

Atlas des mammifères sauvages de France volume 1

Mammifères marins

Audrey Savouré-Soubelet, Stéphane Aulagnier, Patrick Haffner, François Moutou, Olivier Van Canneyt,
Jean-Benoît Charrassin & Vincent Ridoux (coord.)



MUSÉUM
NATIONAL D'HISTOIRE NATURELLE

**PUBLICATIONS
SCIENTIFIQUES**

IRD
Éditions

Publications scientifiques du Muséum national d'Histoire naturelle

Patrimoines
Naturels |

Cette publication constitue le **volume 74**
de la collection **Patrimoines naturels**

- Directeur de la publication : Bruno David
Président du Muséum national d'Histoire naturelle
- Rédacteur en chef : Jean-Philippe Siblet
- Secrétaires de rédaction : Gwénaëlle Chavassieu et Marie Berjon

Photographie 1^{re} de couverture : *Megaptera novaeangliae*, nord-ouest de l'île de la Désirade, Guadeloupe, avril 2011 - photo Laurent Bouveret (OMMAG).

Photographie 4^e de couverture : *Mirounga leonina*, côte est de la péninsule Courbet, Kerguelen, octobre 2010 - photo Alexis Chevallier.

Cet atlas a été coordonné par la Société française pour l'étude et la protection des mammifères et le Muséum national d'Histoire naturelle, en partenariat avec l'Observatoire Pelagis.



Ce travail a bénéficié d'une aide de l'État gérée par l'Agence nationale de la recherche au titre du LabEx ANR-10-LABX-0003-BCDiv, dans le cadre du programme Investissements d'avenir portant la référence n° ANR-11-IDEX-0004-02.



Design : Aurélie Fort-Rochereau

ISSN 1281-6213
ISBN MNHN : 978-2-85653-787-9
ISBN IRD : 978-2-7099-2266-1

© Publications scientifiques du MNHN, IRD Éditions - Paris, Marseille, 2016

Cet ouvrage doit être référencé comme suit :

Savouré-Soubelet A., Aulagnier S., Haffner P., Moutou F., Van Canneyt O., Charrassin J.-B. & Ridoux V. (coord.) 2016. — *Atlas des mammifères sauvages de France volume 1 : Mammifères marins*. Muséum national d'Histoire naturelle, Paris ; IRD, Marseille, 480 p. (Patrimoines naturels ; 74)

Table des matières

Un nouvel atlas des mammifères sauvages de France Stéphane Aulagnier	5
De l'acquisition des données à la synthèse des connaissances :	
un atlas pour diffuser Jean-Philippe Siblet	7
<hr/>	
INTRODUCTION	9
Qu'est-ce qu'un mammifère marin ? Vincent Ridoux	10
Familles actuelles de mammifères marins Vincent Ridoux	10
Adaptations à la vie en mer Vincent Ridoux	15
Exploitation des ressources et habitats Vincent Ridoux	18
Reproduction et systèmes sociaux Vincent Ridoux	20
Des espèces mobiles Olivier Van Canneyt	25
L'Homme et les mammifères marins Laurent Soulier & Vincent Ridoux	28
Espace géographique couvert François Moutou	35
Un atlas et de multiples acteurs Audrey Savouré-Soubelet	39
<hr/>	
MÉTHODOLOGIE	41
Définition de la liste d'espèces Audrey Savouré-Soubelet	42
Mode de collecte des données d'occurrence Audrey Savouré-Soubelet	42
Recherche de données bibliographiques Audrey Savouré-Soubelet	47
Validation des données Audrey Savouré-Soubelet	47
Cartographie Audrey Savouré-Soubelet	48
Les limites d'interprétation des données Audrey Savouré-Soubelet	49
Monographies Audrey Savouré-Soubelet	49
<hr/>	
MONOGRAPHIES SPÉCIFIQUES	53
Siréniens	54
Pinnipèdes	62
Cétacés	126
<hr/>	
MONOGRAPHIES GÉOGRAPHIQUES	341
Atlantique Nord-Est (France métropolitaine) Jérôme Spitz, Hélène Labach & Fannie Dubois	342
Atlantique Nord-Ouest (Saint-Pierre-et-Miquelon) Frank Urtizbérea	350
Atlantique tropical (Martinique, Guadeloupe, Saint-Martin et Saint-Barthélemy) Caroline Rinaldi	354
Atlantique équatorial (Guyane) Benoît de Thoisy & Amandine Bordin	362
Océan Indien tropical (la Réunion, Mayotte et les îles Éparses des TAAF: Tromelin, Glorieuses, Juan de Nova, Bassas da India et Europa) Vanessa Estrade, Claire Pusineri, Clément Quérel & Katia Ballorain	368
Océan Indien subtropical (Saint-Paul, Amsterdam) et nord de l'océan Austral (Kerguelen et Crozet) (Terres australes françaises des TAAF) Jean-Benoît Charrassin	376
Océan Austral (Terre Adélie) (Terres antarctiques françaises des TAAF) Jean-Benoît Charrassin	388
Pacifique Sud (Nouvelle-Calédonie, Wallis-et-Futuna, Polynésie française) Pamela Carzon, Claire Garrigue, Lionel Gardes & Julie Petit	396
Pacifique Nord (Clipperton) François Moutou	408

ÉCOLOGIE ET CONSERVATION	413
Déplacement des mammifères marins dans l'espace maritime français	
Olivier Van Canneyt.....	414
Causes de mortalité, menaces et pressions Thierry Jauniaux.....	421
Protection juridique et conservation Martine Bigan.....	425
<hr/>	
CONCLUSION	433
Lacunes de connaissance Audrey Savouré-Soubelet.....	434
Une forte responsabilité de la France pour leur conservation Patrick Haffner.....	437
Perspectives scientifiques Christophe Guinet.....	439
<hr/>	
ANNEXES	441
Bibliographie	442
Index	467
Présentation des structures ayant contribué à l'atlas	470
Liste des espèces présentes en France et classées « DD » sur les listes rouges de l'UICN	474
Remerciements	475
Auteurs	476

Monographies spécifiques



Phoque gris *Halichoerus grypus*, baie de Somme,
août 2013. Photo Christine Martin (Picardie Nature).

Kogia sima (Owen, 1866)

Cachalot nain

Dwarf Sperm Whale (anglais)

DD	2012	Monde
NA	2007	Europe
NA	2009	Métropole
NA	2010	La Réunion

Taxonomie

Bien que l'espèce *Kogia sima* ait été décrite dès 1866, la confusion taxonomique avec *K. breviceps* a persisté jusqu'en 1966 (Handley 1966). Le genre *Kogia* comprend deux espèces : le Cachalot nain (*K. sima*) et le Cachalot pygmée (*K. breviceps*). *K. sima* s'appelait encore *K. simus* il y a moins de deux décennies. Le nom est devenu *sima* pour se conformer aux règles d'utilisation du genre en latin (Rice 1998).

Description

Morphologie ■ Le corps est compact, la tête petite et le museau court et carré. L'évent est situé sur le haut du crâne, légèrement déporté à gauche. Le museau est assez pointu chez les jeunes. La mandibule est petite, étroite et en retrait. Des sillons courts sont visibles sous la gorge. Le Cachalot nain est gris-brun à gris bleuté sur le dos, blanchâtre ou rosé sur le dessous. Il a une marque en forme d'ouïe distincte entre l'œil et les nageoires pectorales. Ces dernières sont courtes et pointues ; la nageoire dorsale est relativement grande, falciforme à triangulaire, au bout pointu ou arrondi. La peau est ridée sur les flancs. Ses dents sont fines et recourbées et ne sont souvent présentes que sur la mâchoire inférieure (7-12 dents par demi-mâchoire).

Signe distinctif d'identification en mer : le Cachalot nain est de petite taille, il présente un museau carré et une nageoire dorsale centrée.

Longueur standard : 2,20-2,62 m (mâle), 2,10-2,86 m (femelle).

Poids standard : 250-303 kg (mâle), 136-264 kg (femelle).

Dimorphisme sexuel : inconnu.

Confusion avec d'autres espèces ■ À maturité physique, le Cachalot nain est plus petit que le Cachalot pygmée. En surface, le dos du Cachalot nain paraît plat, contrairement au profil « bossu » du Cachalot pygmée ; l'aileron dorsal est centré. L'aileron du Cachalot nain peut rappeler celui du Grand dauphin de l'Indo-Pacifique (*Tursiops aduncus*) et des dauphins du genre *Stenella*, notamment le Dauphin à long bec (*Stenella longirostris*). Lorsque des prélèvements sont possibles, la confirmation de l'espèce par analyse génétique est recommandée pour les *Kogia* dont la longueur est inférieure à 2,70 m car les caractéristiques morphologiques des deux espèces se chevauchent.

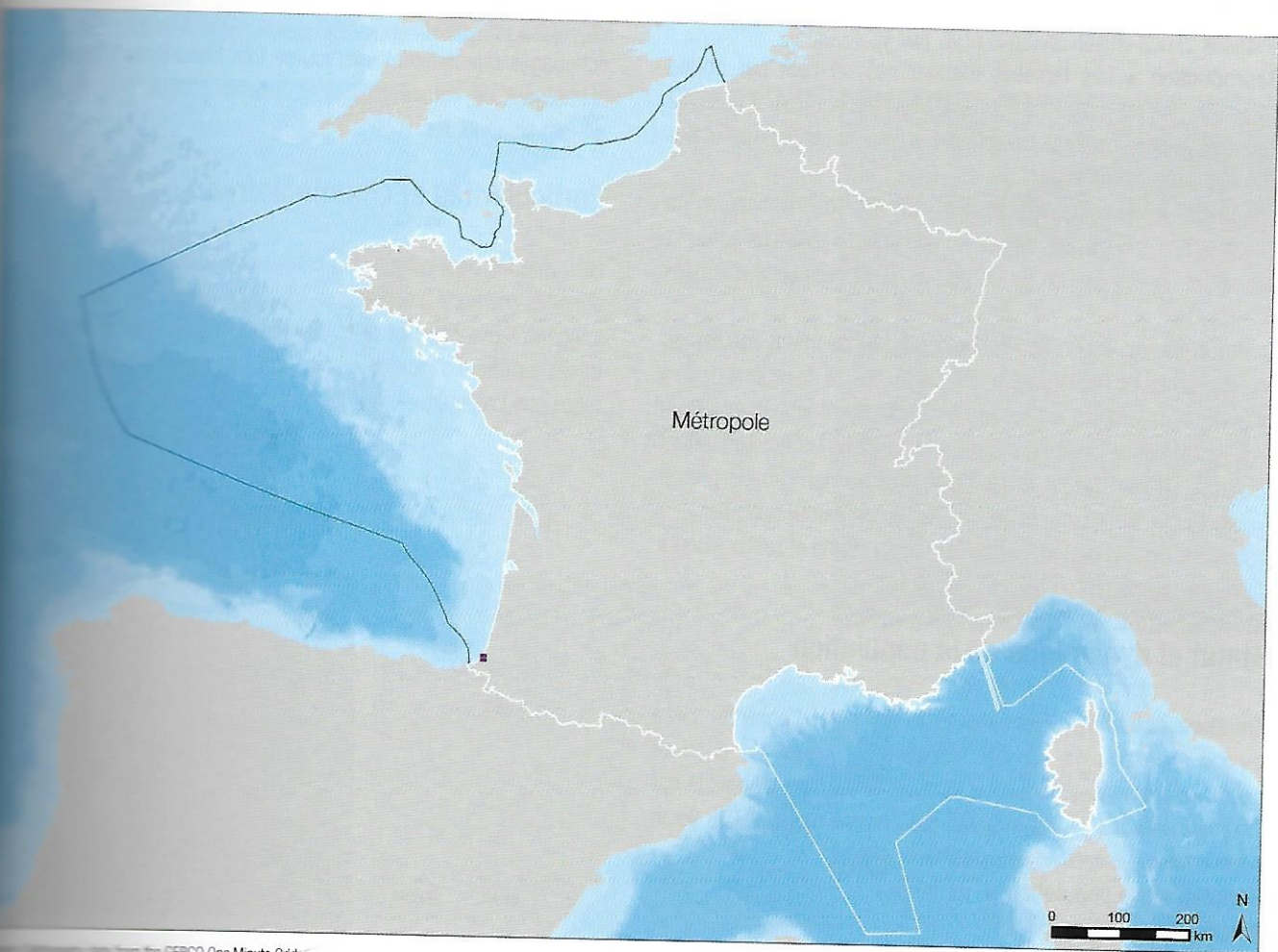
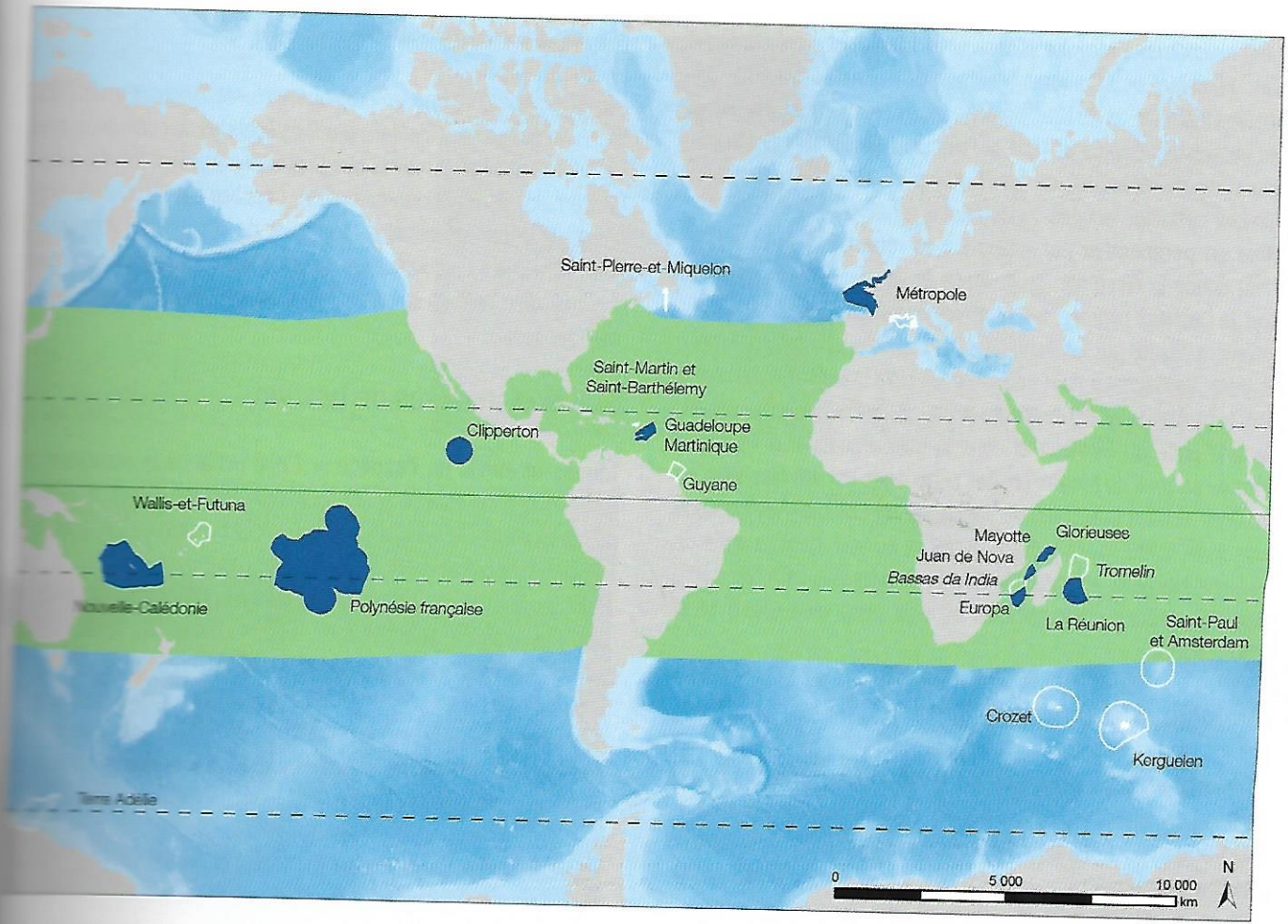
Variations régionales ■ La comparaison de l'ADN mitochondrial met en avant une séparation des populations atlantiques et indo-pacifiques qui pourrait conduire à distinguer deux espèces différentes (Chivers *et al.* 2005).

Répartition

Répartition nationale ■ Le Cachalot nain affectionne les eaux chaudes. De fait, et malgré de rares échouages sur la façade atlantique métropolitaine (Duguy 1990) dont un en 2015 (RNE) et un unique échouage en Méditerranée (Baccetti *et al.* 1991), non présent sur la carte car antérieur à 2000, il est principalement rencontré outre-mer. Discrète et difficile à observer, excepté lors de conditions particulièrement favorables (Beaufort 0-1), l'espèce semble néanmoins régulière au large des îles antillaises avec quelques échouages recensés en Martinique et en Guadeloupe (Van Canneyt *et al.* 2009a). Elle est présente en Nouvelle-Calédonie (Robineau & Rancurel 1981), dans les cinq archipels de Polynésie française (Gannier 2000, 2009, Laran *et al.* 2012b, GEMM 2013) ainsi qu'à Clipperton (Robineau 2005). Dans l'océan Indien, elle est régulière-



Kogia sima, Moorea, octobre 2004. Photo Marc Oremus.



...from the GEBCO One Minute Grid.

ment rencontrée à Mayotte (Kiszka *et al.* 2010a) et a été observée dans l'archipel des Comores, des Mascareignes et dans les îles Éparses (Laran *et al.* 2012a). Un échouage et deux observations ont été enregistrés depuis 2010 à la Réunion (Globice, comm. pers.). Une carte de répartition du genre *Kogia* (p. 182-183) permet de combler certaines lacunes concernant la répartition de l'espèce.

Mise en perspective par rapport à la répartition mondiale ■ Étant donné la discrétion de l'espèce et sa grande ressemblance avec le Cachalot pygmée, les informations sur sa répartition, principalement basées sur les échouages et captures accidentelles, sont éparpillées. Le Cachalot nain fréquente les trois grands océans, entre 45° N et 40° S, et est présent en mer Rouge, en mer du Japon, dans le golfe du Mexique et dans le golfe Persique. À l'extrême nord de sa zone de répartition, des échouages ont été rapportés en Nouvelle-Écosse et sur l'île de Vancouver en Colombie-Britannique (Nagorsen 1985, Willis & Baird 1998) et au sud, dans le golfe de Hauraki (Nouvelle-Zélande). À Hawaï, le Cachalot nain fait partie des six espèces d'odontocètes les plus observées (Baird *et al.* 2003, 2005).

Biologie et écologie

Habitats ■ Le Cachalot nain est souvent observé en bordure du plateau continental ou autour des îles océaniques, dans la zone des 500-900 m de profondeur, 920 m à Mayotte (Kiszka *et al.* 2010a).

Régime alimentaire ■ Le Cachalot nain se nourrit de proies pélagiques, essentiellement des céphalopodes (ex. : histioteuthidés et énoptoteuthidés). Son régime alimentaire peut aussi inclure des poissons et des crustacés (Spitz *et al.* 2011).

Reproduction ■ Les femelles mettent bas un petit par portée après une gestation de 11 à 12 mois. L'allaitement dure 6 mois. La maturité sexuelle est atteinte rapidement, vers 3 ans pour les mâles et 5 ans pour les femelles.

Longévité ■ Inconnue. Néanmoins, des estimations basées sur l'analyse des couches de croissance des dents d'individus échoués suggèrent une espérance de vie de plus d'une vingtaine d'années (Plön 2004).

Comportement ■ Le Cachalot nain est généralement solitaire ou vit en groupes de petite taille (2 à 12 individus). Il se repose parfois brièvement à la surface (1 min) en se déplaçant lentement ou en se laissant flotter avant de replonger. Les individus qui se sentent menacés libèrent un jet rouge-brun (expulsé par l'anus), probablement pour surprendre et désorienter un prédateur potentiel. Il peut atteindre la profondeur de 500 m au moins et rester jusqu'à 43 min en apnée.

Statut et dynamique de la population

Situation actuelle ■ Étant donné la difficulté d'observer cette espèce et le peu de données issues d'échouages ou de captures accidentelles, sa situation actuelle en termes d'effectifs est inconnue dans les eaux françaises et au niveau mondial. Elle serait cependant assez commune localement.

Évolution de la population ■ Inconnue.

Perspectives ■ Inconnues.

Menaces et pressions

Les pressions d'origine anthropique incluent l'ingestion de plastiques, la capture accidentelle par les pêcheries, les collisions avec les hélices des bateaux ainsi que la pollution (métaux lourds, etc.). Concernant les pressions naturelles, l'espèce est victime de prédation de la part de certains requins et de l'Orque (*Orcinus orca*). La toxicité due à l'efflorescence de certaines microalgues ainsi que des maladies comme la cardiomyopathie représentent également des menaces.

Suivis et mesures de gestion

Études et suivis de l'espèce ■ L'état initial de la répartition et des abondances estivale et hivernale de *Kogia* spp. (sans distinction des deux espèces) dans la ZEE est en cours d'analyse (programme PACOMM, Pelagis/AAMP). Les mortalités sont suivies au moyen du RNE depuis 1972. La plupart des données collectées concernent des observations opportunistes. Peu d'études lui sont spécifiquement dédiées en raison de la difficulté de repérage, d'identification et d'observation sur le terrain et du peu de sources biologiques disponibles (c'est-à-dire de prélèvements).

Mesures de protection et actions spécifiques mises en œuvre

■ Aucune actuellement.

État et enjeux de conservation

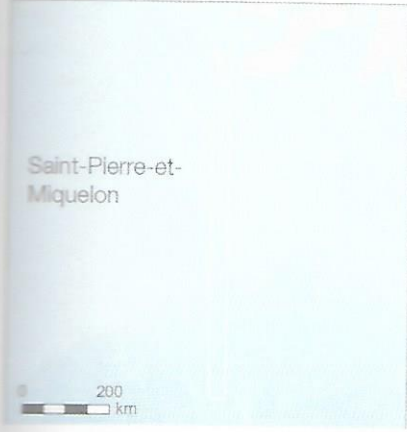
Une meilleure connaissance des informations biologiques de base sera nécessaire afin d'évaluer le statut de cette espèce. Les échouages représentent une source très importante d'information concernant ce cétacé discret et devraient donc être particulièrement documentés.

Particularités et commentaires

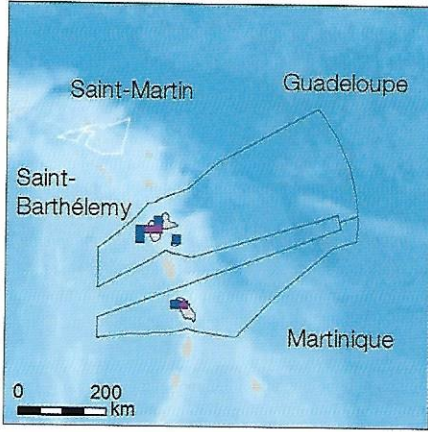
Bien que les observations de cette espèce soient rares, certaines données (nombre d'échouages, diversité génétique; Viricel 2012) suggèrent des effectifs potentiellement élevés (de plusieurs centaines à milliers d'individus dans certaines zones biogéographiques telles que l'Atlantique Nord-Ouest).

Amelia Viricel & Pamela Carzon

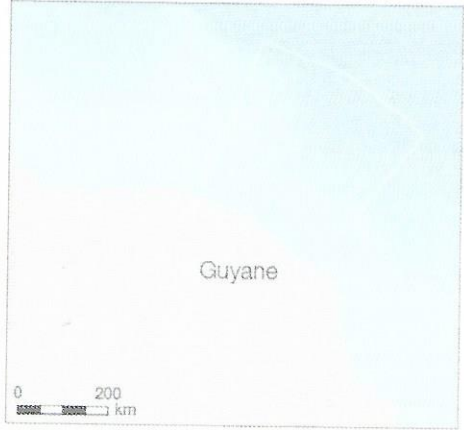
Atlantique Nord-Ouest



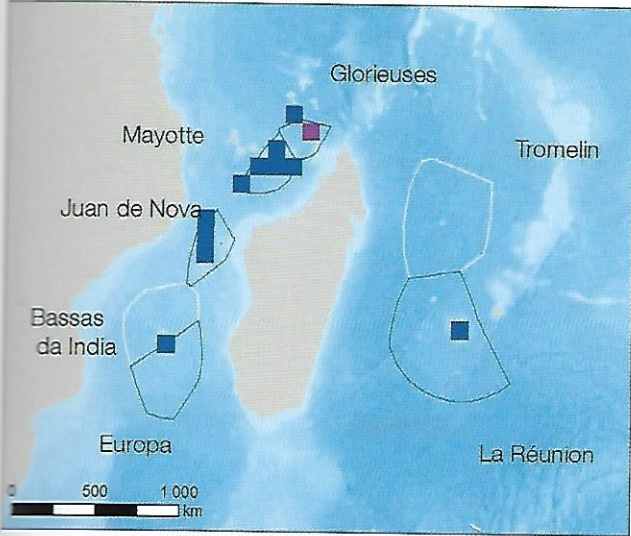
Atlantique tropical



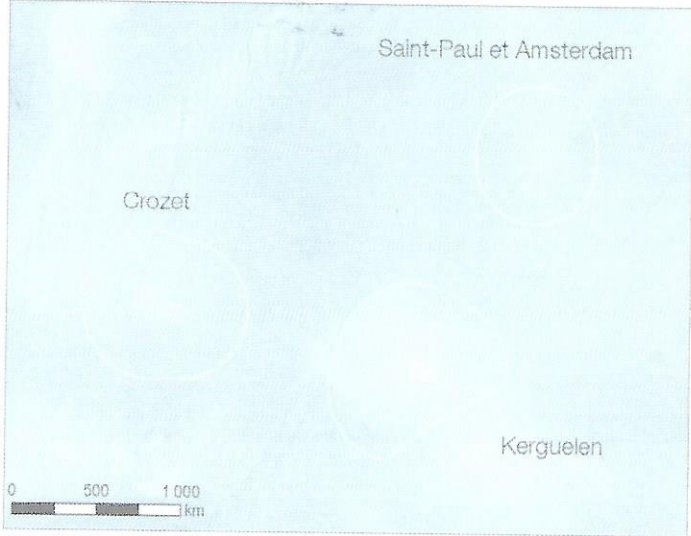
Atlantique équatorial



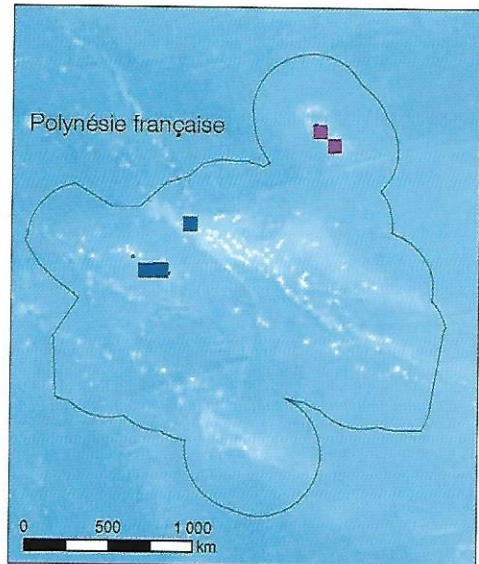
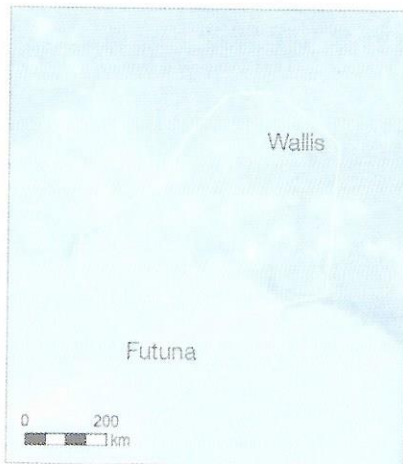
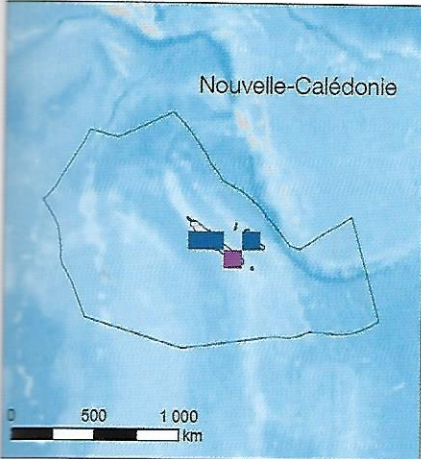
Océan Indien tropical



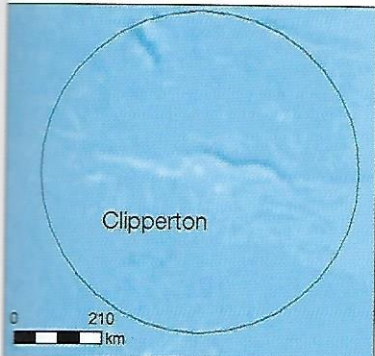
Océan Indien subtropical et nord de l'océan Austral



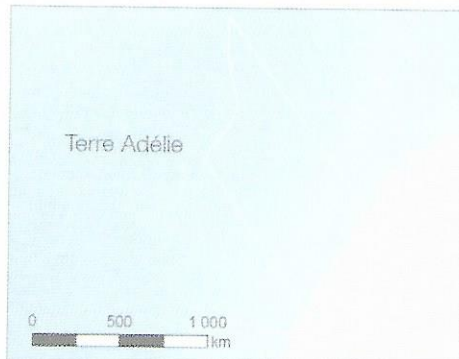
Pacifique Sud



Pacifique Nord



Océan Austral



Légende

- aire de répartition mondiale de l'espèce (source UICN)
- présence de l'espèce en France (quand la présence de l'espèce n'est pas confirmée par une donnée d'occurrence, seul le contour de la ZEE s'affiche sur les cartes par territoires)
- données de présence issues d'un échouage (source RNE)
- espèce non présente sur le territoire

Source : Bathymetry data from the GEBCO One Minute Grid.

Mesoplodon densirostris (de Blainville, 1817)

Mésoplodon de Blainville

Blainville's beaked whale (anglais), Baleine à bec de Blainville

DD	2008	Monde
DD	2007	Europe
NA	2009	Métropole
NA	2010	La Réunion

Taxonomie

Le Mésoplodon de Blainville (*Mesoplodon densirostris*) a été décrit en 1817 sous le nom de *Delphinus densirostris* d'après un morceau de rostre d'origine inconnue. Le caractère résident de groupes péri-insulaires et un isolement géographique potentiel dans certaines mers semi-fermées favoriseraient l'existence de populations distinctes. Les connaissances actuelles ne permettent cependant pas de le confirmer.

Description

Morphologie ■ Semblable à un gros dauphin, le Mésoplodon de Blainville possède un aileron dorsal relativement petit et situé aux trois quarts arrière du dos. Le corps est trapu, le melon peu marqué et le rostre long. L'œil est petit et précédé d'une boursoufflure. La ligne de la bouche est fortement incurvée, particulièrement chez les mâles adultes où l'excroissance formée par la mandibule, surmontée d'une dent massive caractéristique, pointe vers l'avant. Il présente également deux sillons gulaires et des pectorales petites et larges

à leur base. La nageoire caudale ne possède pas d'échancrure médiane. Les jeunes sont gris-bleu, les immatures brun clair, les adultes brun foncé à gris sur le dos, blanchâtres sur le ventre. Des taches jaunâtres (diatomées) et de nombreuses cicatrices ovales dues aux Squalelets féroces (*Isistius brasiliensis*) marquent le corps. Longueur standard : 4,50-5,80 m (mâle), 3,70-4,70 m (femelle), 1,90-2,40 m (nouveau-né).

Poids standard : 800-1 030 kg (mâle), 700-900 kg (femelle), 60 kg environ (nouveau-né).

Dimorphisme sexuel : les mâles adultes sont plus sombres que les femelles, leur dos est couvert de cicatrices linéaires et ils possèdent des dents apparentes.

Confusion avec d'autres espèces ■ Espèces du genre *Mesoplodon*, notamment le Mésoplodon de Sowerby (*M. bidens*).

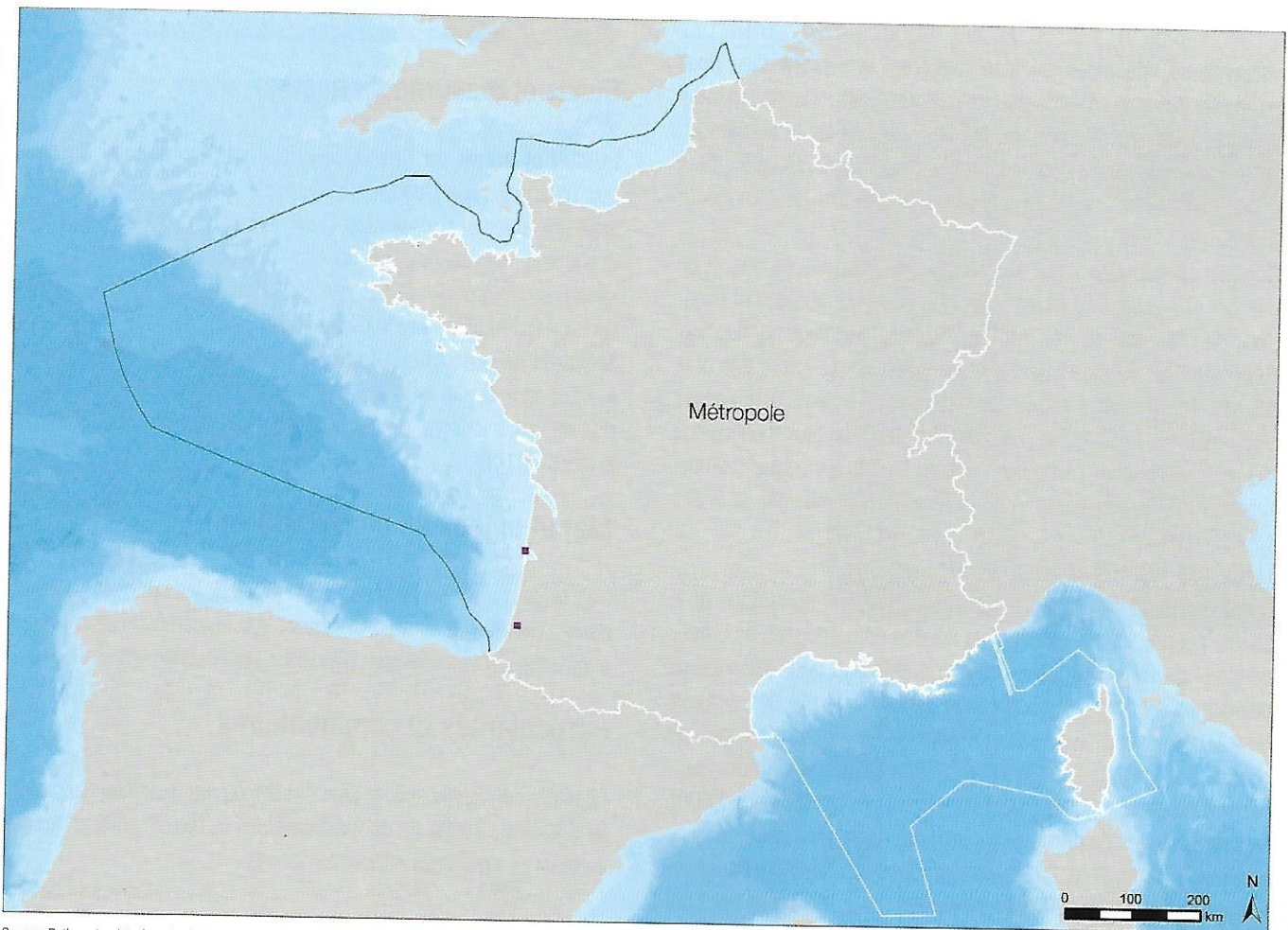
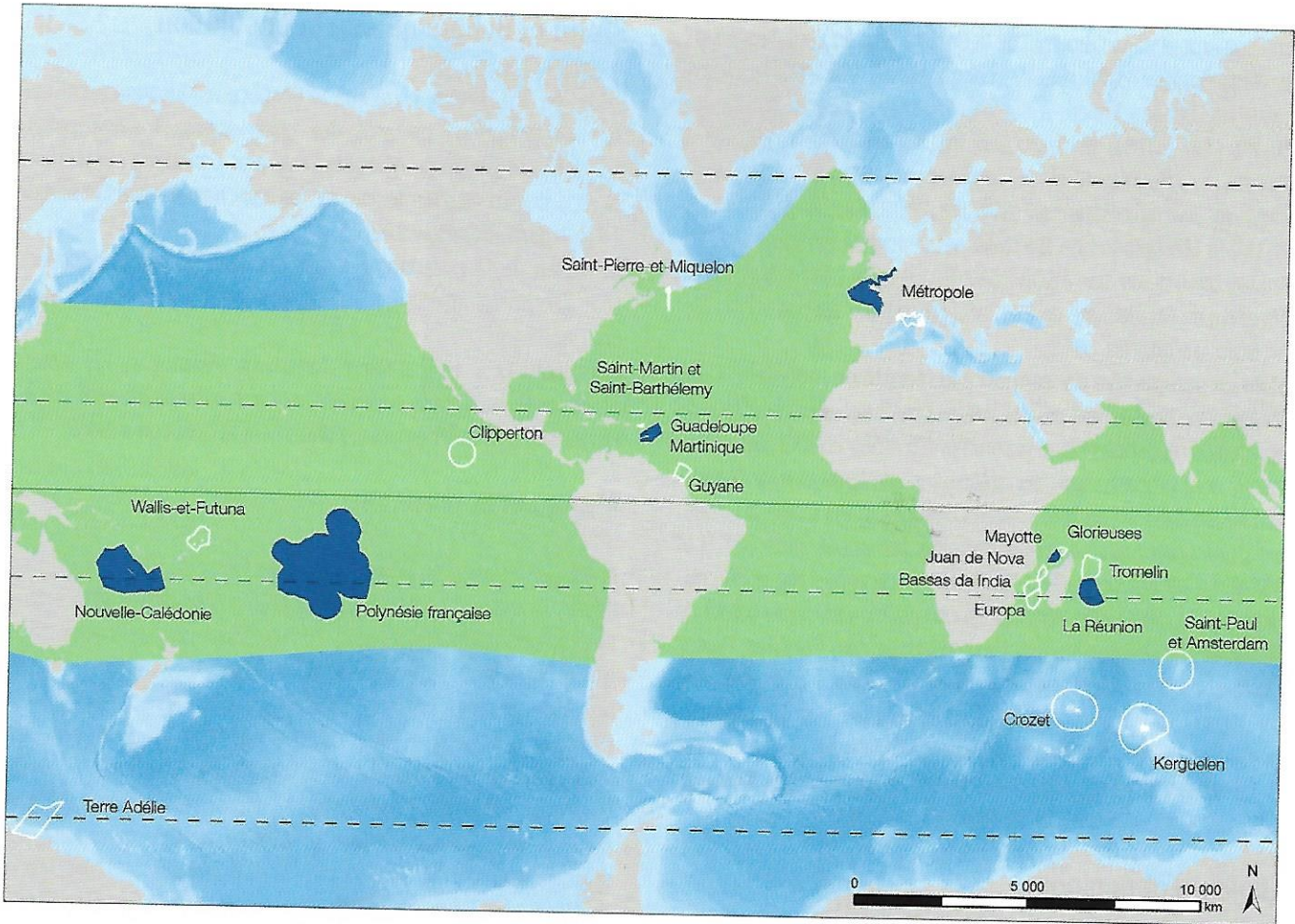
Variations régionales ■ Aucune n'a été mise en évidence.

Répartition

Répartition nationale ■ Une grande partie des connaissances acquises est basée sur des échouages. L'espèce est erratique en métropole, avec 4 individus échoués recensés entre 1998 et 2008 dans le sud du golfe de Gascogne, dont deux depuis 2000 (Dabin *et al.* 2011). Un échouage a été enregistré en 1980 dans l'ouest du bassin méditerranéen (Casinos & Fillela 1981, Notarbartolo di Sciarra 2002). Ce mésoplodon privilégie les eaux tropicales, avec des échouages et de rares observations en Nouvelle-Calédonie (Borsa & Robineau 2005). Il est régulier en Polynésie française,



Mesoplodon densirostris, Kona, Hawaï, avril 2004. Photo Michael S. Nolan/Robert Harding Picture Library/Biosphoto.



Source : Bathymetry data from the GEBCO One Minute Grid.

principalement dans l'archipel de la Société (îles du Vent, îles Sous-le-Vent; Gannier 2000, GEMM, comm. pers.). Dans les îles françaises de l'océan Indien, il est régulièrement observé à Mayotte (Kiszka *et al.* 2010a). Entre 2009 et 2013, il a été identifié à quatre reprises à la Réunion (Globice, comm. pers.). Bien que communément observé aux Bahamas (Claridge 2006, Kaschner & Reeves 2011), le Mésoplodon de Blainville est considéré comme rare aux Antilles (plan de gestion AGOA 2012-2017) mais 2 individus ont été observés en Guadeloupe en 2013. Sa présence n'est pas confirmée en Guyane (Catzeflis 2012).

Mise en perspective par rapport à la répartition mondiale ■ Le Mésoplodon de Blainville est considéré comme l'espèce de *Mesoplodon* la plus répandue et la plus commune (Pitman 2009b). Les populations sont probablement dispersées sur une large aire de répartition située dans les eaux tempérées chaudes et tropicales du globe, avec une nette préférence pour les eaux comprises entre 35° N et 35° S. La répartition pourrait varier en fonction des zones de courants chauds (Quinones 2013). L'espèce est bien présente autour de certaines îles océaniques (nord-est des Bahamas, Canaries, Hawaï, Cook) et dans les eaux profondes de certaines mers (Caraïbes, mer du Japon; Taylor *et al.* 2008h). Des échouages ont été notés au nord jusqu'en Nouvelle-Écosse (Canada), en Islande, autour des îles Britanniques, aux Pays-Bas et au Japon, au sud jusqu'en Nouvelle-Zélande (MacLeod *et al.* 2006, Taylor *et al.* 2008h).

Biologie et écologie

Habitats ■ Le Mésoplodon de Blainville affectionne les eaux d'une température de 10 à 32 °C. Aucune migration n'est connue. Des observations effectuées en mer suggèrent une préférence pour les profondeurs de 200-1 000 m à 700-1 000 m et les pentes abruptes telles que le pourtour des îles océaniques, la bordure du talus continental, les canyons et monts sous-marins. L'espèce peut rester 80 min en apnée et descendre à 1 400 m de profondeur (Baird *et al.* 2006).

Régime alimentaire ■ Le Mésoplodon de Blainville se nourrit de calmars et poissons de petite taille, d'autres invertébrés sont occasionnels (MacLeod *et al.* 2003). Les proies sont avalées par succion.

Reproduction ■ Les cicatrices linéaires présentes sur la tête et le dos des mâles adultes suggèrent des combats violents pour l'accès aux femelles. Aux Bahamas, ces derniers semblent plus mobiles que les femelles adultes (moindres recaptures sur les zones d'étude, Claridge 2006). L'âge estimé de la maturité sexuelle est de 9 ans (Culik 2011).

Longévité ■ Inconnue, peut-être 50 ans.

Comportement ■ Le rostre apparaît en premier en surface et le souffle est peu visible. De longues apnées entrecoupées de brèves périodes de ventilation, ainsi qu'une préférence pour les habitats pélagiques rendent son observation difficile. Il forme des groupes de 2 à 12 individus, avec une moyenne de 2,3 individus par groupe observée à Mayotte (Kiszka *et al.* 2010a). Certaines études suggèrent une ségrégation entre adultes et subadultes (Claridge 2006). Des associations de plusieurs années ont été notées entre certains individus (Schorr *et al.* 2009). Des groupes résidents sont suspectés autour des îles océaniques tropicales, avec des recaptures sur 15 ans à Hawaï (MacSweeney *et al.* 2007).

Statut et dynamique de la population

Situation actuelle ■ Le statut de l'espèce est inconnu au niveau mondial. Malgré la disparité des observations, il s'agit probablement de l'espèce de *Mesoplodon* la plus commune sur son aire de répartition. Une estimation dans les eaux hawaïennes fait état de 2 872 individus (Barlow 2006).

Évolution de la population ■ Les données concernant l'espèce sont aujourd'hui insuffisantes pour déterminer l'évolution de la ou des populations.

Perspectives ■ Le caractère fortement résident et l'isolement possible de certains groupes les rendent particulièrement vulnérables à différentes menaces, notamment la pollution sonore.

Menaces et pressions

Il est parfois chassé localement (Saint-Vincent, Philippines). Des interactions avec des palangriers ont été notées ainsi que des captures accidentelles (Taylor *et al.* 2008h). Plusieurs cas d'échouages liés à l'utilisation de sonars actifs à moyenne fréquence ont été rapportés, notamment dans l'archipel des Canaries et aux Bahamas (Simmonds & Lopez-Jurado 1991). Il s'agit de l'une des espèces les plus touchées par ce type d'échouage (Faerber & Baird 2010). La pollution sonore est certainement l'une des principales menaces pour l'espèce, notamment dans les zones de fort trafic maritime, d'exercices militaires ou de prospections sismiques. Le Mésoplodon de Blainville est également victime d'ingestion de macrodéchets (ex.: plastiques), qui pourraient représenter une menace croissante (Taylor *et al.* 2008h).

Suivis et mesures de gestion

Études et suivis de l'espèce ■ De rares études sont menées aux Bahamas, aux Canaries et à Hawaï. Un suivi de populations vraisemblablement résidentes y est effectué (photo-identification, acoustique, marquage). Des observations sont régulièrement réalisées par des groupes locaux d'observation dans les îles tropicales de l'océan Indien et du Pacifique Sud.

Mesures de protection et actions spécifiques mises en œuvre ■ L'Espagne a mis en place des mesures visant à limiter l'impact des sonars militaires sur les ziphiidés des îles Canaries (Faerber & Baird 2010).

État et enjeux de conservation

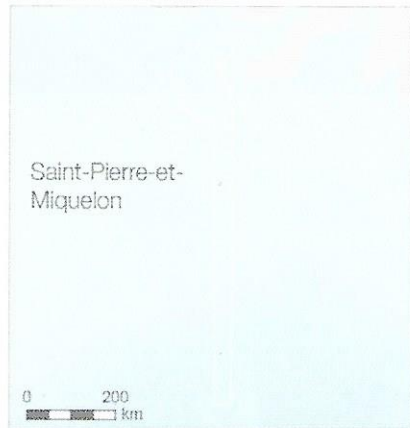
Des travaux sont nécessaires pour préciser la répartition, l'abondance, l'habitat, le degré d'isolement et la vulnérabilité de certaines populations potentiellement résidentes, principalement outre-mer.

Particularités et commentaires

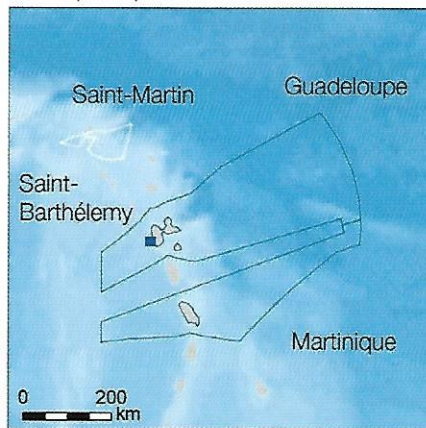
Le rostre contient les os les plus denses du règne animal (Debuffrenil & Casinos 1995). La dent massive des mâles est souvent recouverte de bernacles (crustacés cirripèdes).

Pamela Carzon

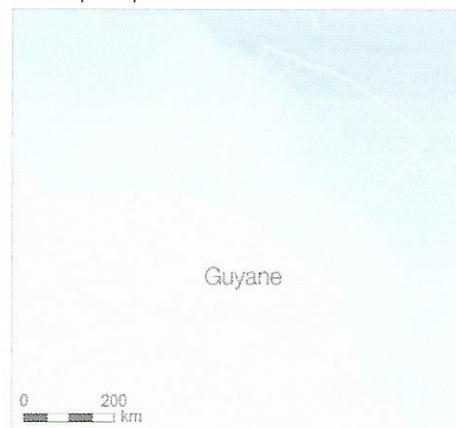
Atlantique Nord-Ouest



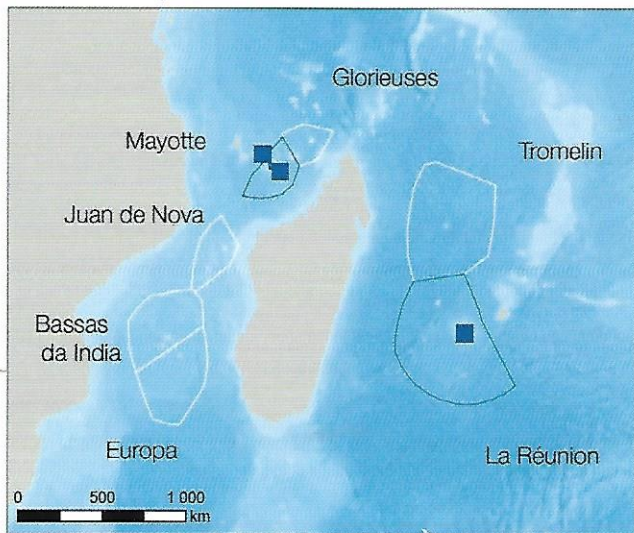
Atlantique tropical



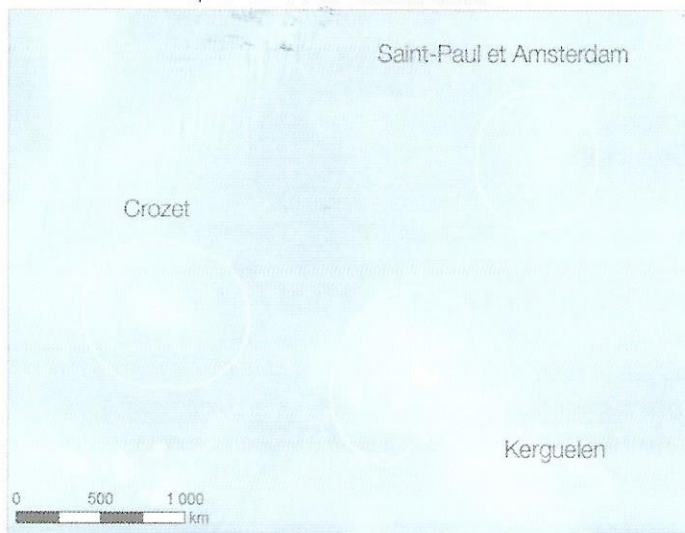
Atlantique équatorial



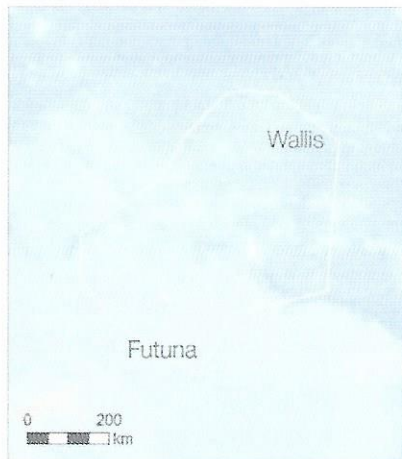
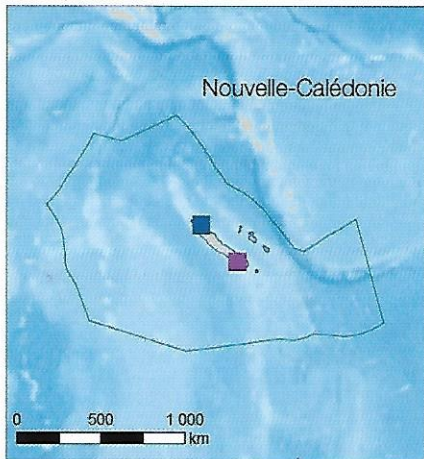
Océan Indien tropical



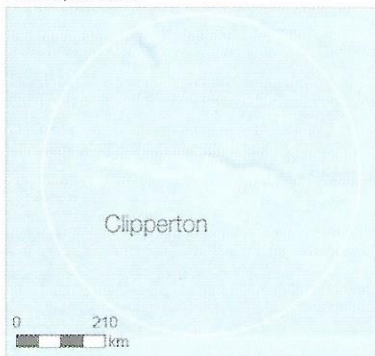
Océan Indien subtropical et nord de l'océan Austral



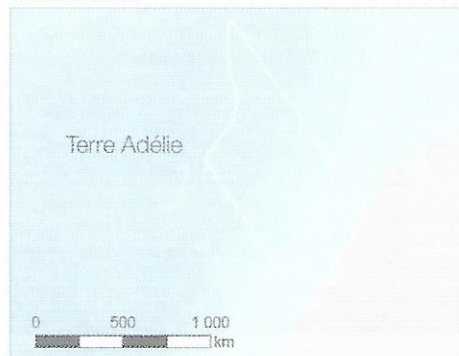
Pacifique Sud



Pacifique Nord



Océan Austral



Légende

- aire de répartition mondiale de l'espèce (source UICN)
- présence de l'espèce en France (quand la présence de l'espèce n'est pas confirmée par une donnée d'occurrence, seul le contour de la ZEE s'affiche sur les cartes par territoires)
- données de présence issues d'un échouage (source RNE)
- espèce non présente sur le territoire

Source: Bathymetry data from the GEBCO One Minute Grid.

Steno bredanensis (G. Cuvier in Lesson, 1828)

Sténo

Rough-toothed dolphin (anglais), Dauphin à bec étroit, Sténo rostré

LC	2012	Monde
NA	2007	Europe
NA	2009	Métropole

Taxonomie

Initialement décrit sous le nom de *Delphinus rostratus*, il devient *D. bredanensis* puis *Steno bredanensis* (cf. notes de Schevill dans Watkins *et al.* 1987). Le genre *Steno* est monospécifique.

Description

Morphologie ■ Le Sténo ne présente pas de démarcation entre le melon et le rostre. Son aileron dorsal est triangulaire à falciforme. Les nageoires pectorales sont relativement grandes, aux extrémités arrondies. Elles sont situées plus à l'arrière du corps que chez la plupart des autres delphinidés. La coloration, qui varie en fonction de l'âge et des individus, consiste en une cape étroite gris foncé sur le dos, des flancs gris plus clairs, un ventre et une mâchoire inférieure blancs à rosés. Des marbrures sont présentes sur le corps. La partie inférieure du corps est souvent marquée de nombreuses taches claires sûrement

dues à des morsures de Squalelet féroce (*Isistius brasiliensis*). Les dents possèdent des ridules longitudinales caractéristiques.

Signe distinctif d'identification en mer : sa tête conique lui donne une allure reptilienne. Il forme de petits groupes nageant souvent en formations serrées et synchronisées. Il sort fréquemment le caudon lorsqu'il sonde.

Longueur standard : 2,09-2,83 m (mâle), 2,12-2,70 m (femelle), environ 1 m (nouveau-né).

Poids standard : 90 à 155 kg (adulte).

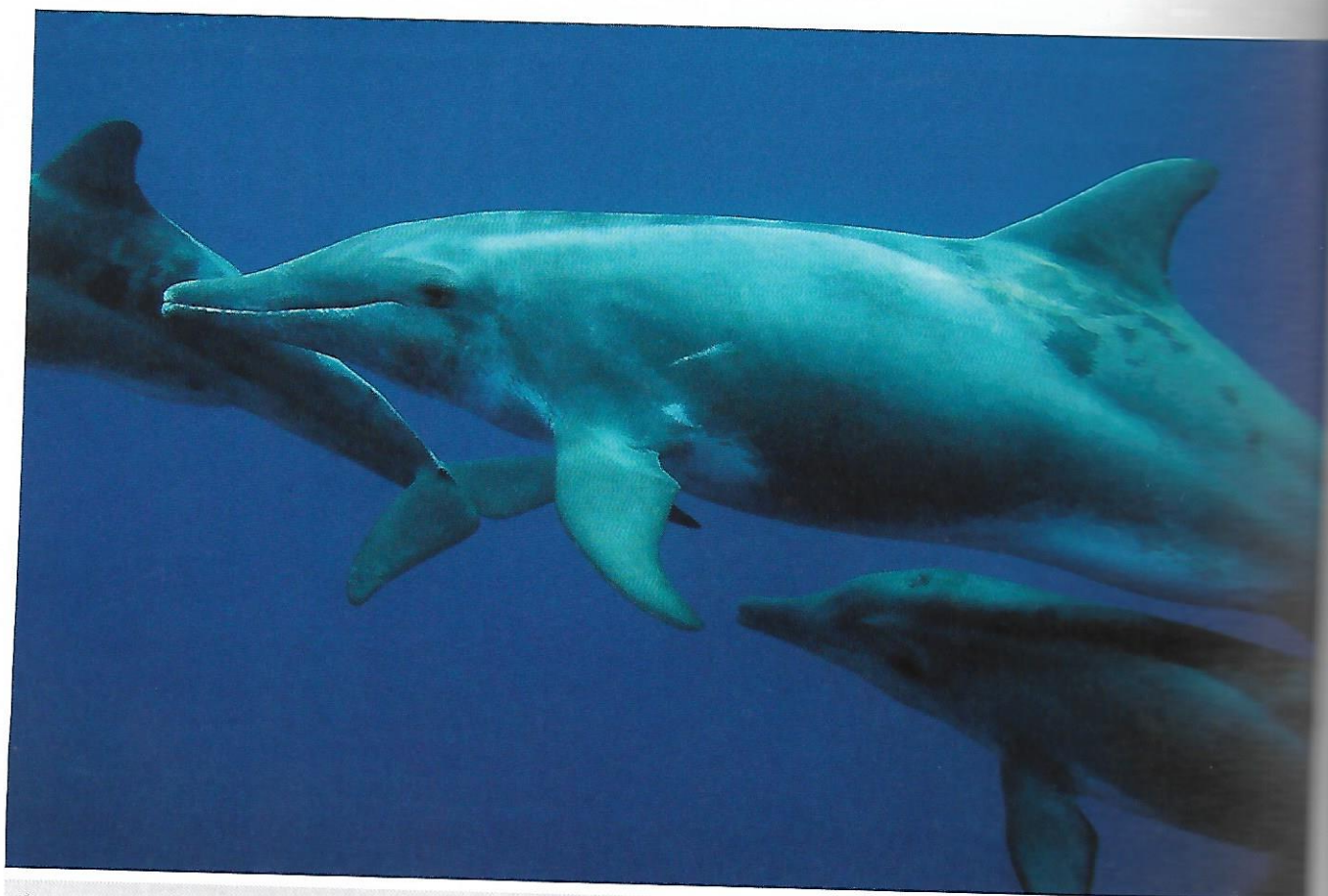
Dimorphisme sexuel : les mâles sont plus grands que les femelles, certains possèdent une bosse post-anale bien développée. La taille des femelles est proportionnellement plus long.

Confusion avec d'autres espèces ■ De loin, il peut être confondu avec les espèces des genres *Tursiops* ou *Stenella*. À proximité, la forme de sa tête permet de dissiper les doutes.

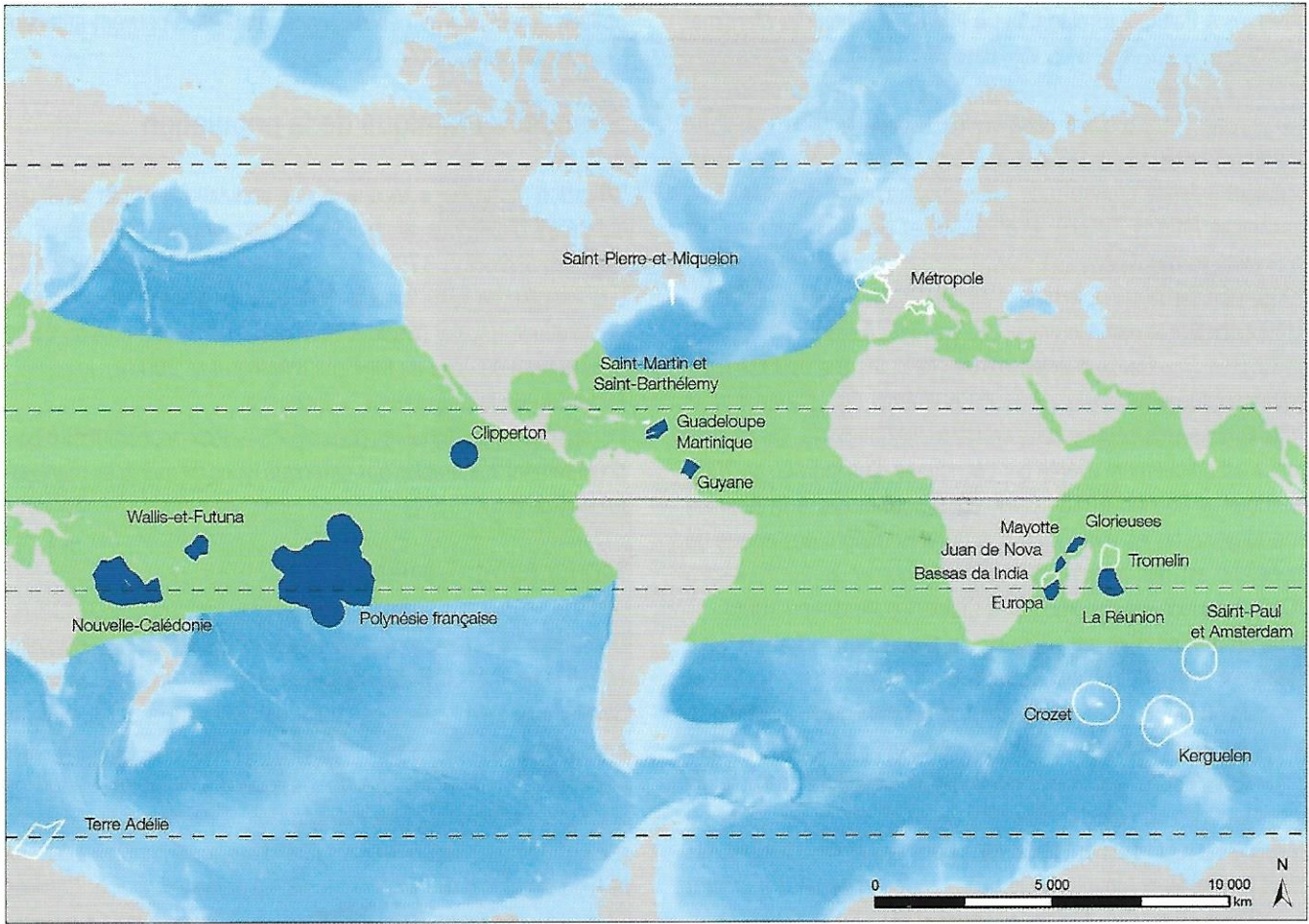
Variations régionales ■ Aucune n'a été mise en évidence.

Répartition

Répartition nationale ■ Le Sténo est occasionnel dans les eaux atlantiques de métropole et en Méditerranée (Watkins *et al.* 1987; Reeves & Notabartolo di Sciara 2006). Les observations métropolitaines consistent essentiellement en de rares échouages communs



Steno bredanensis, îlet de Petite-Terre, Guadeloupe, mai 2008. Photo Laurent Bouveret (OMMAG).



Source : Bathymetry data from the GEBCO One Minute Grid.

observés à Paimpol (Bretagne) et à l'île d'Aix (Charente-Maritime) au XIX^e siècle (Cuvier 1812, Van Beneden 1889). L'espèce a également été capturée accidentellement près de Toulon (Robineau 1975). Une femelle a été prise en 1970 dans le golfe d'Aigues-Mortes (Granier 1970-1972). Le Sténo est rare à fréquent dans certaines régions d'outre-mer, avec une présence régulière dans les Petites Antilles (Rinaldi *et al.* 2006) et dans les archipels de la Société et des Marquises, Polynésie française (Gannier & West 2005, Gannier 2009, Oremus *et al.* 2012). Sa présence est également confirmée dans l'archipel des Tuamotu (Laran *et al.* 2012b), en Guyane (Van Canneyt *et al.* 2010a), dans les îles Éparses (programme Écoscope) ainsi qu'à Wallis-et-Futuna (Van Canneyt *et al.* 2015a). L'espèce semble rare en Nouvelle-Calédonie, où sa présence est uniquement avérée par l'échouage d'un individu en 2006 (Garrigue & Poupon 2013). C'est également le cas à la Réunion et à Mayotte où les observations sont rares malgré des efforts de recherche en mer importants (Dulau-Drouot *et al.* 2008, Kiszka 2010). L'espèce est documentée à Clipperton (Robineau 2005).

Mise en perspective par rapport à la répartition mondiale ■ Le Sténo est largement réparti dans les eaux tropicales et tempérées chaudes du globe, entre 40° N et 40° S. La limite septentrionale se situe en mer du Nord, où un individu a été capturé en 1825 en Belgique (Booij 2004). Des observations et des échouages sporadiques sont rapportés en Italie, en Grèce et en Israël. Parmi les zones où l'espèce est régulièrement observée, citons la mer des Caraïbes, les côtes du Brésil, la Mauritanie, le golfe d'Aden et certains archipels océaniques (Canaries, Maldives, Hawaï, Utila; Ritter 2002, Baird *et al.* 2003, Gannier & West 2005).

Biologie et écologie

Habitats ■ Bien qu'observé parfois très près des côtes, le Sténo semble privilégier les eaux profondes ($\geq 1\ 000$ m), notamment des pentes insulaires et des marges continentales. Il affectionne les zones dont la température s'échelonne entre 17 et 28 °C.

Régime alimentaire ■ Il consomme différentes espèces de poissons et calmars côtiers ou pélagiques (Jefferson 2009). Il a été observé attrapant de larges proies (ex. : Daurade coryphène *Coryphaena hippurus*, Pitman & Stinchcomb 2002).

Reproduction ■ La maturité sexuelle est atteinte à 5-10 ans chez les mâles, 6-10 ans chez les femelles (West *et al.* 2011).

Longévité ■ 36 ans, potentiellement plus (Jefferson 2009).

Comportement ■ Les groupes se composent en moyenne de 10 à 20 individus (Jefferson 2009). Les rassemblements de plus d'une centaine d'animaux sont possibles. Les sauts sont plus ou moins fréquents en fonction des régions; l'animal peut alors claquer sa tête ou sa caudale à la surface. Des associations préférentielles sur plusieurs années ont été observées à Hawaï (Baird *et al.* 2008). Le Sténo est souvent curieux vis-à-vis des embarcations. Il s'associe parfois à d'autres espèces comme la Baleine à bosse (*Megaptera novaeangliae*), le Dauphin tacheté de l'Atlantique (*Stenella frontalis*), ou le Péponocéphale (*Peponocephala electra*). Aux îles Sous-le-Vent (Polynésie française), il est souvent associé au Grand dauphin (*Tursiops truncatus*) (82 % des rencontres, GEMM, obs. pers.). Une plongée a été enregistrée à 70 m mais il est sûrement capable d'atteindre des profondeurs plus importantes. Ses

apnées durent 3-4 min en moyenne, mais elles peuvent atteindre 15 min (Jefferson 2009).

Statut et dynamique de la population

Situation actuelle ■ Inconnue. La population est de quelques centaines d'individus au plus autour de Moorea (Oremus *et al.* 2012) et estimée à 8 709 dans l'archipel hawaïen (Barlow 2006). Les effectifs de cette espèce sont estimés à 145 900 dans l'est du Pacifique tropical (Wade & Gerrodette 1993) et à environ 2 500 dans le nord du golfe du Mexique (Waring *et al.* 2005).

Évolution de la population ■ Inconnue.

Perspectives ■ Certaines populations isolées pourraient être particulièrement vulnérables aux différents types de menaces mentionnées ci-dessous.

Menaces et pressions

Des prises directes ont été enregistrées au Japon, au Sri Lanka, en Indonésie, aux îles Salomon, en Papouasie-Nouvelle-Guinée, à Saint-Vincent, en Afrique de l'ouest et peut-être à Sainte-Hélène, dans l'Atlantique Sud (Hammond *et al.* 2008e). Des captures accidentelles dans les filets maillants, sennes tournantes et sur les palangres se produisent parfois (Miyazaki & Perrin 1994). Le Sténo est localement impliqué dans les phénomènes de déprédation (Nitta & Henderson 1993), notamment en Polynésie française. Certains pêcheurs excédés utiliseraient des armes à feu pour tuer et éloigner les animaux de leurs lignes.

Suivis et mesures de gestion

Études et suivis de l'espèce ■ Dans les îles de la Société (Polynésie française), des études spécifiques ont été menées (Gannier & West 2004, Oremus *et al.* 2012, Albertson 2014) ou sont en cours (GEMM) sur la répartition, l'habitat, l'organisation sociale, la taille et la structure des populations. Une étude est également en cours en Guadeloupe (OMMAG).

Mesures de protection et actions spécifiques mises en œuvre ■ Aucune actuellement.

État et enjeux de conservation

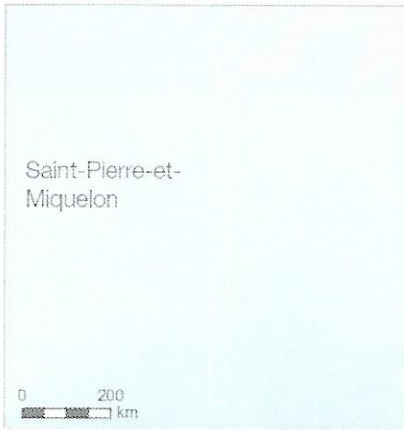
Le caractère résident et la petite taille de certaines populations étudiées en font une espèce vulnérable aux pressions anthropiques. En Polynésie française une étude approfondie des relations entre Sténos et pêcheurs côtiers pourrait permettre la mise en place de mesures de protection spécifiques.

Particularités et commentaires

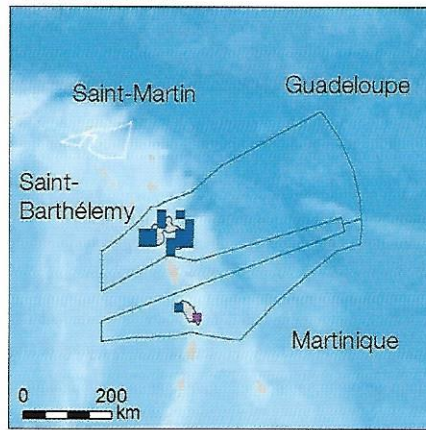
L'espèce est sujette à des échouages en masse (Maigret 1995). Elle est également capable de chasses coopératives (Pitman & Stinchcomb 2002) et de comportements de « soin » (épimélétiqes, Lodi 1992). L'ensemble de ces comportements dénote probablement l'existence d'une structure sociale élaborée.

Marc Oremus & Pamela Carzon

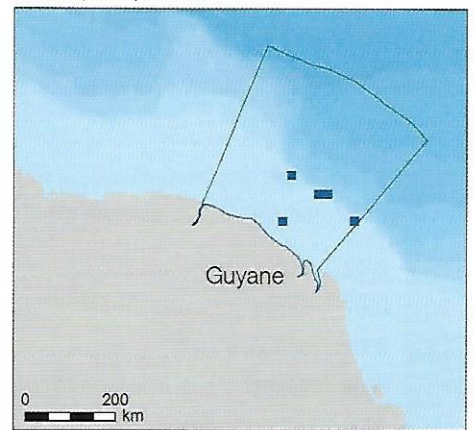
Atlantique Nord-Ouest



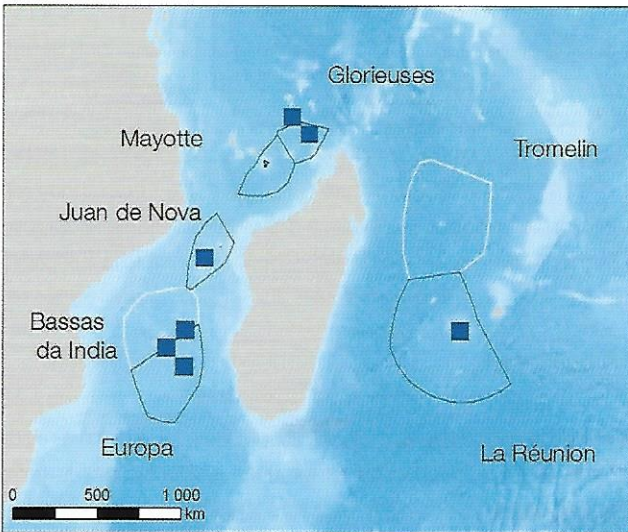
Atlantique tropical



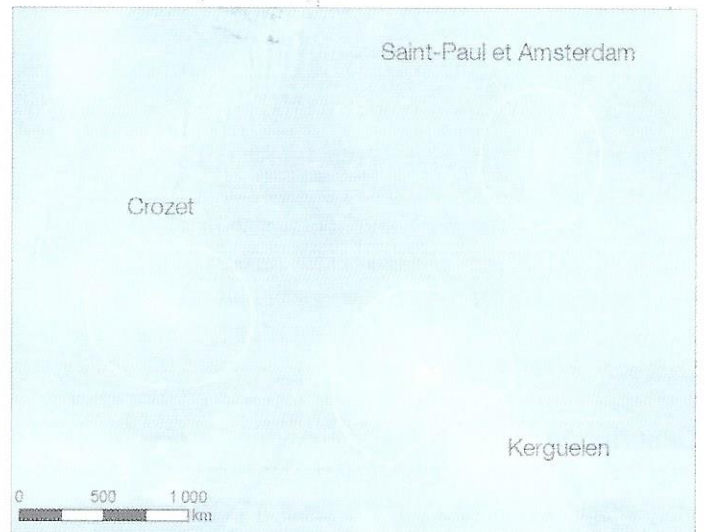
Atlantique équatorial



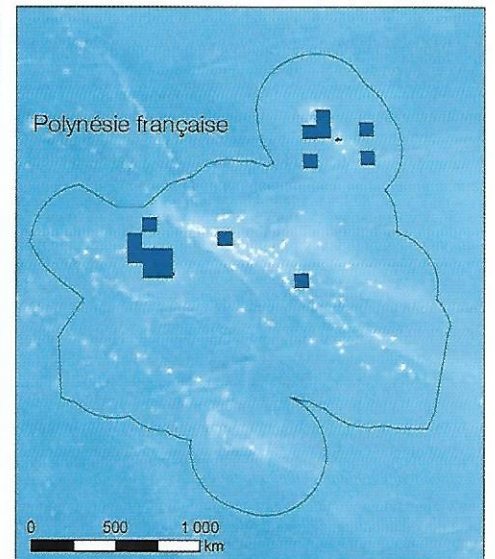
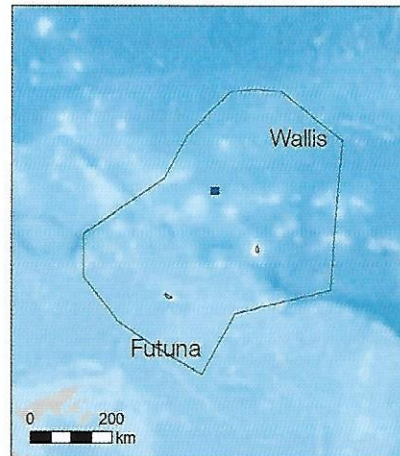
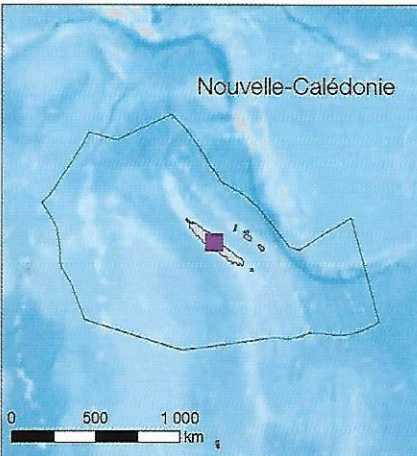
Océan Indien tropical



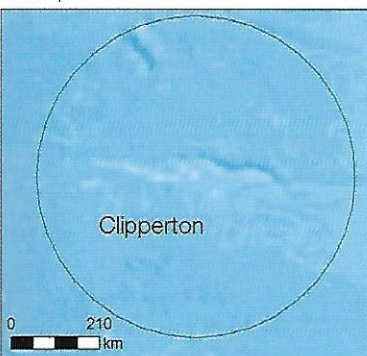
Océan Indien subtropical et nord de l'océan Austral



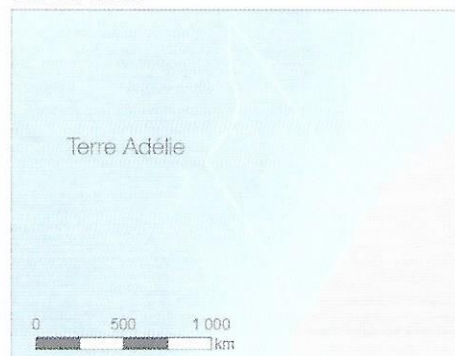
Pacifique Sud



Pacifique Nord



Océan Austral



Légende

- aire de répartition mondiale de l'espèce (source UICN)
- présence de l'espèce en France (quand la présence de l'espèce n'est pas confirmée par une donnée d'occurrence, seul le contour de la ZEE s'affiche sur les cartes par territoires)
- données de présence issues d'un échouage (source RNE)
- espèce non présente sur le territoire

Source : Bathymetry data from the GEBCO One Minute Grid.

Tursiops truncatus (Montagu, 1821)

Grand dauphin

Common bottlenose dolphin (anglais), Grand dauphin commun, Dauphin souffleur, 'ou'a (Polynésie française)

LC	2012	Monde
DD	2007	Europe
LC	2009	Métropole
LC	2009	Métropole, pop. Atlantique-Manche-mer du Nord
VU	2009	Métropole, pop. Méditerranée
DD	2010	La Réunion

Taxonomie

La taxonomie au sein du genre *Tursiops* fait l'objet de débats. Deux espèces sont actuellement reconnues, *T. truncatus* et *T. aduncus*, et éventuellement une troisième, *T. australis* (Chariton-Robb *et al.* 2011), dont la validité est discutée. Plusieurs sous-espèces de *T. truncatus* sont proposées dont *T. t. ponticus* (Barabasch, 1940) en mer Noire. Il existe deux écotypes : côtier et pélagique (Hoelzel *et al.* 1998, Louis *et al.* 2014a, b).

Description

Morphologie ■ Robuste, le Grand dauphin possède un rostre relativement court séparé du melon par un sillon marqué. La ligne incurvée de sa bouche lui confère un aspect « souriant ». L'aileron est médian et falciforme, parfois triangulaire. Les pectorales sont pointues. La robe est nuancée de gris avec une cape dorsale sombre et un ventre gris clair, blanc ou rosé. Les jeunes sont plus clairs que les adultes, les nouveau-nés ont le ventre jaunâtre.

Longueur standard : 2,44-3,81 m (mâle) ; 2,28-3,66 (femelle) ; 0,95-1,34 (nouveau-né, Hohn 1980).

Poids standard : 150-650 kg (mâle) ; 135-400 kg (femelle).

Dimorphisme sexuel : les mâles sont un peu plus grands, plus gros et balafrés que les femelles.

Confusion avec d'autres espèces ■ De loin, il peut être confondu avec le Sténo (*Steno bredanensis*), les *Stenella*, notamment le Dauphin tacheté pantropical (*Stenella attenuata*), la Sotalie de Guyane (*Sotalia guianensis*) et le Dauphin de Risso (*Grampus griseus*). De près le Grand dauphin de l'Indo-Pacifique (*Tursiops aduncus*), plus petit, possède un rostre proportionnellement plus long et une nageoire dorsale plus triangulaire avec une base plus large.

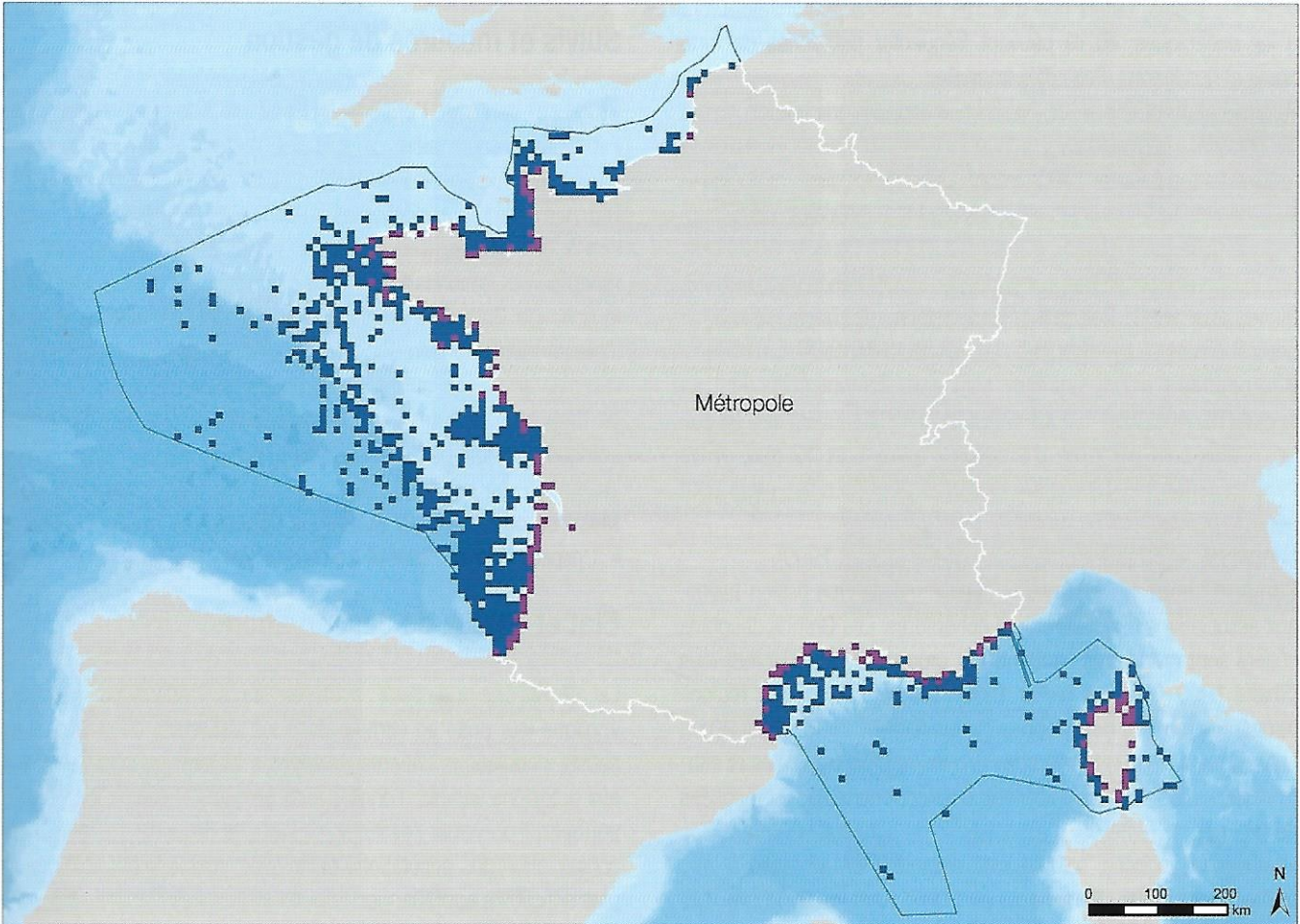
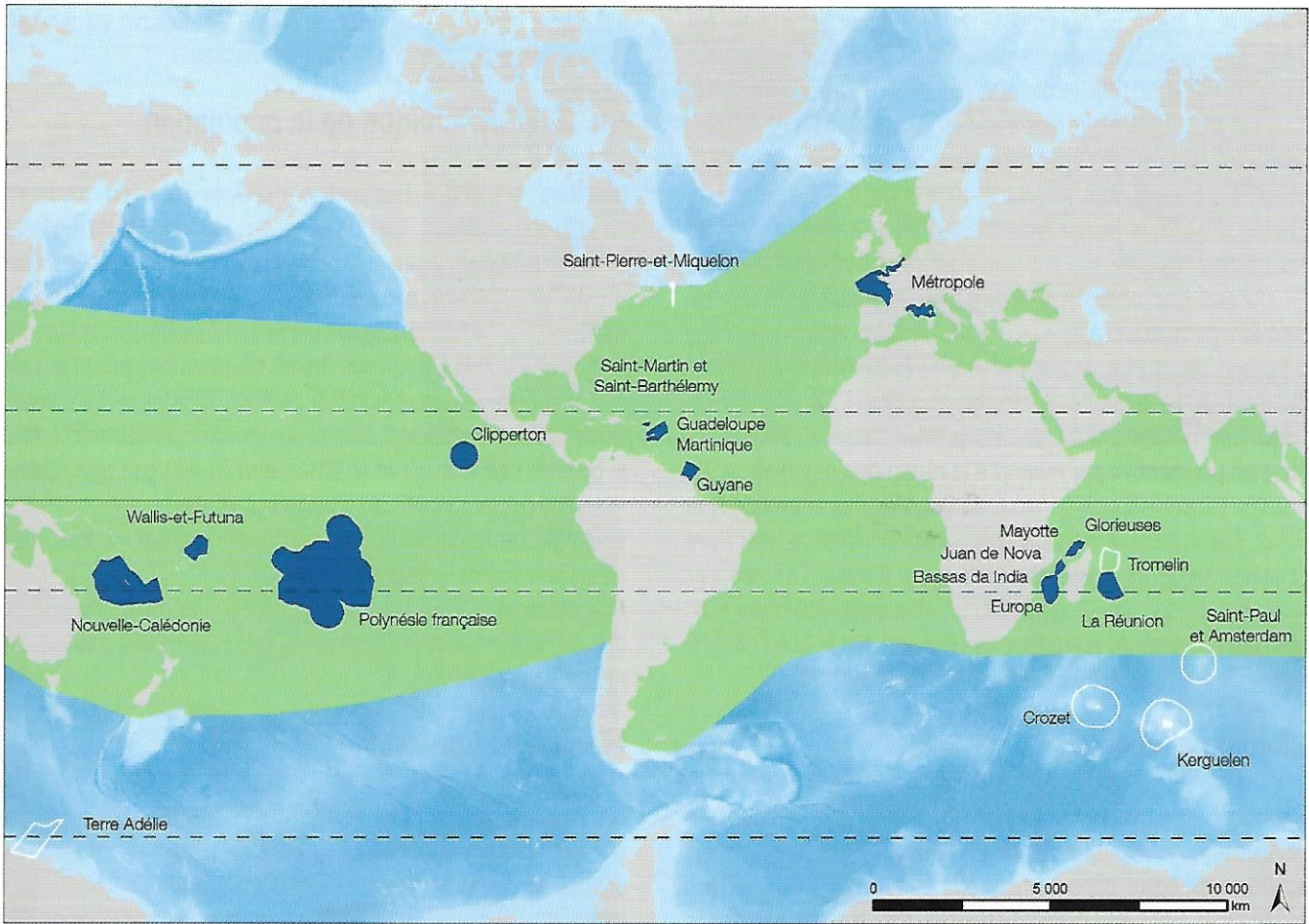
Variations régionales ■ Les caractéristiques génétiques, morphologiques et écologiques varient en fonction des régions du globe. Aux Antilles, les dauphins côtiers sont plus petits et clairs que les dauphins pélagiques. Les dauphins des régions côtières tempérées (métropole) et pacifiques (Nouvelle-Calédonie, Polynésie française) sont morphologiquement semblables aux dauphins pélagiques.

Répartition

Répartition nationale ■ L'espèce est présente en zone côtière sur les trois façades métropolitaines (groupes résidents dans le golfe normano-breton, en mer d'Iroise, dans le golfe du Lion, le long du littoral provençal et autour de la Corse) mais également plus au large dans l'Atlantique et en Méditerranée, avec une préférence pour le talus continental dans le golfe de Gascogne (Hammond *et al.* 2013, Pettex *et al.* 2014). Le Grand dauphin est rencontré dans tout l'outre-mer, excepté dans les îles subtropicales et subantarctiques, en Terre Adélie et à Saint-Pierre-et-Miquelon. Fréquent aux Antilles



Tursiops truncatus, Rangiroa, archipel des Tuamotu, Polynésie française, novembre 2012. Photo Pamela Carzon (GEMM).



Source : Bathymetry data from the GEBCO One Minute Grid.

(Rinaldi *et al.* 2006), où des groupes résident autour de certaines îles (Martinique, Guadeloupe). Il est abondant dans les eaux guyanaises (Mannocci *et al.* 2013b), localement présent en Polynésie française, où il est particulièrement rencontré aux Marquises (Laran & Gannier 2001, Gannier 2009), au nord-ouest de l'archipel des Tuamotu et aux îles Sous-le-Vent (GEMM 2012 a et b). Il a également été identifié à Wallis-et-Futuna (Van Canneyt *et al.* 2015a) et dans les îles Éparses. La présence est plus discrète en Nouvelle-Calédonie (M. Oremus, comm. pers.), ainsi qu'à Mayotte (Kiszka *et al.* 2010a), peut-être parce que l'espèce ne pénètre pas dans le lagon (Garrigue & Poupon 2013). Plus de 200 individus probablement résidents ont été identifiés au large de la Réunion (G. Cottarel, Globice, comm. pers.). L'espèce est documentée à Clipperton (Robineau 2005).

Mise en perspective par rapport à la répartition mondiale ■ Ce dauphin fréquente toutes les eaux du globe situées entre 65° N et 50° S. Bien présent dans les Caraïbes, en Méditerranée, en mer Noire et en mer Rouge, il est quasi absent de la mer Baltique. La limite septentrionale de son aire de répartition se situe dans l'Atlantique Nord avec des observations sporadiques en Norvège, tandis que l'extrême sud se situe en Nouvelle-Zélande (Hammond *et al.* 2012a).

Biologie et écologie

Habitats ■ Il vit dans les eaux tempérées et tropicales. Il peut plonger jusqu'à 500 m et rester 12 min sous l'eau, bien que les apnées n'excèdent généralement pas 3-4 min. Il fréquente des estuaires et zones portuaires (métropole). Des groupes pélagiques effectuent des migrations saisonnières en fonction de la disponibilité des proies, tandis que d'autres se sont sédentarisés autour d'îles océaniques, où ils peuvent fréquenter des zones de forte houle et des lagons (Polynésie française).

Régime alimentaire ■ Ce Dauphin se nourrit d'une grande variété de poissons, céphalopodes, occasionnellement crustacés, raies et requins (Mead & Potter 1990). Il consomme principalement des poissons démersaux dans la Manche, des Merlus (*Merluccius merluccius*) dans le golfe de Gascogne (Spitz *et al.* 2006b, Louis *et al.* 2014a), des merlus et des congres (congridés) en Méditerranée (Astruc 2005, Blanco *et al.* 2001). Poissons volants, chinchards (*Trachurus* spp.) et petits thonidés sont consommés en Polynésie française.

Reproduction ■ Des animaux sont sexuellement actifs tout au long de l'année, bien que les naissances aient souvent lieu en été. Les mâles sont sexuellement matures entre 8 et 13 ans, et les femelles entre 5 et 13 ans (Connor *et al.* 2000). Le lien mère-petit persiste pendant 2 à 6 ans (Wells 1991).

Longévité ■ 50 ans au maximum (Wells & Scott 1999).

Comportement ■ La structure sociale est de type fission-fusion, aux associations majoritairement éphémères. Les Grands dauphins côtiers sont rencontrés seuls ou par groupes de 2 à 20 individus (Shane 1990, Defran & Weller 1999). Les populations des régions tempérées forment des groupes mixtes (Eisfeld 2003, Louis 2014, Lusseau *et al.* 2003) tandis que dans les régions tropicales et subtropicales, des animaux forment des communautés composées de groupes de femelles, d'associations de subadultes et de mâles relativement mobiles, solitaires ou organisés en alliances à long terme (Wells 1991, Parsons *et al.* 2003, Kent *et al.* 2008). Les individus pélagiques forment de plus grands groupes souvent mêlés

à d'autres espèces (Connor *et al.* 2000). Ce Dauphin est actif en surface, souvent observé à l'étrave des navires.

Statut et dynamique de la population

Situation actuelle ■ L'estimation mondiale est d'un minimum de 600 000 individus. Les données des survols SAMM donnent 7 945 individus en hiver et 3 575 en été en Méditerranée nord-occidentale, 17 694 individus en hiver et 10 937 en été dans le golfe de Gascogne, 1 412 individus en hiver et 2 317 en été dans la Manche (Pettex *et al.* 2014). Environ 400 Grands dauphins fréquentent le golfe normano-breton (Louis *et al.* 2015), plusieurs dizaines la mer d'Iroise. Quelque 700 individus sont estimés sur les côtes provençales et dans le golfe du Lion (Labach *et al.* 2015), environ 400 en Corse (Gnone *et al.* 2011). Les effectifs sont inconnus outre-mer.

Évolution de la population ■ Inconnue au niveau mondial. Certaines populations isolées sont en déclin.

Perspectives ■ Des études sont nécessaires pour mesurer le degré d'isolement et la vulnérabilité des populations côtières, en métropole et outre-mer.

Menaces et pressions

Les populations côtières ou insulaires sont sensibles aux pressions directes d'origine anthropique : pollutions physique, chimique et sonore, surpêche, captures accidentelles, capture au harpon, tourisme ciblé (observation de dauphins, nage avec des dauphins), trafic maritime, dégradation et destruction des habitats.

Suivis et mesures de gestion

Études et suivis de l'espèce ■ L'état initial de la répartition et de l'abondance saisonnière dans la ZEE métropolitaine est en cours d'analyse (programme PACOMM). Les mortalités sont suivies par le RNE, les captures accidentelles au moyen de programmes d'observation des pêches (DPMA/Ifremer, règlement CE 812/2004). La répartition et l'abondance relative sont régulièrement suivies dans le golfe de Gascogne tandis que des études génétiques et écologiques sont menées sur des populations nord-est atlantiques. Diverses structures suivent les groupes résidents ou de passage, en métropole et outre-mer. Un travail est en cours sur l'écologie comportementale de l'espèce dans le nord-ouest de l'archipel des Tuamotu (Polynésie française).

Mesures de protection et actions spécifiques mises en œuvre

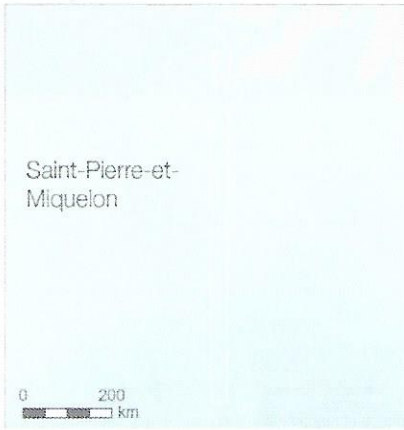
- L'espèce figure en annexe II de la directive « Habitats Faune Flore ».

État et enjeux de conservation

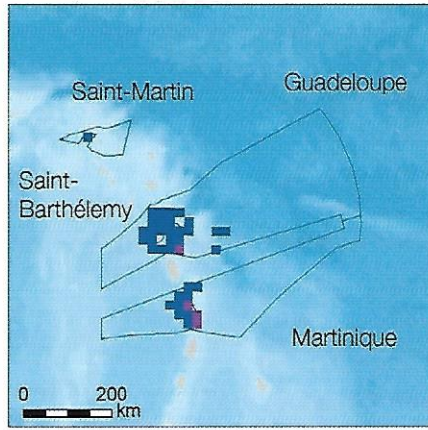
La découverte de deux écotypes dans l'Atlantique Nord-Est implique leur prise en compte dans les stratégies de gestion. Les petites populations côtières, résidentes et isolées, sont sensibles aux pressions variées d'origine anthropique. Un suivi à long terme permettrait d'évaluer l'évolution de leur état de santé. Les enjeux de conservation des populations pélagiques, moins accessibles, sont plus difficiles à appréhender.

Pamela Carzon, Franck Dhermain & Marie Louis

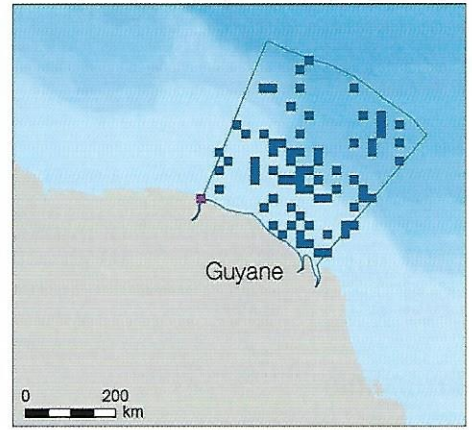
Atlantique Nord-Ouest



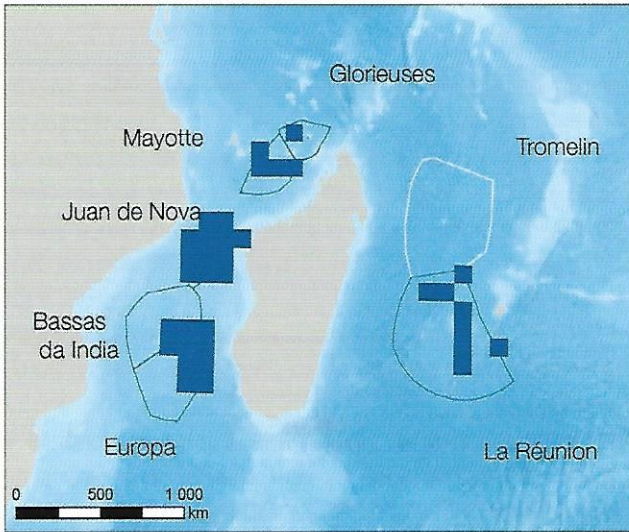
Atlantique tropical



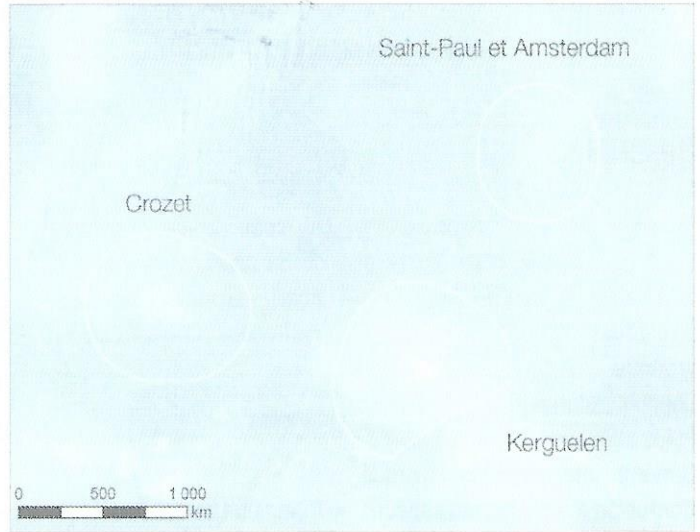
Atlantique équatorial



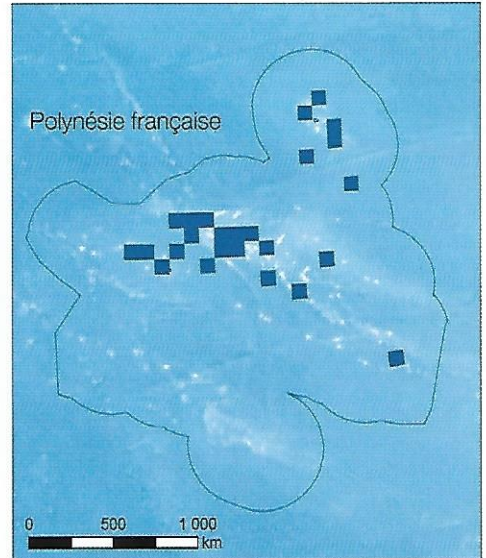
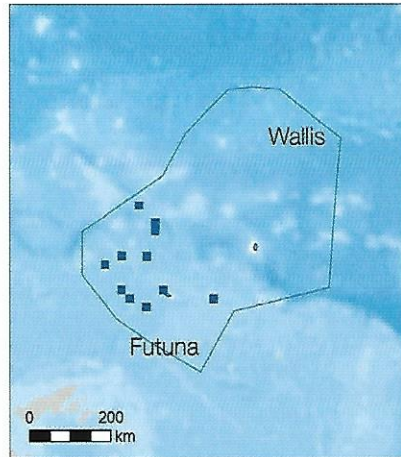
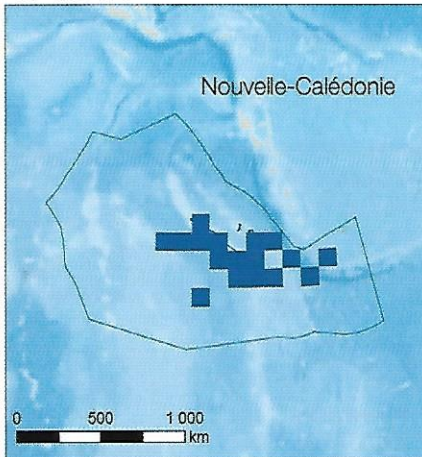
Océan Indien tropical



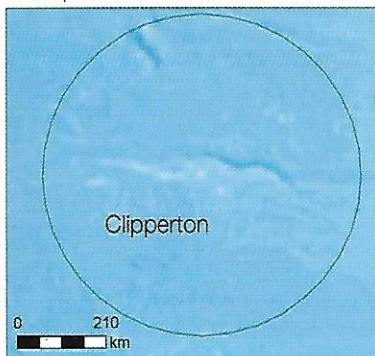
Océan Indien subtropical et nord de l'océan Austral



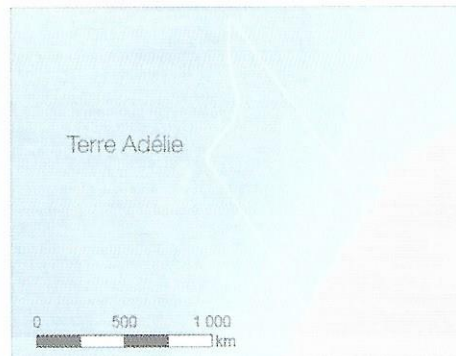
Pacifique Sud



Pacifique Nord



Océan Austral



Légende

- aire de répartition mondiale de l'espèce (source UICN)
- présence de l'espèce en France (quand la présence de l'espèce n'est pas confirmée par une donnée d'occurrence, seul le contour de la ZEE s'affiche sur les cartes par territoires)
- données de présence issues d'un échouage (source RNE)
- espèce non présente sur le territoire

Source : Bathymetry data from the GEBCO One Minute Grid.

Monographies géographiques



Crique près du cap de l'Antares, Crozet, 2008.
Photo Jessica Thévenot (EcoBio 138).

Pacifique Sud (Nouvelle-Calédonie, Wallis-et-Futuna, Polynésie française)

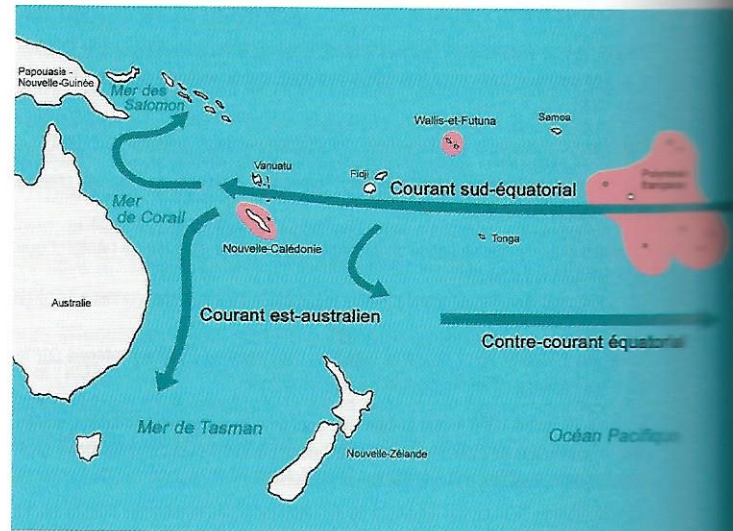
Géographie

Localisation

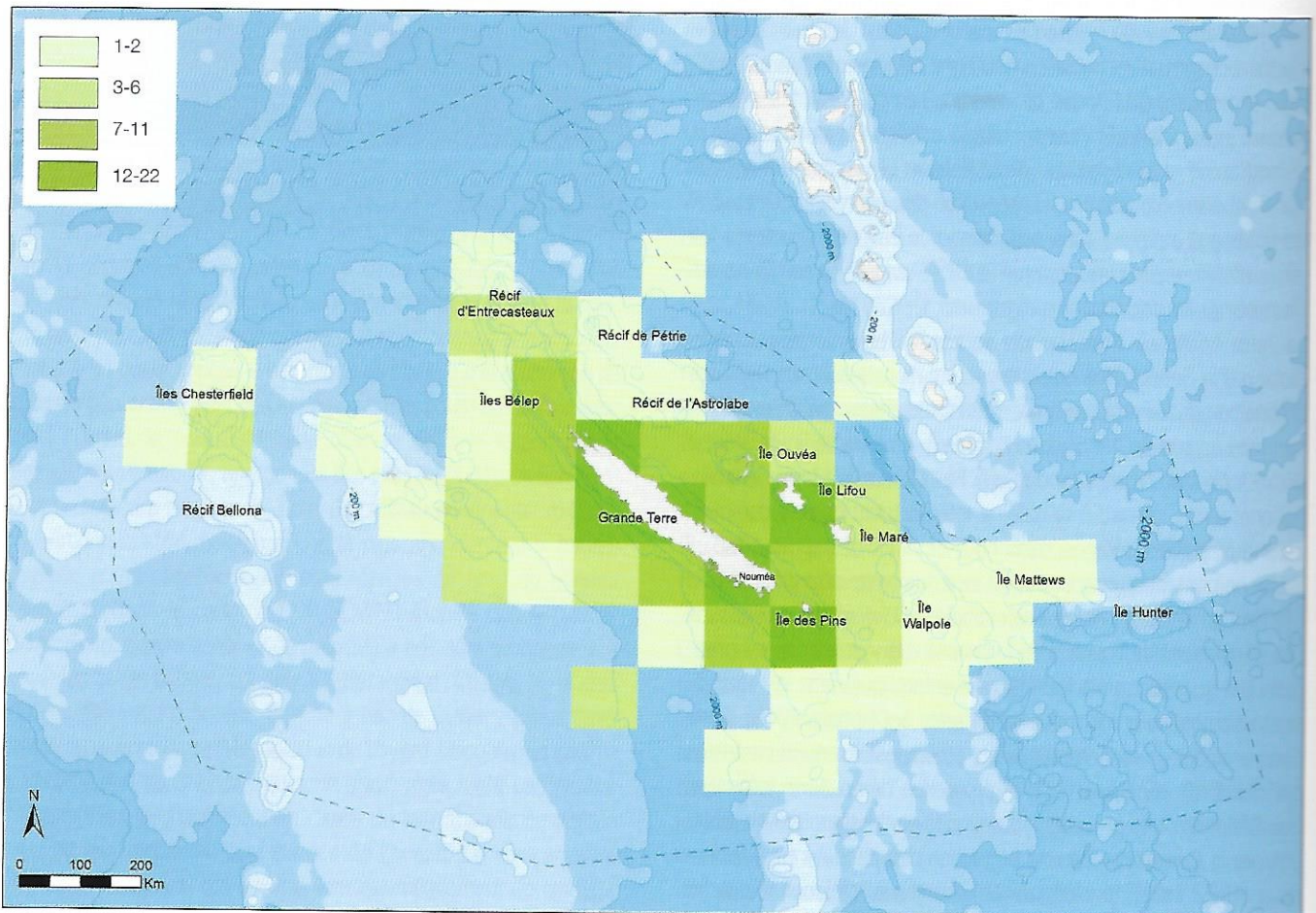
Situé dans l'hémisphère Sud, le Pacifique Sud s'étire de l'Australie à l'Amérique du Sud sur 16 000 km le long de l'équateur et de 0° à environ 60° S sur 6 500 km environ. Les alizés y soufflent des tropiques vers l'équateur. À partir de 40° S soufflent des vents d'ouest. Trois territoires français sont présents dans cette région : la Nouvelle-Calédonie, Wallis-et-Futuna et la Polynésie française.

La Nouvelle-Calédonie est située dans le Pacifique occidental à l'extrémité de l'arc mélanésien, juste au nord du Tropique du Capricorne. Elle s'étend entre les 15° et 25° S et 156° et 174° E et constitue la partie émergée de la ride de Norfolk qui se prolonge jusqu'en Nouvelle-Zélande.

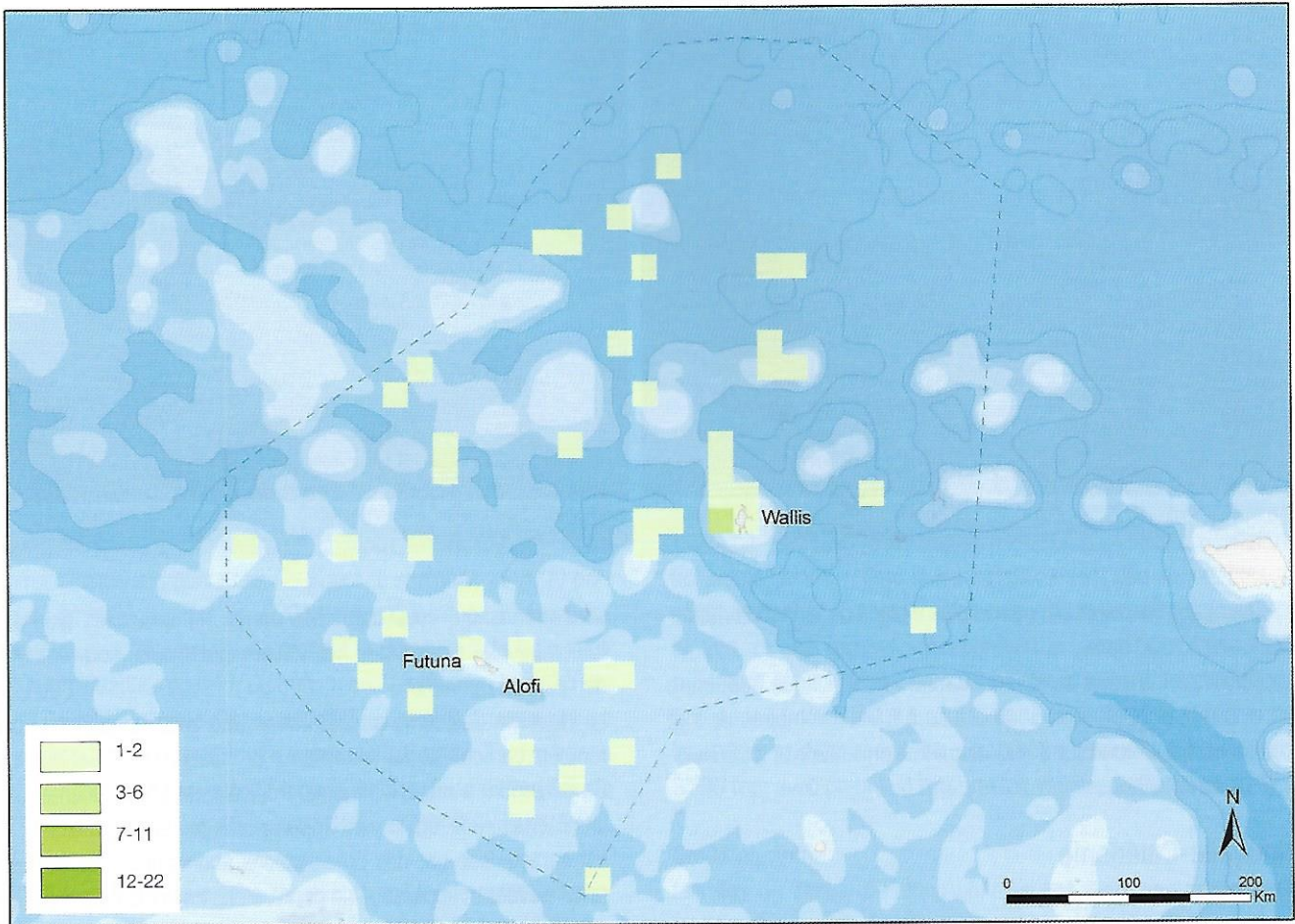
Dans le Pacifique Sud-Ouest, l'archipel de Wallis-et-Futuna est composé de deux groupes d'îles volcaniques : Wallis (Uvéea) d'une part (176° 10' O, 13° 18' S) et Futuna et Alofi d'autre part (178° 7' O, 14° 2' S) (îles Horn). Ce territoire, localisé entre la Nouvelle-Calédonie (2 100 km à l'ouest) et la Polynésie française (2 800 km à l'est), à mi-chemin des îles Fidji (450 km) et Samoa



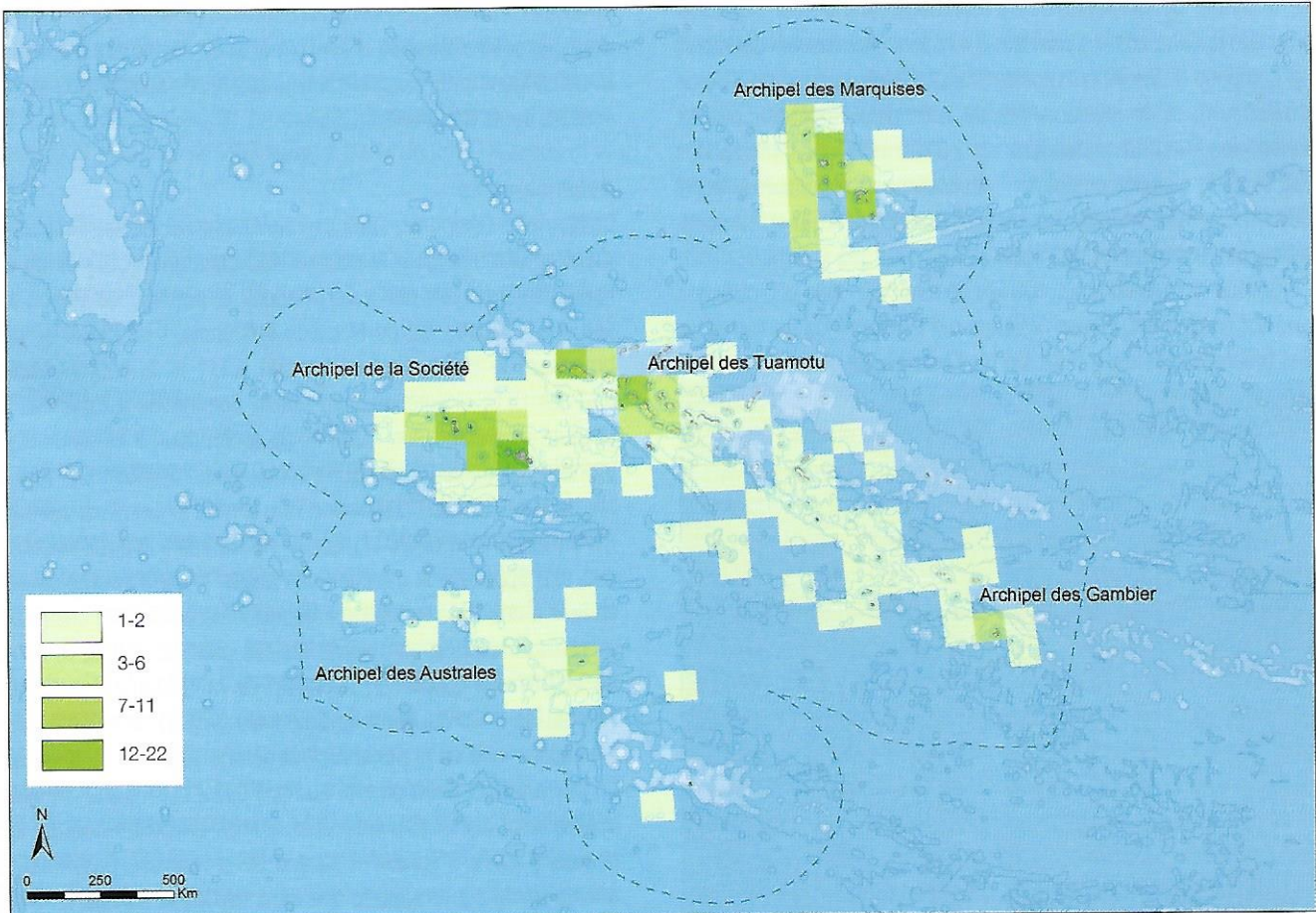
Principaux courants marins du Pacifique Sud. Dessin Émilie Biens.



Nombre d'espèces observées par maille dans le cadre de cet atlas : Nouvelle-Calédonie.



Nombre d'espèces observées par maille dans le cadre de cet atlas : Wallis-et-Futuna.



Nombre d'espèces observées par maille dans le cadre de cet atlas : Polynésie française.



Côte est de la Nouvelle-Calédonie, 2003. Photo Opération Cétacés.



Côte ouest de la Nouvelle-Calédonie, 2003-2004. Photo Opération Cétacés.

(350 km), est l'archipel français le plus éloigné de la France métropolitaine (20 000 km).

La Polynésie française se trouve au milieu du Pacifique Sud, entre 5° et 30° S et 130° et 155° W. Située à 6 000 kilomètres de tout continent, elle s'étend sur 2 200 kilomètres en latitude et 2 000 kilomètres en longitude.

Nouvelle-Calédonie

Physiographie

La Nouvelle-Calédonie possède une zone économique exclusive (ZEE) de plus de 1,4 million de km² qui est en grande partie incluse dans la mer de Corail, où elle y représente une portion significative. Son linéaire côtier s'étire sur 3 473 km. La Nouvelle-Calédonie se compose d'une île principale, Grande-Terre d'une superficie de 16 890 km², et de plusieurs îles de taille plus modeste (Loyauté, Bélep, des Pins) qui s'étendent sur 2 310 km² (Dupon 1981). Des îles et récifs éloignés complètent cet ensemble : le complexe récifal des Chesterfield, Walpole, Matthew et Hunter, les récifs d'Entrecasteaux, de l'Astrolabe et de Pétrie.

La Grande-Terre s'étire sur 400 km de longueur dans une direction sud-est nord-ouest. Elle se prolonge par l'île des Pins au sud et les îles Bélep dans le lagon nord. Un récif barrière de plus de 1 600 km entoure cet ensemble. Il délimite un espace lagunaire de plus de 23 400 km² (Testau & Conand 1983). Il existe un contraste entre les lagons de la côte est, étroits et profonds (moyenne 40 m), qui bordent une côte abrupte et sont situés au vent, et ceux de la côte ouest, plus larges et moins profonds (moyenne 25 m), situés sous le vent. Les récifs d'Entrecasteaux se trouvent au nord avec les atolls de Huon et Surprise. L'archipel des îles Loyauté est séparé de la Grande-Terre par le chenal des Loyauté qui atteint une profondeur d'environ 3 000 m. Situé sur la ride des Loyauté, il comprend les îles Uvéa, Tiga, Lifou et Maré et se prolonge au nord par les récifs de Beautemps-Beaupré, de l'Astrolabe et de Pétrie et au sud par l'île de Walpole. Les plateaux coralliens de Chesterfield et Bellona se trouvent dans la partie ouest de la ZEE tandis qu'à l'est se trouvent les îles volcaniques de Matthew et Hunter.

Les profondeurs maximales se rencontrent dans la fosse des Hébrides (7 000 m) située au sud-est des îles Loyauté. L'espace maritime de Nouvelle-Calédonie comprend de nombreux monts

sous-marins qui constituent des zones remarquables jouant un important rôle écologique. Les milieux pélagiques couvrent 90 % de l'espace maritime.

La Nouvelle-Calédonie se situe dans une zone au climat tropical tempéré caractérisé par l'alternance de saisons sèches et humides. De décembre à mars, l'influence tropicale est prédominante. C'est la saison chaude, également appelée grande saison pluvieuse ; elle est caractérisée par des précipitations abondantes, des températures élevées et le passage de dépressions tropicales. De juin à août c'est la saison fraîche ou petite saison pluvieuse. Elle est caractérisée par des perturbations d'origine polaire qui remontent vers le nord entraînant les « coups d'ouest ». Les transitions entre ces deux périodes s'étendent d'avril à mai et de septembre à novembre et constituent deux saisons sèches. Les alizés soufflant du sud-est sont les vents dominants.

Océanographie

La Nouvelle-Calédonie, l'archipel du Vanuatu et les îles Fidji constituent un obstacle pour le courant sud-équatorial (CSE) dirigé vers l'ouest et apportant des eaux chaudes et peu salines. À son arrivée sur la façade est de Nouvelle-Calédonie, il se divise en deux branches : le courant est-calédonien (CEC) et le courant Vauban (CV). Le CEC, orienté au nord-ouest, commence à l'est des îles Loyauté et s'étend sur 1 000 m de profondeur. Il va alimenter le jet nord-calédonien (JNC) qui s'écoule jusqu'à l'Australie où il alimente le courant du Queensland vers le nord (courant est australien CEA) (Gasparin *et al.* 2011). Le CV est un faible courant orienté au sud-est. Opposé à la direction des alizés, le CV s'inverse souvent, soumis à une forte variabilité intrasaisonnière résultant des phénomènes tourbillonnaires à méso-échelle présents à l'est et au sud de la Nouvelle-Calédonie. À l'ouest de la Nouvelle-Calédonie, le courant de l'Alis de Nouvelle-Calédonie (ACNC) dirigé vers le sud s'écoule le long de la pente récifale jusque vers 150 m. Il recouvre un courant plus faible orienté au nord-ouest créant une circulation côtière inhabituelle (Cravatte *et al.* 2015). Un contre-courant subtropical (CCST), à l'ouest et au sud de la Nouvelle-Calédonie, est orienté vers l'est et apporte des eaux froides et salines en provenance du courant est-australien. La marée est de type semi-diurne ; son amplitude est faible avec 1,8 m au maximum.

La Nouvelle-Calédonie est localisée dans une zone de transition entre des eaux de surface froides et salées d'origine subtropicale et des eaux douces et chaudes d'origine tropicale (Kessler & Cravatte 2013). Les eaux entourant la Nouvelle-Calédonie sont relativement oligotrophes. Néanmoins, des phénomènes d'*upwelling* sont observés de novembre à avril sur la côte sud-ouest de la Nouvelle-Calédonie à la suite de fortes périodes d'alizés. La remontée en surface d'eaux froides et profondes augmente la productivité biologique locale (Ganachaud *et al.* 2010).

Activités humaines

La Nouvelle-Calédonie compte 268 000 habitants (INSEE 2014). Ils sont répartis de façon inégale sur le territoire puisque l'agglomération du Grand Nouméa abrite plus des deux tiers de la population. Avec 100 000 nouvelles entrées, le nombre de touristes arrivant par avion reste stable depuis plusieurs années. En revanche, le nombre de croisiéristes augmente régulièrement ; il atteignait 250 000 personnes en 2011 (Gardes *et al.* 2014). Bien que située à l'écart des routes les plus fréquentées au monde, la Nouvelle-Calédonie subit une augmentation régulière du trafic maritime (Gardes *et al.* 2014). L'activité écotouristique d'observation des Baleines à bosse, qui se concentre dans une zone située au sud de la Grande-Terre, a connu un fort essor puisque le taux moyen annuel d'accroissement de l'activité a été estimé à 40 % entre 1995 et 2008 (Schaffar *et al.* 2009).

La pêche néocalédonienne représente aussi une activité importante avec 2 500 tonnes de poissons pêchés par an dont 65 % des captures concernent le Thon germon (*Thunnus alalunga*) et 20 % le Thon jaune (*Thunnus albacares*). Sur la période 2000-2010, l'effort de pêche s'est réparti de part et d'autre de la Grande-Terre, ainsi que dans l'ouest de la ZEE (Gardes *et al.* 2014). Interdite depuis 2013, la pêche au requin produisait plusieurs tonnes d'aillères avant 2006 et autour de 200 kg/an à partir de 2010 (Gardes *et al.* 2014).

Enfin, la Nouvelle-Calédonie est le troisième producteur mondial de nickel, dont l'exploitation entraîne l'érosion des massifs et des apports importants de matières minérales au milieu côtier (Courcoux 2011).

Wallis-et-Futuna

Physiographie

Ce territoire dispose d'une superficie totale terrestre de 142 km² (Andréfouet *et al.* 2008) et d'une ZEE qui s'étend sur près de 260 000 km². Son trait de côte mesure 125 km et les zones récifolagunaires qui l'entourent couvrent une surface de 220 km².

Avec une superficie de 78 km² et un relief peu marqué, l'île de Wallis est la plus grande. Il s'agit d'une île volcanique « basse » entourée d'un lagon et d'une barrière récifale de 63 km de longueur, comportant quatre passes dont seule celle du sud permet le passage de navires importants. La superficie totale du lagon est d'environ 220 km². Un complexe récifal presque continu entoure l'île. Le récif barrière présente une vingtaine d'îlots coralliens et basaltiques. À 230 km au sud-ouest de Wallis, les îles de Futuna et Alofi sont des îles volcaniques, sans véritable lagon mais entourées par un récif frangeant de 50 à 500 m de largeur. Ces îles montagneuses aux côtes très découpées présentent un accès par la mer

parfois difficile. Futuna a une superficie terrestre de 47 km² (15 km de longueur et 5 km de largeur). L'île est constituée d'une bande côtière basse et étroite (50 à 400 m de largeur) adjacente à des falaises littorales. Alofi, située au sud-est de Futuna, est une île inhabitée, dont la superficie terrestre est de 17,8 km². Les deux îles sont séparées par un chenal de 1,8 km de largeur permettant aux habitants et aux pêcheurs de Futuna de se rendre régulièrement à Alofi.

Le climat des îles de Wallis-et-Futuna est tropical, caractérisé par des températures élevées, des taux d'humidité importants, des vents océaniques plus ou moins forts et des précipitations abondantes. Proche de l'équateur, le climat est très régulier tout au long de l'année, avec des saisons très peu marquées, des amplitudes thermiques très faibles et des taux de précipitations peu variables. Ainsi les températures oscillent entre 24 et 31 °C de maxima, la moyenne mensuelle étant supérieure à 27 °C. En ce qui concerne les précipitations, même si les variations sont peu importantes au cours de l'année, une légère baisse est observée entre juin et septembre, et une augmentation pendant la saison cyclonique entre novembre et avril. Ainsi l'été austral, chaud et humide, correspond à la période d'octobre à mai. L'hiver, entre juin et septembre, est la période la plus sèche. La pluviométrie annuelle est estimée à 3 290 mm avec un taux d'hygrométrie variable entre 82 et 85 %.

Océanographie

Les îles de Wallis-et-Futuna sont situées dans la « province du gyre subtropical du Pacifique Sud » (province SPSG). Ce phénomène de gyre est responsable de la structuration verticale de la colonne d'eau (eaux oligotrophes en surface). Dans la région de Wallis-et-Futuna, les courants océaniques de surface se dirigent vers l'ouest et le sud-ouest (Reverdin *et al.* 1994).

La ZEE de Wallis-et-Futuna est donc située dans une province marine dont les eaux profondes sont faiblement concentrées en nitrates et qui est caractérisée par un phénomène de plongée des eaux. Cette province océanique est généralement pauvre en nutriments, même si des zones de productivité riche peuvent apparaître



Wallis, mai 2015. Photo Gilles Siu.

en surface grâce à l'apport des remontées d'eaux côtières autour des îles (Bell *et al.* 2012).

Le territoire de Wallis-et-Futuna dispose d'un régime de marée de type semi-diurne (deux cycles de marées par jour) avec des amplitudes variant de 0,2 à 2 m (SHOM 2002) et les maxima des marées sont de 1,55 m à Wallis et de 1,65 m à Futuna. La température des eaux lagonaires et océaniques varie peu au cours de l'année (4 °C d'amplitude thermique). Les vents sont de deux types principaux : les alizés, généralement présents 70 % de l'année, et les vents dépressionnaires, qui peuvent souffler entre novembre et mars. Enfin, les courants marins de surface sont orientés ouest à nord-ouest et la température des eaux océaniques entourant Wallis est stable entre la surface et 50 m de profondeur (Juncker 2005b). La diversité biologique de l'archipel a fait l'objet d'études qui ont permis d'avoir une vision plus ou moins exhaustive de la faune et la flore de Wallis-et-Futuna. Globalement, et malgré l'isolement du territoire, les inventaires de faune et flore sous-marine ont pu mettre en évidence une richesse spécifique importante. La diversité des habitats (mangroves, herbiers, récifs frangeants, récifs barrières, pentes externes, fonds meubles et fonds durs, etc.) permet le maintien d'un grand nombre d'espèces dans les eaux de l'archipel. Par exemple, la répartition spatiale du plancton y est décrite comme hétérogène (Richard *et al.* 1982) avec des zones comme celle du récif barrière relativement pauvre en phytoplancton alors que les fonds sédimentaires et les herbiers ou les mangroves sont caractérisés par une forte production planctonique. Enfin, il est à noter le début du projet « Profil d'écosystème de Wallis-et-Futuna » (programme européen BEST III, UICN) en décembre 2014 qui a pour objectif de dresser un état des lieux de la biodiversité sur le territoire et ainsi prévenir des risques d'extinction de certaines espèces et assurer le maintien des écosystèmes.

Activités humaines

La population des îles de Wallis-et-Futuna est estimée à 12 197 habitants en 2013 (source : service de la population des îles de Wallis-et-Futuna) dont 8 584 habitants à Wallis et 3 613 à Futuna. L'économie de Wallis-et-Futuna est traditionnelle avec une pêche artisanale et une agriculture basée sur les cultures vivrières et l'élevage traditionnel (avicole et porcin). Le secteur de la pêche, artisanal, est aussi destiné à l'autoconsommation (un ménage sur trois pratique la pêche et 90 % du poisson est autoconsommé, IEOM 2014). Actuellement, la pêche professionnelle, qui compte 40 personnes équipées d'une vingtaine de bateaux, ne permet pas de satisfaire la demande locale. Depuis 2014 deux dispositifs de concentration de poissons (DCP) ont pu être mis en place afin de faciliter l'activité des pêcheurs qui ne disposent pas d'équipement pour la haute mer. Wallis-et-Futuna ne dispose que d'un palangrier thonier qui pêche dans la ZEE. À noter enfin que des accords de pêche entre Wallis et les États-Unis sont en cours de finalisation pour la délivrance de licences à une quinzaine de bateaux, avec un quota fixé à 3 000 tonnes.

Le tourisme est peu développé à Wallis. En effet, malgré une volonté certaine du territoire, l'isolement de l'archipel, desservi par une seule compagnie aérienne avec deux liaisons par semaine, le coût élevé du transport et les faibles capacités hôtelières ne le rendent pas aussi compétitif que les îles voisines.

Le trafic maritime est uniquement utilisé pour le transport des marchandises avec, pour 2014, près de 30 navires qui ont accosté sur le territoire (IEOM 2014).

Polynésie française

Physiographie

Caractérisée par son éclatement, elle est composée de 121 îles volcaniques et coralliennes totalisant 2 525 km de côtes (Chin *et al.* 2011), 3 521 km² de terres émergées (Gabrié & You 2006) et 12 800 km² de récifs dispersés sur un territoire maritime de 5 millions de km². Les îles de ses cinq archipels sont issues de points chauds. L'archipel des Marquises se situe au nord-est, à 1 500 km de Tahiti. L'archipel des Tuamotu, le plus vaste, s'étend sur 800 000 km² du nord-ouest au sud-est pour une surface émergée inférieure à 1 000 km² (77 atolls). Il se prolonge au sud-est par l'archipel des Gambier, plus proche de Pitcairn que de Tahiti. L'archipel des Australes, au sud-ouest, est un prolongement de l'archipel des îles Cook. Ses six petites îles sont séparées d'au moins 200 km les unes des autres. Étala sur 900 km de longueur, l'archipel de la Société, à l'ouest, comprend l'île de Tahiti et représente plus du tiers de la surface émergée du territoire.

Le climat est de type tropical humide (Laurent *et al.* 2004), excepté le sud des Australes, plus tempéré. L'importante inertie thermique de l'océan engendre de faibles contrastes de températures (SHOM 1999). Deux grandes saisons sont reconnues : de novembre à avril une saison « chaude », ou été austral, humide (températures > 24 °C) ; de mai à octobre une saison dite « fraîche », ou hiver austral (Laurent *et al.* 2004). La Polynésie française est principalement influencée par des alizés de secteur est.

Située sur une plaine abyssale parmi les plus « plates » du globe (ORSTOM 1993), la profondeur maximale de l'océan varie entre 3 000 et 5 000 m. Elle présente des structures sous-marines diverses (collines, monts, volcans actifs, guyots), îles hautes, presque-atolls et atolls. Quarante-cinq à cinquante monts sous-marins ont été recensés dans la ZEE (AER 2010). La profondeur moyenne des lagons est de 20-25 m avec un maximum de 60 m (Bacchet *et al.* 2006).

Il existe des zones de fracture aux Marquises, aux Tuamotu et aux Australes (ORSTOM 1993). Les Australes et les Gambier reposent sur le plancher océanique tandis que les îles de la Société et les Marquises sont regroupées sur des plates-formes. La pente externe des îles est à fort coefficient (22 à 65°), offrant des écosystèmes de haute mer à faible distance des côtes (Bacchet *et al.* 2006, Zysman 2011).

Océanographie

La quasi-totalité du territoire baigne dans le grand gyre du Pacifique Sud (Rougerie & Rancher 1994). Les alizés favorisent une circulation océanique d'est en ouest, appelée « courants équatoriaux ». Un faible contre-courant « marquisien » est observé vers 8-10° S. À partir de 20° S, Gambier et Australes sont sous l'influence d'un contre-courant subtropical (AER 2010).

Entre 15° et 30° S, les eaux superficielles (0-150 mètres), chaudes et transparentes, sont presque dépourvues de nutriments. La température de surface oscille entre 18 °C et 30 °C. Au sein de cet immense désert océanique, les îles représentent de fragiles oasis



Maupiti, archipel de la Société, Polynésie française, mars 2008. Photo GEMM.

de vie. L'archipel des Marquises, baigné par des eaux productives riches en sels nutritifs, particules et plancton, fait exception et constitue un « *hotspot* » local de biodiversité. La biomasse des eaux superficielles y est trois à quatre fois plus importante que dans l'archipel de la Société (Gannier 1999). Un refroidissement de 2 °C des eaux de surface indique la présence d'un *upwelling* dont l'influence est perceptible jusqu'à 10° S (ORSTOM 1993). Les houles observées peuvent être des houles d'alizés (< 2 mètres), des houles de dépressions lointaines (entre 2 et 4 m) ou des houles cycloniques. Les marées, quasiment imperceptibles, ont une amplitude de 0,05 à 0,2 m à Tahiti, 0,1 à plus de 0,5 m aux Gambier et 0,5 m en moyenne aux Marquises. Les courants sont généralement sensibles autour de la plupart des îles, particulièrement dans les passes des atolls où ils peuvent être violents (SHOM 1999).

L'extrême oligotrophie de l'océan polynésien implique que les ressources disponibles pour les organismes des niveaux trophiques supérieurs sont très faibles, excepté à proximité immédiate des îles, où la productivité est élevée. Notons également la présence de céphalopodes au large, bien que leur abondance soit inconnue. La plupart des archipels, excepté les Marquises (Gannier 2004), constituent aujourd'hui des zones de reproduction saisonnières pour une population de Baleine à bosse (*Megaptera novaeangliae*) et une zone de transit probable pour d'autres mysticètes observés de manière occasionnelle tels que les Petits rorquals (*B. acutorostrata* ssp. et *B. bonaerensis*).

Activités humaines

La Polynésie française compte 270 500 habitants (ISPF 2013). La plupart sont installés sur la bande côtière ou des îlots. Soixante-

quinze pour cent d'entre eux vivent à Tahiti et Moorea (Chin *et al.* 2011). Le trafic maritime, les activités de pêche et le tourisme marin sont particulièrement développés dans l'archipel de la Société et le nord-ouest des Tuamotu. La perliculture et l'aquaculture font également partie des activités locales liées à la mer.

La pêche de haute mer et la pêche côtière ciblent principalement les thonidés et Daurades coryphènes (*Coryphaena hippurus*) (Bonnette & Deschamps 1999), pêchés à la palangre ou autour de DCP. Une pêche plus artisanale cible les espèces lagonaires.

Bien qu'en déclin, le tourisme représente un apport économique important avec 164 000 entrées enregistrées en 2013 (ISPF). Le tourisme marin comprend la plongée, le *snorkelling* et l'observation des mammifères marins dans le cadre d'excursions organisées (Tahiti, Moorea, Bora Bora, Rurutu, Rangiroa).

Enfin la navigation de plaisance est principalement basée dans l'archipel de la Société.

Répartition des espèces et populations

Nouvelle-Calédonie

La Nouvelle-Calédonie abrite 29 espèces de mammifères marins (Garrigue & Poupon 2013, Van Canneyt *et al.* 2015). La plupart d'entre elles fréquentent essentiellement les eaux océaniques. Seules cinq espèces peuvent être observées à l'intérieur des lagons : la Baleine à bosse, le Petit rorqual antarctique, le Dauphin à long bec, le Grand dauphin de l'Indo-Pacifique et le Dugong. Ces deux dernières sont inféodées à l'espace lagunaire (Garrigue & Poupon 2013).

Liste des mammifères marins observés sur le territoire

	Famille	Nom scientifique	Nom vernaculaire	LRM	Statut de présence			
					Nouvelle-Calédonie	Wallis-et-Futuna	Polynésie française	
Siréniens	Dugongidés	<i>Dugong dugon</i>	Dugong	VU	R			
Pinnipèdes	Otariidés	<i>Arctocephalus forsteri</i>	Otarie à fourrure de Nouvelle-Zélande	LC	O		B	
Cétacés	Mysticètes	Balénoptéridés	<i>Balaenoptera acutorostrata</i>	Petit rorqual	LC	R	P	P
		Balénoptéridés	<i>Balaenoptera bonaerensis</i>	Petit rorqual antarctique	DD	O		P
		Balénoptéridés	<i>Balaenoptera borealis</i>	Rorqual boréal	EN	O		
		Balénoptéridés	<i>Balaenoptera edeni</i>	Rorqual de Bryde	DD	H		
		Balénoptéridés	<i>Balaenoptera musculus</i>	Baleine bleue	EN	O		
		Balénoptéridés	<i>Balaenoptera omurai</i>	Rorqual d'Omura	DD	P		
		Balénoptéridés	<i>Balaenoptera physalus</i>	Rorqual commun	EN	O		
		Balénoptéridés	<i>Megaptera novaeangliae</i>	Baleine à bosse	LC	R	P	R
	Odontocètes	Physétéridés	<i>Physeter macrocephalus</i>	Cachalot	VU	R	P	R
		Kogiidés	<i>Kogia breviceps</i>	Cachalot pygmée	DD	R	P	P
		Kogiidés	<i>Kogia sima</i>	Cachalot nain	DD	R	P	R
		Ziphiidés	<i>Ziphius cavirostris</i>	Baleine à bec de Cuvier	LC	P	P	R
		Ziphiidés	<i>Indopacetus pacificus</i>	Baleine à bec de Longman	DD	P	P	
		Ziphiidés	<i>Mesoplodon densirostris</i>	Mésoplodon de Blainville	DD	P		R
		Delphinidés	<i>Orcinus orca</i>	Orque	DD	P	P	R
		Delphinidés	<i>Delphinus delphis</i>	Dauphin commun	LC	H		
		Delphinidés	<i>Lagenodelphis hosei</i>	Dauphin de Fraser	LC	P		R
		Delphinidés	<i>Stenella attenuata</i>	Dauphin tacheté pantropical	LC	R	P	R
		Delphinidés	<i>Stenella longirostris</i>	Dauphin à long bec	DD	R	P	R
		Delphinidés	<i>Steno bredanensis</i>	Sténo	LC	O	P	R
		Delphinidés	<i>Tursiops truncatus</i>	Grand dauphin	LC	R	P	R
		Delphinidés	<i>Tursiops aduncus</i>	Grand dauphin de l'Indo-Pacifique	DD	R		
		Delphinidés	<i>Globicephala macrorhynchus</i>	Globicéphale tropical	DD	R	P	R
Delphinidés	<i>Feresa attenuata</i>	Orque pygmée	DD	P		R		
Delphinidés	<i>Grampus griseus</i>	Dauphin de Risso	LC	P	P	R		
Delphinidés	<i>Peponocephala electra</i>	Péponocéphale	LC	P	P	R		
Delphinidés	<i>Pseudorca crassidens</i>	Pseudorque	DD	P	P	R		

LRM : statut de menace selon la Liste rouge mondiale 2015 avec CR : en danger critique d'extinction, EN : en danger, VU : vulnérable, NT : quasi menacée, LC : préoccupation mineure et DD : données insuffisantes.
Statut de présence : P : présence mais régularité indéterminée, R : présence régulière, O : présence occasionnelle ou accidentelle, H : observation antérieure à 2000, B : espèce présente selon la bibliographie mais sans donnée d'occurrence.

Avec seulement un millier d'individus, la population de Dugong reste pourtant l'une des plus importantes au monde (Garrigue *et al.* 2008). Elle fréquente essentiellement les lagons ouest et nord-est de la Grande-Terre. La très faible diversité génétique de cette population (Oremus *et al.* 2015c) et sa situation en bordure de l'aire de répartition de l'espèce augmentent sa vulnérabilité aux impacts anthropiques comme le braconnage et les collisions responsables d'échouages. Le Dugong constitue actuellement l'espèce phare en termes de conservation (Cleguer *et al.* 2015).

Le Grand dauphin de l'Indo-Pacifique est observé dans tous les lagons ; en revanche le Grand dauphin ne fréquente que les eaux océaniques. Un minimum de six populations du Grand dauphin de l'Indo-Pacifique a pu être distingué ; leurs petites tailles et leurs

très faibles diversités génétiques rendent l'espèce vulnérable dans cette région (Oremus *et al.* 2015b). Le Dauphin à long bec peut être observé pendant la journée dans les fonds d'arrière-récif.

Une petite population de Baleine à bosse, démographiquement et reproductivement isolée (stock reproducteur E2, IWC 2011), se reproduit en Nouvelle-Calédonie où elle est présente de juin à octobre avec un pic mi-août (Garrigue *et al.* 2001 et 2004). Le lagon sud de la Grande-Terre et le mont sous-marin d'Antigonia constituent les principaux sites de reproduction de cette espèce (Garrigue *et al.* 2015). Les Cachalots semblent être présents toute l'année dans l'archipel. Ils sont principalement observés sur les pentes continentales de la Grande-Terre et majoritairement sur la côte ouest (Poupon & Garrigue 2011).



L'Otarie à fourrure de Nouvelle-Zélande *Arctocephalus forsteri* est la seule otarie observable en Nouvelle-Calédonie mais sa présence est occasionnelle. Wharariki, nord-ouest de l'île du Sud, Nouvelle-Zélande, mai 2011. Photo Pamela Carzon (GEMM).

Toutes espèces confondues, les observations aériennes effectuées au cours du programme REMMOA témoignent d'une répartition hétérogène des cétacés en milieu océanique (Van Canneyt *et al.* 2015a). La composition des observations de cétacés et leurs densités présentent des contrastes, notamment entre la zone océanique située à l'ouest et celle située à l'est de la Nouvelle-Calédonie, la partie ouest montrant des densités beaucoup plus élevées.

Au large, la composition spécifique révèle un équilibre entre les trois groupes de cétacés odontocètes : delphininés, globicéphalinés et grands plongeurs (ziphiidés, physétéridés et kogiidés). Les taux d'observation y sont les plus élevés dans l'ensemble des régions couvertes par la campagne REMMOA dans le Pacifique.

Il s'agit également, avec les kogiidés, de l'espèce de cétacé la plus souvent signalée en échouage sur la Grande-Terre. D'une manière générale, les grands plongeurs présentent des taux de rencontre élevés en Nouvelle-Calédonie, y compris les baleines à bec, comme la Baleine à bec de Cuvier. Une des espèces parmi les moins documentées au monde, la Baleine à bec de Longman, recensée en Nouvelle-Calédonie lors d'un échouage en baie de Prony en 2013 (Garrigue *et al.* 2016), a ensuite été observée à sept reprises au large de la Nouvelle-Calédonie pendant la campagne REMMOA en 2014.

La baie de Prony semble être propice aux échouages (Cachalot pygmée, Cachalot nain, Baleine à bec de Longman, Dugong, Baleine bleue).

Wallis-et-Futuna

La connaissance sur la diversité et la répartition des cétacés dans cette région du Pacifique tropical Sud-Ouest relève principalement

de données d'observation issues des Samoa, des Fidji ou encore des Tonga (eaux limitrophes de Wallis-et-Futuna), où une vingtaine d'espèces ont été recensées (Miller 2007).

Dans les eaux de Wallis-et-Futuna, les données disponibles sur la présence des mammifères marins étaient quasi inexistantes (Miller 2009), jusqu'à la réalisation de la campagne d'observation aérienne REMMOA (2014-2015). Seules 4 espèces étaient confirmées, dont la Baleine à bosse qui est régulièrement observée à Wallis, avec une à deux baleines par an signalées dans le lagon. À Futuna, l'espèce a également été signalée, mais elle semblerait y être moins régulière. Le Pseudorque et la Baleine à bec de Cuvier ont été observés lors de la campagne Futuna (Pelagis-Ifremer-AAMP), en 2010 à environ 50 milles nautiques au sud de Futuna (Dorémus *et al.* 2010). Lors de cette même campagne, au nord de Futuna des balénoptéridés ont également été observés sans identification précise, mais il ne s'agissait pas de Baleine à bosse. En 2014, un Petit rorqual antarctique, identifié à partir d'une photo prise par un plongeur, a été observé à proximité du récif barrière de Wallis. Deux échouages récents ont été signalés à Wallis, celui d'une Baleine à bec de Cuvier en 2012 et celui d'un Cachalot en 2015. Enfin, à proximité des îles de Wallis et de Futuna, de petits delphinidés sont également signalés par les usagers de la mer, mais l'espèce n'est pas confirmée.

En 2015, à la suite de la campagne REMMOA, la connaissance sur la diversité et la répartition des cétacés à Wallis-et-Futuna a nettement progressé. Cette campagne a couvert 90 % de la ZEE de Wallis-et-Futuna (Van Canneyt *et al.* 2015a) et elle a rassemblé 141 observations de cétacés. Elle a permis d'ajouter à la liste initiale

10 taxons identifiés au niveau de l'espèce et 2 au niveau du genre (*Kogia* sp. et *Mesoplodon* sp.). Les delphininés (*Stenella* spp. Grand dauphin et Sténo) tout comme les globicéphalinés (Globicéphale tropical, Dauphin de Risso, Pseudorque, Péponocéphale et Orque) ont été observés aussi bien en zone océanique qu'autour de Wallis ou de Futuna au niveau de la pente insulaire. Parmi les grands plongeurs les *Kogia* ont été observés uniquement dans la zone des bancs et dômes du large, au nord-ouest de Wallis. Des baleines à bec, dont la Baleine à bec de Longman qui n'avait jamais été décrite dans cette région, sont majoritairement présentes au sud. Une seule observation de Cachalot a été réalisée sur la pente insulaire nord de Wallis.

La diversité à Wallis-et-Futuna est donc similaire à celle qui est décrite dans les eaux voisines de cette région du Pacifique. Les taux d'observations de cétacés, y compris au large, sont relativement élevés pour des eaux tropicales réputées pour leur pauvreté. Ces taux sont intermédiaires entre ceux estimés pour la Nouvelle-Calédonie (plus élevés) et ceux de Polynésie française (les cinq archipels confondus, plus faibles). La répartition de l'ensemble des espèces est étendue, elles occupent à la fois les pentes insulaires comme des habitats plus océaniques.

Polynésie française

Les eaux polynésiennes abritent une vingtaine d'espèces de cétacés (Reeves *et al.* 1999a), dont 16 observées de manière régulière. Le fait qu'un cinquième seulement de l'espace maritime ait été prospecté lors de la campagne REMMOA-Polynésie (Laran *et al.* 2012b) explique l'absence de données entre les archipels ainsi qu'aux abords de la ZEE. De manière générale, la diversité en mammifères marins est plus importante aux Marquises, dans le nord-ouest de l'archipel des Tuamotu et dans l'archipel de la

Société. L'abondance suit également un gradient nord-sud : en densités relatives estimées, deux fois plus d'animaux sont observés aux Marquises que dans le nord des Tuamotu. Le secteur Gambier et Australes est particulièrement pauvre, y compris en termes de diversité (Gannier 2009, Laran *et al.* 2012b). De jeunes otaries à fourrure sont parfois retrouvées échouées vivantes dans les archipels des Australes (Rurutu, Raivavae) et des Gambier.

Seul mysticète commun dans la région, la Baleine à bosse est principalement présente entre juillet et novembre. La population polynésienne (Olavarría *et al.* 2003, 2007) est estimée à 1 057 individus (Baker *et al.* 2006).

De rares données concernant la haute mer ont été apportées par la campagne REMMOA (2011). Le Dauphin de Risso et le Cachalot y sont des nomades réguliers. Des groupes de Cachalots avec de jeunes individus ont été observés dans tous les archipels, excepté aux Gambier (Laran *et al.* 2012b). Il s'agit également de l'espèce la plus fréquemment retrouvée échouée. Le Mésoplodon de Blainville et la Baleine à bec de Cuvier sont relativement communs au voisinage des îles de la plupart des archipels (Gannier 1999, Laran *et al.* 2012b).

Le peuplement côtier dépend des caractéristiques géomorphologiques des îles (Gannier 1999). De manière générale, la zone de pente concentre davantage d'individus que la haute mer (Gannier 2000, Laran *et al.* 2012b). Par ailleurs, l'isolement d'îles ou de groupes d'îles est propice au développement de petites populations génétiquement différentes et organisées en métapopulations (Oremus 2007, 2008 ; Oremus *et al.* 2012).

Aux Marquises, une zone de plateau sous-marin peu profond concentre les poissons et plusieurs espèces de delphinidés (Gannier 2009). Le Péponocéphale, le Dauphin tacheté pantropical, le Grand dauphin et le Dauphin à long bec y constituent le « noyau du peu-



Les Sténos *Steno bredanensis* forment des groupes résidents en Polynésie française. Côte ouest de Huahine, îles Sous-le-Vent, Polynésie française, février 2013. Photo Pamela Carzon (GEMM).



Côte ouest de la Nouvelle-Calédonie, 2003-2004. Photo Opération Cétacés.

plement » (Gannier 1999, Gannier & Laran 2001, Gannier 2002a). D'importants groupes de Péponocéphales se reposent la journée à proximité immédiate des îles (Brownell *et al.* 2009, Poole *et al.* 2013), alors que l'espèce est plutôt observée au large dans les archipels des Tuamotu et de la Société.

Aux Tuamotu, les passes assurent un rôle déterminant ainsi que l'orientation des îles par rapport au courant dominant (Gannier 1999). Des groupes de Grand dauphin et de Dauphin à long bec fréquentent tout au long de l'année le pourtour des atolls et certains lagons du nord-ouest de l'archipel (Carzon & Portal 2012).

Le Sténo est particulièrement fréquent dans l'archipel de la Société, où des groupes résident à proximité des îles (Gannier & West 2005, Oremus *et al.* 2012, Carzon & Portal 2013a). Le Dauphin à long bec y prédomine également (Gannier 2000) : il se repose et socialise dans le lagon de la plupart des îles au cours de la journée (Poole 1995, Gannier 2002b). Le Globicéphale tropical est, pour sa part, régulièrement observé dans les îles du Vent et les îles Sous-le-Vent tandis que le Grand dauphin réside dans les îles Sous-le-Vent (Carzon & Portal 2013a).

La campagne REMMOA indique une présence majoritaire de « grands plongeurs » aux Australes (Cachalots, baleines à bec, globicéphales), les delphinidés étant particulièrement abondants aux Marquises. Australes et Gambier accueillent également des Baleines à bosse en saison.

Menaces et pressions

Nouvelle-Calédonie

La pression anthropique constitue la principale menace qui pèse sur les mammifères marins de Nouvelle-Calédonie, même si elle reste globalement faible. Bien que située à l'écart des routes maritimes les plus fréquentées, la Nouvelle-Calédonie se trouve néanmoins sur une route importante par sa proximité avec l'Australie. Le trafic maritime, en constante augmentation, a doublé au cours des vingt dernières années (Gardes *et al.* 2014). La pollution sonore reste apparemment faible et le risque de collision semble actuellement peu important ; néanmoins, l'impact potentiel de ces menaces n'a pas été mesuré.

Au cours du XX^e siècle, l'extraction de nickel a triplé par endroit l'apport de sédiments et donc de contaminants au milieu marin. Bien qu'une étude ait été réalisée entre 2000 et 2008 pour déterminer l'impact de ce processus sur l'écosystème récifo-lagonaire (Ouillon *et al.* 2010), peu d'informations sont disponibles actuellement sur les conséquences de ces extractions sur les populations côtières de mammifères marins.

L'impact potentiel du développement des infrastructures portuaires sur les mammifères marins a fait l'objet d'études (Garrigue *et al.* 2009). Les problèmes de déprédation (= dégât causé par des espèces sur les pêcheries) impliquent essentiellement les « blackfish », et notamment les Globicéphales tropicaux, mais aucune étude n'a été conduite à ce jour.

La population de Baleine à bosse subit une pression touristique non négligeable dans le lagon sud (Schaffar *et al.* 2010). Une charte de bonne conduite a été mise en place par la province Sud en 2008 et une distance minimale d'approche des cétacés est inscrite dans le Code de l'environnement de la province (Province Sud 2009).

Wallis-et-Futuna

Le manque d'assainissement domestique en bordure littorale ajouté à certaines pratiques d'élevage représente une source de pollution pour les eaux littorales et un risque potentiel pour la nappe phréatique. L'importance des prélèvements de sable sur la bande littorale provoque des phénomènes d'érosion, même si des aménagements tentent de contrebalancer ces effets. La fonction de filtration des sédiments et des particules polluantes assurée par les plages est ainsi réduite et rend donc l'île plus sensible aux pollutions.

Polynésie française

L'impact anthropique direct est faible sur la majeure partie de l'espace maritime polynésien. Les conflits liés aux problèmes de déprédations, les collisions avec les ferries et la pression d'un tourisme ciblé constituent les principales menaces identifiées. Elles sont concentrées sur l'archipel de la Société (Tahiti, Moorea, Bora Bora) et le nord-ouest de l'archipel des Tuamotu (Rangiroa).

Les problèmes de déprédations côtières touchent principalement le Sténo. Des déprédations hauturières impliquant des Globicéphales

tropicaux et des Pseudorques sont signalées dans l'archipel de la Société, le nord-ouest de l'archipel des Tuamotu et aux Marquises (Carzon & Portal 2013b). L'agression directe de dauphins par des pêcheurs a été constatée.

Les groupes d'animaux côtiers, comme le Dauphin à long bec et la Baleine à bosse dans l'archipel de la Société (Gannier 2002a, Gannier & Petiau 2006), ainsi que le Grand dauphin aux Tuamotu (Carzon & Portal 2012), subissent une pression non négligeable liée au tourisme (IFAW *et al.* 2008). Aucun label écotouristique reconnu n'existe à ce jour. Cependant, un label expérimental (GreenDive) a été mis en place par une ONG locale (GEMM) depuis 2016 aux Tuamotu. Il concerne pour le moment quelques centres de plongée et pensions.

Outils réglementaires de conservation et de gestion spécifiques aux mammifères marins

Textes internationaux et régionaux

Convention de Washington sur le commerce international des espèces de faune et de flore sauvages menacées d'extinction ou CITES (1973), rendue applicable en Nouvelle-Calédonie en 1983.

Convention de Bonn sur la conservation des espèces migratrices appartenant à la faune sauvage (CMS) (1979).

Convention de Washington relative à la réglementation de la chasse à la baleine et la Commission baleinière internationale (CBI) qui en est son organe décisionnel (1946).

Mémoire d'entente sur la conservation et la gestion des Dugongs et de leurs habitats dans l'ensemble de leur aire de répartition (2007).

Mémoire d'entente pour la conservation des cétacés et de leurs habitats des îles du Pacifique (2006).

Convention d'Apia sur la conservation de la nature dans le Sud Pacifique du 12 juillet 1976.

Convention de Nouméa pour la protection des ressources naturelles et de l'environnement dans la région du Pacifique Sud du 24 novembre 1986.

Textes nationaux

Nouvelle-Calédonie

Toutes les espèces de cétacés et siréniens sont protégées dans la province Nord de Nouvelle-Calédonie par le Code de l'environnement de la province Nord : Article 251-1 relatif aux espèces protégées (délibération n° 2008-306/APN du 24 octobre 2008).

Toutes les espèces de cétacés et siréniens sont protégées par le titre IV du Code de l'environnement de la province Sud de Nouvelle-Calédonie : protection des espèces endémiques, rares ou menacées (JONC 9 avril 2009 : 2633), modifié par la délibération n° 193-2010/BAPS/DENV du 1^{er} avril 2010 (JONC 8 juin 2010 : Article 240-1).

La délibération de l'assemblée territoriale n° 28 du 25 juin 1962 relative à la pêche aux Dugongs est toujours applicable dans la province des îles Loyauté.

Wallis-et-Futuna

Code de l'environnement (territoire des îles de Wallis-et-Futuna) : délibération n° 31/AT/2006 en date du 2 octobre 2006 rendue exécutoire par l'arrêté n° 2°7-309 modifiée par la délibération n° 09 bis/1T-2007 en date du 26 juillet 2007 rendue exécutoire par l'arrêté n° 2007-310.

Pas de domaine public maritime, le régime foncier est coutumier (indivision du patrimoine familial/pas de cadastre sur le territoire).

Polynésie française

Le 13 mai 2002, trois arrêtés ont été entérinés dont l'arrêté 624 CM visant à réglementer les activités d'approche des baleines et autres mammifères marins à des fins de loisir.

Le plan de gestion de l'espace maritime (PGEM) de Moorea spécifie des zones de repos pour les groupes de dauphins à long bec.

Actions spécifiques de recherche et de conservation

Nouvelle-Calédonie

Entre 1979 et 1982, des observations aériennes ont été effectuées dans le cadre de prospections thonières par l'IRD (ex-ORSTOM). Elles concernent principalement les Cachalots et ont été intégrées aux travaux de Poupon et Garrigue (2013). Depuis 1991, des données scientifiques sont collectées à partir de plateformes terrestres, aériennes et maritimes par l'association Opération Cétacés. Des données opportunistes sont également collectées. Les informations proviennent majoritairement des zones côtières ou de l'espace océanique proche. Des études ciblées ont également été conduites sur certaines espèces comme le Dugong (Garrigue *et al.* 2008, Cleguer *et al.* 2015), le Grand dauphin de l'Indo-Pacifique ou la Baleine à bosse. Fin 2014, une couverture aérienne des eaux de la ZEE a été réalisée dans le cadre du programme REMMOA (recensement de la mégafaune marine par observation aérienne) par l'observatoire Pelagis (université de La Rochelle-CNRS) sous l'égide de l'Agence des aires marines protégées (AAMP) (Van Canneyt *et al.* 2015a).

Un plan d'actions pour le Dugong a été mis en place depuis 2010. Il est piloté par l'AAMP et conduit par un groupe technique des provinces Nord et Sud, des îles, de l'État, du gouvernement de la Nouvelle-Calédonie et des ONG WWF et Opération Cétacés. Une charte relative à l'approche des Baleines à bosse par les professionnels de l'écotourisme a été mise en place par les services environnementaux de la province Sud en 2008.

En 2014, le parc naturel marin de la mer de Corail a été créé par le gouvernement de la Nouvelle-Calédonie et couvre l'ensemble de l'espace maritime de la Nouvelle-Calédonie.

Chaque province est responsable de la gestion de l'environnement dans la zone sous sa juridiction. Les eaux situées entre 12 milles nautiques au large du récif barrière et 200 milles nautiques sont sous la responsabilité du gouvernement de la Nouvelle-Calédonie. Cette organisation rend difficile la mise en place d'actions coordonnées. La Nouvelle-Calédonie ne dispose actuellement d'aucun réseau d'échouage coordonné.

Wallis-et-Futuna

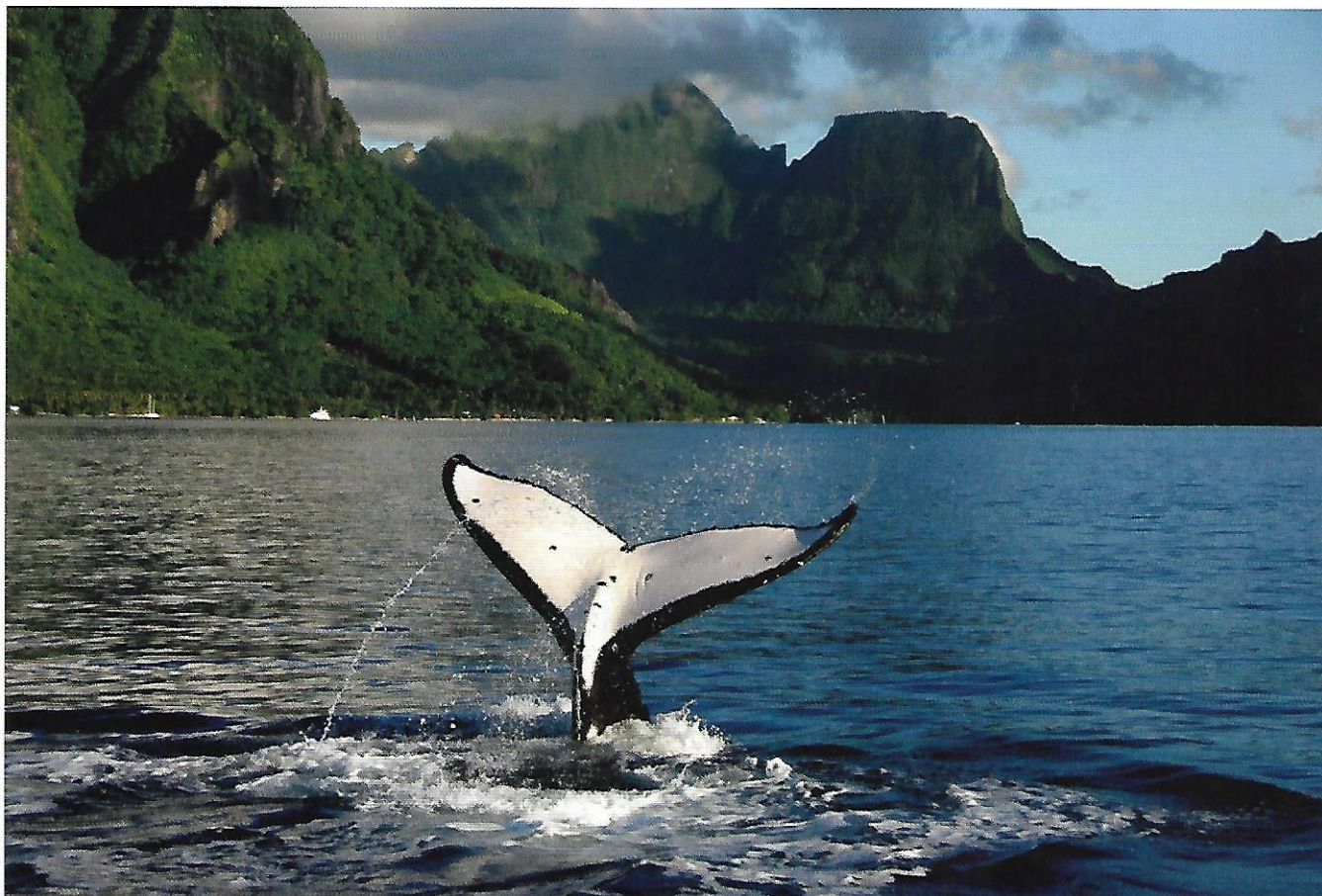
Hormis le recensement aérien effectué en 2014-2015 (programme REMMOA, Agence des aires marines protégées et observatoire Pelagis) aucune action spécifique de suivi, de recherche ou de conversation n'est entreprise actuellement à Wallis-et-Futuna.

Dans le cadre du programme REMMOA, comme sur le modèle des grandes campagnes européennes de recensement (SCANS par exemple), il est prévu la mise en place d'un suivi avec reconduction des campagnes à l'échelle de la ZEE de Wallis-et-Futuna, tous les 5 à 10 ans environ. Cette reconduction est soumise évidemment à la disponibilité du budget nécessaire.

Polynésie française

Peu d'études ont été publiées sur les peuplements de cétacés en Polynésie française (AER 2010) de même que sur le comportement des groupes côtiers et résidents.

Depuis 1987, le Dr. Poole (*South Pacific Whale Research Consortium*) travaille sur les Dauphins à long bec et les Baleines à bosse,



La Baleine à bosse *Megaptera novaengliae* bénéficie de suivis menés par le Dr. Poole et par le GEMM. Nord de l'île de Moorea, archipel de la Société, Polynésie française, septembre 2007. Photo Pamela Carzon (GEMM).

principalement autour de l'île de Moorea. Au début des années 1990, il a mis en place un réseau destiné à collecter des observations à l'échelle du territoire.

Entre 1996 et 2005, le Dr. Gannier a animé l'Observatoire des cétacés de Polynésie. Il a collecté et publié des données sur les archipels de la Société, des Tuamotu et des Marquises.

En 2002, le développement des activités touristiques liées à l'observation des cétacés a poussé le territoire à mettre en place un sanctuaire des mammifères marins.

Depuis 2009, l'association Groupe d'étude des mammifères marins travaille au suivi des Grands dauphins, des Baleines à bosse, des Dauphins à bec étroit et des Globicéphales tropicaux dans les archipels des Tuamotu et de la Société. Une surveillance des problèmes de déprédation est parallèlement menée dans la zone Tahiti-Moorea. Des observations citoyennes provenant de tous les archipels ainsi que des observations opportunistes effectuées dans le cadre de missions sont également collectées de manière régulière.

Depuis 2010, l'association *Te Mana o Te Moana* collecte des observations d'usagers de la mer via son Observatoire des cétacés. L'association effectue en outre un travail éducatif auprès des scolaires.

En 2011, la campagne aérienne REMMOA pilotée par l'AAMP et réalisée par l'observatoire Pelagis a permis une cartographie globale de la diversité et des abondances des mammifères marins dans les eaux polynésiennes.

Le Dr. Oremus et le Dr. Albertson ont respectivement travaillé sur l'écologie du Dauphin à long bec et du Sténo dans l'archipel de la Société (Oremus *et al.* 2007, 2012).

Enfin, le Centre de recherches insulaires et observatoire de l'environnement (CRIOBE), basé à Moorea, apporte une aide méthodologique et logistique.

La gestion de l'environnement est sous la responsabilité du territoire. Le rôle de la DIREN (direction de l'environnement) est la mise en place et la coordination d'un plan d'action polynésien pour les espèces marines emblématiques (PROE 2007, 2012). Ce dernier a débouché sur l'organisation d'un séminaire, la formation de prestataires de *whale watching* et l'animation d'ateliers de concertation. Quelques missions de recensement des espèces ont été confiées à des prestataires scientifiques.

Le programme régional océanien pour l'environnement (PROE) intervient dans la coordination des échanges entre les institutions scientifiques et associatives du Pacifique Sud.

La Polynésie française n'a pour le moment aucun réseau d'échouage coordonné.

AUTEURS

Éric Alfonsi

Océanopolis (Brest) et BioGeMME, Université de Bretagne occidentale (Brest) jusqu'à 2014
e.alfonsi@wanadoo.fr

Katia Ballorain

Aires marines protégées

Martine Bigan

Indépendante

Claire Bonneville

GIS3M

Amandine Bordin

GEPOG
amandine.bordin@espaces-naturels.fr

Thibaut Bouveroux

OCEAMM
tbouveroux@gmail.com

Pamela Carzon

GEMM
pamelacarzon@gemmpacific.org

Iker Castège

Centre de la mer de Biarritz
iker.castege@centredelamer.fr

Florence Caurant

LIENSS
florence.caurant@univ-lr.fr

Jean-Benoît Charrassin

MNHN

Isabelle Charrier

CNRS
isabelle.charrier@u-psud.fr

Christophe Cleguer

UPMC/IRD et Université de James Cook

Guillaume Cottarel

Globice
guillaume.cottarel@globice.org

Willy Dabin

Observatoire Pelagis

Léa David

ÉcoOcéan Institut
ecocean@wanadoo.fr

Benoît de Thoisy

Kwata

Fabien Demaret

Observatoire Pelagis

Joël Detcheverry

SPM Association Frag'île

Alexandre Dewez

GEFMA

Franck Dhermain

GECEM

Nathalie Di-Méglio

ÉcoOcéan Institut

Thomas Doniol-Valcroze

Department of Fisheries and Oceans Canada

Ghislain Dorémus

Observatoire Pelagis
gdoremus@univ-lr.fr

Fannie Dubois

Sanctuaire Pelagos

Violaine Dulau

Globice
violaine.dulau@globice.org

Laetitia Dupuis

Picardie Nature

Vanessa Estrade

Globice
vanessa.estrade@globice.org

Lionel Gardes

Aires marines protégées

Claire Garrigue

Opération Cétacés

Lorelei Guéry

loirelei.guery@gmail.com

Christophe Guinet

CEBC

Patrick Haffner

MNHN

Sami Hassani

Océanopolis

Karine Heerah

LOCEAN
karine.heerah@hotmail.fr

Thierry Jauniaux

Université vétérinaire de Liège ULG

Jean-Luc Jung

BioGEMME

Jeremy Kiszka

Florida International University, Department of Biological Sciences
jeremy.kiszka@gmail.com

Hélène Labach

GIS3M
hlgis3m@gmail.com

Aude Lalis

Institut de Systématique, Évolution, Biodiversité
ISYEB, UMR 7205 CNRS MNHN UPMC EPHE
lalis@mnhn.fr

Sophie Laran

Observatoire Pelagis

Adrian Levrel

WWF-French Guiana
adrian.levrel@hotmail.fr

Marie Louis

Observatoire Pelagis

Hervé Magnin

Parc national de la Guadeloupe

Paula Méndez Fernandez

LIENSS
paula.mendez_fernandez@outlook.com

Laureline Meynier

Massey University

François Moutou

SFEPM

Marc Oremus

UICN groupe Cétacés

Hélène Peltier

Observatoire Pelagis

Julie Petit

Secrétariat général de la Communauté du Pacifique

Émeline Pettex

Observatoire Pelagis

Sylvain Pezeril

OCEAMM

Claire Pusineri

Association Ocean Science et Logistic
claire.pusineri@gmail.com

Clément Quétel

Chargé de mission Parc naturel marin des Glorieuses et
milieux marins - Îles Éparses
Terres australes et antarctiques françaises (TAAF)
clement.quetel@taaf.fr

Vincent Ridoux

Observatoire Pelagis

Caroline Rinaldi

Évasion tropicale

Flore Samaran

Observatoire Pelagis

Audrey Savouré-Soubelet

MNHN
savoure@mnhn.fr

Valentine Simar

OCEAMM
valentine.simar@gmail.com

Laurent Soulier

IMA

Jérôme Spitz

Observatoire Pelagis

Paul Tixier

CEBC

Laurene Trudelle

MNHN
laurene.trudelle@gmail.com

Frank Urtizbérica

DTAM 975

Olivier Van Canneyt

Observatoire Pelagis

Michel Vély

Megaptera
megapteraone@hotmail.com

Cécile Vincent

LIENSS
cvincent@univ-lr.fr

Amelia Viricel

LIENSS
amelia.viricel@gmail.com

Mammifères marins



Deuxième plus grande zone économique exclusive du monde (plus de 11 000 000 km²), la France – métropole et outre-mer – héberge 71 espèces de mammifères marins. Premier volume d'une série consacrée aux mammifères sauvages de France, cet ouvrage marque un progrès considérable de nos connaissances sur la répartition des 16 carnivores, 53 cétartiodactyles et 2 siréniens peuplant les eaux françaises. Il synthétise plus de 90 000 données d'observation récoltées depuis 2000 par une trentaine de structures.

Ce volume est composé de deux parties complémentaires. D'une part, des monographies spécifiques permettent aux chercheurs et naturalistes d'accéder à une information à jour sur la répartition des espèces, leur biologie, leur dynamique de population, les menaces qu'elles subissent ainsi que les suivis et mesures de gestion déjà mis en place. D'autre part, répondant aux attentes des gestionnaires et des administrations, des monographies géographiques présentent succinctement neuf régions océaniques et les espèces qui s'y trouvent : l'Atlantique Nord-Est (métropole), l'Atlantique Nord-Ouest (Saint-Pierre-et-Miquelon), l'Atlantique tropical (Antilles), l'Atlantique équatorial (Guyane), l'océan Indien tropical (la Réunion, Mayotte et les îles Éparses), l'océan Indien subtropical et le nord de l'océan Austral (Saint-Paul, Amsterdam et les îles subantarctiques), l'océan Austral (Terre Adélie), le Pacifique Sud (Nouvelle-Calédonie, Wallis-et-Futuna, Polynésie française) et le Pacifique Nord (Clipperton).

En complément de ces monographies, l'ouvrage comprend une synthèse des différents outils de protection juridique et de conservation des espèces.



MUSÉUM
NATIONAL D'HISTOIRE NATURELLE
**PUBLICATIONS
SCIENTIFIQUES**

IRD
Éditions

SFEPM
SOCIÉTÉ FRANÇAISE POUR L'ÉTUDE
ET LA PROTECTION DES MAMMIFÈRES

PELAGIS
UMS 3462 - ULR - CNRS

BCDiv
DIVERSITÉS BIOLOGIQUES ET CULTURELLES

ISSN 1281-6213
ISBN MNHN : 978-2-85653-787-9
ISBN IRD : 978-2-7099-2266-1

Prix : 46 € TTC

