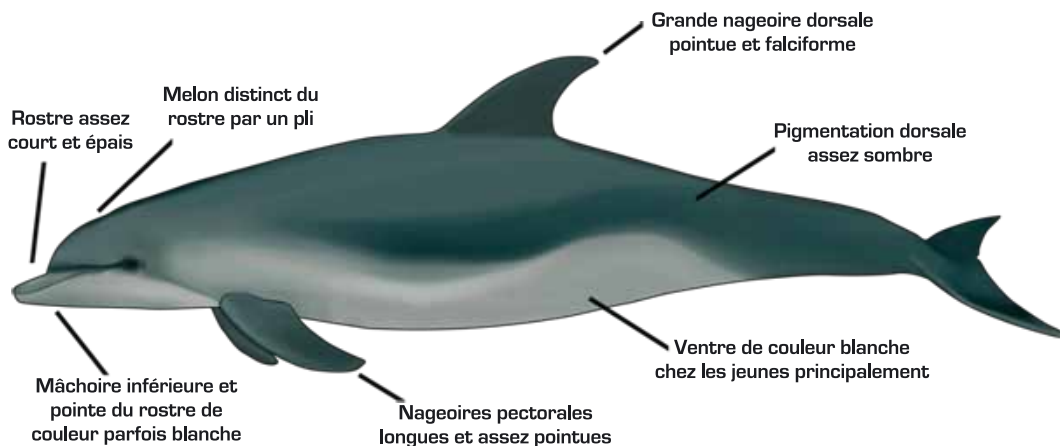


Grand dauphin (*Tursiops truncatus*)



Nom anglais : Bottlenose dolphin

Taille : 2 à 4 m

Poids : 190 à 270 kg

Gestation : 12 mois

Allaitement : 24 mois

Reproduction : Un petit tous les 2 à 3 ans

Alimentation : Poissons, céphalopodes, crustacés

Mode de vie : Groupe de 5 à 25 individus. Espèce principalement côtière et occasionnellement pélagique. Peut être parfois rencontrée en compagnie de fausses-orques, dauphins tachetés, globicéphales et dauphins à long bec

Statut de l'espèce : Préoccupation mineure

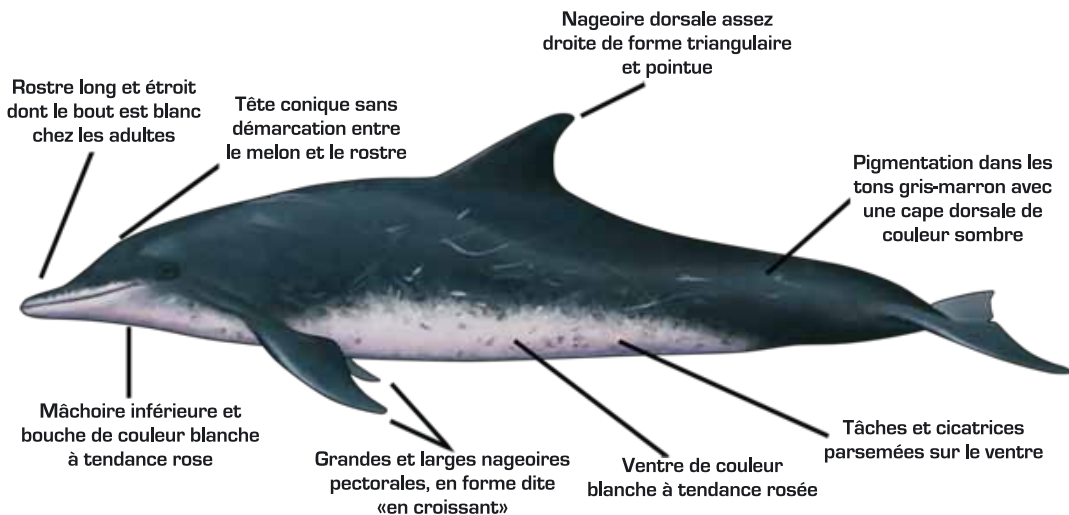
Distribution en Polynésie : Présent toute l'année aux îles Marquises, aux Tuamotu et aux îles-sous-le-vent



Le grand dauphin a une vitesse de pointe pouvant atteindre les 50 km/h et tenir des apnées de 8 minutes.

Des chercheurs ont observé l'utilisation d'outils chez certains dauphins en Australie. Ils les ont observés utilisant des éponges marines, placées sur leur rostre, pour protéger leur bouche lors de la recherche de nourriture dans les fonds rugueux.

Dauphin à bec étroit ou « Sténo » (*Steno bredanensis*)



Nom anglais : Rough-toothed dolphin

Taille : 2 à 2,5 m

Poids : 130 à 150 kg

Gestation : 10 mois

Allaitement : 24 mois

Reproduction : Un petit tous les 3 ans

Alimentation : Poissons et céphalopodes

Mode de vie : Groupe de 10 à 50 individus voire plus parfois. Se rencontre près des côtes ou un peu plus au large ; parfois en association avec les dauphins d'Electre, les dauphins de Fraser ou encore les Grands dauphins

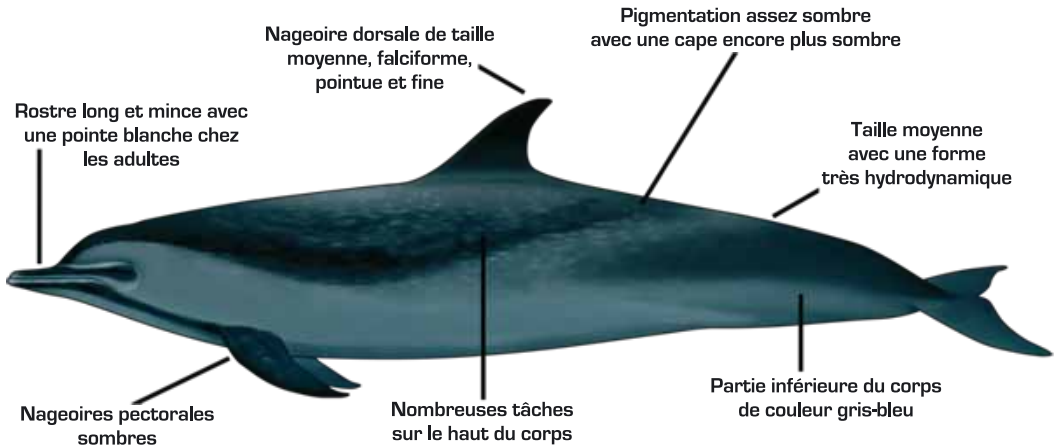
Statut de l'espèce : Préoccupation mineure

Distribution en Polynésie : Présent toute l'année dans les îles de la Société



Des scientifiques ont été étonnés de retrouver des sargasses (algues) dans l'estomac de plusieurs individus échoués.

Dauphin tacheté pantropical (*Stenella attenuata*)



Nom anglais : Spotted dolphin

Taille : 2 à 2,5 m

Poids : 100 à 120 kg

Gestation : 12 mois

Allaitement : 12 mois

Reproduction : Un petit tous les 2 ans

Alimentation : Poissons, céphalopodes

Mode de vie : Groupe de 20 à 100 individus. Association possible avec les dauphins à long bec

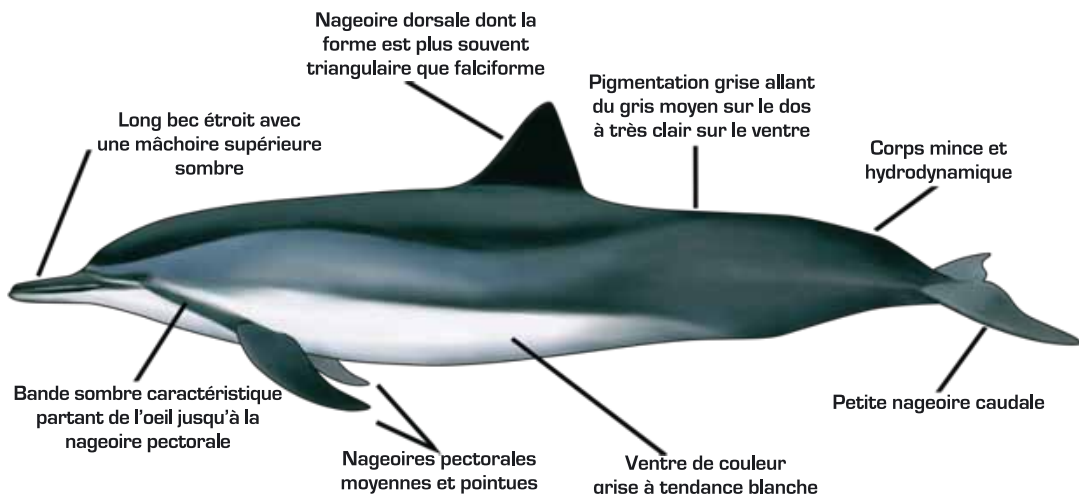
Statut de l'espèce : Préoccupation mineure

Distribution en Polynésie : Très présent aux îles Marquises (2^{ème} espèce la plus fréquente) et dans les Tuamotu au large ou près des côtes



Vivant en communauté avec le thon albacore (*Thunnus albacares*), les dauphins tachetés présents dans le triangle Hawaï, Mexique, Pérou aident les pêcheurs à repérer ces bancs de poissons mais de ce fait peuvent devenir victimes de prises accidentelles dans les filets.

Dauphin à long bec (*Stenella longirostris*)



Nom anglais : Spinner dolphin

Taille : 1,6 à 2,4 m

Poids : 55 à 75 kg

Gestation : 10 mois

Allaitement : 24 mois

Alimentation : Poissons et céphalopodes

Mode de vie : Groupe de 20 à 100 individus. Association possible avec le dauphin tacheté pantropical

Statut de l'espèce : Données insuffisantes

Distribution en Polynésie : Principalement côtier le matin et rencontré plus au large l'après-midi.

Présent toute l'année dans les îles de la Société essentiellement. Plus rarement aperçu au Nord des Tuamotu et aux îles Marquises... Rencontré très rarement aux Australes

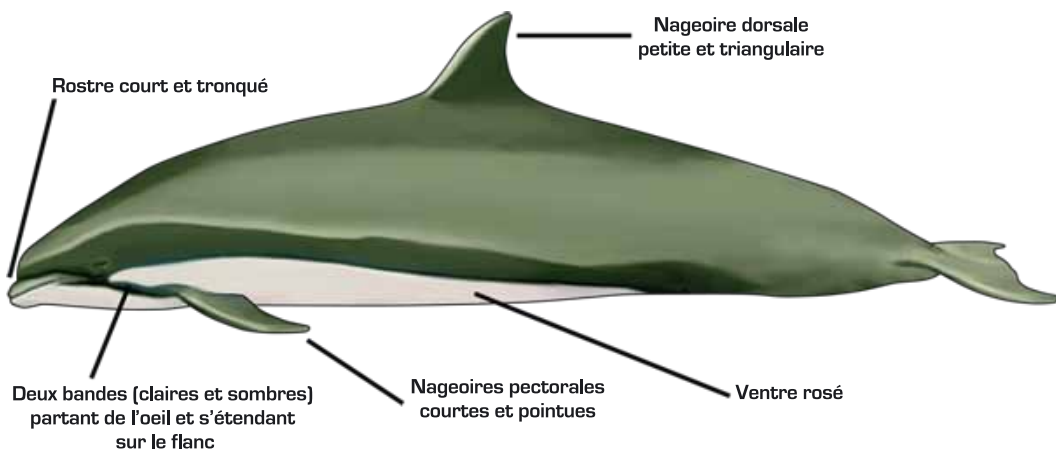


Le dauphin à long bec détient le record du nombre de dents, en totalisant près de 250 dents.

Très rapide et acrobatique, ce dauphin peut effectuer plus de 7 vrilles d'affilée en un seul saut et s'élever à 3 mètres de haut.

C'est le seul dauphin que l'on peut rencontrer dans les passes et baies de manière quasi quotidienne.

Dauphin de Fraser (*Lagenodelphis hosei*)



Nom anglais : Fraser's dolphin

Taille : 2 à 2,5 m

Poids : 160 à 210 kg

Gestation : 12 mois

Reproduction : Un petit tous les 2 ans

Alimentation : Poissons, calmars

Mode de vie : En groupe de 25 à 50 individus. Souvent en compagnie de dauphins d'Electre et parfois de « sténos ». Visible au large

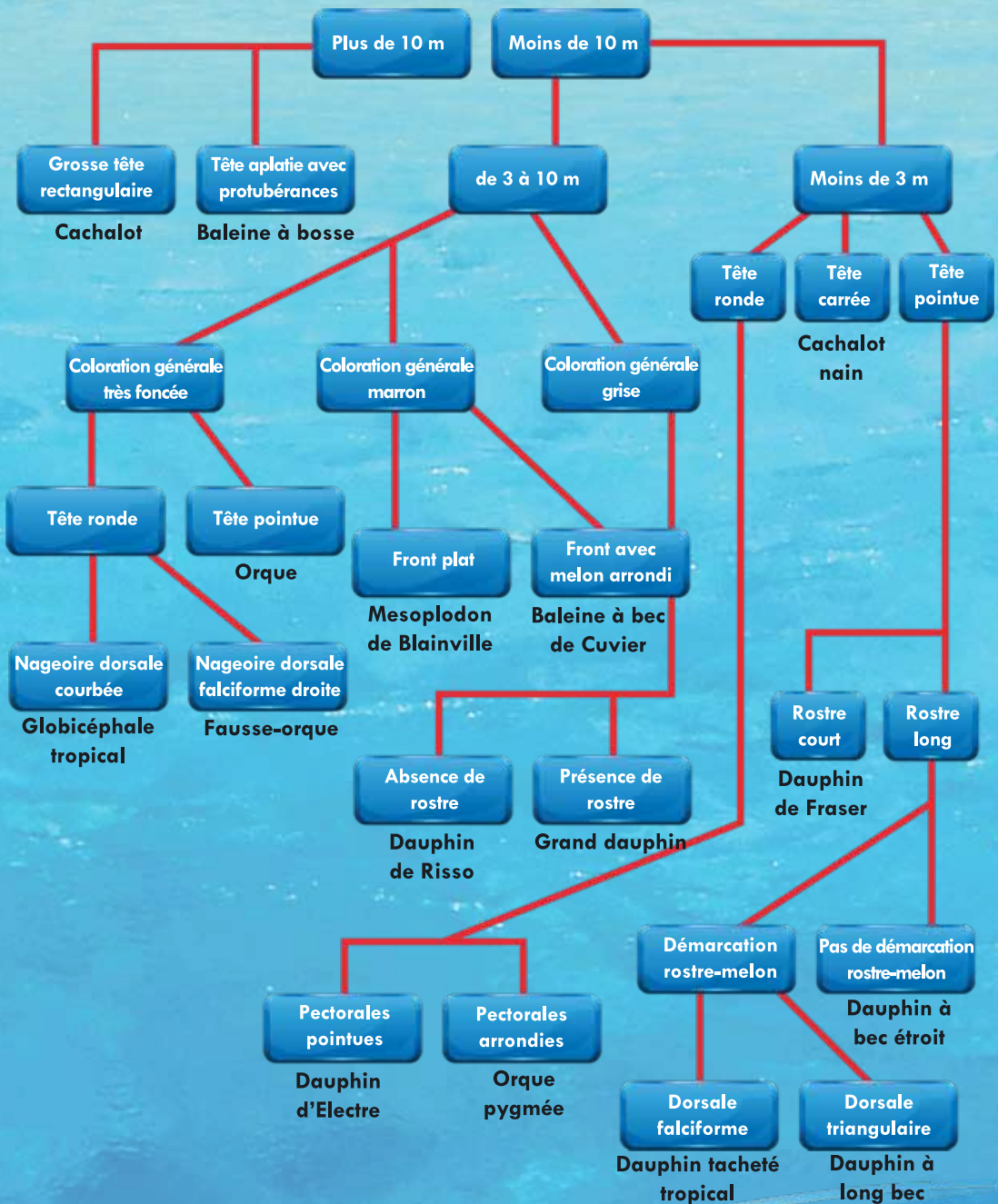
Statut de l'espèce : Préoccupation mineure

Distribution en Polynésie : Présent aux îles Marquises et dans les îles de la Société



Le dauphin de Fraser n'a été identifié que dans les années 1950 et véritablement observé en mer à partir de 1970.

ARBRE DE DÉTERMINATION DES ESPÈCES



Les autres espèces

Occasionnellement, d'autres espèces peuvent être observées en Polynésie française.

Mysticètes :

Rorqual bleu (*Balaenoptera musculus*)

Rorqual de Bryde (*Balaenoptera brydei*)

Rorqual à museau pointu ou Petit rorqual (*Balaenoptera acutorostrata*)

D'autres sont probablement présentes en Polynésie mais n'ont encore jamais été observées :

Mysticètes :

Rorqual commun (*Balaenoptera physalus*)

Rorqual de Rudolphi (*Balaenoptera borealis*)

Odontocètes :

Cachalot pygmée (*Kogia breviceps*)

Dauphin bleu et blanc (*Stenella coeruleoalba*)

Dauphin commun (*Delphinus delphis*)

Baleine à bec de Longman (*Indopacetus pacificus*)

Baleine à bec de Gray (*Mesoplodon grayi*)



III- OBSERVATION DES BALEINES ET DAUPHINS

1 - Les activités d'observation des baleines et dauphins dans le monde

L'observation des baleines et cétacés, communément appelée « Dolphin and Whale Watching » est une activité commerciale basée sur l'observation récréative des cétacés dans leur milieu naturel, le plus souvent depuis des embarcations à moteur. Elle est apparue en 1955 en Amérique du Nord, le long des côtes californiennes et s'est ensuite développée dans une quarantaine de pays. Depuis les années 1990, cette pratique s'est intensifiée en Polynésie jusqu'à devenir l'une des activités touristiques phares. Le terme d' « activité éco-touristique », aujourd'hui largement employé pour définir cette pratique, ne se base sur aucun indicateur ou système de référence local ou international. Le « Dolphin and Whale Watching » doit concilier développement socio-économique et respect de l'environnement (et notamment du mode de vie des animaux observés) s'il veut s'inscrire dans une démarche de tourisme durable. Une activité mal gérée peut entraîner de graves perturbations au sein des populations de mammifères marins et, de ce fait, mettre en cause la pérennité de cette activité.

De nombreuses études sur les effets du « Dolphin and Whale Watching » dans le monde tendent à montrer que la présence de bateaux influence le comportement de l'animal dans son milieu naturel. Il a ainsi été démontré que cette activité pouvait tendre à diminuer les phases de repos, de chasse, de socialisation et à augmenter leurs temps de déplacement. On peut parfois remarquer des changements de vitesse ou de cap, de plongée, de comportement aérien et de vocalisation.

Ces changements de comportement des animaux dans leur milieu naturel peuvent constituer un bon indicateur de leur vulnérabilité. Leur étude peut permettre de mieux évaluer les impacts et de mettre en place des mesures de gestion plus appropriées. Ainsi à travers le monde, des réglementations spécifiques ont été adoptées et des « guides ou chartes de bonne conduite » ont été édités. De nombreux prestataires travaillent maintenant en étroite coopération avec



les services territoriaux ou nationaux, les instituts scientifiques et les associations locales afin d'allier éducation et sensibilisation des touristes avec recueil de données scientifiques et respect des animaux.

2 - Réglementation appliquée en Polynésie française

En 2002, la création du sanctuaire des mammifères marins en Polynésie française (art A. 121-3 du code de l'environnement de la Polynésie française) s'accompagne de deux autres arrêtés réglementant les activités d'approche des mammifères marins à des fins scientifiques et commerciales. Le code de l'environnement réglemente ainsi les activités d'approche des baleines et autres mammifères marins à des fins touristiques et une demande d'autorisation est nécessaire (Annexe 1 à l'arrêté n°306/CM) pour la pratique de l'activité (Article A. 121-16 à A. 121-36 du Code de l'Environnement).

3 - Démarche administrative pour obtenir l'autorisation de commercialiser l'activité d'observation des baleines et dauphins.

Diplôme de secourisme

PSC1 : certificat de prévention des secours civiques de niveau 1

Où s'adresser :
CCISM (Chambre de Commerce, d'Industrie, des Services et des Métiers)
Tel : 47 27 44
www.ccism.pf

Mise en règle de l'embarcation

Immatriculation et permis de navigation

Où s'adresser :
DPAM (Direction Polynésienne des Affaires maritimes)
Tel : 54 45 00
www.maritime.gov.pf

Encadrement de touristes dans l'eau

Exemple : ACPASRA : attestation de compétence à la prévention, à l'assistance et au sauvetage en randonnée aquatique

Où s'adresser :
Service de la Jeunesse et des sports
Tel : 50 18 88
www.sjs.gov.pf

Navigation et autorisation de transport de personnes

Permis côtier



Certification d'initiation nautique (CIN)



BC 200 (Brevet Capitaine 200)

Où s'adresser :
Service des Affaires Maritimes
Tel : 54 95 25
IFMPC (Institut de Formation Maritime Pêche et Commerce)
Tel : 54 45 00

Assurances

Attestation de responsabilité civile professionnelle
Où s'adresser : Cabinets d'assurance

Agrément à la pratique commerciale du Whale Watching

Autorisation temporaire, personnelle et incessible

Où s'adresser :
Direction de l'Environnement
Tel : 47 66 66
www.environnement.pf

L'engagement du prestataire en retour doit être de :

- tenir un registre dans lequel sont consignées, au fur et à mesure, toutes les opérations d'observation des spécimens.
- permettre aux agents habilités des services, et notamment de la direction à l'environnement, le libre accès aux registres afin d'effectuer un contrôle.



IV- COMMENT LES OBSERVER ?

D'un bateau

Avantages : Bonne vision panoramique, possibilité de mise à l'eau, proximité immédiate des animaux observés, possibilité de suivre le déplacement des animaux, utilisation possible d'appareils de mesure.

Inconvénients : Temps de trajet et de repérage des animaux, contraintes techniques et logistique pour atteindre le large, coût.

Contraintes : Le bateau doit être adapté à la navigation en plein océan, facilement manœuvrable, confortable et avec une grande autonomie en termes de carburant. La vitesse ne doit pas être supérieure à 15 nœuds pour limiter l'émission sonore et les risques de collision. Elle doit être limitée à 3 nœuds dans la zone de prudence.



De la côte

Avantages : Coût et contraintes logistiques négligeables, possibilité de bonnes observations avec un équipement adéquat (jumelles, longue-vue...).

Inconvénients : Eloignement des animaux observés, difficulté pour trouver un bon site d'observation, pas d'observation possible des cétacés du large.

Contraintes : Le site choisi doit être situé en altitude, facile d'accès et peu éloigné de l'océan. La zone marine concernée doit être fréquentée régulièrement par certains cétacés.



D'un aéronef

Avantages : Surface très importante couverte par un suivi aérien, accès facilité au grand large, détection facile des animaux depuis le ciel.

Inconvénients : Eloignement des animaux observés, coût très important, contraintes logistiques.

Contraintes : L'aéronef doit être adapté à l'observation de la surface océanique et à la prise de vues. Il doit évoluer à une vitesse inférieure à 110 km/h.



Dans l'eau

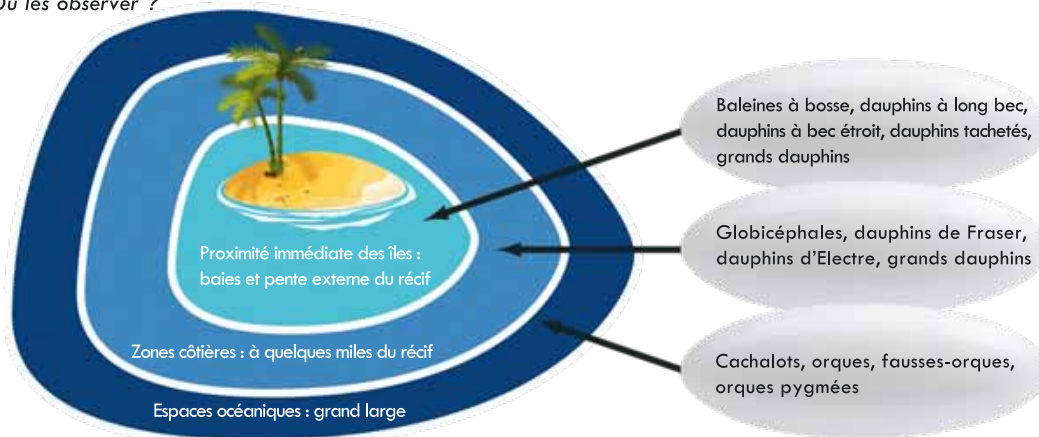
Avantages : Vue des animaux dans leur ensemble, observation privilégiée du comportement et de l'évolution des animaux dans l'eau, proximité immédiate des animaux.

Inconvénients : Nécessité d'un moyen de transport sur site, vulnérabilité de l'observateur accrue, obligation de conditions optimales pour la mise à l'eau.

Contraintes : Le plus souvent, nécessité de repérer les animaux en surface au préalable. C'est une méthode idéalement couplée avec une approche en bateau. La mise à l'eau dépend des conditions de mer, du comportement des animaux observés et de plusieurs facteurs annexes (présence de prédateurs, nombre de bateaux sur zone, obligation de respecter les distances d'approche réglementaires...).



Où les observer ?



Quelques sites privilégiés d'observation des cétacés en Polynésie française :

- La passe de Tīputa à Rangiroa : un groupe de grands dauphins fréquemment rencontré par les plongeurs.
- Les baies et passes de Tahiti, Moorea, Huahine, Raiatea et Tahaa pour leur population de dauphins à long bec.
- Les baies de l'archipel des Marquises où plusieurs espèces de dauphins sont observées.
- Les pentes externes des îles de la Société et des Australes (Rurutu) pour les baleines à bosse.

Comment détecter la présence de cétacés ?



Un souffle visible et bruyant (jusqu'à 3m de haut pour la baleine à bosse, détectable à plusieurs km de distance avec une paire de jumelles).



Des animaux qui sautent ou les remous et les éclaboussures qu'ils provoquent.



Des nageoires visibles en surface (dorsales, caudales) parfois de très loin.



Un banc de poissons en surface et/ou un groupe d'oiseaux particulièrement agités peuvent signifier qu'un groupe de cétacés est présent à proximité.

Conditions idéales pour la détection et l'observation : mer calme, absence de vent, ciel dégagé.

V- MATÉRIEL NÉCESSAIRE A L'OBSERVATION

Pour une bonne observation des cétacés, voici le matériel adéquat : des jumelles, un chronomètre, une fiche d'identification, une fiche d'observation, un appareil photo. Un GPS, un télémètre et un hydrophone (ce dernier nécessitant une autorisation administrative) ne sont pas obligatoires mais constituent des atouts scientifiques.



VI- OBSERVATION ET APPROCHE

L'interprétation du comportement des cétacés est une science complexe. Cependant, tous les cétacés présentent 4 phases d'activité que le guide doit savoir identifier afin d'adopter le comportement d'observation et d'approche adéquat.

Ces 4 phases sont : le repos - le déplacement - la chasse - la socialisation

Elles se déterminent grâce aux vitesses de déplacement, à la longueur des apnées ou à l'activité physique de l'animal.

Le repos : Cette phase se repère soit : par des mouvements lents (animaux quasi immobiles), soit par un allongement du temps d'expiration par rapport à la normale.

Exemple : Lors de cette phase, la baleine à bosse devient peu mobile (vitesse < 3 nœuds), nage dans des positions et directions variables, exécute des plongées de 10 à 20 mn (voire plus) et réalise 1 à 3 souffles par séquences.

Le déplacement : Il se caractérise par le temps qui sépare les souffles et par la vitesse de l'animal. La distance parcourue est généralement importante et unidirectionnelle.

Exemple : La baleine à bosse se déplace à une vitesse de 3 à 5 nœuds selon une direction constante ; elle exécute des sondes de 8 à 12 minutes (15 minutes maximum) et souffle avec puissance de 3 à 6 fois par séquence.



La chasse : Cette phase d'activité est celle qui dépend le plus de l'espèce observée. Elle varie même souvent entre les individus d'une même espèce.

Exemple : Certaines baleines à bosse assomment leurs proies à grands coups de nageoire caudale ou bien se placent sous les bancs de poissons et soufflent des bulles d'air par leurs évents de manière à aveugler et encercler leurs proies. Elles remontent ensuite rapidement vers la surface, la gueule grande ouverte, avalant ainsi des milliers de poissons en une seule fois ! Mais cette phase de "chasse" ne peut être observée en Polynésie française ; la baleine à bosse ne se nourrit pas dans nos eaux.

La socialisation : Le diagnostic va dépendre du type d'activité rencontrée. S'il y a socialisation, il y a obligatoirement présence d'autres individus (même s'ils ne sont pas tous visibles en même temps). La vitesse de déplacement peut être très lente à très rapide avec une direction variable. La socialisation est souvent associée à des ébats répétés en surface (sauts, coups de caudales ou de pectorales) ou aux chants des baleines à bosse mâles.



L'observation d'un cétacé se déroule en 4 phases distinctes :

Phase d'observation à distance - Phase d'approche
Phase d'observation rapprochée - Phase d'éloignement

1 - Observation à distance

Cette première phase d'observation est indispensable car elle permet au guide d'analyser objectivement la situation, de déterminer un mode d'approche, d'informer les passagers et d'optimiser ainsi les chances d'observation et leur durée. Ce qu'il faut faire :

- Observer en respectant une zone de prudence de 300m. Analyser la situation pour obtenir un maximum de renseignements sur la nature du groupe de cétacés rencontrés : espèce, nombre d'individus, présence de nouveau-nés, mouvement et activité.
- Identifier rapidement la phase d'activité du groupe.

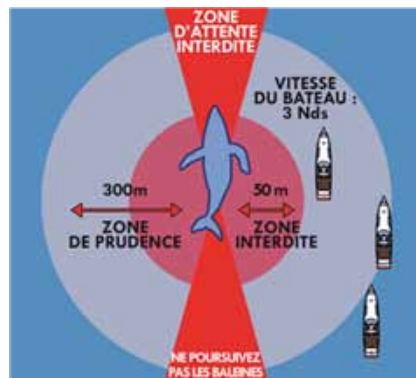


2- Approche

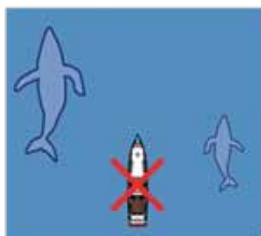
L'objectif de l'approche est de permettre aux passagers des bateaux et des aéronefs de se positionner à une distance optimale des dauphins et des baleines pour les observer en minimisant toute possibilité de dérangement.

En bateau, ce qu'il faut respecter :

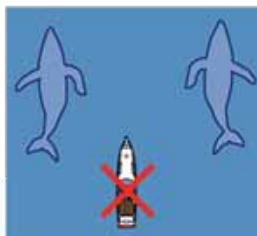
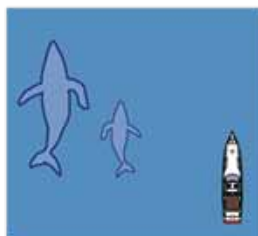
- ne pas se diriger directement sur le groupe ;
- ne pas se rapprocher par l'avant ou par l'arrière par rapport à la trajectoire des animaux ;
- se rapprocher en suivant un angle d'environ 30° par rapport à la trajectoire des animaux ;
- ne pas excéder une vitesse de 3 nœuds à proximité des animaux ;
- ne pas encercler les animaux, ni séparer les membres d'un groupe ;
- conserver sa trajectoire et sa vitesse. Éviter tout changement brusque de direction et de régime moteur ;
- toutes les embarcations doivent se tenir du même côté des animaux ;
- ne pas surprendre les animaux et faire attention à la topographie des lieux. Par exemple ne pas coincer les animaux entre le récif et l'embarcation ;
- si l'animal s'approche volontairement du bateau, mettre le moteur de l'embarcation au point mort. Mais ne pas arrêter le moteur de façon à ce que le bateau reste manœuvrable et que les animaux puissent entendre et repérer l'embarcation.



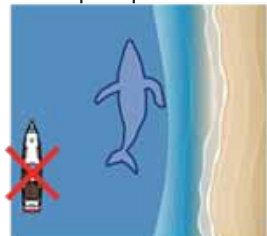
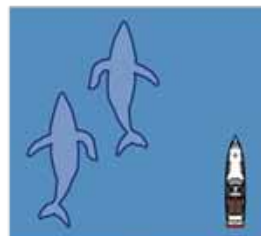
Source DIREN



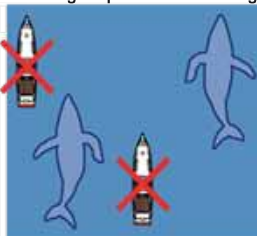
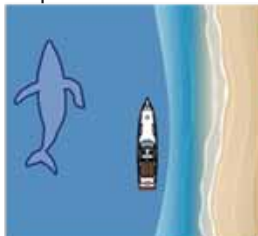
Ne vous placez pas entre la mère et son petit.



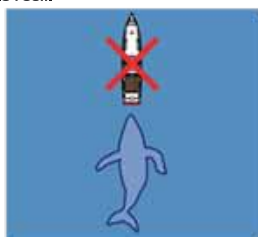
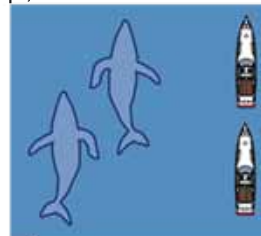
Ne naviguez pas au milieu d'un groupe, mettez vous sur le côté.



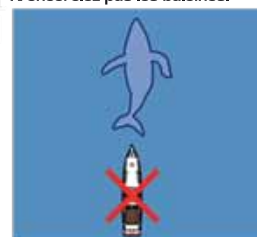
Ne bloquez pas les baleines contre le récif.



N'encerclez pas les baleines.

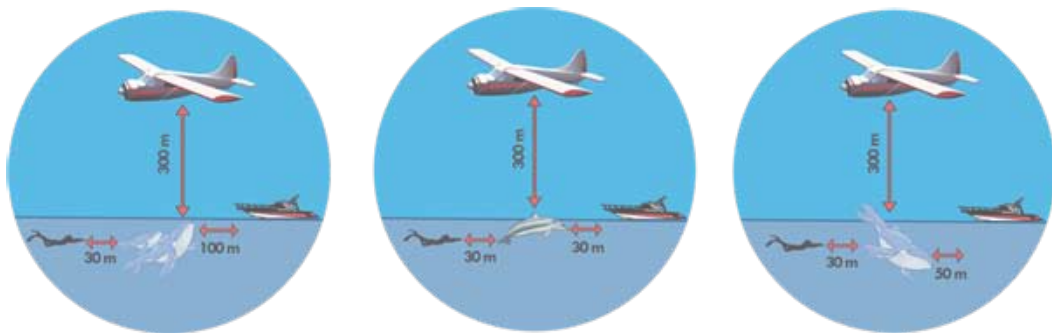


Ne vous placez pas devant ou derrière les baleines



ci-contre : source DIREN

Distances minimum requises par la réglementation polynésienne entre l'observateur et les cétacés
(Article 121-29 à 121-33 du Code de l'Environnement de Polynésie française)



Source DIREN

L'approche est réussie, si aucun changement de comportement des animaux n'est observé.
IMPORTANT : en cas d'évitement ou d'éloignement de l'animal, arrêter l'observation.



Un bon guide ne force pas l'approche.

3-Observation rapprochée

Cette phase va dépendre de la réaction de l'animal lors de l'approche du bateau.



Il y a 3 types de réaction : l'évitement, l'approche et l'indifférence.

Exemple de réactions d'approche :

Les cétacés s'approchent, passent sous le bateau ou s'orientent vers l'étrave ou la poupe.

Exemple de réactions d'évitement :

Les cétacés s'éloignent du bateau, changent de direction, plongent, accélèrent, etc.



Voici quelques signes de dérangement nécessitant l'interruption de l'observation :

- frappes frénétiques des nageoires à la surface de l'eau ;
- variation de la vitesse de déplacement ;
- changement de direction ;
- modification du temps d'apnée.

Ne jamais toucher les animaux, ni crier, ni taper sur le bateau.

Il n'est pas rare de voir des cétacés à l'intérieur d'un lagon ou d'une baie. Les raisons de cette présence peuvent être la curiosité ou la protection contre la prédation. Il est alors impératif de garder une distance réglementaire voire supérieure, surtout si une baleine est accompagnée de son baleineau (risque d'échouage).

4 - Mise à l'eau

La réglementation n'interdit pas la mise à l'eau dans la limite d'un rayon de 30 mètres. Pour la sécurité des baigneurs et le respect des animaux, quelques règles doivent être respectées :

- se mettre à l'eau lentement (ne pas sauter) en ne dépassant pas un groupe de 10 personnes ;
- respecter une distance minimum de 30m ;
- nager calmement en évitant de faire de l'écume ou des bulles ;
- ne pas crier et minimiser les plongées en apnée ;
- rester groupés du même côté que les bateaux ;
- ne pas s'intercaler entre une mère et son petit ;
- ne pas toucher les animaux ni tenter de les nourrir.



5 - Éloignement

Après l'observation, il faut quitter progressivement le site, en adoptant un comportement de navigation ferme, signalant sans ambiguïté son départ.

VII- POURQUOI S'ENGAGER POUR UN TOURISME DURABLE ?

1 - Atout touristique

De plus en plus de touristes recherchent des espaces naturels abritant une biodiversité importante, synonymes de découverte et d'aventure. Cependant, l'empreinte environnementale croissante du tourisme est difficile à concilier avec la sauvegarde de ces milieux naturels. L'ensemble des acteurs concernés (touristes, gestionnaires et professionnels du tourisme, gouvernements et investisseurs) ont naturellement intérêt à se tourner vers une exploitation durable des ressources. L'attraction touristique reste basée sur les richesses d'un territoire et notamment sa biodiversité. Ces enjeux passent par une sensibilisation du public au respect des animaux à travers un message éducatif bien construit et bien ciblé.



Thématiques pouvant être abordées dans le cadre de l'activité :

Avant l'observation

Le patrimoine naturel de Polynésie française

Exemple : espèces remarquables, menacées et protégées.

Exemple : formation des récifs coralliens et types d'îles (hautes, atolls...)

Exemple : rôle des récifs dans le maintien de la biodiversité

Le contexte local de l'île

Exemple : types d'activités rencontrées sur les bassins versants

Exemple : autres activités éco-touristiques

La culture polynésienne liée à l'océan

Exemple : légendes liées aux baleines

Exemple : méthodes traditionnelles de pêche dans le lagon

Les cétacés en Polynésie française

Exemple : qu'est-ce qu'un cétacé ?

Exemple : espèces rencontrées en Polynésie

Exemple : récits de rencontres exceptionnelles (orques, cachalots...)

Exemple : études scientifiques menées pour mieux connaître les cétacés

Exemple : menaces naturelles et anthropiques rencontrées par les cétacés

La réglementation

Exemple : contraintes auxquelles est soumis le prestataire (distances d'approche, vitesse...)

Exemple : le sanctuaire de Polynésie française (historique, rôle...)

Pendant l'observation

Le comportement des animaux observés

Exemple : moyens pour reconnaître les différentes phases d'activité

Exemple : rôle des interactions sociales

Exemple : types de chasse utilisés par les animaux

L'identification des espèces observées

Exemple : classification et signification du nom de l'espèce

Exemple : comment identifier les espèces observées

Exemple : description de ses proches « cousins »

La biologie des espèces

Exemple : les raisons de sa présence en Polynésie

Exemple : son cycle de vie

Exemple : son alimentation

Exemple : sa longévité, ses prédateurs, sa taille maximale

Exemple : est-ce une espèce menacée ?



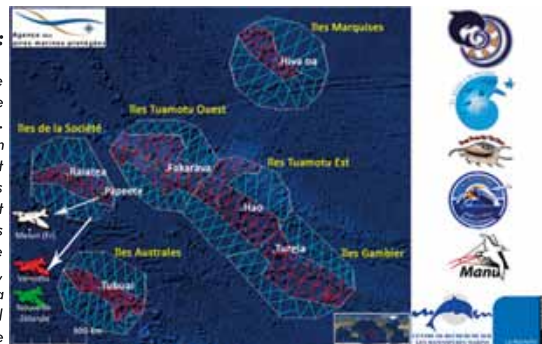
2 - Atout scientifique

Pour mieux protéger les espèces menacées ou patrimoniales, il est nécessaire de mieux les connaître. Les activités d'observation des baleines et dauphins « Dolphin and Whale Watching » peuvent fournir de nombreux renseignements aux centres de recherche sur l'abondance, la répartition et l'écologie des cétacés en Polynésie française. Les professionnels ou les navigateurs passionnés ont la possibilité de collecter un nombre considérable d'informations, que les scientifiques peuvent intégrer dans leurs bases de données.

Les prestataires de « Dolphin and Whale Watching » peuvent fournir des informations précieuses pour la recherche

Exemple d'étude scientifique menée en Polynésie française :

«En 2011, l'Agence des aires marines protégées a confié au Centre de Recherche des Mammifères Marins de l'Université de la Rochelle (CRMM) une Campagne de Recensement de la Méga-faune Pélagique (REMMOA) de Polynésie française. Grâce à des suivis aériens et à la collaboration de nombreuses organisations non gouvernementales locales, plusieurs groupes d'observateurs formés à cet effet ont réalisé un état des lieux de la distribution et de l'abondance des mammifères marins, des oiseaux de mer, des tortues marines, des raies et des requins durant quatre mois de terrain. Les objectifs scientifiques étaient de déterminer les habitats associés aux fortes densités ou aux plus fortes diversités biologiques ; de contribuer à l'identification des zones d'activités humaines (pêche, trafic maritime, déchets) en lien avec cette biodiversité ; et de définir les zones prioritaires pour la conservation de ces espèces. L'un des objectifs de l'étude est d'informer le grand public sur les nouvelles découvertes et d'éduquer les scolaires à la nécessité de protéger la biodiversité marine de Polynésie française.»



Trajets suivis par les échantillonnages par avion extrait du Programme de Recensement de la Méga-faune Marine par Observation Aérienne (REMMOA) du Centre de Recherche sur les Mammifères - Université de La Rochelle (France) et Agences des aires marines protégées.

Comment aider les scientifiques ?

La récolte de certaines données nécessite une organisation complexe, des autorisations administratives ; et peut être incompatible avec une activité professionnelle (exemple : pose de balises satellite). D'autres données toutes aussi importantes peuvent en revanche être récoltées par des méthodes simples :

La fiche d'observation : elle doit comprendre au minimum : la date, l'heure, le lieu, les conditions météo, les informations sur les animaux et la position GPS (ou description du lieu exact). Voir en annexe.

Les enregistrements acoustiques : ils nécessitent un matériel spécifique (hydrophone et enregistreur, qui requièrent une autorisation de la Direction de l'Environnement de Polynésie française pour leur utilisation).

La photo-identification : il faut photographier les nageoires dorsales et caudales selon des méthodes rigoureuses (positionnement parallèle ou perpendiculaire au corps de l'animal).



Type de photos exploitables



Type de photos non-exploitable

Que faire des données récoltées ?

En Polynésie française, les données récoltées par les professionnels autorisés sont à transmettre à la Direction de l'Environnement (DIREN) qui les enregistre et les intègre à une base de données. Tout observateur peut aussi les transmettre à des instituts ou des associations, qui disposent de réseaux de bénévoles ou de scientifiques et qui peuvent exploiter les données recueillies soit dans un but pédagogique soit dans un but de recherche.

VIII- ADRESSES ET LIENS UTILES

Ministères et Services territoriaux et nationaux

Agence des Aires Marines Protégées

Siège : 16 quai de la Douane - 29229 Brest Cedex 2
www.aires-marines.fr

Direction de l'Environnement (DIREN)

BP 4562 - 98713 Papeete
www.environnement.pf
(689) 47.66.66

GIE Tahiti Tourisme

BP 65 - 98713 Papeete
www.tahiti-tourisme.pf
(689) 50.57.00

GIE Plongée de Tahiti et ses îles

BP 6014 - 98702 Faa'a
www.diving-tahiti.com

Ministère en charge de l'Environnement

BP 2551 - 98713 Papeete
www.environnement.gov.pf
(689) 50.88.60

Ministère en charge du Tourisme

www.tourisme.gov.pf
(689) 80.30.00

Direction des ressources marines

BP 20 - 98713 Papeete
www.peche.pf
(689) 50.25.50

Centres de recherche

Centre de Recherche Insulaires et Observatoire de l'Environnement de Polynésie française (CRIOBE)

BP 1013 Papetoai - 98729 Moorea
www.criobe.pf
(689) 56.13.45

Institut Français de Recherche pour l'Exploitation de la MER (IFREMER)

BP 7004 - 98719 Taravao
www.ifremer.fr
(689) 54.60.00

Station R Gump, Université de Berkeley, Californie

BP 244 Maharepa - 98728 Moorea
(689) 56.13.74
<http://moorea.berkeley.edu>

Université de la Polynésie Française (U.P.F)

BP 6570 - 98702 Faa'a
(689) 80.38.03
www.upf.pf

Associations

GEMM

Groupe d'Etudes des Mammifères Marins
BP 1 Tiputa - 98776 Rangiroa
(689) 77.90.99
www.gemmpacific.org

Richesses du Fenua - Te anahotu

BP 4157 - 98713 Papeete
(689) 78.45.39
www.tahitiheritage.pf

Te arai' otia Nui

www.tearaiotianui.pf

Te mana o te moana - L'Esprit de l'océan

BP 1374 Papetoai - 98729 Moorea
(689) 56.40.11
www.temanaotemoana.org

Te ora naho - FAPE (Fédération des Associations de Protection de l'Environnement)

www.teoranaho.org

Quelques sites internet utiles



www.accobams.org

Site de l'accord international sur la conservation des cétacés en Méditerranée. Photos, documents téléchargeables, identification des espèces.



www.baleinesendirect.net

Toute l'actualité sur les baleines du Saint-Laurent, des outils, des photos-vidéos et des interviews de spécialistes.



www.baleinomane.com

Le site du passionné Pierre Follin présentant ses observations et photos de baleines en Polynésie française ainsi que toute une série d'informations sur le mégalopère.



www.cetace.info

Un site pour découvrir, s'informer et échanger sur les cétacés. Photos, actualités, fiches d'identification, forum,...



www.cetaces.org

Le site du Groupe de Recherche sur les Cétacés (actif principalement en Méditerranée). Guide de l'observateur, publications scientifiques, propositions de stages et formations, photos,...



www.cites.org

Le site de la Convention sur le commerce international des espèces de faune et de flore sauvage menacées d'extinction.



www.environnement.pf

Le site de la Direction de l'Environnement de Polynésie Française (DIREN). Informations sur la réglementation en Polynésie française.



www.iwcoffice.org

Le site de la commission baleinière internationale. Publications internationales à télécharger.



www.gemmpacific.org

Le site du GEMM (Groupe d'Etude des Mammifères Marins) de Polynésie. Charte d'approche, catalogue d'individus, photos, supports de vulgarisation...



www.uicn.fr

Le site du Comité français de l'Union Internationale pour la Conservation de la Nature. A voir : la liste rouge des espèces menacées.



www.temanaotemoana.org

Le site de l'association Te mana o te moana. Photos, supports pédagogiques, rapports scientifiques, guides.



www.observatoirepolynesie.org/cetaces/

Le site dédié à l'Observatoire des cétacés. Ressources pédagogiques, mise en ligne des observations...

Quelques ouvrages de référence

- B. Arnoud, **Requins, Baleines et dauphins**, Rouge et Or 1990.
- M. Carwardine, **Whales, dolphins and porpoises**, Smithsonian Handbooks 2002.
- M. Carwardine, **Guide to Whale Watching in Britain and Europe**.
- M. Carwardine, E. Hoyt, R.E Fordyce et P. Gill, **Whales and Dolphins : the ultimate guide to marine mammals**, Editions Harper Collins, 1998.
- P. Clapham, **Humpback Whales**, Voyageur PressWorldlife library, 1996.
- L.C. Douaze, **Dolphins and whales**.
- P. Darmangeant, V. Levet, E. Mauris, **Baleines et dauphins**, Losange, Découverte nature Artemis 1999.
- Discovery Travel Adventures Books, **Whale Watching**.
- J.-D. Darling, K.-S. Norris, H. Whitehead, B. Würsig, C. Nicklin, **Baleines, dauphins et marsouins**, National Geographic 2000.
- A. Gannier, **Baleines et dauphins de Polynésie**, Collection Survol 2001.
- C. Garrigue, J. Greaves, C. Ledru, **Nouvelle-Calédonie : un rendez vous pour les baleines**, 2002.
- D. Lynch, P.L. Kordis, J. Vaillancourt, **La stratégie du dauphin**, Edition de l'homme 1994.
- W.F. Perrin, B. Würsig, J.G.M. Thewissen, **Encyclopedia of Marine Mammals**, Academic Press 2008.
- H. Shirihai, **Guide des mammifères marins du monde**, Delachaux et Niestlé Edition, 2006.
- H. Shirihai, B. Jarrett, M. Zucca, **Guide des mammifères marins du monde**, 2011.
- B. Sifaoui, **Le livre des dauphins et des baleines**, Albin Michel Editions, 2001.
- JP. Sylvestre, **Guide des dauphins et marsouins**, Delachaux et Niestlé, 1990.
- T. Zysman, **Tohora Baleines de Polynésie**, Téthys Editions 2011.

Sitographie



<http://www.cetaces.org/cetaces/polynesie-francaise>
<http://www.martinique.ecologie.gouv.fr/AGOA/index.html>
<http://nomadesdesoceans.free.fr/presentation.php>
www.baleinomane.com
<http://www.eleuthera.pf/spip.php?rubrique13&lang=fr>
<http://www.environnement.pf/spip.php?article105>
<http://www.sanctuaire-pelagos.org/accueil/index.php>
<http://marinemammal.univ-lr.fr/observatoire.html>
<http://www.obs-mam.org/accueil>
http://ommag.byethost15.com/bilan/2009/bilan_2009.htm
<http://www.evasiontropicale.org>
<http://www.globice.org>
<http://web.mac.com/OCEAMM>
<http://www.cites.org/fra/index.php>

<http://www.operationcetaces.nc/index.php?page=le-guide-regional-pour-l-observation-des-baleines-et-des-dauphins-dans-les-iles-du-pacifique>
<http://www.megaptera.org/observation-des-mammiferes-marins-aux-comores.html>
<http://www.accobams.org>
<http://www.iwcoffice.org>
<http://www.ascobans.org>
<http://www.whalewatch.com>
<http://www.gremm.com>
<http://www.baleinesendirect.net>
<http://www.cetace.info/les-actualites/article/bilan-du-stage-d-observation-des-cetaces-du-golfe-de-gascogne-de-septembre-2009.html>

Extraits du Code de l'Environnement :

« S/section 2. Espèces relevant de la catégorie B ».

A. Mammifères marins (Art. A 121-3 à 121-7) :

Création d'un sanctuaire des mammifères marins.

Art A 121-3

Il est créé dans les eaux intérieures, la mer territoriale, ainsi que dans la zone économique exclusive de la Polynésie française, un sanctuaire pour la protection et la sauvegarde des baleines et des autres mammifères marins.

Art A 121-4

Conformément aux articles D 121-1 et D 121-3 du présent code, toutes les baleines et autres mammifères marins présents dans les eaux intérieures, la mer territoriale de la Polynésie française ainsi que dans la zone économique exclusive font l'objet d'une inscription sur la liste des espèces protégées, considérées comme rares ou d'intérêt particulier et relevant de la catégorie B.

Art. A 121-5

Au titre de la protection des espèces visées à l'article précédent, sont interdits : la mutilation, le harcèlement, la capture ou l'enlèvement, la consommation et la chasse, ainsi que la détention, le transport, l'importation et l'exportation. Toutefois, les interdictions de détention, de transport, d'importation et d'exportation ne concernent pas les animaux nés en captivité ayant fait l'objet d'une autorisation de détention. Par harcèlement on entend toute manœuvre ou activité d'observation qui aurait pour

conséquence de modifier le comportement des animaux, de les contraindre à changer de direction ou de vitesse, de durée d'immersion, de les faire fuir, ou de les bloquer contre le récif ou le rivage.

Art A 121-6

Les infractions aux dispositions précitées sont passibles des sanctions prévues par les dispositions du livre 1, titre 3, du présent code.

Art A 121-7

Les infractions à la réglementation sont constatées par toute personne agréée, commissionnée et assermentée à cet effet, et notamment des agents habilités de la direction de l'environnement.

B. Approche des baleines à des fins scientifiques (Art. A 121-16 à 121-24).

Art. A 121-16

En application des articles D 121-5 et D 121-6 du présent code, les activités d'approche, d'étude et de recherche, réalisées à des fins scientifiques, sur les baleines et autres mammifères marins, sont soumises à l'obtention d'un arrêté d'autorisation délivré par le Président du gouvernement sur proposition du ministre chargé de l'environnement. (...)

C. Approche des baleines et autres mammifères marins aux fins d'observation (Art. A 121-25 à 121-36).

Art. A 121-25

En application du titre 1 et du titre 2 du présent livre, relatifs à la protection de la nature, les dispositions de la présente sous-section réglementent les autorisations d'approche des baleines et autres mammifères marins aux fins d'observation.

L'autorisation est requise dès lors qu'une personne physique ou morale, se propose d'exercer habituellement et/ou professionnellement, l'activité d'approche des baleines et autres mammifères marins.

Art. A. 121-26

La délivrance d'un arrêté d'autorisation aux fins d'observation de baleines et autres

mammifères marins est subordonnée à la présentation par les personnes exerçant habituellement des activités d'approche, et notamment les professionnels du tourisme, d'une demande adressée au ministre chargé de l'environnement qui en assure l'instruction et qui prend avis du ministre chargé de la recherche scientifique ainsi que du ministre chargé de la pêche.

Art. A121-27

La demande d'autorisation d'approche des baleines et mammifères marins adressée au ministre chargé de l'environnement mentionne :
1- s'il s'agit d'une personne physique ; son identité, sa domiciliation, ses qualifications ;

2- s'il s'agit d'une personne morale ; sa dénomination ou sa raison sociale, sa forme juridique, l'adresse de son siège social, la qualité du mandataire légal ;

3- l'autorisation de transport de personnes, ainsi que l'attestation de responsabilité civile professionnelle ;

4- le permis correspondant à l'embarcation ou autre moyen de transport ;

5- les noms scientifique et vernaculaire de l'espèce observée ;

6- les conditions dans lesquelles s'effectue l'approche des spécimens ;

7 – le lieu et la période d'approche.

L'autorisation d'approche est temporaire, personnelle et incessible. Elle est délivrée par arrêté du Président du gouvernement.

La demande d'autorisation mentionnée à l'article précédent doit comporter l'engagement du pétitionnaire :

- à tenir un registre dans lequel sont consignées, au fur et à mesure, toutes les opérations d'observation des spécimens ;

- à permettre aux agents habilités des services, et notamment de la direction de l'environnement, le libre accès aux fins de contrôle de ce registre.

Un exemplaire du formulaire de demande et du registre sont annexés au présent paragraphe.

Le pétitionnaire doit retirer ces documents à la direction de l'environnement.

Art. A 121-28

La demande d'autorisation mentionnée à l'article précédent doit comporter l'engagement du pétitionnaire :

- à tenir un registre dans lequel sont consignées, au fur et à mesure, toutes les opérations d'observation des spécimens ;

- à permettre aux agents habilités des services, et notamment de la direction de l'environnement, le libre accès aux fins de contrôle de ce registre.

Un exemplaire du formulaire de demande et du registre sont annexés au présent paragraphe.

Le pétitionnaire doit retirer ces documents à la direction de l'environnement.

Art. A 121-29

Toute embarcation utilisée pour l'approche des mammifères marins doit suivre une route parallèle, dans la même direction de déplacement que les animaux. La distance minimum requise, entre l'embarcation et le mammifère marin, est de :

- 50 mètres pour les baleines, et 100 mètres si un baleineau est présent ;

- 30 mètres pour les dauphins et autres mammifères marins ;

à moins que les mammifères marins ne réduisent volontairement la distance. Dans ce cas, le moteur des embarcations motorisées doit être mis au point mort, et non arrêté.

Art. A 121-30

Si l'observation est faite par plusieurs embarcations au même moment, ceux-ci ne peuvent encercler les baleines et autres mammifères marins. Ils doivent se tenir tous du même côté.

Art. A 121-31

Lorsque l'observation des baleines et autres mammifères marins se fait depuis un aéronef, la hauteur obligatoire entre ces appareils et les animaux doit être supérieure à 300 mètres.

Art. A 121-32

L'approche des baleines et autres mammifères marins par les nageurs et plongeurs doit se faire latéralement en respectant une distance minimum et permanente de 30 mètres.

Art. A 121-33

Lorsqu'une embarcation est utilisée pour l'approche des baleines et autres mammifères marins, les règles suivantes sont à observer :

- a. la vitesse d'approche ne doit pas être supérieure à 3 noeuds à l'intérieur d'un rayon de 300 mètres ;

- b. tout changement brusque de direction et de régime de moteur est interdit.

- c. l'utilisation des sonars, à des fréquences autres que celles utilisées normalement pour la navigation, est strictement interdite.

Art. A 121-34

Des dérogations relatives à la distance mentionnées aux articles A. 121-30, A 121-31 et A 121-32 du présent code, à la vitesse des embarcations mentionnée à l'article A 121-33, peuvent exceptionnellement être accordées aux scientifiques et sur justification figurant dans la demande d'autorisation initiale.

Art. A. 121-35

Les infractions aux dispositions précitées sont passibles des sanctions prévues par les dispositions du livre 1, titre 3, du présent code.

Art. A 121-36

Les infractions à la réglementation sont constatées par toute personne agréée, commissionnée et assermentée à cet effet, et notamment par les agents habilités de la direction de l'environnement.

Fiche d'Observation cétacés en Polynésie française

Observateur

Nom de l'organisme:
Nom du bateau:
Taille du bateau:
Nom de l'observateur:
E-mail:
Téléphone:
Nombre de pers. à bord du bateau:
Nombre de bateaux présents autour de l'animal:

Observation

Date (jj/mm/aaaa):/...../.....
Heure de début d'observation:
Heure de fin d'observation:
Ile et district:
GPS: Latitude:
Longitude:
Fin d'observation: Départ de l'animal ☐
Départ du bateau ☐
Prise de photo/vidéo: Oui ☐ Non ☐

Conditions météo :
Vent : Faible ☐ Modéré ☐ Fort ☐
Mer : Calme ☐ Agitée ☐ Très agitée ☐
Ciel : Clair ☐ Nuageux ☐ Pluvieux ☐

Vos remarques: (signes particuliers : (cicatrices...)/comportement : (agressif...))

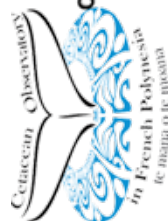
.....
.....
.....
.....



Merci de renvoyer vos fiches d'observation à: Association Te mana o te moana - BP 1374 Papetooi - 98 729 Moorea - Tél : (689) 564 011
temanaotemoana@mail.pf / www.temanaotemoana.org



Identification	
Nombre d'individus :	Réel ☐ Approximatif ☐
Groupe : Compact ☐ Dispersé ☐	
Présence de jeunes : Oui ☐ Non ☐	Si oui, nombre approximatif:
Espèce :	
Autres espèces présentes ? Précisez : Détermination : Certaine ☐ Probable ☐	
Taille : Inférieure à 3m ☐ De 3 à 10m ☐ Plus de 10m ☐	
Couleur : Blanc ☐ Noir ☐ Gris ☐ Tacheté ☐ Autre:	
Forme de la tête : Allongée ☐ Ronde ☐ Carrée ☐ Pointue ☐	
Forme du bec : Long ☐ Court ☐ Absent ☐	
Nageoire dorsale : Hauteur: Moins de 1m ☐ Plus de 1m ☐	
Triangulaire ☐ Falciforme ☐ Arrondie ☐	
Nageoire caudale : Rectiligne ☐ Curviligne ☐	
Sortant de l'eau ☐ Ne sortant pas de l'eau ☐	
Souffle : Oblique ☐ Droit ☐ En V ☐	
Saut : Horizontal ☐ Vertical ☐ En vrille ☐	
Comportement: Stationnaire ☐ Faisant route ☐ Surfe à l'étrave ☐	
S'approche ☐ Se tient à distance ☐	



Observation Sheet for Cetaceans of French Polynesia

Observer

Name of Observer:

Name of the Whale Watching Operator and boat name:

Size of the boat:

Name of the observer:

Mailing address:

Phone:

Number of people onboard:

Number of boats around the animal:

Sighting

Date (JJ/mm/aaaa):/...../.....

Time at the beginning of the observation:

Time at the end of the observation:

Island and district:

GPS: Latitude: Longitude:

End of the sighting: Departure of the animal ☐ No ☐

Pictures/movies: Yes ☐ No ☐

Sighting conditions:

Wind: Weak ☐ Moderate ☐ Strong ☐

Ocean: Calm ☐ Rough ☐ Very Rough ☐

Sky: Clear ☐ Cloudy ☐ Rainy ☐

Your comments:
(Distinguishing features: examples : scars... / behavior : ex : aggressive...)

.....

.....

.....

Identification cues:

Number of individuals: Real ☐ Approximate ☐

Group: Compact ☐ Scattered ☐ No ☐

Presence of young individuals: Yes ☐ No ☐

Approximate number:

Species: Determination: Sure ☐ Probable ☐

Other species present?

Size: Less than 3m ☐ Between 3 and 10m ☐ More than 10m ☐

Color: White ☐ Black ☐ Grey ☐ Spotted ☐ Other:

Head shape: Lengthened ☐ Round ☐ Square ☐ Pointed ☐

Beak shape: Long ☐ Short ☐ No beak ☐

Dorsal fin: Height: Triangular ☐ Less than 1m ☐ Falcate ☐ More than 1m ☐ Round ☐

Fluke: Rectilinear ☐ Curvilinear ☐ Coming out of the water ☐ Not coming out of the water ☐

Blow: Oblique ☐ Straight ☐ In V ☐

Jump: Horizontal ☐ Vertical ☐ In spin ☐

Behaviour: Still ☐ Traveling ☐ Surf at the bow ☐ Approach ☐ Stay away ☐



Thank you to send your observation form to: Te mana o te moana Cetacean Observatory - MailBox 1374 Papetooi - 98 729 Moorea - Phone Number (689) 564 011
temanaoatemoana@mail.pf / www.temanaoatemoana.org