

Les dugongs



Coin dico

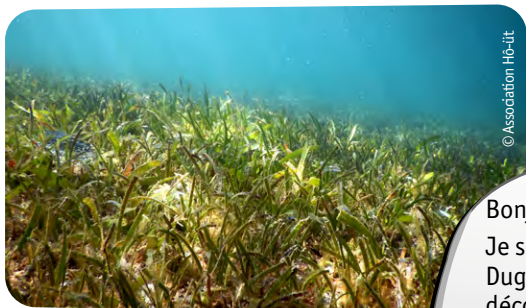
- BIODIVERSITÉ** : ensemble des espèces vivantes présentes sur la Terre (végétaux, animaux, micro-organismes...), les communautés formées par ces espèces et les habitats dans lesquels elles vivent.
- ÉCOSYSTÈME** : ensemble des êtres vivants (animaux, végétaux et micro-organismes) vivant dans un milieu donné et des éléments physiques de l'environnement (sol, climat...) avec lesquels ils interagissent.
- HALIEUTIQUE** : qui a rapport à la pêche.
- HISPANIOLA** : grande île des Antilles découverte par Christophe Colomb en 1492.
- PROGÉNITURE** : ensemble des petits d'un animal.
- RÉSILIENCE** : capacité à surmonter des changements ou des éléments perturbateurs, pour retrouver son état initial et/ou un fonctionnement normal.
- SÉDIMENTATION** : dépôt sur le sol de particules fines en suspension dans l'eau.



© M. Dosdane



© K. Findlay



© Association Ho-tit



Bonjour !
Je suis Gédéon le petit Dugong. Suivez-moi pour découvrir ma famille !



© Christian Grondin

ÉDITO



Chers jeunes curieux,

En cette fin d'année 2023, nous sommes à un tournant crucial pour l'un des habitants les plus emblématiques des eaux néo-calédoniennes : le dugong, cette créature fascinante aussi appelée « vache marine ».

En décembre 2022, l'Union internationale pour la Conservation de la Nature (UICN) a évalué le statut des dugongs de Nouvelle-Calédonie qui est passé de « vulnérable » à « en danger d'extinction », soulignant ainsi l'urgence de mobiliser nos forces pour leur protection.

C'est avec une détermination renouvelée que la province Sud lance officiellement « l'année du dugong », une initiative visant à sensibiliser chacun d'entre nous à la préservation de ce mammifère marin unique et de son habitat précieux. Au travers de ce livret, nous espérons susciter votre curiosité et votre émerveillement, tout en inculquant le respect et l'amour de notre environnement naturel, pour que vous deveniez les ambassadeurs de la protection des dugongs.

Ensemble, engageons-nous sur un chemin de conscience environnementale et d'éveil à la beauté du monde sous-marin, et œuvrons pour que les générations futures puissent elles aussi s'émerveiller devant la grâce paisible des dugongs.

Avec enthousiasme et espoir pour l'avenir.



SOMMAIRE

Le dugong	4-5
Autoportrait	6-7
Où vivent les dugongs ?	8
Mon herbier, mon jardin	9
Se reproduire	10-11
Les dugongs, la mer, les esprits, les ancêtres	12-13
Une extinction annoncée	14-15
S'impliquer...	16-17
Le PAD, un plan d'actions pour sauver nos dugongs	18
Mots croisés	19

Rédaction et conception : Fabienne Bourdeau

Comité éditorial et scientifique 2010 : Laurence Bachet (DENV), Fabienne Bourdeau (CIE), Christophe Cleguer (Opération Cétacés), Vincent Cornuet (CIE), Théa Jacob (Agence des Aires Marines Protégées), Cathy Le Bouteiller (CIE), Michel Mai (DENV), Suzelle Wilson (DENV), Révision 2023 avec la contribution de l'IRD (Claire Garrigue).

Le CIE remercie chaleureusement tous ceux qui ont permis d'illustrer ce livret : Julien Barrault, Fabienne Bourdeau, Martial Dosdane, Sébastien Faninoz, Luc Faucompré, Claire Garrigue, Christian Grondin, Cathy Le Bouteiller, Bruno Manach, Françoise Marguerit.

Création et réalisation des illustrations : Isabelle Ritzenthaler
Réalisation graphique édition 2010 : EOT studio graphique
Imprimeur : Artypo - Réédition 2023 - Tous droits réservés au CIE



CENTRE D'INITIATION À L'ENVIRONNEMENT



Ce livret a été réalisé grâce au financement de la province Sud

Le dugong

Adeptes des eaux tièdes, ce placide animal, plus connu sous le nom de vache marine, fréquente les eaux lagunaires. Le nom dugong vient d'un mot maltais « duyung » qui signifie « dame de la mer ».

Le dugong, un mammifère marin

- ▶ a le sang chaud : température du corps à 37 °C
- ▶ respire grâce à des poumons
- ▶ porte son petit dans son ventre
- ▶ nourrit son petit avec le lait de ses mamelles

CARTE D'IDENTITÉ

NOM	DUGONG
Ordre	SIRÉNIENS
Famille	DUGONGIDÉS
Nom scientifique	DUGONG DUGON
Ancien nom commun	VACHE MARINE
Nom commun	DUGONG
Statut de protection	EN DANGER D'EXTINCTION



Le saviez-vous ?

Des lamantins et des dugongs seraient nées la légende des sirènes contée par Homère dans l'Odyssée.

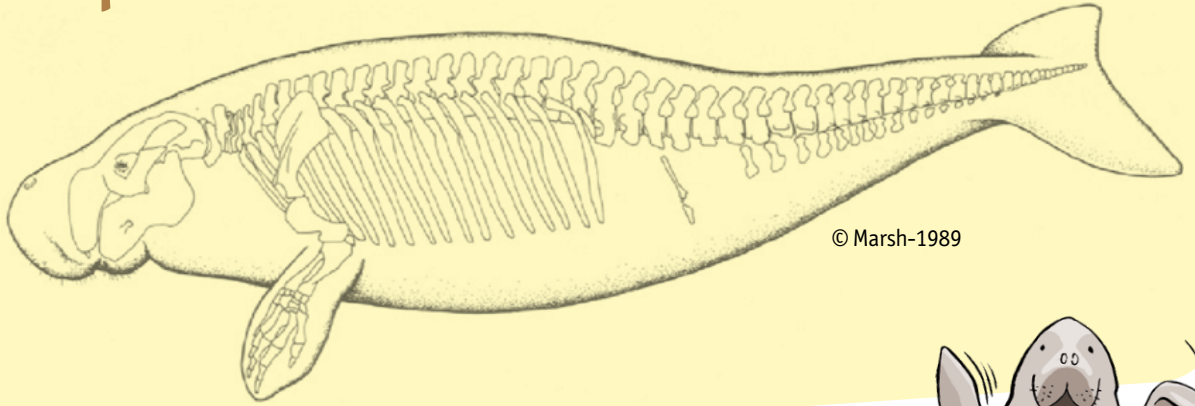
Témoignages étonnants...

- ▶ Christophe Colomb : « Dans une baie du littoral d'Hispaniola*, j'ai observé trois sirènes qui étaient loin d'être aussi belles que celles du vieil Horace... ».
- ▶ En 1566, au large de Ceylan, des explorateurs-navigateurs portugais capturent sept malheureuses sirènes. Après les avoir étudiées, le médecin du vice-roi des Indes déclare : « Ce sont des créatures à tous égards comparables à l'homme... ».

Mes ancêtres !

Le **dugong**, comme tous les mammifères marins, est issu de l'évolution des mammifères terrestres. Il descendrait, avec les éléphants, d'herbivores terrestres vivant il y a 50 millions d'années.

Son squelette actuel



© Marsh-1989



Le saviez-vous ?

Cousinade...

« Ne me confondez pas avec mon proche cousin, le lamantin. Tout comme moi, il aime les eaux chaudes. Cependant s'il remonte dans les cours d'eau douce, moi je ne vis que dans les eaux salées ! »

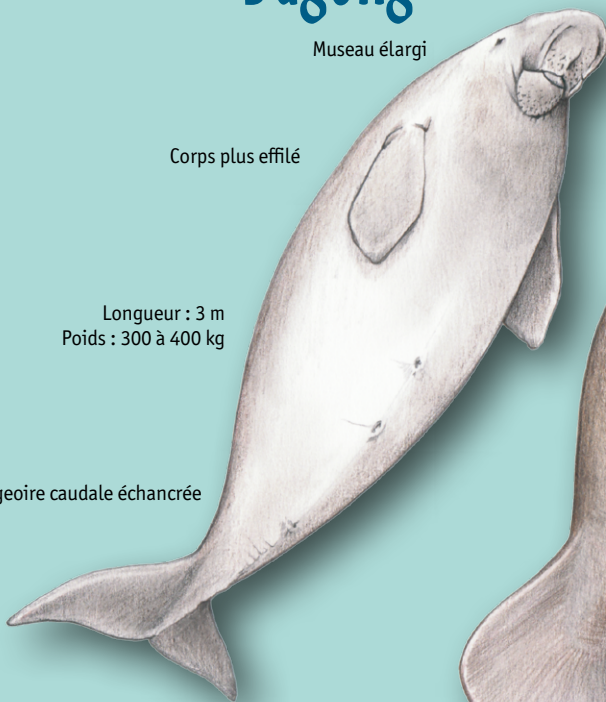
Dugong

Museau élargi

Corps plus effilé

Longueur : 3 m
Poids : 300 à 400 kg

Nageoire caudale échancrée

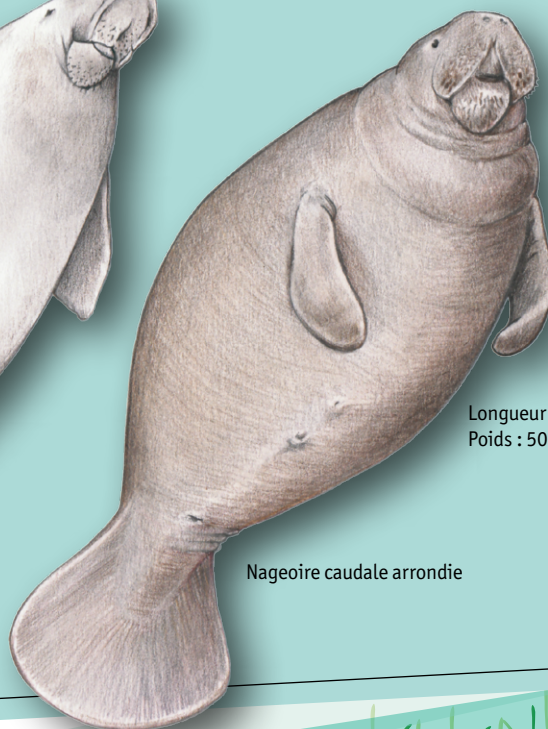


Lamantin

Corps massif

Longueur : 3 m
Poids : 500 kg

Nageoire caudale arrondie



Autoportrait

« Comme les cétacés, je suis particulièrement bien adapté à la vie aquatique »



2 défenses et de 4 à 12 molaires pour

- ▶ arracher et mastiquer ma nourriture



Tête avec une lèvre supérieure développée formant un disque pour

- ▶ sélectionner ma nourriture
- ▶ arracher ma nourriture

« Le chant des sirènes ? J'émetts des petits sons »

6

2 petits yeux

- ▶ vision réduite

Deux minuscules oreilles

- ▶ ouïe développée

2 narines avec clapets au sommet du museau pour

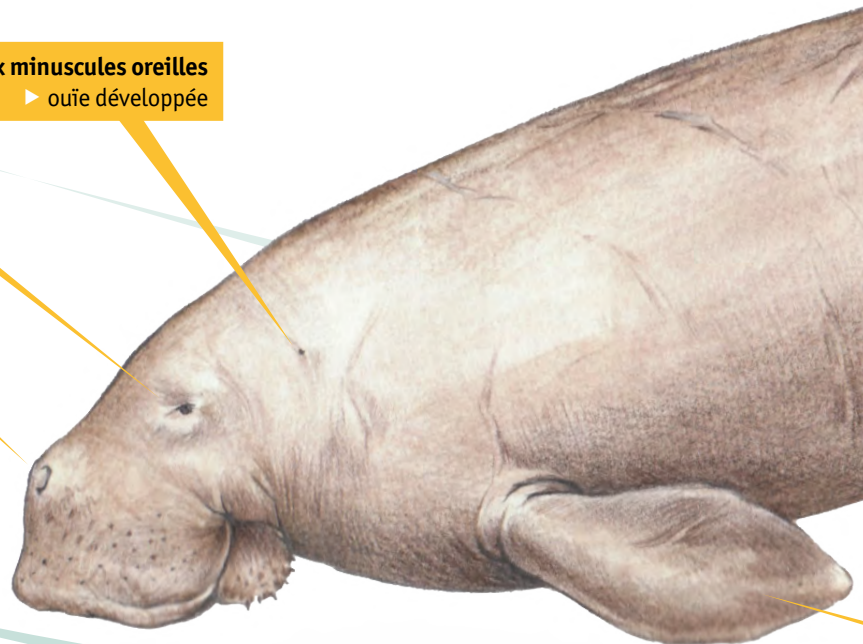
- ▶ respirer à la surface

Large museau parsemé de soies raides pour

- ▶ détecter et localiser ma nourriture



Le saviez-vous ?



20 cm



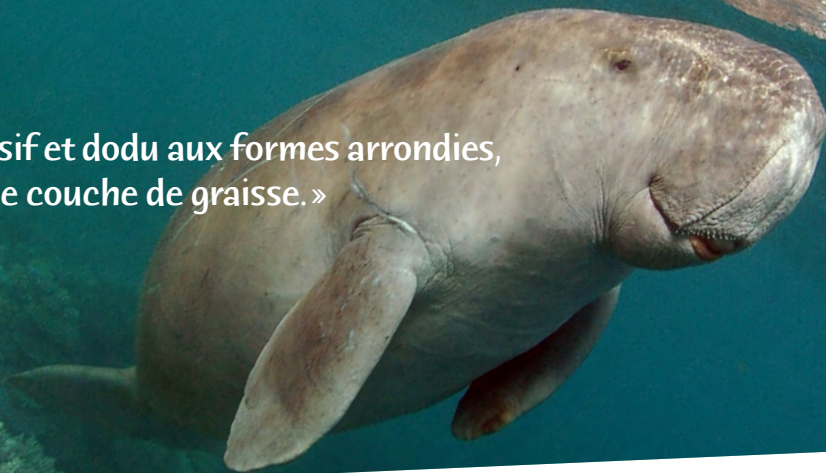
Il est possible de dater l'âge des dugongs en observant une coupe des défenses.



Les molaires des dugongs ont une croissance continue et leur diamètre grandit tout au long de leur vie.



« Je suis un animal massif et dodu aux formes arrondies, protégé par une épaisse couche de graisse. »



Nageoire caudale échancrée, large et triangulaire pour

- ▶ me propulser
- ▶ me diriger

appelés «babaroufements» pour communiquer.

Les hommes ignorent comment je les produis.»

Nombreuses cicatrices dues

- ▶ aux frottements sur le corail
- ▶ aux interactions entre individus
- ▶ aux collisions avec les embarcations

© F. Marguerit



Peau épaisse recouverte de poils courts et doux pour

- ▶ détecter les mouvements d'eau

Peau de couleur grisâtre à marron clair pour

- ▶ me camoufler

Nageoires pectorales en forme de pagaie pour

- ▶ tourner
- ▶ m'équilibrer

Mensurations et espérance de vie

- ▶ poids : 250 à 400 kg
- ▶ taille : jusqu'à 3,3 m
- ▶ durée de vie : jusqu'à 73 ans

Ses performances

- ▶ temps de plongée : 2 à 4 min en moyenne (8 minutes max.)
- ▶ profondeur des plongées : 1 à 5 m en moyenne
- ▶ vitesse de croisière : 10 km/h
- ▶ vitesse de pointe : 18 km/h



Où vivent les dugongs ?

Ces herbivores vivent dans les zones tropicales et subtropicales, généralement seuls ou en petit groupe. Ils peuvent parcourir de très longues distances en quelques jours.

Les dugongs dans le monde

Ils vivent dans l'Indo-Pacifique où ils forment des populations dispersées et indépendantes qui aiment les eaux côtières peu profondes et chaudes. On les rencontre de l'Afrique de l'Est jusqu'au Vanuatu.



Le saviez-vous ?

De nombreuses populations de dugongs sont aujourd'hui en forte diminution ou en voie d'extinction. Les plus grosses populations se trouvent en :

- ▶ Australie, 150 000 individus
- ▶ Golfe Persique, près de 9 000
- ▶ Nouvelle-Calédonie, environ 500

Au Japon et en Afrique de l'Est, le dugong est en danger critique d'extinction.

En Chine, il est considéré comme éteint.

RÉPARTITION ET TAILLE DES POPULATIONS DE DUGONGS DANS LE MONDE



Les dugongs en Nouvelle-Calédonie

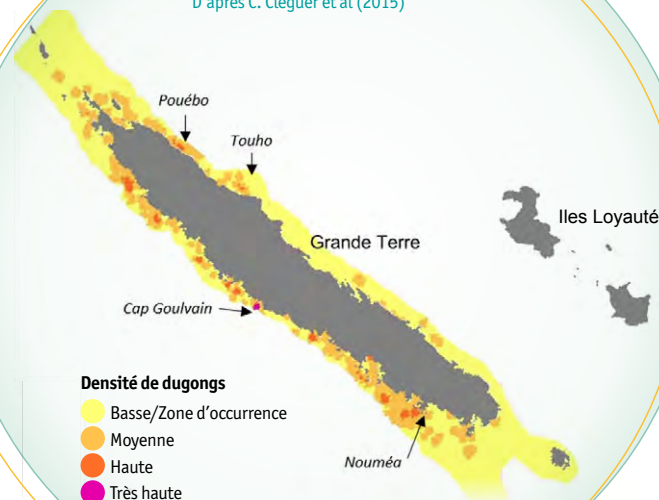
Les dugongs fréquentent surtout l'Ouest et le Nord-Est de la Grande Terre, les alentours de Nouméa, Bourail, Koumac, Poum et Pouébo. Ils peuvent parcourir de grandes distances (jusqu'à 70 km) en quelques jours, mais ils peuvent également rester dans une même baie durant plusieurs mois. Ce sont des habitants du lagon, mais parfois pour se déplacer entre deux baies, ils peuvent naviguer à l'extérieur le long du récif barrière.



Malgré sa petite taille, la population calédonienne est l'une des plus importantes au monde !

DENSITÉ DE DUGONGS AUTOUR DE LA GRANDE TERRE

D'après C. Cleguer et al (2015)



Mon herbier, mon jardin

Les dugongs fréquentent les baies protégées des vents et des mers fortes, là où poussent les prairies d'herbes marines dont ils sont friands.



Halophila et Halodule
deux espèces que
le dugong affectionne.



Les herbiers, des prairies sous-marines

Ils sont constitués de plantes à fleurs marines appelées phanérogames. Elles poussent à de faibles profondeurs et sont généralement ancrées dans le sable ou la vase par des racines.

En Nouvelle-Calédonie, il en existe une dizaine d'espèces.



Le saviez-vous ?

Le dugong, un jardinier !

Cet herbivore sélectionne ses herbes préférées et entretient ainsi son petit jardin en stimulant sa repousse.



© Association Hé-ût

Un inlassable brouteur

Le dugong passe la majeure partie de son temps à se nourrir. Conscientieux dans sa tâche, il soulève de grands nuages de sable ou de vase grâce à sa lèvre supérieure souple et arrache de ses dents les touffes d'herbes.

La vache marine mange
jusqu'à 40 kg d'herbes par jour !



Lorsque le dugong broute,
il laisse derrière lui une trace
caractéristique de son passage :
un sillon de sable nu.

© Len McKenzie - Australie

Se reproduire



10

Les vaches marines se reproduisent tardivement. Mâle et femelle n'atteignent leur maturité sexuelle que lorsque l'animal mesure environ 2,50 m. Les femelles ne donnent naissance à un petit que tous les 5 à 7 ans.

Art de la séduction, un mystère !

Pendant les amours, il n'est pas rare de voir une femelle entourée par cinq à dix mâles. Secrèterait-elle des substances odorantes ou émettrait-elle des infrasons afin de les attirer ? Cela reste pour le moment un mystère.

Joutes amoureuses !

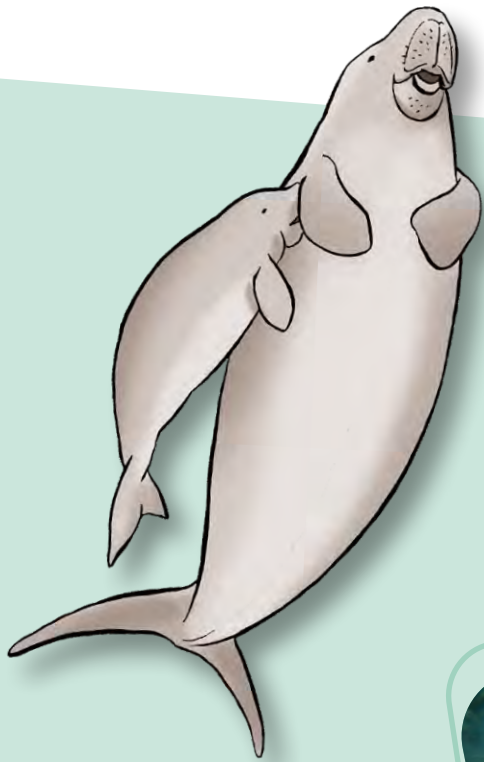
Les mâles peuvent adopter des comportements allant de simples démonstrations de supériorité à de véritables combats (éclaboussures, poursuites, bagarres). Les défenses des mâles apparaissent à la puberté et sont responsables des cicatrices visibles sur le dos des femelles.

Ébats amoureux !

Pour l'accouplement, la femelle choisit un endroit peu profond. Après des ébats agités, mâle et femelle se séparent.

La reproduction en chiffres

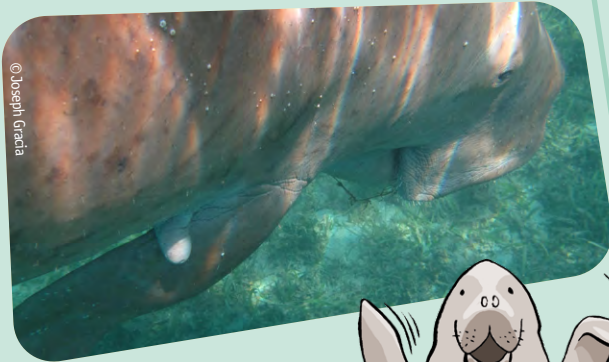
Maturité sexuelle tardive : 7 à 17 ans
Taux de fécondité faible : 5 à 6 petits au maximum, au cours d'une vie
Durée de gestation : 13 à 15 mois



Naître et grandir sous l'eau !

Après plus d'un an de gestation, le petit dugong voit le jour. Poussé par sa mère vers la surface, il aspire sa première bouffée d'air.

Le petit veau est allaité par sa mère dont les mamelles se situent sous les nageoires pectorales. Il commencera vite à manger des herbes marines.



Il suit sa mère de près durant un à deux ans. Pendant cette longue période d'apprentissage, il mémorise l'emplacement des pâturages. À 2 ans, le jeune est indépendant.

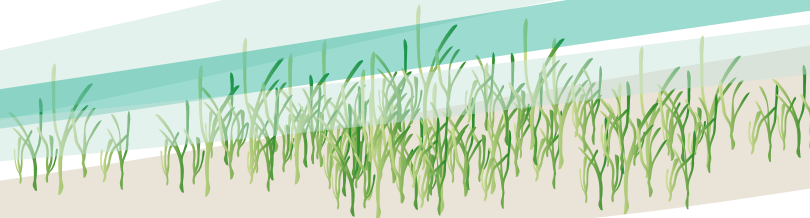
Le saviez-vous ?

Instinct maternel !

Si la nourriture, source d'énergie, n'est pas assez abondante, les femelles cessent de se reproduire, comme poussées par la crainte instinctive de ne pouvoir nourrir leur progéniture*.

Mensurations du nouveau-né

Taille : 1 à 1,20 m
Poids : 20 à 35 kg





Les dugongs,

Le dugong a depuis toujours une valeur sociale et culturelle forte. C'est pourquoi les mythes et les légendes se rapportant à cet animal sont nombreux.

© AFP Vincent Charpentier



12

Ile d'Akab, le plus ancien sanctuaire dédié au dugong constitué d'ossements de dugongs, de perles, d'hameçons de nacre et des restes de préparation ocrée.

Un mystérieux cimetière !

Une structure rituelle vieille de 6 000 ans dédiée au dugong a été mise à jour en 1990, aux Émirats arabes unis. Selon les archéologues, les pêcheurs de l'époque venaient sans doute effectuer des offrandes avant la chasse du dugong.



Le saviez-vous ?

Des structures identiques ont été retrouvées à 8000 km de là, chez les populations du détroit de Torres, en Australie.

Le dugong dans le monde mélanésien

Dans la société mélanésienne, les hommes ont une relation spéciale avec leur environnement qui incarne le fondement de leur existence spirituelle, matérielle et culturelle. En raison de sa grande taille et de sa force, la vache marine est considérée par les Kanak comme un animal sacré.

Témoignage :

« Le dugong est un animal sacré pour les Kanak. Il était pêché pour les grandes cérémonies coutumières tels la fête de l'igname, l'intronisation ou le deuil d'un grand chef ».

Robert Nunéwaïe

Membre du comité de co-gestion de l'AMP de Hyabé/
Lé-Jao, tribu de Hyabé (Yabé), Pweevo (Pouébo)



la mer, les esprits, les ancêtres

Contes et légendes

Dans la culture mélanésienne, le savoir ancestral est transmis oralement au travers des contes et légendes sacrés. De nombreuses légendes et croyances ancestrales ont pour sujet le dugong.

Le nain et la vache marine

Karl OUNDO



13

“



Ngûrin * vivait un nain. Un jour, il partit pêcher en mer. Pendant qu'il pêchait, une tempête se leva et renversa sa pirogue.

Il commençait à perdre connaissance quand une vache marine, passant par là, le remarqua. Elle l'emmena sur une île abritée afin de permettre au jeune homme de se rétablir.

Quand il fut guéri, elle le ramena à Ngûrin sur son dos. Les gens qui pêchaient crurent avoir une hallucination en voyant la vache marine déposer le jeune homme près de la plage.

Le garçon leur raconta ce qui s'était passé et les gens de la tribu lui firent la fête. Ils décidèrent de garder et de protéger cet animal.

Depuis ce jour, à chaque grande occasion, vous voyez dans la baie de Ngûrin se promener la vache marine.

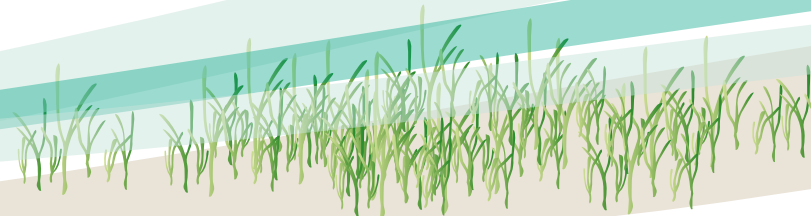
Elle est devenue la mascotte de la tribu et sa messagère.

Son apparition est le signe précurseur de l'approche imminente d'une bonne ou mauvaise nouvelle pour toute la tribu.

”

Conte extrait de ARC-EN-CIEL - Le Serpent
Contes de la région de Thio
Bibliothèque Municipale de Thio CAAC
(Grain de Sable - décembre 1997)

* Ngûrin : Signifie Port Bouquet





Une extinction annoncée

Animal paisible et inoffensif, le dugong est devenu rare. Trop chassé et dérangé par l'homme, il est considéré comme étant au bord de l'extinction. Dans de nombreux pays, il n'est déjà plus qu'un souvenir.

© Joseph Gracia

Les principales menaces qui pèsent sur les dugongs sont d'origine humaine :



le **BRACONNAGE**, c'est à dire la chasse intentionnelle illégale pour consommer sa viande.



les **COLLISIONS** avec des embarcations peuvent les blesser et entraîner la mort.



les **PRISES ACCIDENTELLES** dans des filets de pêche provoquent la mort par noyade.



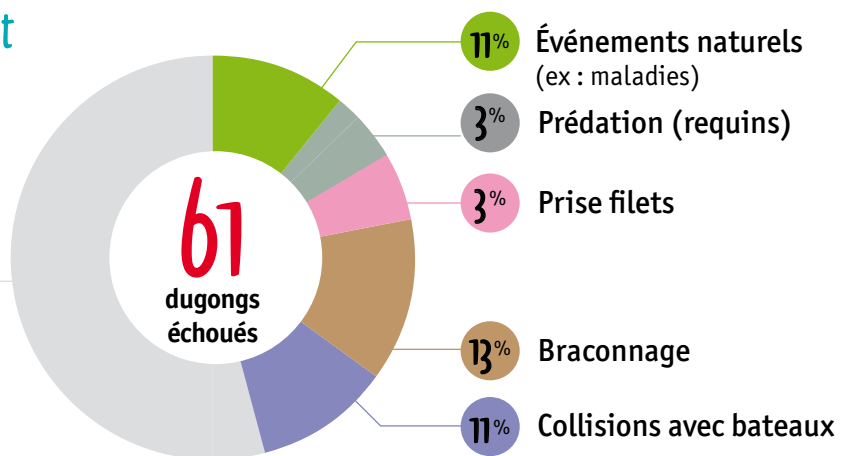
la **DÉGRADATION** des habitats lorsque les ancres des bateaux abîment les herbiers (dont les dugongs se nourrissent).

14

Les données d'échouage nous permettent d'évaluer la proportion des menaces.

Opération Cétacés a collecté des données sur les échouages :

Causes inconnues 57%



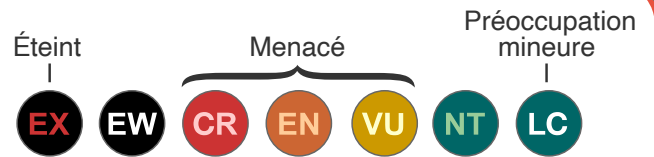
Le saviez-vous ?

Les dugongs ont disparu de nombreux pays : île Maurice, Maldives, Taïwan. Et il est considéré comme éteint en Chine.

Les dugongs ne seront-ils bientôt plus qu'un souvenir ?

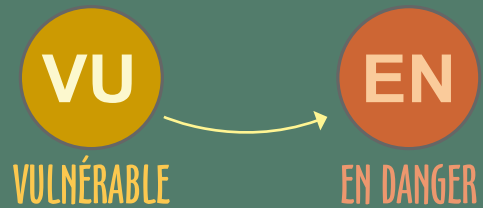


Liste rouge de l'IUCN



L'Union Internationale pour la Conservation de la Nature (IUCN) évalue le statut des espèces animales et végétales et de leurs populations. Les espèces menacées sont classées dans les catégories : vulnérable, en danger, et en danger critique d'extinction.

En 2023, la population de dugongs de Nouvelle-Calédonie est passée de vulnérable à en danger d'extinction.



Faible diversité génétique du dugong

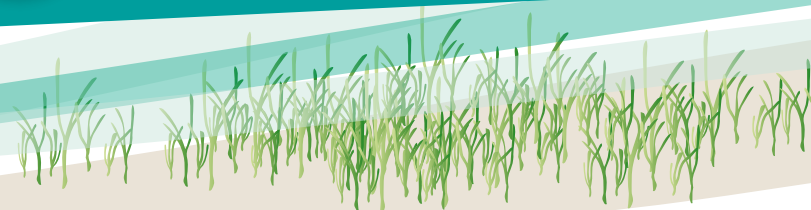
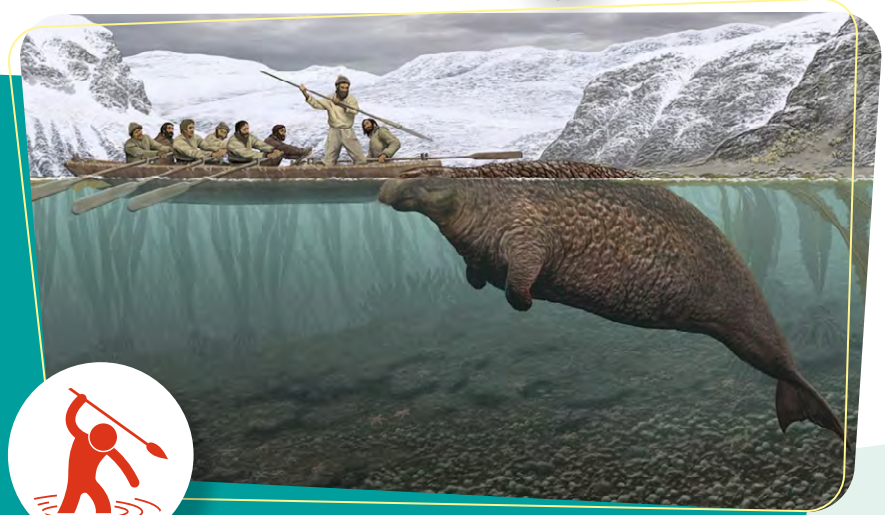
La population de dugongs de Nouvelle-Calédonie est isolée des autres populations et sa diversité génétique est très faible. Ceci la rend vulnérable aux maladies, aux pressions humaines et aux changements environnementaux.



Histoire d'une extinction

La **rhytine de Steller** est une espèce éteinte qui appartenait à la famille des dugongidés. Elle vivait dans les eaux arctiques de la mer de Béring et mesurait jusqu'à 8 m.

Découverte en 1741 par le naturaliste Steller, elle a été chassée pour sa chair et son huile jusqu'à son extinction en 1768 moins de 30 ans après sa découverte ! La disparition de ce sirénien illustre un cas tragique d'extinction rapide causée par les humains.



S'impliquer...

N°1 le respect de la réglementation

Chasse et consommation

Le dugong est une espèce protégée, le chasser et/ou le consommer est puni par la loi.



Confiscation

du matériel (incluant bateau et voiture)



Amende de
1 780 000 XPF



1 an de peine
d'emprisonnement

Dérangement

L'approche volontaire à moins de 50 m est interdite (ce qui signifie qu'on ne peut pas nager ou plonger avec les dugongs).



Amende de
90 000 XPF



N°2 Contribuer à la connaissance :



« Mort ou vivant : votre aide compte ! »

S'il s'agit d'un animal vivant, nous pouvons tenter de le sauver. Lorsque vous signalez un animal mort, les informations collectées serviront également à la sauvegarde de l'espèce en permettant par exemple de rechercher la cause de la mort...



N°3 Les bonnes pratiques



- ▶ Ralentir pour éviter les collisions en mer ;
- ▶ Ne pas jeter l'ancre des bateaux sur les herbiers ;
- ▶ Sensibiliser autour de vous sur la condition de l'espèce ;
- ▶ Adhérer aux associations et aux actions de sciences participatives ;
- ▶ Informer les forces de l'ordre de tout acte de braconnage ou de consommation de dugong dont vous avez connaissance ou êtes témoin.

Le PAD Un plan d'actions pour sauver nos dugongs



Depuis 2010, les institutions, les associations environnementales et les acteurs de la recherche de Nouvelle-Calédonie se sont fédérés pour mettre en œuvre un plan d'actions visant à protéger cette espèce. **Ses missions sont :**



ACQUISITION DE CONNAISSANCES



SUIVI DU STATUT DE CONSERVATION



LUTTE CONTRE LES MENACES



INFORMATION ET SENSIBILISATION

PROJET SIREN pour étudier l'écologie spatiale des dugongs

- ▶ Des dugongs ont été équipés de balises pour suivre leur déplacement par satellite



Comptage des dugongs par survols aériens

Ces comptages ont permis d'établir :

- ▶ La distribution des dugongs autour de la Grande Terre
- ▶ L'identification d'aires de conservation prioritaires
- ▶ La taille de la population de dugongs qui est la plus grande d'Océanie

18

Quelques actions

Projet de Récolte des savoirs culturels (RESAC)



Rencontrer les populations mélanésiennes pour :

- ▶ Récolter les savoirs culturels et traditionnels
- ▶ Informer et sensibiliser sur le déclin de la population de dugongs et la nécessité de stopper tout prélèvement
- ▶ Trouver des solutions innovantes pour maintenir le patrimoine naturel et culturel du dugong, malgré l'arrêt des pêches.



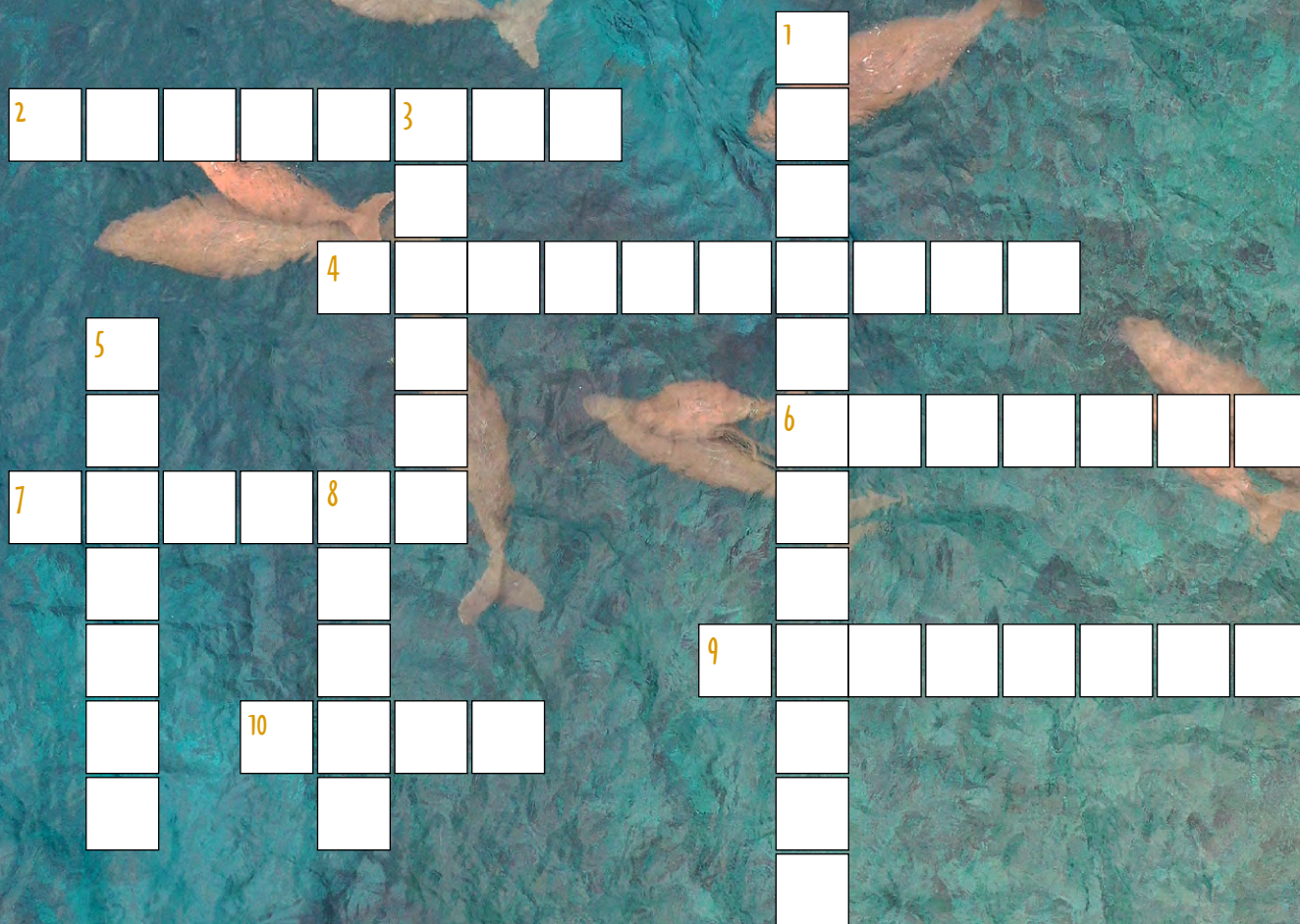
Sensibilisation

- ▶ Formation des Ambassadeurs du lagon sur le dugong
- ▶ Campagne de sensibilisation grand public sur l'écologie et sur les menaces qui pèsent sur l'espèce



Mots croisés

- 1 Repas préféré du dugong
- 2 Avec elles on peut connaître l'âge du dugong
- 3 Légende inspirée du dugong
- 4 Principale menace qui pèsent sur le dugong
- 5 Au sommet du museau, ils ferment les narines avant la plongée
- 6 Ancien dugong géant (espèce éteinte)
- 7 Elle permet de suivre le déplacement des animaux (p18)
- 8 Moustaches présentes sur le museau
- 9 Le cousin du dugong
- 10 Le petit dugong



Réponses

- 1 - Phanérogames • 2 - Défenses • 3 - Sirene • 4 - Bracornage • 5 - Clapets
 6 - Rhytine • 7 - Balise • 8 - Soies • 9 - Lamanin • 10 - Veau



Centre d'Initiation à l'Environnement

BP 427 - 98845 Nouméa Cedex
Tél. : 27.40.39 - email : cie@lagoon.nc
www.cie.nc

