calédonie, il n'y a pas eu de nouvel opérateur depuis plusieurs années, notamment car les zones d'observation des baleines sont difficilement accessibles (éloignées des ports de départ). À Mayotte, après une phase de forte croissance qui avait inquiété notamment le conseil de gestion du Parc naturel marin, le nombre de prestataires est resté relativement stable depuis le milieu des années 2010 avec une dizaine d'opérateurs. Cela s'explique par le contexte socio-économique spécifique de l'île qui questionne les touristes à faire le déplacement.

Cette évolution théorique de l'activité souligne le fait que les territoires hexagonaux, actuellement en phase de découverte ou de concurrence, pourraient rapidement évoluer vers une phase de confrontation, engendrant ainsi des effets négatifs sur les animaux comme sur l'activité elle-même. À l'inverse, la Nouvelle-Calédonie et Mayotte, actuellement en phase de stabilisation, pourraient revenir à une phase de confrontation si leurs contextes environnementaux et/ou sociaux venaient à évoluer, et si les mesures d'encadrement mises en place ne suffisaient pas à réguler l'activité. En ce qui concerne l'île de La Réunion, la Polynésie française et les Antilles françaises, en particulier la Martinique, il est nécessaire de mettre en place des outils de régulation robustes afin que ces territoires puissent évoluer vers une phase de stabilisation. Il est à noter qu'au vu des récentes évolutions réglementaires spécifiques en Polynésie française (III), le territoire pourrait tendre prochainement vers une phase de stabilisation.

Il est donc nécessaire d'anticiper ces évolutions, notamment dans les territoires où l'activité est en augmentation, en permettant dès maintenant la prise de mesures adaptées, déjà indispensables pour les territoires confrontés à des situations de tension.

II. Les enjeux environnementaux

Si le WW peut être un vecteur de sensibilisation à la protection des mammifères marins, et plus largement à la protection des océans, il peut également avoir des impacts négatifs sur les espèces ciblées dus aux perturbations que peuvent occasionner cette activité.

Le dérangement d'origine humaine se définit comme une modification du comportement d'un animal induit par l'activité humaine, par rapport à son comportement naturel en l'absence de toute influence anthropique¹⁵.

Les mammifères marins regroupent des espèces dont la stratégie évolutive est d'augmenter leur probabilité de survie plutôt que leur taux de reproduction. En effet, ce sont des espèces qui ne peuvent avoir qu'un seul petit à la fois demandant des soins maternels, parfois pendant plusieurs années. Augmenter la probabilité de survie passe notamment par l'adoption de comportements destinés à se prémunir contre les risques de prédation. Or, chez ces espèces, les activités humaines peuvent provoquer des réponses physiologiques et comportementales (stress, réactions de défense par exemple) similaires à celles engendrées par la présence de prédateurs naturels¹⁶.

¹⁵ Alejandro Frid et Lawrence M. Dill, « Human-Caused Disturbance Stimuli as a Form of Predation Risk », *Conservation Ecology* 6, n° 1 (2002): art11, <https://doi.org/10.5751/ES-00404-060111>.

¹⁶ Fredrik Christiansen et David Lusseau, « Understanding the Ecological Effects of Whale-Watching on Cetaceans », in *Whale-Watching*, éd. par James Higham, Lars Bejder, et Rob Williams, 1^{re} éd. (Cambridge University Press, 2014), 177-92, <https://doi.org/10.1017/CBO9781139018166.016>.

Un grand nombre d'études à travers le monde a montré que les pressions liées au WW peuvent générer des effets délétères à court et à long terme sur les individus, groupes, communautés et populations de mammifères marins ciblés^{17, 18}.

II.1 Les effets à court terme chez les cétacés

Il existe une littérature scientifique conséquente, à travers le monde, témoignant des effets négatifs d'une activité de WW mal pratiquée et/ou encadrée sur de nombreuses espèces de cétacés. Nous nous concentrons notamment, ici, sur les études réalisées dans les territoires français (ultramarins et hexagonaux).

Changement du comportement

L'analyse de ces publications montre que pour toutes les espèces de cétacés étudiées, les animaux sont plus enclins à se déplacer et moins enclins à se reposer et à rechercher de la nourriture en présence de navires et/ou de nageurs. Les cétacés ont davantage tendance à modifier leurs trajectoires et à augmenter leur vitesse de nage lors d'interactions avec les bateaux/nageurs, témoignant d'un évitement dit « horizontal » des activités perturbatrices^{15, 17}. De plus, en présence de navires, les cétacés diminuent leur temps passé à la surface et augmentent donc la durée de leurs apnées, témoignant d'un évitement dit « vertical ».

En Nouvelle-Calédonie, une étude de 2008 montrait déjà qu'en présence de bateaux, les baleines se déplacent selon une trajectoire plus erratique (évitement horizontal) et augmentent leurs temps de plongée (évitement vertical)¹⁹. En 2005, une étude confirme que le WW perturbe de manière significative les populations de mammifères marins du lagon de Mayotte. Des modifications de comportements sont observées chez les dauphins à long bec (*Stenella longirostris*) et les baleines à bosse (*Megaptera novaeangliae*) en fonction de la distance des embarcations, la position du bateau durant l'approche ainsi que la vitesse de l'embarcation et sa variabilité²⁰.

À La Réunion, 3 récentes études se sont intéressées aux comportements des cétacés (baleines à bosse et dauphins à long bec) en présence de bateaux ou de baigneurs. Les comportements de repos des baleines à bosse ont été fortement perturbés par les activités de WW, les animaux tendant à éviter les navires et les nageurs, en particulier lorsque le comportement des observateurs est intrusif ou non-conforme aux recommandations (i.e. règles d'approche et d'observation en bateau et observation passive en mise à l'eau telles que décrites dans la charte d'approche en Annexe 1). Par exemple, la chance qu'une baleine initialement au repos continue à se reposer en présence d'observateurs est réduite. Des comportements de fuite des baleines

¹⁷ J. Higham, L. Bejder, et R. Williams, *Whale-watching: Sustainable Tourism and Ecological Management* (Cambridge University Press, 2014), <https://books.google.com/books?id=Zs4NAwAAQBAJ>.

¹⁸ V Senigaglia *et al.*, « Meta-Analyses of Whale-Watching Impact Studies: Comparisons of Cetacean Responses to Disturbance », *Marine Ecology Progress Series* 542 (19 janvier 2016): 251-63, <https://doi.org/10.3354/meps11497>.

¹⁹ Aline Schaffar *et al.*, « Avoidance of Whale Watching Boats by Humpback Whales in Their Main Breeding Ground in New Caledonia. », 2008.

²⁰ Claire Pusineri, « Le whale-watching à Mayotte : contexte et propositions pour une activité durable », 2011.

ont été relevés et étaient significativement moins importants dans des situations de respect (11,6 %) que de non-respect (58,1 %) des recommandations^{21, 22}.

Concernant les dauphins à long bec, l'étude de Quintana *et al.*²³ a montré qu'en présence de navires, les dauphins étaient davantage observés en activité de voyage ou de *milling* (lorsque les dauphins n'ont pas de direction précise et tournent en rond) qu'en activité de repos, pouvant témoigner de comportement d'évitement des navires ou personnes en mise à l'eau. Les dauphins montraient des réactions d'évitement des bateaux lorsque la réglementation (Annexe 1) n'était pas respectée, et une augmentation de ces réactions a été corrélée au nombre de bateaux présents dans une zone de 300 m autour des dauphins. À partir de 4 bateaux, il y a 50 % de chance d'observer un comportement d'évitement.

De nombreux rapports font état des pressions de l'activité de WW en Polynésie française ainsi que de leurs impacts sur les cétacés. Une étude en 2022 à Bora Bora montre des changements de comportement significatifs des baleines à bosse en présence de navires ou de baigneurs, indiquant un taux de dérangement de 79 % en moyenne sur une journée d'observation (8h-17h). Par ailleurs, la présence d'activités humaines peut réduire significativement le temps de repos des baleines, avec une proportion de comportements de repos passant de 79 % en l'absence d'activité humaine à seulement 16 % en leur présence²⁴. À Rangiroa, un atoll de l'archipel des Tuamotu, le comportement des grands dauphins (*Tursiops truncatus*) fréquentant les abords de la passe de Tiputa a été modifié depuis plusieurs décennies par celui des plongeurs sous-marins et personnes en snorkeling désirant s'approcher d'eux (i.e. conditionnement de certains dauphins); des interactions proches répétées impliquant des contacts physiques entre plongeurs/personnes en snorkeling et grands dauphins sont toujours encouragées par la majorité des guides qui ont pris l'habitude d'attirer des dauphins à eux en utilisant des sons, des postures et des gestes afin de les manipuler en présence de touristes (saisie du pédoncule et de la nageoire caudale, étreintes, frottements)²⁵. Ces interactions augmentent le potentiel d'accidents pour les dauphins (collisions avec des navires, blessures par hélice) et pour les plongeurs (intimidation, insistance de la part des dauphins, essoufflements). Les jeunes dauphins sont particulièrement vulnérables.

²¹ Ludovic Hoarau *et al.*, « Assessing and Mitigating Humpback Whale (*Megaptera Novaeangliae*) Disturbance of Whale-Watching Activities in Reunion Island », *Tourism in Marine Environments* 15, n° 3 (14 octobre 2020): 173-89, <https://doi.org/10.3727/154427320X15943326793398>.

²² Thibaut Barra *et al.*, « Social Media Reveal High Rates of Agonistic Behaviors of Humpback Whales in Response to Swim-with Activities Off Reunion Island », *Tourism in Marine Environments* 15, n° 3 (14 octobre 2020): 191-209, <https://doi.org/10.3727/154427320X15960647825531>.

²³ Belén Quintana Martín-Montalvo *et al.*, « Dolphin Watching and Compliance to Guidelines Affect Spinner Dolphins' (*Stenella longirostris*) Behaviour in Reunion Island », *Animals* 11, n° 9 (2021), <https://doi.org/10.3390/ani11092674>.

²⁴ Agnès Benet, « Étude d'impact éthologique sur les populations de baleines à bosse (*Megaptera novaeangliae*) à Bora Bora : Évaluation de l'impact des activités d'origine anthropique. Rapport final. Bureau d'études PROGEM pour la Direction de l'environnement de la Polynésie française. 42 p. », 2022.

²⁵ Carzon, Pamela. (2024). Rangiroa free-ranging bottlenose dolphins' (*Tursiops truncatus*) behavioral responses to scuba diving tourism: Risks, tolerance, and temperament. 10.13140/RG.2.2.26636.42881.

Dans les eaux de Méditerranée française, un changement de comportement des cétacés a été constaté dans 25 à 35 % des cas en présence de bateaux autour de 300 m d'un groupe d'animaux²⁶.

Les réponses de fuite et d'évitement des mammifères marins induites par des activités humaines soutenues entraînent des dépenses énergétiques importantes pour les animaux ciblés. Lorsque ces dérangements sont répétés – en raison de la multiplication du nombre de bateaux, de prestataires et du nombre de sorties journalières – et/ou lorsqu'ils résultent d'observations intrusives et non-respectueuses, ils peuvent augmenter le risque d'impacts délétères à court et moyen termes sur le bien-être des individus et, à long terme, affecter négativement les communautés et populations auxquelles ils appartiennent.

Focus sur les impacts de la mise à l'eau avec les cétacés.

Souvent appelée « nage avec », cette activité est pratiquée dans de nombreux territoires à travers le monde dont l'île de La Réunion et la Polynésie française. Au moins 115 destinations où se pratique la mise à l'eau ont été répertoriées à travers le monde ciblant au moins 28 espèces de cétacés^{27,28}.

À l'échelle mondiale, il existe moins d'études sur les impacts de la mise à l'eau que sur ceux des observations effectuées depuis un navire. Constantine (2001)²⁹ a montré que l'exposition cumulée à long terme aux activités de « nage avec » a poussé les grands dauphins (*Tursiops truncatus*) de Bay of Islands, en Nouvelle-Zélande, à éviter les nageurs. D'autres études ont montré un impact potentiel des nageurs sur le repos des cétacés (multiplication des comportements d'évitement^{30, 31, 32, 33, 34, 35}).

²⁶ Laurène Trudelle *et al.*, « Évaluation de la pression des activités de whale-watching sur les cétacés et de l'efficacité écologique et socio-économique de la marque de distinction « High Quality Whale-Watching® » en Méditerranée française », 2023.

²⁷ Pamela Carzon *et al.*, « Deleterious Behaviors and Risks Related to Close Interactions between Humans and Free-Ranging Dolphins: A Review », *Biological Conservation* 279 (mars 2023): 109948, <https://doi.org/10.1016/j.biocon.2023.109948>.

²⁸ ONU, « Interaction récréative dans l'eau avec des mammifères marins. (Préparé par le Groupe de travail sur les mammifères marins du Conseil scientifique et le Secrétariat) », in *CONVENTION SUR LES ESPÈCES MIGRATRICES (12ÈME SESSION DE LA CONFÉRENCE DES PARTIES, Manille, Philippines, 2017)*, 20.

²⁹ Constantine Rochelle. (2001). Increased avoidance of swimmers by wild bottlenose dolphins (*Tursiops truncatus*) due to long-term exposure to swim-with-dolphin tourism. *Marine Mammal Science*, 17(4), 689–702. doi: <https://doi.org/10.1111/j.1748-7692.2001.tb01293.x>

³⁰ Lars Bejder, Stephen M. Dawson, et John A. Harraway, « RESPONSES BY HECTOR'S DOLPHINS TO BOATS AND SWIMMERS IN PORPOISE BAY, NEW ZEALAND », *Marine Mammal Science* 15, n° 3 (juillet 1999): 738-50, <https://doi.org/10.1111/j.1748-7692.1999.tb00840.x>.

³¹ Kerri Danil, Daniela Maldini, et Ken Marten, « Patterns of Use of Maku'a Beach, O'ahu, Hawai'i, by Spinner Dolphins (<I>Stenella Longirostris</I>) and Potential Effects of Swimmers on Their Behavior », *Aquatic Mammals* 31, n° 4 (1 décembre 2005): 403-12, <https://doi.org/10.1578/AM.31.4.2005.403>.

³² Ne Filby *et al.*, « Effects of Swim-with-Dolphin Tourism on the Behaviour of a Threatened Species, the Burrunan Dolphin *Tursiops Australis* », *Endangered Species Research* 32 (15 juin 2017): 479-90, <https://doi.org/10.3354/esr00826>.

³³ David Lundquist, Neil J. Gemmill, et Bernd Würsig, « Behavioural Responses of Dusky Dolphin Groups (*Lagenorhynchus Obscurus*) to Tour Vessels off Kaikoura, New Zealand », éd. par Dirk Steinke, *PLoS ONE* 7, n° 7 (23 juillet 2012): e41969, <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0041969>.

³⁴ Alicia R. Schuler *et al.*, « Humpback Whale Movements and Behavior in Response to Whale-Watching Vessels in Juneau, AK », *Frontiers in Marine Science* 6 (20 novembre 2019): 710, <https://doi.org/10.3389/fmars.2019.00710>.

³⁵ Kate R. Sprogis *et al.*, « Behavioural Responses of Migrating Humpback Whales to Swim-with-Whale Activities in the Ningaloo Marine Park, Western Australia », *Journal of Experimental Marine Biology and Ecology* 522 (janvier 2020): 151254, <https://doi.org/10.1016/j.jembe.2019.151254>.

Des études récentes ont documenté des modifications de comportements chez des baleines à bosse ciblées par des activités de nage avec, y compris des changements de durée de leurs apnées, l'adoption de stratégies d'évitement ou de réponses agonistiques^{36, 37, 38, 31}.

Enfin, très peu d'études se sont focalisées sur les facteurs pouvant influencer le comportement des cétacés envers les nageurs.

L'étude de Constantine (2001) a documenté un effet significatif du placement des nageurs sur la trajectoire des groupes de dauphins sur les réponses d'évitement émises par des grands dauphins.

Une étude menée dans les îles Tonga a montré qu'un comportement actif des baigneurs favorise un évitement des baleines à bosse. Elle a également montré qu'il n'existait pas de différence significative entre le dérangement provoqué par une approche en bateau et celui généré par une approche silencieuse par des baigneurs calmes³⁷.

À La Réunion, l'étude de Barra *et al.*³⁹ a montré qu'en présence de baigneurs non-groupés et actifs, les baleines adoptent des comportements agonistiques traduisant un dérangement.

À Rangiroa, Carzon *et al.*⁴⁰ ont documenté un effet du tempérament et de l'âge des grands dauphins sur leurs réponses comportementales au tourisme de plongée sous-marine : certains individus sont plus audacieux que d'autres en présence de plongeurs sous-marins actifs et les jeunes dauphins, particulièrement les subadultes, ont plus tendance à interagir avec les plongeurs que les autres individus.

Effet sur la communication acoustique

La communication est essentielle chez ces espèces pour subvenir à leurs besoins vitaux. La présence de navires de WW et le bruit qu'ils émettent, cumulé aux bruits du milieu et de ceux générés par les autres activités humaines (trafic maritime), peuvent altérer la communication des cétacés en affectant, par exemple, les fréquences de leurs vocalises. Les effets de cette pollution sonore ont été essentiellement documentés chez les delphinidés *T. truncatus* (grand dauphin commun) et *T. aduncus* (grand dauphin de l'Indo-Pacifique)^{41, 42, 43, 44, 45} mais aussi récemment

³⁷ Lorenzo Fiori *et al.*, « Effects of Whale-Based Tourism in Vava'u, Kingdom of Tonga: Behavioural Responses of Humpback Whales to Vessel and Swimming Tourism Activities », *PLOS ONE* 14, n° 7 (2019): e0219364, <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0219364>.

³⁸ Anjara Saloma *et al.*, « Do the new-born calves of humpback whales (*Megaptera novaeangliae*) have a preference to position themselves at the side of their mother? », 0, n° 0 (2018): 1-9.

³⁹ Barra *et al.*, « Social Media Reveal High Rates of Agonistic Behaviors of Humpback Whales in Response to Swim-with Activities Off Reunion Island ».

⁴⁰ Pamela Carzon *et al.*, « Individual Variation of Boldness in Free-Ranging Bottlenose Dolphins (*Tursiops truncatus*) Interacting with Scuba Divers in French Polynesia », *Applied Animal Behaviour Science* 281 (décembre 2024): 106426, <https://doi.org/10.1016/j.applanim.2024.106426>.

⁴¹ Carol Scarpaci *et al.*, « Bottlenose Dolphins (*Tursiops truncatus*) Increase Whistling in the Presence of 'Swim-with-Dolphin' Tour Operations », *J. Cetacean Res. Manage.* 2, n° 3 (2000): 183-85, <https://doi.org/10.47536/jcrm.v2i3.504>.

⁴² Kara C. Buckstaff, Buckstaff, K.C., 2006. *Effects of watercraft noise on the acoustic behavior of bottlenose dolphins, tursiops truncatus, in Sarasota Bay, Florida.*, 26 août 2006, <https://doi.org/10.1111/j.1748-7692.2004.tb01189.x>.

⁴³ Fh Jensen *et al.*, « Vessel Noise Effects on Delphinid Communication », *Marine Ecology Progress Series* 395 (décembre 2009): 161-75, <https://doi.org/10.3354/meps08204>.

⁴⁴ Nikolina Rako Gospić *et* Marta Picciulin, « Changes in Whistle Structure of Resident Bottlenose Dolphins in Relation to Underwater Noise and Boat Traffic », *Marine Pollution Bulletin* 105, n° 1 (2016): 193-98, <https://doi.org/10.1016/j.marpolbul.2016.02.030>.

⁴⁵ J. Heiler *et al.*, « Changes in Bottlenose Dolphin Whistle Parameters Related to Vessel Presence, Surface Behaviour and Group Composition », *Animal Behaviour* 117 (juillet 2016): 167-77, <https://doi.org/10.1016/j.anbehav.2016.04.014>.

chez *S. longirostris* (dauphin à long bec)⁴⁶. Une récente étude a montré que la présence de bateaux dans un rayon de 300 m autour d'un groupe de dauphins affecte significativement la structure acoustique des sifflements chez 2 espèces de dauphins ciblées par l'activité, le dauphin commun à bec court (*Delphinus delphis*) et le grand dauphin commun (*T. truncatus*)⁷. Il a été observé une simplification de la structure des sifflements en présence de bateaux, probablement pour minimiser la perte d'information causée par le masquage acoustique des navires. Cette réduction de la complexité des sifflements pourrait potentiellement avoir un impact sur la capacité des dauphins à s'identifier entre eux et donc entraver leur communication⁷.

Collision

Des impacts directs, tels que des blessures d'hélices dues à des collisions, peuvent aussi être observés dans les endroits où la fréquentation de bateaux est dense. Ces collisions par différents types de navires ont été documentées dans de nombreuses études^{47, 48} incluant également des collisions par des navires de WW^{49, 50}. En Polynésie française, à Rangiroa, plusieurs dauphins ont été victimes de collisions avec des bateaux (blessures causées par les hélices) dont un cas mortel^{25, 40}. En effet, l'habituation voire le conditionnement des dauphins à la présence de l'humain peuvent entraîner une perte de vigilance face aux dangers liés aux activités humaines²⁷. À La Réunion, plusieurs traces de collisions (blessures causées par des hélices) avec des navires ont été observées sur des baleines (adultes et juvéniles). Le risque de collision augmente avec le nombre de bateaux, et est surtout lié à la vitesse des navires⁵¹. Le développement de l'activité de WW (nombre de prestataires, de bateaux et de sorties journalières impliquant une vitesse élevée) contribue ainsi à augmenter ce risque.

II.2 Les effets à court terme chez les pinnipèdes

De nombreuses études sur l'observation des phoques font également état d'effets délétères de l'activité d'observation sur ces animaux. À l'approche de navires ou de randonneurs, les phoques présents sur leurs reposoirs ont tendance à changer de comportement, et notamment à se mettre en alerte. Cette mise en alerte se caractérise notamment par le fait de lever la tête. Andersen *et al.*⁵² ont montré que lorsqu'un navire s'approche à moins de 850 m d'un groupe de phoques au repos, sur la pointe orientale d'Anholt (île danoise du Cattégat), au moins un individu se met en alerte et lève la tête en direction du navire. Lorsque l'approche est faite depuis la terre, au moins

⁴⁶ Heather L. Heenehan *et al.*, « Differential Effects of Human Activity on Hawaiian Spinner Dolphins in Their Resting Bays », *Global Ecology and Conservation* 10 (avril 2017): 60-69, <https://doi.org/10.1016/j.gecco.2017.02.003>.

⁴⁷ Sarah Dolman *et al.*, *Vessel collisions and cetaceans: What happens when they don't miss the boat*. Whale and Dolphin Conservation Society. 25pp. (2006), 25pp.

⁴⁸ Renée P. Schoeman *et al.*, « A Global Review of Vessel Collisions With Marine Animals », *Frontiers in Marine Science* 7 (mai 2020): 292, <https://doi.org/10.3389/fmars.2020.00292>.

⁴⁹ David W. Laist *et al.*, « COLLISIONS BETWEEN SHIPS AND WHALES », *Marine Mammal Science* 17, n° 1 (2001): 35-75, <https://doi.org/10.1111/j.1748-7692.2001.tb00980.x>.

⁵⁰ Aleria S Jensen et Gregory K Silber, *Large Whale Ship Strike Database*. U.S. Department of Commerce, NOAA Technical Memorandum. NMFS-OPR-, 37 Pp., 2003.

⁵¹ Dolman *et al.*, *Vessel collisions and cetaceans: What happens when they don't miss the boat*. Whale and Dolphin Conservation Society. 25pp.

⁵² S.M. Andersen *et al.*, « Behavioural Responses of Harbour Seals to Human-induced Disturbances », *Aquatic Conservation: Marine and Freshwater Ecosystems* 22, n° 1 (2012): 113-21, <https://doi.org/10.1002/aqc.1244>.

un phoque se met en alerte quand les randonneurs se trouvent à moins de 425 m du banc de phoques. Ce changement de comportement perturbe le repos des individus, impliquant une dépense énergétique de l'animal pour se préparer à agir en cas de menace. Or les périodes de repos sont essentielles pour que l'individu puisse disposer de l'énergie nécessaire pour accomplir ses activités vitales, telles que la recherche de nourriture et la reproduction⁵³.

L'approche de navires ou de randonneurs à proximité des phoques peut également aller jusqu'à provoquer une mise à l'eau des individus, créant parfois des bousculades entre individus, la séparation des couples mère-petit voire le piétinement des jeunes⁵³. De plus, à certaines périodes comme la mue, les phoques sont particulièrement sensibles car ils ont besoin de rester au sec et s'alimentent beaucoup moins. Un dérangement entraînant une mise à l'eau à cette période est donc très impactant pour ces animaux qui se retrouvent exposés au froid et sous-alimentés. Andersen *et al.* a mis en évidence, sur l'île d'Anholt, que tous les phoques se mettent à l'eau lorsqu'un navire s'approche à moins de 300 m et lorsque les randonneurs s'approchent à moins de 100 m⁵².

Lorsque des navires s'approchent trop rapidement ou trop près de phoques en pleine mer, ces derniers ont tendance à plonger soudainement (« crash dive »). Or ce « crash dive » ne permet pas à l'animal de se préparer à plonger et donc à stocker de façon adéquate de l'oxygène et peut provoquer des altérations physiologiques, comme la modification du rythme cardiaque⁵³.

Deux études en baie de Somme ont permis de mettre en évidence que l'observation des phoques depuis un bateau peut provoquer des réponses comportementales de dérangement (phoques sur leurs gardes, mise à l'eau puis retour sur le reposoir après le départ du bateau, abandon total du reposoir)^{54, 55}. Ces deux dernières réponses correspondent à un impact significatif pour les phoques⁵⁶. Un suivi annuel visant à mieux caractériser le dérangement des phoques dû aux activités humaines a été mis en place au sein du PNM EPMO.

L'observation en bateau, sans restriction en termes de distance et de période d'approche, a été identifiée comme un facteur pouvant augmenter la dépense énergétique des otaries à fourrures australiennes et la réduction de leur nombre à terre⁵⁷.

II.3 Les effets à long terme chez les mammifères marins

Bien que la plupart des études se concentrent sur les réponses comportementales des mammifères marins à court terme face à l'activité d'observation, une préoccupation grandissante émerge quant aux effets écologiques à long terme de ces modifications comportementales. En

⁵³ K Bellman *et al.*, « The growing threat of seal disturbance in the United Kingdom: Case studies from around the British coast. 29p. », 2019.

⁵⁴ Florie Chauvin, « Recensement des dérangements sur les phoques et conciliation avec les activités humaines en baie de Somme », 2023.

⁵⁵ Léa Lannuzel, Expérimentation d'un suivi du dérangement des phoques en baie de Somme. Rapport de stage. 52p., 2024.

⁵⁶ Équipe de coordination DCSSM, AAMP, « Pressions biologiques et impacts associés. Éléments de synthèse. Synthèse des impacts par composante de l'écosystème. », 2012.

⁵⁷ Julia J. Back *et al.*, « Behavioral Responses of Australian Fur Seals to Boat Approaches at a Breeding Colony », *Nature Conservation* 31 (décembre 2018): 35-52, <https://doi.org/10.3897/natureconservation.31.26263>.

effet, bien que difficiles à évaluer, ces impacts pourraient réduire la condition physique et la survie des individus et même, dans certains cas, diminuer le taux de reproduction des populations, en particulier lorsque les expositions sont répétées et prolongées. De plus, un déplacement de populations résidentes pourrait aussi être observé.

Il n'existe que très peu d'études à l'heure actuelle qui ont été capables de démontrer les effets à long terme de l'observation des mammifères marins sur les populations^{58, 59}, mais elles existent. Elles concernent les odontocètes et montrent que le caractère répétitif du dérangement peut avoir des impacts sur la taille des populations, en particulier sur celle des populations résidentes. En effet, des études menées en Nouvelle-Zélande ont pu identifier une baisse du succès reproductif d'une population de grands dauphins (*Tursiops* sp) en lien avec l'activité de WW. Deux de ces études ont également identifié une réduction de la taille de la population⁵⁸ et un déplacement de la population entre deux zones⁵⁹.

Au-delà des effets visibles (altération du comportement des mammifères marins) et plus facilement mesurables, des effets non visibles peuvent exister en réponse à la pression induite par le WW. Des réponses physiologiques comme le stress peuvent se manifester sans pour autant se traduire par une réponse comportementale. Un stress sévère, prolongé ou cumulé, peut provoquer ou faciliter l'apparition de maladies et réduire l'espérance de vie et le succès reproductif des individus et, in fine, de populations entières⁶⁰.

Sur l'atoll de Rangiroa, en Polynésie française, certains grands dauphins s'approchent volontairement des plongeurs et des personnes en snorkeling. Ce comportement a été induit sur le moyen / long terme par le comportement des plongeurs souhaitant se rapprocher de ces dauphins en les attirant par des sons, des gestes et des postures⁴⁰. Le conditionnement de ces individus a priori sauvages, toujours encouragé à l'heure actuelle par la plupart des prestataires touristiques sous-marins, soulève de réelles préoccupations. En effet, l'incitation à s'approcher des humains et l'acceptation du contact physique peuvent perturber leurs besoins fondamentaux – tels que le repos, la chasse ou la socialisation – et augmenter le risque de blessures liées aux activités humaines²⁵. De plus, une étude sur les interactions rapprochées entre les dauphins et les humains à travers le monde a montré des réponses agressives de la part de dauphins à plusieurs endroits, dont à Rangiroa²⁷.

Il est à noter que tous ces effets s'ajoutent à d'autres pressions subies par les mammifères marins, telles que la pollution, le risque de collision, le trafic maritime et la pollution sonore ou encore les captures accidentelles.

Ces exemples mettent en lumière la nécessité d'un encadrement renforcé, notamment pour les animaux résidents qui sont fréquemment en interaction avec

⁵⁸ Lars Bejder et al., « Decline in Relative Abundance of Bottlenose Dolphins Exposed to Long-Term Disturbance », *Conservation Biology* 20, n° 6 (2006): 1791-98, <https://doi.org/10.1111/j.1523-1739.2006.00540.x>.

⁵⁹ D Lusseau, « Residency Pattern of Bottlenose Dolphins *Tursiops* Spp. in Milford Sound, New Zealand, Is Related to Boat Traffic », *Marine Ecology Progress Series* 295 (2005): 265-72, <https://doi.org/10.3354/meps295265>.

⁶⁰ Patricia A Fair et Paul R Becker, *Review of Stress in Marine Mammals.*, n° 7 (2000): 335-54.

ces activités humaines, afin de prévenir l'émergence de situations non-soutenables.

III. L'encadrement de l'activité en France

Dès l'émergence de l'activité, des outils d'accompagnement et de régulation visant à limiter les impacts négatifs de celle-ci sur les mammifères marins ont été mis en place dans les différents territoires français (Annexe 1). Tous les territoires dans lesquels se pratique l'activité ont rapidement établi des codes de bonnes conduites (souvent sous forme de chartes). Parallèlement, en 2011, la liste des mammifères marins protégés a été fixée par un arrêté ministériel, interdisant notamment la perturbation intentionnelle incluant la poursuite et le harcèlement des animaux dans le milieu naturel⁶¹. En 2020, cet arrêté a été modifié afin d'intégrer l'interdiction d'approche des animaux à une distance de moins de 100 m dans les aires marines protégées. La pression augmentant et les outils basés sur le volontariat n'étant pas toujours suffisants pour bien encadrer l'activité, le recours à des outils réglementaires complémentaires, tels que des arrêtés préfectoraux, est apparu nécessaire (Annexe 1).

Ainsi, en Méditerranée, la marque High Quality Whale-Watching® existe depuis 10 ans, et en 2021, l'interdiction d'approche volontaire à moins de 100 m de mammifères marins par un navire, prévue par l'arrêté ministériel de 2011 dans les aires marines protégées, a été étendue à l'ensemble des eaux intérieures et de la mer territoriale française en Méditerranée par l'arrêté préfectoral n°172/2021 encadrant différentes pratiques dans ces zones.

Pour l'observation des phoques au sein du PNM EPMO, 2 chartes existent aujourd'hui : une charte d'engagement volontaire et une charte Natura 2000 à engagements spécifiques type Warsmann. La première permet aux structures proposant des activités de découverte de l'environnement marin, à pied ou en mer, de s'engager volontairement à limiter leur dérangement des phoques en adoptant les bonnes pratiques d'approche et d'observation précisées dans la charte. La seconde concerne les activités exercées à bord d'embarcations motorisées au sein des sites Natura 2000. Elle leur permet d'être dispensées d'évaluation d'incidence à condition de respecter strictement les modalités de navigation et d'approche visant à limiter le dérangement des phoques. Cette charte a donc une portée réglementaire importante avec des engagements obligatoires.

À Mayotte et à La Réunion, des arrêtés préfectoraux⁶² précisent les règles d'approche et d'observation des mammifères marins, en complément des codes de bonne conduite et des chartes existants sur ces territoires. À noter qu'à La Réunion, ce cadre réglementaire a évolué plusieurs fois depuis 2019⁶³.

⁶¹ Arrêté du 1^{er} juillet 2011 fixant la liste des mammifères marins protégés sur le territoire national et les modalités de leur protection

⁶² l'arrêté n°865-DMSOI-2018 réglementant la navigation, le mouillage et la plongée sous-marine le long du littoral de Mayotte, et l'arrêté n°944 portant réglementation des activités nautiques à proximité des cétacés dans les eaux territoriales de La Réunion

⁶³ arrêté n°2202/2019, arrêté n°2479 et arrêté n° 2021-1306 portant réglementation de l'approche et de l'observation des cétacés

La Province Sud de la Nouvelle-Calédonie a, quant à elle, une définition des règles d'approche et d'observation des mammifères marins dans son code de l'environnement, en complément de son guide de bonne conduite.

Cependant, ces outils réglementaires ne proposant pas de limites en termes de nombre de structures et de bateaux autorisés à pratiquer l'activité de WW, la pression sur les animaux continue à s'intensifier. L'activité ne peut alors pas être considérée comme durable malgré un encadrement de meilleure qualité.

Aux Antilles françaises, l'arrêté du délégué du gouvernement pour l'action de l'État en mer du 12 juillet 2024⁶⁴ contribue à cet encadrement quantitatif mais reste insuffisant. En effet, aux Antilles françaises, il est interdit de s'approcher à moins de 300 m des mammifères marins, sauf si l'on dispose d'une dérogation. Les opérateurs commerciaux d'observation des mammifères marins sont particulièrement concernés par cette dérogation, indispensable pour exercer pleinement leur activité. L'une des conditions d'octroi de cette dérogation pour les opérateurs commerciaux est la validation de la formation dite « des capitaines référents » du Sanctuaire Agoa. Cette formation est organisée ponctuellement par le Sanctuaire Agoa avec un recyclage prévu tous les 5 ans, notamment en raison des moyens humains, techniques et financiers qu'elle nécessite. La dernière session ayant eu lieu en 2022, la prochaine est prévue pour 2027. Par conséquent, toute nouvelle société souhaitant développer une activité de WW ne peut obtenir de dérogation tant qu'un de ses capitaines n'a pas validé cette formation. Ainsi, le nombre de dérogations pouvant être accordées est limité jusqu'en 2027. Ce système de dérogation est facilité dans le cadre d'une aire marine protégée telle que le Sanctuaire Agoa, ce qui n'est pas le cas dans tous les autres territoires. Cependant, les prescriptions de cet arrêté des Antilles interviennent au titre de la réglementation de la navigation maritime alors qu'il serait davantage pertinent qu'elles interviennent au titre de la réglementation espèce protégée. Pour ce faire, l'arrêté ministériel de 2011 devrait être modifié afin de permettre une délégation de compétence aux DDGAEM pour renforcer les mesures de protection des mammifères marins protégés, et ainsi donner aux prescriptions préfectorales intéressées une valeur juridique au titre de la police des espèces protégées.

La Polynésie française est le seul territoire à avoir pu mettre en place un système de quotas d'autorisations par île en publiant, début 2024, un arrêté modifiant son code de l'environnement⁶⁵. C'est le seul territoire français à avoir pu limiter officiellement quantitativement le développement de l'activité de WW sur son territoire, en raison de son cadre réglementaire particulier qui diffère de celui des autres territoires français.

IV. Les besoins actuels en termes d'encadrement

La mise en place d'outils de régulation, réglementaires et non-réglementaires, aux niveaux national et territorial a permis d'améliorer l'aspect qualitatif de l'activité. Cependant, ces outils

⁶⁴ Arrêté n°R02-2024-07-12-00001

⁶⁵ Arrêté n°0562/CM du 25 avril 2024

ne sont pas suffisants face à l'augmentation de l'activité de WW dans certains territoires, engendrant un nouvel enjeu de conservation. La croissance de l'activité peut entraver la qualité des observations et avoir des effets néfastes sur les mammifères marins, comme ceux cités précédemment. De plus, malgré l'important effort de sensibilisation depuis de nombreuses années sur les différents territoires, une autorégulation de l'activité par les prestataires commerciaux semble difficile au vu des enjeux économiques importants. Il est donc nécessaire de mettre en œuvre des systèmes d'encadrement permettant de stabiliser et de contrôler la croissance de l'activité mais également de l'anticiper dans les territoires encore en phase de découverte et de compétition. Six territoires du réseau SOMMOM expriment d'ailleurs le besoin d'une meilleure régulation de la croissance de l'activité d'observation des mammifères marins : les façades Atlantique, Manche, Méditerranée, la Polynésie française, La Réunion et les Antilles françaises (Annexe 2).

IV.1. Système de permis ou licences avec quota

La note de Lamarche *et al.*, publiée en 2020⁶⁶, explique que le dispositif de permis ou de licences permet d'assurer un encadrement juridique solide et durable de l'activité de WW. Les permis sont octroyés aux opérateurs par les autorités compétentes pour une durée déterminée, et si et seulement si ces derniers respectent un certain nombre de critères mentionnés dans le règlement. Un quota de permis peut être défini pour répondre à la problématique de la croissance de l'activité. Cet outil répond ainsi à plusieurs objectifs : recenser les opérateurs, recueillir des données précises sur l'activité (nombre de navires, nombre de rotations journalières, période de l'activité, etc.) et réguler l'activité dans le but de limiter le dérangement de la faune marine. Les 6 territoires du réseau SOMMOM qui ont exprimé le besoin d'une meilleure régulation de l'activité considèrent qu'un système de permis avec quota pourrait être un outil pertinent pour orienter le développement de l'activité vers une pratique plus durable (Annexe 2). Cette demande est également portée par certains opérateurs eux-mêmes, notamment aux Antilles françaises et en Méditerranée⁶⁷. À ce titre, l'association Biodiversité Marine Martinique, qui regroupe plusieurs opérateurs commerciaux d'observation des cétacés de la Martinique, a adressé un courrier au Ministère de la Transition écologique, de la Biodiversité, de la Forêt, de la Mer et de la Pêche et au Ministère du Travail, de la Santé, des Solidarités et des Familles afin de solliciter une reconnaissance officielle de leur activité ainsi que la mise en place d'un système de licences avec quota. Les prestataires professionnels de La Réunion sont également demandeurs de la mise en place d'un système permettant de maintenir ou de limiter la croissance de l'activité via un système de permis (Annexe 3). Par ailleurs, « l'étude sur l'introduction d'un registre national pour les opérateurs ainsi que sur la possibilité d'encadrer l'activité d'observation via des licences » figure parmi les actions inscrites dans le Plan d'actions pour la protection des cétacés⁶⁸. De plus,

⁶⁶ Alizé Lamarche et al. « Réflexion sur les stratégies d'encadrement des activités commerciales de découverte et d'observation des mammifères marins en France. Note technique/2020/DGDMob/DAC/SUGB », 2020.

⁶⁷ Miraceti. Label "High Quality Whale Watching®" - Les 10 ans ! Compte rendu de l'événement 10 ans de la marque "High Quality Whale Watching®". 17p.

⁶⁸ Ministère de la Transition écologique et solidaire et Ministère de l'Agriculture et de l'Alimentation. Plan d'actions pour la protection des cétacés. 36p. 2020

un tel système est déjà mis en place pour certains professionnels de la mer, comme les pêcheurs ou encore les plongeurs dans le Parc national de Port-Cros.

En 2020, un permis était obligatoire pour pratiquer l'activité de WW dans 17 pays (Annexe 4). Parmi eux, 7 pays disposaient d'un *numerus clausus* (quota) : l'Afrique du Sud, le Canada, l'Argentine, le Portugal (Açores et Madère), le Mexique, la République Dominicaine et les îles Tonga. Au Mexique, en Basse-Californie, dans les lagunes d'Ojo de Liebre et de San Ignacio, l'observation des baleines grises se fait forcément à bord de bateaux d'opérateurs commerciaux qui sont soumis à la détention d'un permis. Le nombre de ces permis est plafonné et ils sont réservés à des opérateurs originaires de la région. La définition du nombre soulève la question de la capacité de charge, qui se définit comme le seuil maximum de niveau d'activité ou de pression qui, s'il est dépassé, entraîne une dégradation significative du lieu ou milieu considéré⁶⁹. Ces seuils sont difficiles à évaluer quantitativement, en particulier pour le WW, car l'estimation des impacts à long terme sur les mammifères marins est souvent difficile à obtenir. Cependant, des quotas de fréquentation ont pu être déterminés à partir de dires d'experts et par approche de précaution en prenant en compte la situation existante et le risque d'impact grandissant. Une note de synthèse détaille ces éléments sur la capacité de charge pour le WW⁷⁰. Cependant, une récente étude, réalisée au sein de l'aire marine protégée Bahía de San Antonio en Argentine, a construit un modèle permettant de déterminer un niveau d'exposition des navires pouvant affecter le temps investi par les baleines franches dans des comportements/activités tels que le repos, la socialisation ou le déplacement. Ce modèle pourrait permettre de calculer le nombre maximum de permis pouvant être délivrés en fonction du nombre de jours dans l'année pendant lesquels les navires vont effectuer des sorties WW, du nombre de sorties WW par jour et/ou la durée moyenne des observations qui seront effectuées durant l'année. En Polynésie française, le quota mis en place pour l'observation des baleines à bosse a été calculé comme suit : moyenne du nombre de zones d'observation autour d'une île multipliée par le nombre de prestataires autorisés dans une zone d'observation (3 prestataires autorisés dans une zone d'observation selon la réglementation). Les permis sont distribués au fur et à mesure des demandes, après instruction. Une fois le quota atteint, plus aucun permis ne peut être accordé.

À ce jour, la mise en place d'un système de quota est juridiquement possible sur tout espace maritime. En effet, au titre de la police de la navigation en mer (code des transports, qui intègre les enjeux environnementaux), le préfet peut fixer toute règle jugée utile, y compris un quota, que l'espace concerné soit une aire marine protégée ou non, dès lors que des enjeux environnementaux forts sont identifiés. Une telle décision doit néanmoins être étayée et son caractère indispensable doit être démontré. En Martinique, les gestionnaires du Sanctuaire Agoa et du Parc naturel marin de la Martinique ont proposé au préfet l'instauration d'un quota en exposant le contexte actuel de l'activité et les enjeux environnementaux associés. Le préfet s'est montré favorable à cette proposition, et des ateliers de concertation seront prochainement organisés pour définir le nombre de navires autorisés à s'approcher à moins de 300 m des cétacés.

⁶⁹ Le Gentil, E. *et al.* Capacité de charge des aires marines protégées. Comprendre – Agir – Evaluer – Innover. Echanges entre chercheurs et gestionnaires. Rapport de synthèse de l'atelier Capacité de charge du GIS HomMer. 24 et 25 novembre 2015, Muséum National d'Histoire Naturelle, Paris. Avril 2016 : 21 pages.

⁷⁰ Combes, M. (2021). La capacité de charge en matière de Whale Watching : recherches bibliographiques et préconisations pour le Sanctuaire Agoa pour la fixation d'un nombre maximum. OFB. 13p.

Il est à noter toutefois que l'adoption d'une telle mesure est facilitée dans les aires marines protégées.

En revanche, au-delà des seuls quotas, la mise en place d'un véritable système de permis pour l'observation des mammifères marins n'est pas possible, en l'état actuel de la législation, en dehors de certains espaces protégés spécifiques : les réserves naturelles nationales et les parcs nationaux, pour plusieurs raisons juridiques^{71, 72}. Afin de pallier cette difficulté, une modification législative serait nécessaire, notamment des codes encadrant cette activité commerciale (code de l'environnement, code des transports et code du sport). Cet amendement devrait préciser que « l'autorité compétente peut, lorsque la protection de la biodiversité marine le justifie, soumettre à un régime particulier les activités commerciales et la circulation en mer »⁶⁵. Ainsi, les autorités compétentes des territoires nécessitant la mise en place d'un système de permis avec quota pourraient se saisir de ce vecteur législatif national pour l'appliquer localement via un arrêté préfectoral.

Cet arrêté préfectoral devrait définir le type de permis pouvant être accordé (permis pour du WW embarqué, permis pour de la mise à l'eau, permis pour du WW terrestre, permis pour le « nature watching », etc.) ainsi que leur rattachement à une société ou à un navire. Le modèle qui semble le plus pertinent est un permis attribué par structure, pour un nombre limité de navires par structure, afin de garantir une répartition équitable et d'éviter un monopole. L'arrêté devrait également préciser les conditions d'attribution et de retrait des permis, qui devraient reposer sur divers critères et notamment des pratiques respectueuses de l'environnement, ainsi que le coût éventuel, les conditions de cession et la durée de validité des permis. L'ensemble de ces éléments devrait être défini en concertation avec les différents acteurs concernés à l'échelle locale, afin d'en assurer l'acceptabilité et la pertinence. Enfin, la délivrance du permis devrait être conditionnée à une formation obligatoire, dans le cadre d'une éventuelle certification professionnelle (IV.2.2), ainsi qu'au respect des règles d'approche et d'observation spécifiques à chaque territoire. Enfin, un autre critère rendu obligatoire pourrait être la transmission annuelle des données économiques des opérateurs. Cela permettrait également de récolter des données propres à cette activité et de connaître plus précisément la part économique du WW en France. En effet, comme il a été précisé dans la partie II.1, les données existantes pour mesurer les impacts socio-économiques sont peu robustes et ne permettent pas de mesurer efficacement et précisément ces retombées, pourtant importantes, voire majeures dans les territoires où l'activité est pratiquée. En effet, les résultats actuels se basent sur le bon vouloir des opérateurs et non sur des données standardisées issues de l'INSEE^{11,13}.

Il est à noter que la mise en place d'un tel système peut venir en complément ou en remplacement des outils d'encadrement existants et ainsi consolider l'encadrement général mais également professionnaliser l'activité.

⁷¹ Mabile, S 2014. Agence des aires marines protégées / Archipel de Molène (11988-D). Étude juridique, Lysias Partners, 11p.

⁷² Tifenn Moutton, « Analyse juridique de l'encadrement de l'activité de découverte et d'observation des mammifères marins. 21p. », 2020.

Pour garantir une protection efficace des mammifères marins et encourager une pratique durable, des campagnes de sensibilisation à grande échelle pourraient être menées. Celles-ci viseraient à informer les plaisanciers sur l'importance de protéger les mammifères marins et sur les bonnes pratiques à adopter en cas de venue spontanée des animaux. En complément, des missions de surveillance et d'accompagnement pourraient être déployées ou renforcées afin d'encourager une observation respectueuse de la faune marine.

IV.2. Reconnaissance de l'activité

IV.2.1 Identification du métier

L'encadrement de l'observation des mammifères marins par un système de licence suppose, en amont, une clarification et une harmonisation de l'activité concernée. La note de préconisation réalisée par l'OFB en 2020⁷³ soulignait déjà l'importance et la nécessité de mettre en place un statut juridique commun des opérateurs commerciaux pratiquant l'observation des mammifères marins. En l'état, on observe une grande diversité de formes juridiques, de catégories de navires et d'armements mobilisés pour une même finalité, qu'il s'agisse de sorties embarquées ou de mises à l'eau. Ainsi, les opérateurs peuvent dépendre de cadres réglementaires distincts (code de l'environnement, code du sport, code des transports) et ne sont donc pas soumis aux mêmes contraintes alors qu'ils exercent une même activité. Une telle disparité peut ainsi être source de tensions entre filières, comme cela a pu être observé dans certains territoires. Dans ce contexte, l'homogénéisation des règles applicables peut apparaître comme une condition préalable à la mise en place d'un système de licence, tout en permettant une adaptation aux spécificités territoriales. La définition d'un statut professionnel commun, assorti de prérequis partagés (qualification des personnels, armement des navires, obligations environnementales), offrirait ainsi une base claire, équitable et durable pour l'encadrement de l'activité.

⁷³ Lamarche Alizé *et al.* « Réflexion sur les stratégies d'encadrement des activités commerciales de découverte et d'observation des mammifères marins en France. Note technique/2020/DGDMob/DAC/SUGB ».

IV.2.2 Certification professionnelle au Répertoire National des Certifications Professionnelles (RNCP)

Une certification professionnelle serait alors à mettre en place en intégrant les spécificités de chaque territoire. Une formation spécifique à l'observation des mammifères marins pourrait être développée en vue de l'obtention de cette certification. Cette formation devrait être composée d'un tronc commun sur l'approche des mammifères marins depuis un navire, avec un module spécifique concernant la mise à l'eau pour les territoires qui pratiquent encore cette activité. La formation pourrait également être enrichie avec des modules sur les autres espèces de l'environnement marin susceptibles d'être observées lors d'une sortie WW mais aussi sur l'histoire, la culture et les légendes liées au milieu marin. Un tel enrichissement apparaît indispensable car il permettrait non seulement de renforcer les connaissances naturalistes des professionnels mais aussi de développer une approche plus globale, contextualisée et respectueuse de l'environnement marin. Ces modules seraient à adapter selon les contextes de chaque territoire. Une partie théorique et une partie pratique seraient nécessaires afin de former le mieux possible les opérateurs.

IV.3. Éléments d'appui à la caractérisation de la perturbation intentionnelle, du harcèlement et de la poursuite

IV.3.1 Amélioration de la caractérisation de la perturbation intentionnelle

La mise en place d'un système de permis ne suffit cependant pas à elle seule à parvenir à un meilleur encadrement de l'activité. En effet, le contrôle des réglementations mises en place au niveau national et territorial ainsi que la répression en cas de leur non-respect sont des axes essentiels. Or, à ce jour, très peu de condamnations ont été prononcées pour perturbation intentionnelle de cétacés en France. De plus, les sanctions restent relativement peu dissuasives. À titre d'exemple, en 2023, le tribunal correctionnel de Grasse a condamné trois opérateurs commerciaux d'observation des cétacés exerçant dans le Sanctuaire Pelagos pour la contravention de perturbation intentionnelle de delphinidés⁷⁴ à 500 € d'amende chacun (750 € d'amende maximale pour une contravention de 4^{ème} classe pour une personne physique) et leurs entreprises respectives à 1 000 € d'amende (3 750 € d'amende maximale pour une contravention de 4^{ème} classe pour une personne morale), outre diverses autres infractions (pratique commerciale trompeuse (8 000 €), utilisation non autorisée de fréquences radio (4 000 €))^{75, 76, 77}. Le juge a considéré dans ces trois affaires que la perturbation intentionnelle était caractérisée par plusieurs éléments : d'une part, le non-respect de l'interdiction d'approcher les cétacés à une distance inférieure à 100 m en navire et de mettre des nageurs à l'eau à une distance inférieure à 100 m de ces mêmes cétacés ; d'autre part, l'utilisation d'un aéronef pour repérer les dauphins

⁷⁴ Contravention prévue par l'article R. 415-1/1° du code de l'environnement.

⁷⁵ Tribunal correctionnel de Grasse, 26 janvier 2023, n°196/2023.

⁷⁶ Tribunal correctionnel de Grasse, 26 janvier 2023, n°197/2023.

⁷⁷ Tribunal correctionnel de Grasse, 26 janvier 2023, n°198/2023.

conduisant à leur rencontre de manière non fortuite. Le juge a également estimé dans 2 de ces affaires que la perturbation intentionnelle était démontrée lorsque le navire s'approchait d'un groupe de dauphins en créant une vague relativement importante dans son sillage, attirant ainsi les dauphins qui venaient y jouer, puis virait du côté où se situaient les animaux et stoppait sa propulsion afin de mettre les nageurs à l'eau. Par ailleurs, lorsque cette manœuvre était opérée successivement par deux navires (l'un stoppant pendant que l'autre reprenait de la vitesse, dépassant le premier, recréant ainsi une vague pour reprendre le groupe de dauphins et renouveler l'opération), le juge a considéré qu'il s'agissait d'une poursuite du banc de dauphins. Afin de rendre plus dissuasives les sanctions, la contravention de 4^{ème} classe de perturbation intentionnelle pourrait évoluer dans le cadre d'un décret en conseil d'Etat en contravention de 5^{ème} classe. La peine applicable aux personnes physique serait alors une amende maximale de 1 500 €, pouvant être portée à 3 000 € au maximum en cas de récidive. En cas de circonstances aggravantes, comme la perturbation intentionnelle de mammifères marins dans une aire marine protégée ou encore la perturbation intentionnelle d'une espèce ayant un statut de conservation compris entre quasi menacé (NT) et en danger critique (CR) selon l'Union Internationale pour la Conservation de la Nature (UICN), l'infraction pourrait être qualifiée en délit. Toutefois, une réforme du droit de l'environnement préalable est nécessaire afin de conférer une valeur juridique contraignante aux listes rouges de l'UICN pour pouvoir qualifier la perturbation intentionnelle d'un mammifère marin dont le statut UICN est compris entre NT et CR de délit. La peine applicable pour les cas cités précédemment pourrait être une amende. À titre d'exemple, la peine prévue contre le fait de tuer un animal domestique être fixée à 6 mois d'emprisonnement maximum et 7 500 € d'amende maximum (art. 522-1 du Code pénal).

De surcroît, les unités de contrôle sont confrontées à la difficulté de relever la perturbation intentionnelle et les comportements susceptibles de nuire à la conservation des mammifères marins. Cette partie vise donc à proposer une façon de mieux appréhender ces comportements perturbants pour les mammifères marins, ainsi qu'à fournir des éléments permettant de mieux apprécier le caractère intentionnel de la perturbation lors des contrôles.

La notion de perturbation

Le dictionnaire de l'Académie française définit la perturbation comme le « trouble, dérèglement qui altère le bon fonctionnement d'un mécanisme, d'un système, d'un ensemble organisé ». Appliqué aux espèces protégées, on y entendra donc une altération non physique au bon fonctionnement biologique de l'espèce (comportement, alimentation, reproduction, etc.). Il convient donc d'asseoir la notion de perturbation sur des données biologiques et scientifiques. L'annexe XVI de la circulaire DNP/CFF n°2008-01 relative aux décisions administratives individuelles relevant du ministère chargé de la protection de la nature dans le domaine de la faune et de la flore sauvages précise de la perturbation intentionnelle qu'elle « s'entend, pour autant qu'elle puisse avoir un impact sur la biologie de l'espèce considérée, sa reproduction, et donc sur son état de conservation et son aire de répartition ».

À ce jour, comme expliqué plus haut, il est encore difficile de montrer le dérangement des mammifères marins par l'activité de WW, notamment à long terme. Cependant, le dérangement

à court terme, notamment des cétacés, a largement été décrit à travers le monde (II.1 et II.2). Le suivi des impacts du WW ayant débuté relativement récemment (début des années 2000), ses effets à long terme pourront être détectés dans quelques années ou décennies. En vue de la croissance rapide de l'activité de WW, le principe de précaution, qui permet de prendre des mesures de protection lorsque les preuves scientifiques relatives à un danger pour l'environnement sont incertaines et que les enjeux sont importants, doit être sérieusement considéré. Récemment, au Canada, un excursionniste a été condamné pour perturbation intentionnelle d'un groupe de cétacés ; pour justifier la perturbation, le juge s'est appuyé sur le fait que le risque de dommage était non négligeable malgré le fait qu'aucun dommage direct n'ait été démontré⁷⁸.

Afin de mieux prendre en compte juridiquement les effets à long terme de l'activité de WW ainsi que les effets à court terme difficilement visibles, les deux options suivantes pourraient être envisagées :

- Les articles R. 411-19 à R.411-21 du Code de l'environnement pourraient être modifiés pour inclure les approches réalisées pour l'observation commerciale (ou récréative) pouvant nuire à la conservation des espèces. Par exemple, dans l'article R. 411-19, la formule « pour la prise de vues ou de son » pourrait être supprimée et la formule « de nature à nuire à la survie » dans l'article R. 411-20 pourrait être remplacée par « de nature à nuire à la conservation ».
- Une contravention sanctionnant la recherche, l'approche ou la poursuite susceptibles de perturber des espèces animales non domestiques protégées pourrait être créée. La formulation de l'article pourrait être la suivante : « La recherche, l'approche et la poursuite des espèces animales non domestiques protégées peuvent être réglementées. Cette réglementation peut comporter l'interdiction de procédés de recherche ou d'approche de nature à nuire à la conservation de ces espèces. ».

Ainsi, les règles d'approche pour l'observation des mammifères marins, établies dans les différents territoires français afin de limiter le dérangement de ces espèces, pourraient être sanctionnées en cas de non-respect au titre du Code de l'environnement. Par ailleurs, si la perturbation intentionnelle était requalifiée en contravention de 5^{ème} classe, la peine prévue pour le non-respect de ces articles pourrait être requalifiée en contravention de 4^{ème} classe, au lieu de 3^{ème} classe actuellement (article R. 415-2 du Code de l'environnement).

Un certain nombre de règles d'approche et d'observation limitant le dérangement des cétacés est communément admis à l'échelle internationale⁷⁹. Ainsi, le non-respect des règles d'approche et d'observation des cétacés recommandées par le réseau SOMMOM, décrites en Annexe 5, pourrait constituer une infraction au titre des articles précités, à condition que cette annexe soit traduite par des arrêtés dans chaque territoire.

⁷⁸ Canada, Cours du Québec, 28 juin 2022, 250-73-000248-227.

⁷⁹ Lamarche, Tachaires et Guichard. Réglementation du whale watching dans le monde : quelles sources d'inspiration pour la France ?. Biodiversité, des clés pour agir, 2022, 3, pp.50-52. mnhn-04446786

Ces règles d'approche et d'observation des cétacés, recommandées par le réseau SOMMOM, pourraient aussi servir de base à une doctrine nationale adaptable au contexte de chaque territoire à travers la réalisation de fiches techniques expliquant les manœuvres constitutives d'une perturbation des mammifères marins présents localement, ainsi que les impacts sur leurs cycles biologiques (périodes de reproduction, de repos, d'allaitement, etc.). Ces fiches, étayées par des références bibliographiques, devraient être portées à la connaissance des professionnels, des unités de contrôle et du grand public. Elles devraient également tenir compte du statut de conservation des espèces concernées, car en cas de dérangement d'une espèce en mauvais état de conservation, l'appréciation du dérangement serait plus précautionneuse.

En ce qui concerne l'approche et l'observation des pinnipèdes, il existe des outils définissant des règles limitant le dérangement des animaux. Toutefois, pour le moment, il n'existe pas de règles communément admises à l'échelle internationale ni à celle du territoire français. Cela s'explique par le fait que les sites d'observation sont divers d'une façade à l'autre, et cela nécessite donc des règles adaptées à chaque site. En effet, dans le Parc naturel marin des estuaires picards et de la mer d'Opale, une charte de bonne conduite destinée aux structures proposant des activités de loisirs encadrées a été mise en place en 2023, ainsi que très récemment une charte Warsmann définissant les règles d'observation à destination des structures proposant des activités de loisirs encadrées dans les sites Natura2000. Cependant, toutes ces règles ne peuvent pas forcément être appliquées ailleurs, comme par exemple dans le Parc naturel marin d'Iroise, car les sites et conditions d'observation sont totalement différents. D'autres chartes, incluant des recommandations pour l'observation des phoques, peuvent également exister sur ces autres territoires.

Il est important de noter que les animaux peuvent présenter des signes visibles de perturbation en réponse à un dérangement. Cependant, ces signes de perturbation peuvent advenir en dehors de perturbations d'origine humaine (menaces de la part de prédateurs, socialisation entre individus, chasse, etc.). L'observation du contexte global dans lequel surviennent ces comportements et le suivi de l'évolution de l'activité initiale du cétacé sont donc indispensables afin d'en interpréter correctement la cause. Sur la base de la littérature scientifique disponible, une liste de signes de perturbations communément observés a été proposée en Annexe 6. Des réflexions et discussions sont en cours au sein du réseau SOMMOM dans l'objectif de décrire plus précisément ces signes, qui restent parfois complexes à interpréter.

Le caractère intentionnel

Habituellement, une contravention ne nécessite pas la caractérisation de l'élément moral : l'intention de l'auteur est présumée et n'a pas à être démontrée. Cependant, dans le cadre de la préservation des espèces marines protégées, la reconnaissance d'une infraction dépend de la caractérisation d'une volonté délibérée du contrevenant de s'affranchir des dispositions légales ou réglementaires.

Or, « l'élément intentionnel du délit se déduit non du but recherché par l'intéressé, mais du caractère volontaire des mesures qu'il a prises »⁸⁰ et « l'élément intentionnel de l'infraction se déduit du caractère volontaire de l'omission constatée »⁸¹.

Il faut donc, pour caractériser l'intentionnalité, une connaissance manifeste des règles qui régissent la situation dans laquelle l'intéressé a adopté un comportement fautif. Le régime de protection doit donc être accessible, suffisamment visible et intelligible afin que l'intention ne soit pas contestable au niveau juridique.

L'intentionnalité ne pourra pas être démentie dès lors que la perturbation causée par le comportement répréhensible ne pouvait être ignorée. Pour la plaisance, l'intentionnalité pourra être apportée par des campagnes massives de communication ne permettant aucun doute sur la nature des comportements prohibés. Pour les professionnels, un arrêté préfectoral ou une licence, adossés à la formation des professionnels, sont de bons outils pour prévenir l'argument de l'ignorance des bonnes conduites et donc matérialiser l'intentionnalité. En 2022, au Canada, un excursionniste a été condamné pour perturbation intentionnelle de cétacés et le juge a estimé que le prévenu ayant suivi une formation sur les bonnes pratiques de navigation en présence de mammifères marins, l'intention de perturber était caractérisée⁸⁰. Dans un régime de dérogation, l'élément moral peut également être rapporté par les engagements du bénéficiaire de l'autorisation de dérogation pour obtenir cette dernière.

IV.3.2 Amélioration de la caractérisation du harcèlement et de la poursuite

L'arrêté du 1^{er} juillet 2011 interdit la poursuite et le harcèlement des animaux dans le milieu naturel. Cependant, il n'existe pas de doctrine nationale précisant techniquement les manœuvres constitutives de la poursuite et du harcèlement des mammifères marins. Cela rend leur caractérisation difficile pour les unités de contrôle. Cette partie propose donc des pistes de réflexion en vue d'aider les unités de contrôle à la caractérisation du harcèlement et de la poursuite.

La poursuite

À ce jour, la littérature scientifique ne fournit pas de définition de ce terme et aucune jurisprudence n'existe sur cette thématique. Toutefois, en 2023, comme évoqué précédemment, le tribunal judiciaire de Grasse a considéré la manœuvre suivante comme étant une poursuite de cétacés : 2 navires manœuvrent successivement pour attirer les dauphins dans leur sillage ; lorsque l'un des navires se stoppe, l'autre reprend de la vitesse pour créer une vague dans son sillage, attirant les dauphins qui viennent y jouer, avant de stopper à son tour pour permettre au premier navire de renouveler la même manœuvre. Ainsi, les dauphins étaient maintenus à proximité des navires de façon répétée.

⁸⁰ Dalloz Fiches d'orientation – Élément moral de l'infraction septembre 2022

⁸¹ Crim. 28 nov. 1989, no 89-82.015

En 2024, dans un document visant à mieux caractériser le dérangement des cétacés, l'association MIRACETI propose une définition du harcèlement comme le fait de suivre un groupe, ou animal solitaire, qui semble s'éloigner ou éviter activement un navire/une personne.

Le Sanctuaire Agoa et le CEDTM proposent de considérer la poursuite comme le fait, pour un bateau ou une personne, de continuer de suivre la direction des animaux malgré le fait que ceux-ci expriment des signes de dérangement, et notamment des comportements d'évitement ou de fuite.

Le harcèlement

Contrairement à la notion de poursuite, le terme « harcèlement » a fait l'objet de définitions dans la littérature scientifique. Dès 1997, Spalding et Blumenfeld décrivaient le harcèlement comme « tout acte indiquant qu'une baleine a été perturbée dans la poursuite de ses fonctions naturelles ou de son activité »⁸². Puis en 2004, Miragliuolo *et al.* le définissaient comme le fait de « se diriger vers les animaux à grande vitesse à chaque fois qu'ils faisaient surface, changer brusquement de route et tenter continuellement d'approcher les animaux, notamment pour interagir avec eux »⁸³.

Le Marine Mammal Protection Act, loi de référence pour la protection des mammifères marins aux États-Unis, définit le harcèlement comme « tout acte de poursuite, tourment ou agacement susceptible de blesser un mammifère marin ou un groupe de mammifères marins à l'état sauvage ou susceptible de perturber un mammifère marin ou un groupe de mammifères marins à l'état sauvage en provoquant une perturbation des comportements, incluant, mais sans s'y limiter, la migration, la respiration, l'allaitement, la reproduction, l'alimentation ou la mise à l'abri »⁸⁴. Ce cadre juridique a déjà donné lieu à des condamnations. Par exemple, à Hawaii, un opérateur a été condamné et a reçu une amende de 2 500 dollars pour harcèlement sur des dauphins long bec. Le juge a considéré que l'encerclement et le « leapfrogging » (le fait d'anticiper la trajectoire des cétacés) étaient des actes de harcèlement des animaux⁸⁵.

Depuis 2021, le Sanctuaire Agoa recommande de considérer le harcèlement comme un enchaînement ou une répétition d'actions perturbatrices. **Ainsi, le harcèlement pourrait être caractérisé dès lors qu'un navire effectue plus de deux tentatives d'observation alors que les animaux présentent des signes clairs de perturbation (évitement horizontal ou vertical, fuite, réponse agonistique).**

IV.4. Structuration des missions de contrôle et de surveillance

Outre l'indispensable amélioration de la caractérisation des notions de perturbation intentionnelle, de poursuite et de harcèlement, la structuration des missions de contrôle et de

⁸² Mark J Spalding et Jared E Blumenfeld, *LEGAL ASPECTS OF WHALE WATCHING IN NORTH AMERICA*, 1997.

⁸³ Angelo Miragliuolo *et al.*, *Risso's dolphin harassment by pleasure boaters off the Island of Ischia, Central Mediterranean Sea.*, 2004.

⁸⁴ NOAA's National Marine Fisheries Service, Marine Mammal Commission. « The Marine Mammal Protection Act of 1972 As Amended through 2018. », 2019.

⁸⁵ NOAA Fisheries. Tour operator fined for harassing Hawaiian Spinner Dolphins. September 2021.

surveillance apparaît comme nécessaire afin de limiter efficacement le dérangement des mammifères marins et d'encadrer durablement l'activité d'observation des mammifères marins.

La mise en place d'une convention entre le parquet et les unités de contrôle permettrait d'assurer une remontée systématique des procès-verbaux, de faciliter et d'améliorer le suivi des procédures. Ce type de dispositif fonctionne déjà avec succès en Nouvelle-Calédonie.

L'élaboration de protocoles de contrôle opérationnels s'avère également nécessaire pour accompagner les agents dans la réalisation de leurs missions de contrôle et de surveillance. Ces documents devraient définir les moyens matériels requis, spécifier les conditions optimales d'intervention (zone, période, horaires), et les modalités de collecte d'éléments techniques (prise de notes structurée, photos, vidéos). Également, une note insistant sur la nécessité de respecter la réglementation d'approche et d'observation des mammifères marins, reposant sur la littérature scientifique, pourrait compléter les procédures des agents de contrôle et servir d'outil de sensibilisation à destination des magistrats. Ces documents sont, par ailleurs, déjà mis à disposition des unités de contrôle dans le Sanctuaire Agoa et en Méditerranée.

Enfin, une sensibilisation spécifique des magistrats est essentielle, notamment à travers des sorties terrains et la mise à disposition de notes pédagogiques sur les enjeux de conservation des mammifères marins, afin de garantir une répression cohérente et dissuasive.

V. Conclusion

L'activité commerciale d'observation des mammifères marins connaît un essor rapide sur de nombreux territoires français, soulevant des besoins croissants en matière d'encadrement afin de répondre aux enjeux de conservation de ces espèces, soumises par ailleurs à d'autres pressions. Si cette activité constitue une opportunité économique et de sensibilisation à la biodiversité, elle n'est pas sans risque pour les animaux et les humains dans le cadre des mises à l'eau. Pourtant, ces espèces protégées par la loi depuis 2011 (2002 en Polynésie française) et ayant un statut UICN préoccupant pour certaines d'entre elles, remplissent des rôles écologiques essentiels et participent à l'équilibre du milieu marin. Bien que des outils réglementaires ou d'engagements volontaires existent déjà localement et que de nombreux efforts de sensibilisation aient été réalisés, ils restent, dans la plupart des cas, insuffisants pour garantir une pratique réellement durable et éthique. Il est donc urgent de mettre en place, à l'échelle nationale, de nouveaux dispositifs d'encadrement clairs, cohérents et efficaces afin de concilier développement de l'activité, préservation et bien-être des mammifères marins, et sécurité des observateurs humains.

Dans ce contexte, et à l'occasion de l'Année de la Mer – La Mer en commun, initiative visant à mieux comprendre, valoriser et protéger cet écosystème vital qu'est le milieu marin, nous préconisons la mise en œuvre des outils d'encadrement suivants :

1. La mise en place d'un système de permis avec quota
2. L'identification du métier
3. La mise en place d'une certification professionnelle
4. L'amélioration de la caractérisation de la notion de perturbation intentionnelle
5. L'amélioration de la caractérisation des notions de poursuite et de harcèlement
6. Une meilleure structuration des missions de surveillance et de contrôle

Résumé des recommandations :

- 1) Permettre la mise en place d'un système de permis avec quota sur l'ensemble des territoires français hexagonaux et ultra marins

Un système de permis, avec quota défini par territoire, permettrait un encadrement juridique durable et adapté aux réalités locales de l'activité. Cet outil répond à plusieurs objectifs : encadrer juridiquement l'activité, réguler sa croissance via des quotas, recenser les opérateurs et renforcer la qualité des pratiques. La distribution des permis peut s'appuyer sur des critères de sélection tels que l'expérience des opérateurs et leur engagement environnemental et éducatif (présence d'un guide spécialisé à bord) afin de favoriser des pratiques responsables. Cet outil, déjà en place dans plusieurs pays, est soutenu par de nombreux acteurs locaux dans la plupart des territoires français où se pratique le WW commercial et permet de réguler l'activité, de limiter les impacts négatifs sur la faune marine et de structurer durablement le secteur. Sa mise en œuvre nécessite toutefois une évolution législative. À noter qu'à ce jour, la mise en place d'un quota est juridiquement possible mais elle ne permet pas de répondre à l'ensemble des objectifs mentionnés précédemment, et son adoption reste par ailleurs plus aisée au sien des aires marines protégées qu'en dehors.

- 2) Permettre l'identification du métier

L'encadrement de l'observation des mammifères marins par un système de licence nécessite une clarification de l'activité concernée par la définition d'un cadre commun, garantissant des règles claires et équitables entre opérateurs. Or, la diversité actuelle des statuts, des navires et des réglementations applicables engendre des disparités et peut-être source de tensions entre filières. La mise en place d'un statut professionnel commun, intégrant des prérequis partagés offrirait une base cohérente et lisible pour tous. Afin d'assurer son efficacité et son appropriation par les acteurs, ce dispositif devra néanmoins intégrer pleinement les spécificités et contextes propres à chaque territoire.

- 3) Mettre en place une certification professionnelle sur une base commune, adaptée le cas échéant aux spécificités de chaque territoire

La création d'une certification professionnelle inscrite au Répertoire National des Certifications Professionnelles (RNCP) permettrait de structurer la filière et d'harmoniser qualitativement les compétences des opérateurs. Basée sur un tronc commun et des modules spécifiques par territoire, cette formation garantirait un socle de connaissances naturalistes, techniques et de

savoir-faire. Nous recommandons fortement d'enrichir cette formation avec des modules sur les autres espèces marines susceptibles d'être observées lors d'une sortie d'observation des mammifères marins (exemple : oiseaux, tortues) mais aussi sur l'histoire, la culture et les légendes liées au milieu marin spécifiques à chaque territoire. Elle renforcerait la qualité des pratiques, améliorerait la sensibilisation du public et constituerait un prérequis pertinent pour l'attribution de permis dans un cadre professionnel reconnu.

4) Améliorer la caractérisation de la perturbation intentionnelle en définissant un socle commun de pratiques d'observation perturbant les cétacés

Le contrôle et la répression des infractions sont essentiels pour encadrer efficacement l'activité d'observation des mammifères marins. Cependant, leur mise en œuvre se heurtent notamment à la difficulté de caractériser la perturbation intentionnelle et à des sanctions pour l'heure peu dissuasives. Pour y remédier, nous proposons la modification de certains articles du Code de l'environnement afin que les comportements susceptibles de perturber les mammifères marins et de nuire à leur conservation soient mieux appréhendés et sanctionnables. Ainsi, tout non-respect des règles d'approche et d'observation recommandées par le réseau SOMMOM, décrites en Annexe 5, pourrait être sanctionné au titre du Code de l'environnement via des arrêtés locaux. Ces règles pourraient servir de base à une doctrine nationale déclinable à l'échelle locale via des fiches techniques détaillant les manœuvres constitutives d'une perturbation des mammifères marins présents localement, ainsi que les impacts sur leurs cycles biologiques, tout en tenant compte du statut de conservation des espèces concernées, le tout étayées par des références bibliographiques. Afin de renforcer l'effet dissuasif des sanctions, l'infraction de perturbation intentionnelle (actuellement qualifiée en contravention de 4^{ème} classe) pourrait évoluer, par décret en conseil d'État, en contravention de 5^{ème} classe, voire même évoluer, par la loi, en délit en cas de circonstances aggravantes, comme dans les aires marines protégées ou pour des espèces en mauvais état de conservation. Pour mémoire, la directive européenne 2024/1203 (responsabilité pénale en matière environnementale), qui doit être transposée en droit français d'ici mai 2026, précise que l'infraction de perturbation intentionnelle de certaines espèces animales est désormais, dans certains cas⁸⁶, réprimée par une peine d'emprisonnement maximale d'au moins trois ans (en vertu du e) du 1 de l'art. 5 de cette directive).

Enfin, la réglementation actuelle pourrait être adaptée pour mieux prendre en compte les effets à long et court terme de l'observation des mammifères marins, soit par une modification des articles R. 411-19 à R. 411-21 du Code de l'environnement, soit par la création d'une peine intermédiaire. Par ailleurs, si la perturbation intentionnelle était requalifiée en contravention de 5^{ème} classe, la peine prévue pour le non-respect de ces articles pourrait être requalifiée en contravention de 4^{ème} classe, au lieu de 3^{ème} classe actuellement (article R. 415-2 du Code de l'environnement). Ces mesures permettraient de sanctionner le non-respect des règles d'approche existantes et de renforcer la proportionnalité des sanctions.

5) Améliorer la caractérisation des termes poursuite et harcèlement

⁸⁶ Pour les espèces animales énumérées à l'annexe II, point a), de la directive 92/43/CEE au sein d'un site protégé, au sens de l'article 6, paragraphe 2, de ladite directive (site N2000), lorsque cette détérioration ou perturbation est significative (prévu par le q su 2 de l'art. 3).

Bien que la poursuite et le harcèlement des mammifères marins soient interdits par arrêté ministériel du 1^{er} juillet 2011, leur caractérisation reste aujourd'hui difficile pour les unités de contrôle, au même titre que celle de la perturbation intentionnelle. En effet, il n'existe pas de doctrine précisant techniquement les manœuvres constitutives de poursuite et/ou de harcèlement, et les éléments scientifiques et jurisprudentiels sur le sujet sont encore très limités. Nous proposons donc l'adoption d'une doctrine nationale précisant ces manœuvres en s'appuyant notamment sur les pistes de réflexion présentées dans cette note.

6) Renforcer la structuration des missions de surveillance et de contrôle

Pour garantir un encadrement durable de l'activité d'observation des mammifères marins, la structuration des missions de contrôle et de surveillance est indispensable. La mise en place d'une convention entre le parquet et les unités de contrôle, dans chaque territoire concerné, permettrait un meilleur suivi des infractions et des procédures plus efficaces. Cela existe déjà en Nouvelle-Calédonie et fonctionne très bien. L'élaboration de protocoles de contrôles précis et adapté à chaque territoire renforcerait l'efficacité des opérations de terrain. Un appui documentaire sur la nécessité de respecter la réglementation d'approche et d'observation des mammifères marins reposant sur la littérature scientifique pourrait servir aux agents de contrôle et servir d'outil de sensibilisation auprès des magistrats. Enfin, la sensibilisation de ces derniers via des sorties sur le terrain et des supports pédagogiques est essentielle pour garantir une réponse judiciaire cohérente et dissuasive.

Table des annexes

Annexe 1	: Résumé des outils non réglementaires et réglementaires d'encadrement de l'activité mis en place dans chaque territoire français (issue en partie de Chazot et al., 2020 ⁸)... 2
Annexe 2	: Synthèse des résultats de l'enquête sur l'encadrement de l'activité d'observation des mammifères marins en France dans le cadre du projet SOMMOM (Novembre 2024) 5
Annexe 3	: Synthèse des consultations des acteurs de terrain sur l'encadrement du whale-watching à La Réunion 6
Annexe 4	: Les différents systèmes de permis existants dans le monde (issu de Lamarche et al., 2020)10
Annexe 5	: Règles d'approche et d'observation des cétacés recommandées par le réseau SOMMOM (2025)..... 16
Annexe 6	: Liste des signes de perturbation des cétacés et des pinnipèdes, 19

Annexe 1 : Résumé des outils non réglementaires et réglementaires d'encadrement de l'activité mis en place dans chaque territoire français (issue en partie de Chazot et al., 2020⁸)

Territoire	Outil non réglementaire, volontaire (année de mise en place) Principales règles	Outil réglementaire (année de mise en place) Principales règles
Méditerranée, Sanctuaire Pelagos	<p>Code de bonne conduite Pelagos-ACCOBAMS (2001) ; Marque High Quality Whale Watching® (HQWW®) (2014)</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Zone de prudence : 300 m ● Zone d'approche interdite : 100 m ● Trajectoire d'approche devenant progressivement parallèle à la route des animaux (par le travers des cétacés et suit leur cap) ● 1 navire max. dans la zone de prudence ● Durée d'observation : 15 ou 30 min max. selon le contexte ● Vitesse constante et calée sur celle de l'animal le plus lent. Ne doit pas dépasser 5 nœuds ● Ne jamais tenter de toucher, nourrir, ou nager avec un cétacé ● Repérage aérien non recommandé, et non autorisé pour les bénéficiaires de la marque 	<p>Arrêté préfectoral n°172/2021 encadrant différentes pratiques dans la mer territoriale et les eaux intérieures françaises de Méditerranée (2021)</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Approche volontaire à moins de 100 m d'un mammifère marin interdite dans les eaux intérieures et la mer territoriale française en Méditerranée
Antilles françaises (Martinique, Guadeloupe, Saint-Martin et Saint-Barthélemy)	Aucun	<p>Arrêté préfectoral n°R02-2024-07-12-00001 réglementant l'approche des mammifères marins dans les eaux du Sanctuaire Agoa (2024)</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Zone d'approche interdite : 300 m sauf dérogation ● Mise à l'eau interdite ● Règles spécifiques d'approche et d'observation pour les personnes/engins ayant une dérogation <ul style="list-style-type: none"> ○ Zone d'approche interdite : 100 m ○ Arriver par les ¾ arrière des animaux, trajectoire d'approche devenant progressivement parallèle à la route des animaux ○ 2 à 3 navires max. dans la zone de prudence ○ Durée d'observation : 15 min ○ Vitesse constante et calée sur celle de l'animal le plus lent. Ne doit pas dépasser 5 nœuds

Mayotte	<p>Code de bonne conduite du Parc naturel marin (2022)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Zone de prudence : 300 m • Zone d'approche interdite : 100 m • 2 navires max. dans la zone de prudence • 5 nœuds max. dans la zone de prudence • Durée d'observation : 30 min • Arriver par les ¾ arrière des animaux, trajectoire d'approche devenant progressivement parallèle à la route des animaux 	<p>Arrêté préfectoral n°865-DMSOI-2018 réglementant la navigation, le mouillage et la plongée sous-marine le long du littoral de Mayotte (2018)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Zone de prudence : 300 m • Zone d'approche interdite : 100 m • 2 navires max. dans la zone de prudence • 5 nœuds max. dans la zone de prudence
La Réunion	<ul style="list-style-type: none"> • Charte d'approche des baleines à bosse (2009) • Label O2CR (2014) • Charte d'approche et d'observation des baleines, dauphins et tortues marines (2017) <ul style="list-style-type: none"> - Zone de prudence : 300 m - Zone d'approche interdite : 100 m baleines à bosse, 50 m dauphins (sauf dans la Réserve naturelle marine, 100 m pour tous cétacés) - 4 nœuds max. dans la zone de prudence - 5 navires max. dans la zone de prudence - Durée d'observation : 15 ou 45 min max. selon contexte - Être au point mort - Encadrement de l'observation en mise à l'eau : 10 personnes + encadrants en mise à l'eau (groupés, passif) 	<p>Arrêté préfectoral n°944 portant réglementation des activités nautiques à proximité des cétacés dans les eaux territoriales de La Réunion (2025)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Zone de prudence : 300 m • Zone d'approche interdite : 100 m baleines à bosse, 50 m dauphins (sauf dans la Réserve naturelle marine, 100 m pour tous cétacés) • 4 nœuds max. dans la zone de prudence • 3 navires max. + 3 engins de plage max. dans la zone de prudence • Durée d'observation : 30 min max. • Être au point mort • Encadrement de l'observation en mise à l'eau (diplômes, équipements, 7 personnes par groupes, 3 groupes possibles (soit 21 personnes max. à l'eau), groupés, passif)
Nouvelle-Calédonie	<p>Guide du lagon en Province Sud (2024)</p> <p>Règles reprises du code de l'environnement de la Province Sud.</p>	<p>Code de l'environnement de la Province Sud de la Nouvelle-Calédonie</p> <ul style="list-style-type: none"> • Zone de prudence : 300 m • Zone d'approche interdite : 100 m baleines à bosse, 50 m dauphins • Interdiction observation des baleineaux ou des paires baleine/baleineau • Vitesse ne doit pas dépasser celle de l'animal le plus lent. 3 nœuds max. dans la zone de prudence • 4 navires max. dans la zone de prudence, tous du même côté de l'animal • Durée d'observation : 1h max. baleines à bosse, 2h max. autres mammifères marins (3h max. cumulé sur la journée) <p>Arrêté n°2023-2955/GNC relatif aux réserves du parc naturel de la mer de Corail (2023)</p> <ul style="list-style-type: none"> • L'observation des mammifères marins est interdite dans les réserves naturelles créées par cet arrêté

Polynésie française	Aucun	Code de l'environnement de la Polynésie française Arrêté n°0562/CM (2024) et Arrêté n°1818/CM <ul style="list-style-type: none"> ● Zone de prudence : 300 m ● Zone d'approche interdite : 100 m baleines à bosse, 30 m dauphins ● 3 nœuds max. dans la zone de prudence ● 3 navires max. dans la zone de prudence avec baleines à bosse ● Trajectoire parallèle à celle des animaux
Manche	Projet d'adaptation de la marque HQWW® Charte du partenaire engagé pour une pratique responsable des activités d'observation et de découverte des phoques (2023) <ul style="list-style-type: none"> ● Zone d'approche interdite : 300 m ● Temps d'observation : 20 min ● Trajectoire d'approche spécifique ● 5 nœuds max. en approche 	Charte Warsmann
Iroise	Projet d'adaptation de la marque HQWW® (en cours) Charte du Parc Naturel Marin de la mer d'Iroise (2011, revue en 2021) <ul style="list-style-type: none"> ● Zone de prudence : 500 m ● Zone d'approche interdite : 100 m ● Temps d'observation : 15 min ● Trajectoire d'approche : ¼ arrière puis parallèle ● Vitesse max. : 5 nœuds 	Aucun

Annexe 2 : Synthèse des résultats de l'enquête sur l'encadrement de l'activité d'observation des mammifères marins en France dans le cadre du projet SOMMOM (Novembre 2024)

	Besoin d'un meilleur encadrement de l'activité	Besoin d'une reconnaissance de l'activité	Besoin d'une licence ou un permis avec quota
Façade Atlantique hexagonale (Dans le Parc naturel marin d'Iroise notamment)	Oui	Oui	Oui
Façade Manche (Dans le Parc naturel marin des estuaires picards et de la mer d'Opale notamment)	Oui	Oui	Oui
Façade Méditerranéenne	Oui	Oui	Oui
Mayotte	Non	Non	Non
Nouvelle-Calédonie	Non	Non	Non
Polynésie française	Oui	Oui	Oui
Saint-Pierre et Miquelon	Non	Non	Non
La Réunion	Oui	Oui	Oui
Antilles françaises	Oui	Oui	Oui

Annexe 3 : Synthèse des consultations des acteurs de terrain sur l'encadrement du whale-watching à La Réunion

L'activité d'observation des cétacés à La Réunion connaît un fort développement depuis ces 8 dernières années. La Réunion a connu des années de forte fréquentation de présence de baleines à bosse, ce qui a renforcé l'attrait pour cette activité qui s'est également développée sur les dauphins le restant de l'année. Le cadre de gestion et de contrôle de l'observation des cétacés s'est amélioré ces dernières années, notamment grâce à la mise en place d'une charte, renforcée en 2019 par un arrêté préfectoral et une présence croissante des services étatiques de contrôle en mer ainsi que de la création de l'équipe « Quiétude » du Centre d'Étude et de Découverte des Tortues Marines (CEDTM) en 2017.

Cependant, l'activité de WW en France ne dispose pas d'une reconnaissance juridique dédiée, ni d'un outil de gestion et de limitation de la croissance de son volet économique (ex. permis, licences...). À La Réunion, cette absence de régulation se traduit par une croissance soutenue du nombre d'opérateurs, de bateaux, de rotations quotidiennes, ainsi que par la diversification des pratiques et donc de la pression sur les animaux. La mise en place de mesures de gestion plus strictes et pérennes apparaît indispensable pour limiter les impacts à court et long terme sur les populations de cétacés.

Depuis 2017, l'équipe Quiétude agit sur trois volets : sensibilisation des usagers, collecte de données sur les interactions humains/cétacés et concertation avec les parties prenantes. C'est dans ce cadre que de nombreuses réunions ont été organisées avec les professionnels pour réfléchir collectivement à la durabilité de l'activité.

Dans le cadre du projet MONITOBBS co-financé par le Secrétariat d'État chargé de la mer, le Contrat de Convergence et de Transformation et l'OFB et du projet IORUN financé par le Special Fund de l'IOA, le Fonds Vert et le Fond de Coopération Régional, l'équipe a mené plusieurs actions visant à concerter et fédérer les acteurs de l'activité autour de la problématique commune d'observation responsable et durable des cétacés.

Ce rapport, s'appuyant sur les travaux menés en 2024 et 2025, vise à dresser un bilan des avis des opérateurs professionnels et des autres pratiquants de WW à La Réunion, concernant leur perception quant au développement de l'activité. Il restitue les retours d'expérience, les constats partagés et les propositions formulées au cours des temps de concertation organisés et des études menées par le CEDTM, dans un contexte d'essor rapide de cette activité et de questionnements forts sur sa durabilité.

1. Étude socio-économique de l'activité de WW à La Réunion

En 2024, une enquête socio-économique menée auprès de 53 opérateurs professionnels de WW (depuis un bateau ou en mise à l'eau) a révélé qu'une large majorité souhaite un encadrement plus strict. Bien qu'ils tiennent à poursuivre leur activité, ces professionnels reconnaissent les impacts environnementaux négatifs, malgré leur attachement revendiqué à la préservation du milieu marin. Ils évoquent des solutions de limitation de l'activité (restriction de la mise à l'eau, instauration de quota, licence, limitation du nombre de sorties journalières, par exemple) qu'ils voudraient soutenues par un cadre légal. Cette tendance est issue d'une conscience collective d'un impact environnemental important malgré des valeurs écologiques souvent revendiquées et d'une sensibilisation à la préservation du milieu marin (CEDTM, 2024)¹.

2. Réunions des opérateurs de WW à La Réunion

Dans le cadre des missions du CEDTM, trois réunions avec les professionnels ont été organisées en 2024. L'équipe Quiétude du CEDTM, par l'intermédiaire d'un questionnaire et l'utilisation d'outil participatif utilisé lors de ces temps d'échange, a pu récolter des données confirmant la nécessité de mettre en place un système de licence.

Le questionnaire diffusé le 4 avril 2024 auprès des opérateurs pratiquant l'activité d'observation des cétacés (depuis un bateau ou en mise à l'eau) a permis de recueillir leur perception de la situation actuelle de l'activité à La Réunion, de préparer la saison des baleines 2024 et d'alimenter les futures concertations. Au total, 46 réponses ont été enregistrées sur 64 opérateurs identifiés (transporteurs de passagers, structures de plongée, structure de location de bateaux).

Sur 43 réponses analysées, plus de 85 % des répondants estiment que le nombre d'acteurs est aujourd'hui excessif, avec des conséquences préoccupantes sur le plan d'eau, notamment en matière de conflit d'usage et de dérangement des cétacés.

Ces retours indiquaient une situation de saturation sur le territoire, tant en termes de structures, de bateaux que de fréquences de sorties journalières.

Près de 70 % des répondants estiment qu'il faut réfléchir à des moyens de limiter la croissance du nombre de pratiquants.

En avril, avant la saison des baleines à bosse 2024, une réunion par type d'acteur (transporteur de passagers et structures de mise à l'eau avec les cétacés) a été réalisée avec les acteurs de l'activité. Lors des deux réunions, les professionnels ont exprimé à plusieurs reprises leur souhait de mettre en place un système de licences/permis pour encadrer le nombre de structures.

Lors de la réunion avec les professionnels de la mise à l'eau, 37 personnes ont répondu à la question « Quelles mesures collectives proposez-vous pour réduire la pression exercée sur les

animaux ? ». Les trois-quarts ont recommandé de limiter le nombre de bateaux et de sorties journalières par structure, et ont également proposé de conditionner la mise à l'eau à un encadrement professionnel ainsi que de mettre en place des formations diplômantes.

En novembre, après la saison des baleines à bosse 2024, le bilan reste le même. En effet, à la question « Inscrivez ce que vous voulez voir évoluer dans la réglementation », les 41 professionnels présents à cette réunion ont répondu majoritairement : limiter le nombre de prestataires pouvant pratiquer l'activité, le nombre de bateaux et de sorties journalières par structure. Ils ont également évoqué plusieurs fois une volonté de mise en place de licences/permis.

3. Séminaire de l'observation responsable des cétacés à La Réunion

Le 21 janvier 2025, l'équipe Quiétude du CEDTM a organisé un séminaire afin de réunir l'ensemble des parties prenantes de l'activité (professionnels, associations environnementales, institutions, brigades de contrôle, gestionnaires d'aire marine protégée, représentants des citoyens réunionnais) et de construire ensemble des pistes de réflexion pour un encadrement renforcé de l'activité à court, moyen et long-terme. Un atelier sur la vision de l'activité a été réalisé en deux temps : une première partie sur la vision actuelle de l'activité et une deuxième sur la vision idéale de l'activité. Les participants ont noté deux idées par question qu'ils ont exposées sur un tableau, puis la plupart des idées ont été discutées. Sans surprise, les participants soulignent la chance de pouvoir pratiquer cette activité mais la considèrent aujourd'hui comme saturée, surpeuplée, anarchique et en plein tournant. Une vision idéale collective s'est dégagée autour des piliers suivants :

- Respect des cétacés et des usagers de la mer ;
- Nombre réduit de bateaux et de sorties (quotas, licences) ;
- Reconnaissance économique et gouvernance intégrée dans l'économie bleue ;
- Formations qualifiantes volontaires et/ou obligatoires ;
- Maintien encadré de la mise à l'eau ;
- Conscience collective du caractère unique et fragile du patrimoine naturel local.

L'analyse des données issues de l'enquête, des consultations et du séminaire montre clairement qu'un **encadrement juridique et administratif renforcé** de l'observation des cétacés est aujourd'hui souhaité et soutenu par une majorité des professionnels réunionnais. La mise en place d'un **système de licences** avec quota apparaît comme une réponse adaptée à la croissance rapide, et perçue comme anarchique, du secteur.

Cette demande est motivée par un **besoin partagé de préserver la tranquillité des cétacés, de limiter les conflits d'usage et d'assurer la durabilité de cette filière économique précieuse pour**

le territoire. Elle s'inscrit pleinement dans les objectifs de l'économie bleue et de la protection de la biodiversité marine. Une telle mesure permettrait également de reconnaître et de professionnaliser une filière en pleine structuration.

Annexe 4 : Les différents systèmes de permis existants dans le monde (issu de Lamarche et al., 2020⁸⁷)

Pays	Zone géographique	Support juridique	Date de mise en place	Objet du permis	Nombre seuil de permis	Durée de validité (en année)	Coût	Présence d'un guide formé à bord	Restrictions	Autre
Afrique du Sud	Eaux territoriales	National Environmental Management Biodiversity Act, 2004 (Act No. 10 of 2004)	2004	Navires	Oui	5	?	Oui		<ul style="list-style-type: none"> Le nombre de permis octroyés par zone se fait sur la base d'expertises scientifiques. Lettre "W" apposée sur les bateaux autorisés. Permis octroyés par zones.
Argentine	Province de Chubut, Peninsula Valdès	Décret provincial 916/86 (1986) Loi XI- N° 44 (ancienne loi 5714) (2008)	Dès 1986, dernières modifications en 2008	Compagnies	Oui	6	?	Oui	<ul style="list-style-type: none"> 2 navires maximum par opérateurs dont 1 seul en excursion à la fois. 70 passagers maximum. Excursion d'au moins 90 minutes. 	
	Rio Negro Province	Loi provinciale 4066, 2006	2006	Compagnies	?	1	?	Non		
Australie	Victoria	The Wildlife (Marine Mammals) Regulations 2019	2019	Compagnies	Non	1	311\$ (navires) 370.30\$ (avions) 311\$ (phoques)	Non		
	South Australia	Marine Parks Regulations 2008	2008	Compagnies	Non		\$ 422.00	Non		

⁸⁷ Lamarche et al., Encadrement des activités de whale watching à travers le monde. Note technique/2020/DGDMob/DAC/SUGB. 09/11/2020.

Canada	Parc marin du Saguenay-Saint-Laurent	Règlement sur les activités en mer dans le parc marin du Saguenay-Saint-Laurent	2002	Navires (permis 1 et 2)	Oui 53 bateaux avec permis de classe 1 autorisés	2	150\$CA	Oui	<ul style="list-style-type: none"> • <u>Permis de classe 1</u> : S'entend d'une entreprise d'excursions en mer dont les activités se déroulent à bord d'un bateau, à l'exception d'un bateau à propulsion humaine, qui offre de l'observation dirigée de mammifères marins ; • <u>Permis de classe 2</u> : S'entend d'une entreprise d'excursions en mer dont les activités se déroulent à bord d'un bateau, à l'exception d'un bateau à propulsion humaine, qui offre des activités autres que l'observation dirigée de mammifères marins ; • <u>Permis de classe 3</u> : S'entend d'une entreprise d'excursions en mer dont les activités se déroulent à bord d'un bateau à propulsion humaine. • Pavillon sur les navires.
--------	--------------------------------------	---	------	-------------------------	---	---	---------	-----	---

Pays	Zone géographique	Support juridique	Date de mise en place	Objet du permis	Nombre seuil de permis	Durée de validité (en année)	Coût	Présence d'un guide formé à bord	Restrictions	Autre
Chili	Aire d'alimentation des baleines bleues	Reglamento general de observación de mamíferos, reptiles y aves hidrobiológicas y del registro de avistamiento de cetáceos	2011	Skippers		3	?	Oui, formation de tous les membres d'équipage		• Les permis sont octroyés par zone
Egypte	Samadaï Reef	Décret	2004	?	?	?	?	?		
Equateur	Eaux territoriales et ZEE	Accord interministériel n°20140004	2014	?	?	?	?	Oui	<ul style="list-style-type: none"> • Départ possible de certains ports seulement (ceux délivrant des autorisations). • Départ de trois embarcations maximum par heure pour les baleines/ toutes les 2h pour les dauphins, dans chaque port. • 2 excursions par jour par bateau. 	• Pavillon particulier

Pays	Zone géographique	Support juridique	Date de mise en place	Objet du permis	Nombre seuil de permis	Durée de validité (en année)	Coût	Présence d'un guide formé à bord	Restrictions	Autre
Espagne	Archipel des Canaries	Decreto 178/2000	1995, revu en 2000 puis 2007	Compagnies	Non	Demande soit pour une excursion en particulier, soit pour une période donnée (max 1 an)	0	Oui		<ul style="list-style-type: none"> • Logo Barco Azul
Guatemala	?	RESOLUCIÓN 05-21-2011 El Infrascrito Secretario Ejecutivo en funciones del Consejo Nacional de Áreas Protegidas	2011	?	?	1	?	Non		
Mauritanie	Eaux territoriales	Tourism Authority (Dolphin and Whale Watching) Regulations	2012	Compagnies	Non	?	?	Oui (skipper)	<ul style="list-style-type: none"> • Horaires de quiétude 	<ul style="list-style-type: none"> • Pavillon sur les navires
Mexique	Eaux sous juridiction fédérales des Etats Unis du Mexique	NOM-131-SEMARNAT-2010	2010	Compagnies	Il semblerait que non	?	?	Oui, formation de tous les membres d'équipage		<ul style="list-style-type: none"> • Signe distinctif pour les navires autorisés. • Les autorités peuvent fermer certaines zones aux opérateurs ponctuellement.

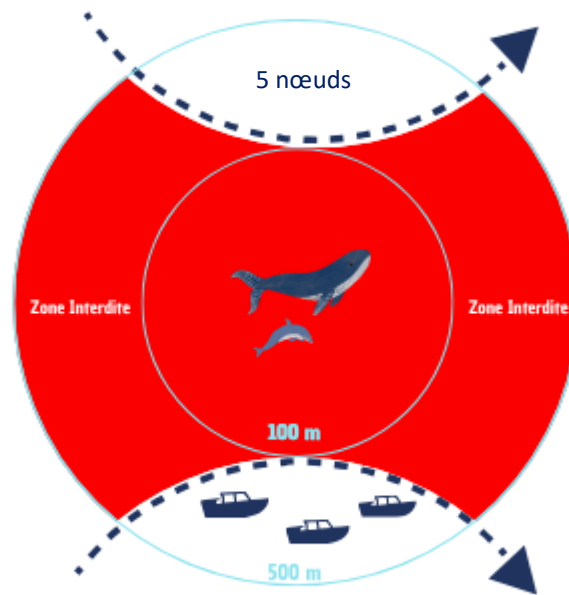
Pays	Zone géographique	Support juridique	Date de mise en place	Objet du permis	Nombre seuil de permis	Durée de validité (en année)	Coût	Présence d'un guide formé à bord	Restrictions	Autre
Nouvelle Zélande	Eaux territoriales	Marine Mammals Protection Regulations	1993	Compagnies	Non	10	1540 \$NZ (~1000 €)	Non		<ul style="list-style-type: none"> Toutes les modalités d'excursions doivent être déclarées (nombre de bateaux, de passagers, fréquence d'excursion, zones d'excursions, durée...)
Porto Rico	Eaux territoriales	Loi n°70	1976	Compagnies	?	1	?	?		
Portugal	Madère (eaux intérieures, mer territoriale et sous-zone économique exclusive)	Decreto Legislativo Regional n.º 15/2013/M	2013	Compagnies	Oui	?	?	Oui		<ul style="list-style-type: none"> Embarquements gratuits de scientifiques.
	Les Açores	Decreto Legislativo Regional N° 9/1999/A de 22 de Março	1999	Compagnies	Oui	5	Très couteux	Oui		
République Dominicaine	Samana Bay Silver Bank	Resolution 0030-2017 of the Ministry of Environment and Natural Resources	2017	Navires	Oui	1	?	Oui		<ul style="list-style-type: none"> <u>Permis régulier</u> : Observation permanente ; <u>Permis rotatif</u> : Partagé par différents bateaux, observation un jour à la fois chacun. Interdiction d'observation à partir de 16h. Pavillon sur les navires.

Pays	Zone géographique	Support juridique	Date de mise en place	Objet du permis	Nombre seuil de permis	Durée de validité (en année)	Coût	Présence d'un guide formé à bord	Restrictions	Autre
Sri Lanka	Eaux territoriales	Sea Mammals (Observation, Regulation and Control) Regulations, No. 1 of 2012	2012	Navires	Non	1	5 000 roupies	Oui		• Observations autorisées entre 5.30 et 19h.
Tonga	Eaux territoriales	Whale Watching and Swimming Regulations Act	2013	Compagnies, pour un certain nombre de navires	Le ministre du tourisme peut, par la publication d'un communiqué dans la Gazette nationale, limiter le nombre de permis délivrés ou le nombre de bateaux pouvant bénéficier du même permis, pendant une durée déterminée	3	3400\$ et 4000\$ (par bateau) respectivement pour une activité d'observation uniquement ou une activité d'observation et de nage	Oui		

Annexe 5 : Règles d'approche et d'observation des cétacés recommandées par le réseau SOMMOM (2025)

Règles d'approche et d'observation des cétacés depuis un navire	
Distance (en bateau)	Distance à partir de laquelle l'observation commence : 500 m Pas d'approche à moins de 100 m
Distance (moyen aérien, notamment drone)	En ULM ou hélicoptère, ne pas s'approcher à moins de 300 m. En drone, ne pas s'approcher à moins de 100 m.
Arrivée et départ de la zone d'observation	À partir de 500 m d'un groupe de cétacés, réduire progressivement sa vitesse en adoptant une route progressivement parallèle sans changer brusquement de cap. Au départ de la zone d'observation, accélérer progressivement sans changer brusquement de vitesse ni de cap.
Trajectoire d'approche	Approche par les $\frac{3}{4}$ arrière devenant progressivement parallèle. Pas d'approche par les secteurs avant ou arrière des animaux.
Vitesse	À partir de 500 m, s'accorder à la vitesse de l'individu le plus lent et ne pas excéder 5 nœuds.
Changements de cap et vitesse brutaux	Interdit
Positionnement	Dans la zone d'observation (500 à 100 m), bateaux tous du même côté pour ne pas encercler les animaux.
Nombre de navires	Dans la zone d'observation (500 à 100 m), 3 navires maximum.
Durée d'observation	Baleine à bosse : 1h maximum Grands plongeurs (espèces pouvant rester au minimum 45 minutes en apnée) : 4 ou 5 remontées maximum Dauphins : 20 minutes maximum
Période de quiétude journalière et saisonnière	Recommandée mais à adapter selon les caractéristiques du territoire. Garder 8h / jour au minimum de quiétude ⁸⁸ . Peut être adapté selon les enjeux de conservation de l'espèce.
Groupe vulnérable	Quitter la zone d'observation / ne pas approcher à moins de 500 m si présence de baleineaux (moins de 8 m) ou nouveau-nés chez les delphinidés (moitié de la taille des adultes).
Venue spontanée	Dauphins : Garder son cap, ne pas dépasser 5 nœuds Baleines : Point mort
Nuisances sonores	A limiter, éteindre les sondeurs et sonars si possible.
Repérage aérien	Interdit quel que soit le moyen utilisé, y compris drone.
Interaction/Nourriture	Ne pas nourrir les animaux.

⁸⁸ Dans le schéma de développement des sites d'observations des mammifères marins, est recommandé la « règle d'un tiers de l'espace et du temps » Hoyt Eric. Whale watching. W.F. Perrin, B. Würsig, J.G.M. Thewissen (Eds.), Encyclopedia of Marine Mammals, Academic Press, San Diego CA (2009), pp. 1219-1223



Règles d'approche et d'observation des cétacés en mise à l'eau	
Recommandations générales concernant la mise à l'eau	<ul style="list-style-type: none"> • Déconseiller ou interdire la mise à l'eau dans les territoires où elle n'est pas pratiquée et l'encadrer de manière stricte dans les endroits où elle est largement pratiquée. • Intégrer la notion de passivité en parlant de mise à l'eau et non de nage avec (cf 2^{ème} section de ce tableau). • Effectuer une mise à l'eau test sans les animaux : vérifier la cohésion du groupe et détecter les personnes pouvant être en difficultés pendant cette activité. • Encadrer plus strictement la mise à l'eau sur les groupes vulnérables avec des juvéniles (mère-baleineau ou groupes de dauphins avec juvéniles) * Juvéniles : individus faisant moins de la moitié de la taille de leur mère.
Définition de la mise à l'eau passive	<ul style="list-style-type: none"> • Ne pas sauter dans l'eau depuis le bateau, se glisser le plus doucement possible en faisant le moins d'éclaboussure possible. • Ne pas faire de bruit ou produire de son, ne pas hurler dans l'eau, ne pas toucher. • À 100 m, palmer doucement, les palmes dans l'eau, pour ne pas faire de bruit. • Rester statique à partir de 15 m de l'animal.

	<ul style="list-style-type: none"> • Ne pas encourager l'approche et ne pas chercher l'interaction : ne pas faire de mouvements parasites pour attirer les cétacés, ne pas tendre la main ou proposer un objet, ne pas tourner sur soi-même. • Apnée interdite, même les courtes immersions.
Encadrement de la mise à l'eau	<ul style="list-style-type: none"> • Imposer un encadrant / guide formé qui gère son groupe de mise à l'eau. • La palanquée doit rester groupée en ligne du même côté des animaux avec le guide en première ligne qui donne les consignes.
Nombre de palanquées et de baigneurs	<ul style="list-style-type: none"> • Limiter le nombre de palanquées à une seule palanquée groupée sur une zone d'observation. • Groupe de 10 personnes maximum simultanées en une seule palanquée dans une zone d'observation.
Interdictions	<ul style="list-style-type: none"> • Interdire la mise à l'eau sur les groupes ou individus actifs*. *Sont considérés comme actifs les comportements suivants : nage rapide, changements de directions répétés, claquement de nageoires, sauts, râle, son pulsés, ouverture ou claquement de mâchoires, cisaillement des nageoires, claquement de tête. • Interdire la mise à l'eau pour des personnes non expérimentées et non encadrées par une personne formée.
Matériel obligatoire (sécurité des pratiquants)	Palmes, masque, tuba, combinaison de plongée, bouée de signalisation, pavillon de plongée.
Matériel interdit	Plombs, caméra sauf pour le moniteur.

*La Commission Baleinière Internationale déconseille de nager avec les baleineaux et précise que ces derniers sont « particulièrement vulnérables aux perturbations et nécessitent une protection supplémentaire »⁸⁹ (IWC, 2014).

⁸⁹ International Whaling Commission, 2014. Report of the Scientific committee. Annex M. report of the sub-committee on whale watching. Journal of Cetacean Research & Management (Suppl.) (15) 380–392.

Annexe 6 : Liste des signes de perturbation des cétacés et des pinnipèdes,

Cette liste résulte d'un consensus établi au sein du réseau SOMMOM lors d'ateliers organisés en 2025. Elle s'appuie sur les travaux et expertises conjointes des structures référentes de chaque territoire, représentées notamment par des associations, des organismes de recherche, des aires marines protégées et des administrations.

Cétacés

- Changements brusques ou fréquents de vitesse de nage d'un individu ou du groupe en s'éloignant de la « menace » potentielle ;
- Changements brusques ou fréquents de direction en s'éloignant de la menace ;
- Sondes (plongées verticales) à l'approche d'embarcations ou de personnes en mise à l'eau
- Modification du temps de plongée (augmentation ou diminution) ;
- Augmentation de la fréquence respiratoire ;
- Modification de la structure du groupe : division, éclatement ou resserrement ;
- Modification, diminution ou augmentation des comportements de surface (sauts, battements de nageoires, espionnage, temps de respiration, temps de repos, socialisation, chasse). L'espionnage est décrit comme le fait que le cétacé se positionne verticalement dans l'eau et donne des coups de nageoire caudale afin de maintenir sa tête au-dessus de l'eau ;
- Manifestation de comportements agonistiques (défense, menace/intimidation, attaque) ;
 - > Baleines à bosse : frappe de la nageoire caudale ou des nageoires pectorales, cisaillement de nageoire pectorale et de la caudale, saut, approche frontale rapide vers le bateau, râle.
 - > Dauphins : battements énergiques de nageoire caudale (queue), du pédoncule caudal (partie postérieure du corps), de nageoire(s) pectorale(s) ou de la partie antérieure du corps (tête, poitrine) sur la surface de l'eau, charge (arrivée frontale rapide suivie d'un changement de trajectoire), émission d'épais trains/chapelets de bulles, claquement de mâchoires, secouage de tête ou de queue, émission de sons pulsés (rythmés, puissants).

Pinnipèdes

Les signes ci-dessous décrivent des perturbations de la part de phoques étant sur leur reposoir.

- Le phoque lève la tête quelques instants, sans bouger ;
- Le phoque observe intensément l'élément perturbateur ;
- Déplacement sur le reposoir soit en s'approchant de l'eau soit en s'éloignant de la source de dérangement ;
- Mise à l'eau temporaire du phoque, puis retour à son reposoir ;
- Déplacement du phoque sur un autre reposoir ;
- Le phoque est en attente dans l'eau et ne peut pas utiliser un reposoir habituel car un élément y est présent.