

Les dugongs



Un trésor pour le monde

La superficie des lagons inscrits sur la liste du patrimoine mondial de l'humanité représente 15 740 km² dans les trois provinces et l'espace maritime de la Nouvelle-Calédonie.

Une beauté sauvage avec des couleurs à couper le souffle

La beauté naturelle des lagons et la biodiversité* marine sont exceptionnelles :

- > 9 372 espèces identifiées
- > 454 algues et herbes
- > 310 espèces de coraux
- > 1 965 espèces de poissons
- > 2 150 espèces de mollusques
- > 4 000 espèces de crustacés

Le 2^e plus vaste ensemble récifal au monde

« Les lagons et les récifs coralliens tropicaux de Nouvelle-Calédonie sont un exemple unique et remarquable d'écosystèmes* de récifs coralliens avec une variété exceptionnelle d'espèces de coraux ».

- > 23 400 km² de lagon
- > 1 600 km linéaires de barrière récifale
- > plus de 150 types de récifs coralliens sur les 965 recensés sur la planète

Une zone prioritaire mondiale pour la conservation des oiseaux marins

- > 25 espèces d'oiseaux marins nicheurs (pétrels, puffins, sternes, frégates, fous, noddis)
- > 26 espèces d'oiseaux marins migrateurs dont 4 sous-espèces endémiques
- > 10 espèces d'oiseaux marins ont une population d'importance mondiale
- > 3 espèces ont des effectifs qui représentent plus de la moitié de la population mondiale

Un sanctuaire pour les espèces marines

Les dugongs, les baleines à bosse, les oiseaux marins, les tortues, les napoléons, les raies manta, les requins fréquentent nos eaux.

Parmi les 167 sites naturels inscrits au patrimoine mondial de l'humanité, notre lagon est aujourd'hui :
le 1^{er} site naturel Outre-mer
le 2^e site naturel français
le 5^e site mondial pour sa biodiversité marine, ses récifs coralliens et ses mangroves



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



SOMMAIRE

Le dugong, dame des mers	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
Rencontre magique et inattendue	18
Le dugong récompensé...	19

Rédaction et conception : Fabienne Bourdeau

Comité éditorial et scientifique : 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)
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 : EOT studio graphique
Imprimeur : Artypo
Edition 2010 - Tous droits réservés au CIE



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

INTRODUCTION

« J'aime à dire que le dugong est un animal très proche de nous : il est à l'origine de la légende des Sirènes, son temps de gestation, sa maturité sexuelle tardive et certains de ses comportements le rapprochent de l'homme. Tous ceux qui auront eu la chance de voir une maman dugong ensermer son petit dans ses nageoires pectorales le comprendront aisément. Mais dans la réalité plus scientifique, son plus proche parent est... l'éléphant !

Des lagons inscrits au Patrimoine Mondial de l'Humanité, une année 2010 de la biodiversité, 2011 année régionale du Dugong décrétée par le Programme Régional Océanien de l'Environnement, une espèce protégée, menacée d'extinction, emblématique, et j'oserai même dire « charismatique ». Voilà tout un faisceau d'éléments qui a conduit la province Sud à mener de nombreuses actions en faveur de ce mammifère marin.

Les dugongs fréquentant nos eaux représentent l'une des plus grandes populations mondiales : une fierté et une responsabilité pour les Calédoniens. Afin d'éviter au dugong le triste sort de la Rhytine de Steller ou plus récemment celui des lamantins en Guadeloupe, il est temps de nous mobiliser !

Bonne lecture.

Christophe CHEVILLON

Chef du Service de la Mer et de la Protection du Lagon
Direction de l'Environnement en province Sud

Le dugong, dame des mers



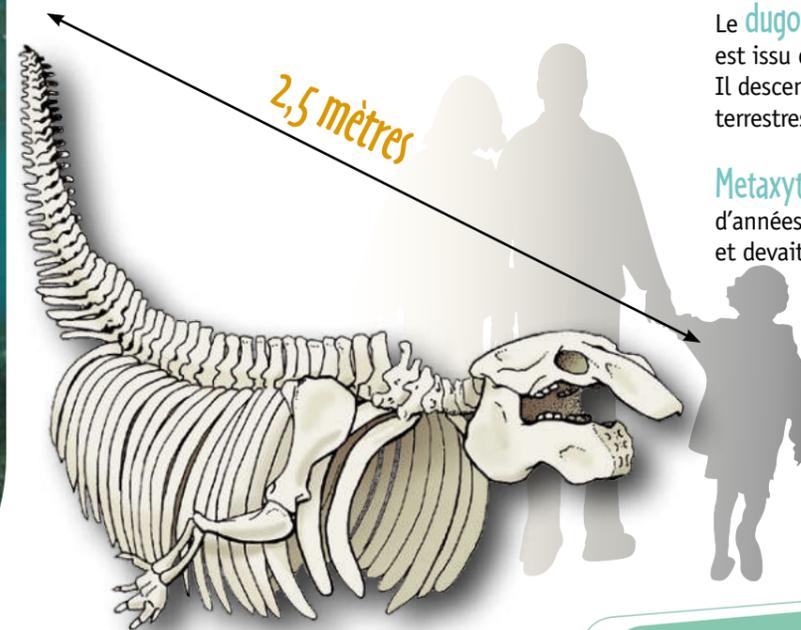
Adeptes des eaux tièdes, ce placide animal plus connu sous le nom de vache marine, fréquente les eaux lagunaires. Le nom dugong vient d'un mot maltais « duyung » qui signifie « dame de la mer ».

dame des mers

Mes ancêtres !

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

Metaxytherium vécut il y a environ 40 millions d'années. Cet animal marin se nourrissait d'algues et devait ressembler au dugong actuel.



Le saviez-vous ?

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**

Nom commun **VACHE MARINE, DUGONG**

Statut de protection **MENACÉ**






Le saviez-vous ?

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

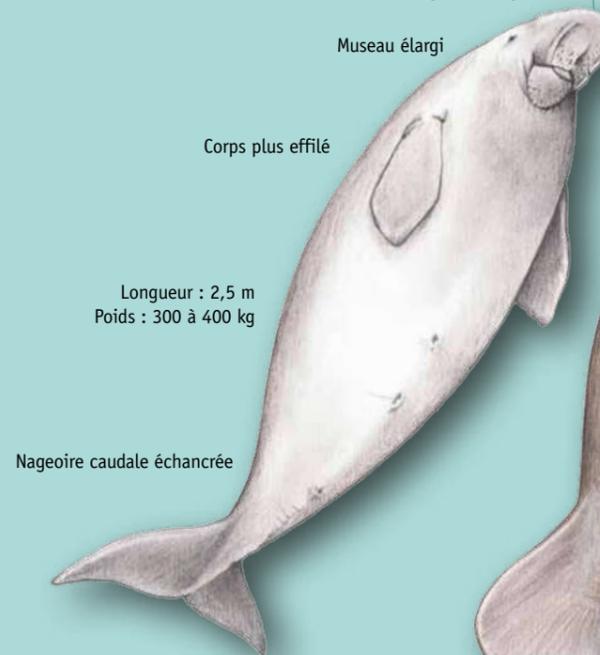
Témoignages étonnants...

- > 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... ».

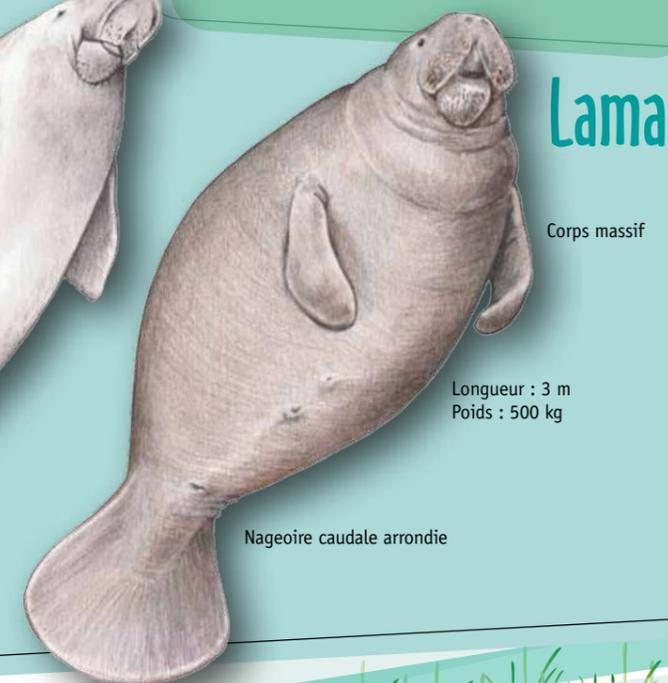
Cousinade...

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



Lamantin



Autoportrait

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



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



Tête avec une lèvre supérieure développée formant un disque
 > sélectionner sa nourriture
 > arracher sa nourriture



Deux défenses et six paires de molaires
 > arracher et mastiquer sa nourriture

Le chant des sirènes ? J'émet des petits sons pour communiquer.

Les hommes ignorent comment car je suis dépourvu de cordes vocales.

Nageoire caudale bilobée, large et triangulaire
 > se propulser
 > se diriger

Nombreuses cicatrices dues
 > aux frottements sur le corail
 > aux combats entre individus
 > aux collisions avec les embarcations



Mensurations et espérance de vie

- > poids : 250 à 400 kg
- > taille : 2 à 3 m
- > durée de vie : jusqu'à 70 ans

Ses performances

- > temps de plongée : 1 à 8 min en moyenne
- > profondeur des plongées : 1 à 5 m en moyenne
- > vitesse de croisière : 10 km/h
- > vitesse de pointe : 18 km/h

Peau épaisse recouverte de poils courts et doux
 > détecter les mouvements d'eau
Peau de couleur grisâtre
 > se camoufler

Nageoires pectorales en forme de pagaie
 > tourner
 > s'équilibrer

Deux petits yeux
 > vision réduite

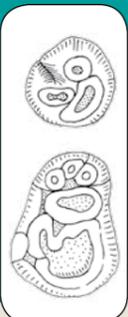
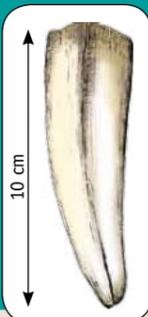
Deux minuscules oreilles
 > ouïe développée

Deux narines avec clapets au sommet du museau
 > respirer à la surface

Large museau parsemé de soies raides
 > détecter et localiser sa nourriture



Le saviez-vous ?



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

Table d'usure des molaires : large et complexe, caractéristique d'un régime herbivore.

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

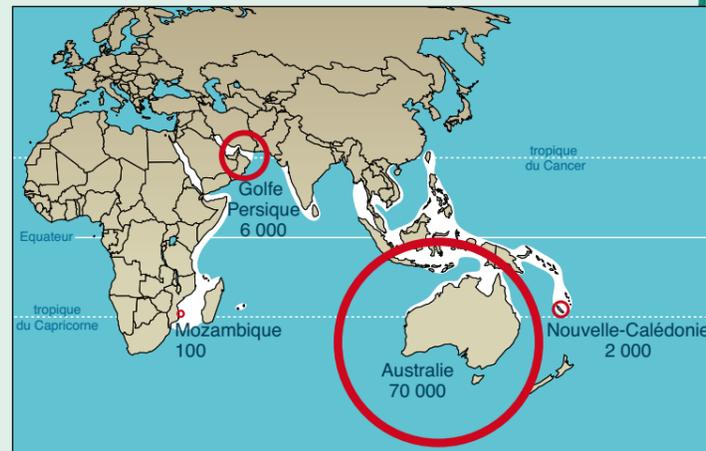
Les vaches marines forment des populations éparses et indépendantes qui affectionnent les eaux côtières peu profondes et chaudes. On les rencontre dans l'océan Indien et l'océan Pacifique, de l'Afrique orientale jusqu'au Vanuatu.



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, 70 000 individus
- > Golfe Persique, près de 6000
- > Nouvelle-Calédonie, moins de 2000



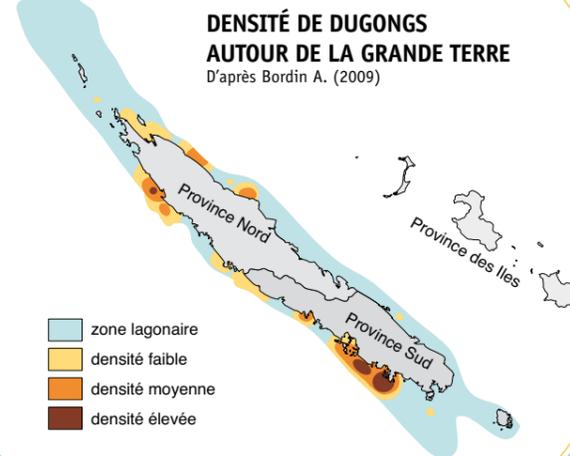
Distribution et taille des populations de dugongs dans le monde

Les dugongs en Nouvelle-Calédonie

Les dugongs fréquentent les eaux de la côte Ouest et de la côte Nord-Est, aux alentours de Nouméa, Bourail, Koumac, Poum et Pouébo. On peut les voir dans les zones peu profondes, à proximité des côtes, des passes et des îlots.



La petite population calédonienne reste l'une des plus grandes au monde !



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 (rhizomes). En Nouvelle-Calédonie, il existe une dizaine d'espèces de phanérogames.

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 50 kg d'herbes par jour !

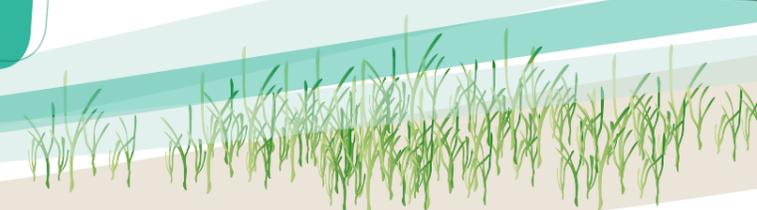


Le saviez-vous ?

Le dugong, un jardinier !

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

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



Se reproduire



© Christian Grondin

Les vaches marines se reproduisent tardivement. Mâle et femelle n'atteignent leur maturité sexuelle que lorsque l'animal mesure environ deux mètres cinquante. Les femelles ne donnent naissance à un petit que tous les trois à sept 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).

Ebats amoureux !

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

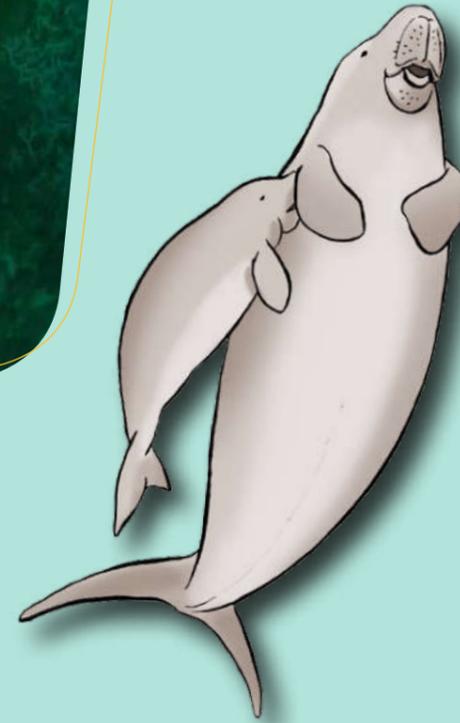
La reproduction en chiffres

Maturité sexuelle tardive : 6 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

Naitre

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.



Au moment de la tétée, la mère tient son petit entre ses mamelles et ses nageoires pectorales. Le veau tête sa mère durant 18 mois, mais il commence très vite à manger des herbes marines après sa naissance.



© Françoise Marguerit

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

A 2 ans, le jeune est indépendant. Il atteint sa taille adulte entre 9 et 17 ans.



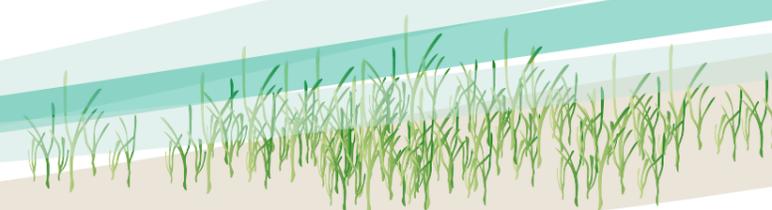
Le saviez-vous ?

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, la mer, les esprits, les ancêtres

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



© AFP Vincent Charpentier

Un mystérieux cimetière !

Une structure rituelle vieille de 6 000 ans dédiée au dugong a été mise à jour en 1990, aux Emirats Arabes Unis. Selon les archéologues, les pêcheurs de l'époque venaient sans doute effectuer des offrandes en préalable à la chasse dangereuse 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.

12 Île 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.

Le dugong dans le monde mélanésien

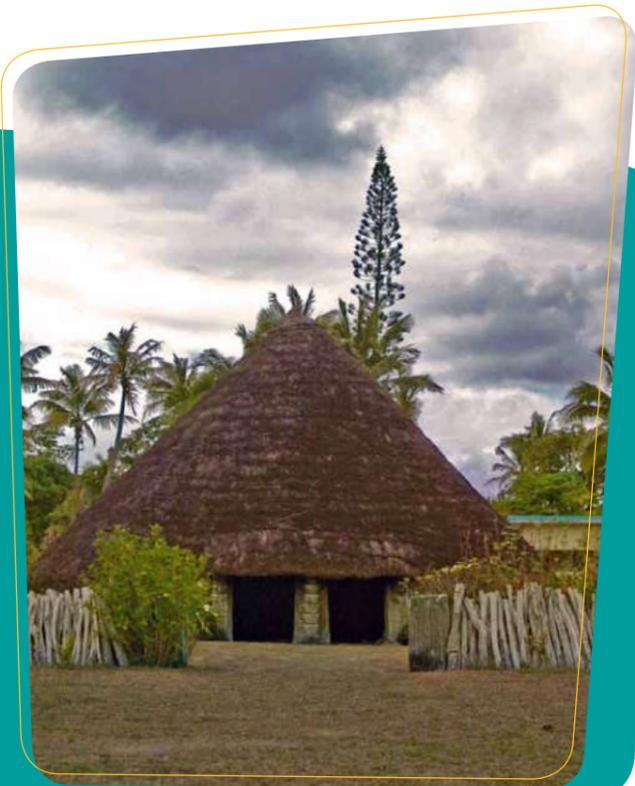
Dans la société mélanésienne, les hommes ont une relation spéciale avec leur environnement qui incarne le fondement de leur existence spirituelle, matérielle et culturelle. En raison de sa grande taille et de sa force, la vache marine est considérée par les Kanak comme un animal sacré.

Témoignage :

« Le dugong est un animal sacré pour les Kanak. Il était pêché pour les grandes cérémonies coutumières telles 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 (Yambé), Pweevo (Pouébo)



Le nain et la vache marine

Karl OUNDO



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 et dans de nombreux pays, il n'est déjà plus qu'un souvenir.



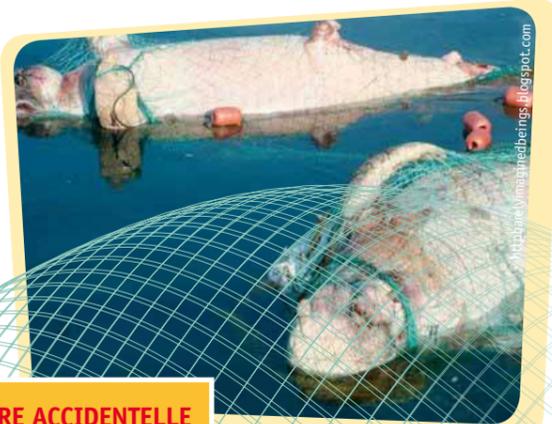
BRACONNAGE



14



ACTIVITÉS NAUTIQUES
(risque de collision)



CAPTURE ACCIDENTELLE

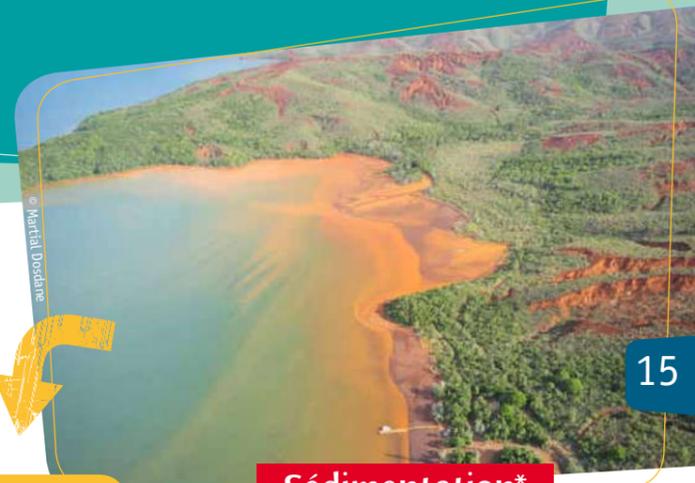


Les dugongs ne seront-ils bientôt plus qu'un souvenir ?

La vache marine a été chassée depuis la nuit des temps pour sa chair, son huile, ses dents et son cuir. Cet animal est extrêmement vulnérable en raison de son mode de vie. Aujourd'hui les multiples activités humaines contribuent à la dégradation de son habitat et des herbiers dont il se nourrit.



Développement touristique

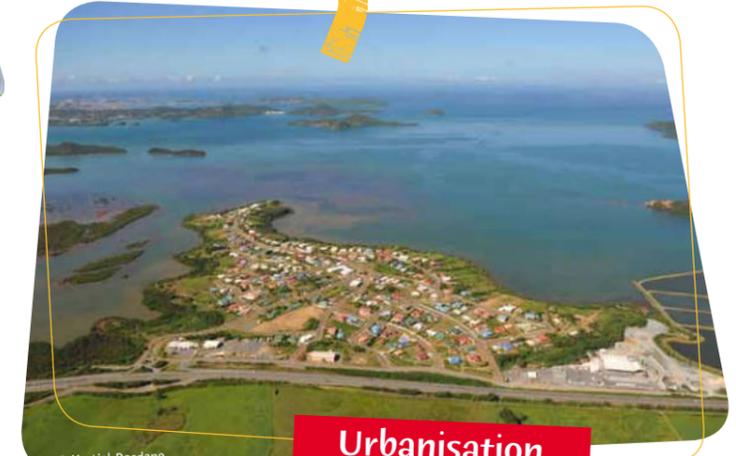


Sédimentation*

Perte des herbiers

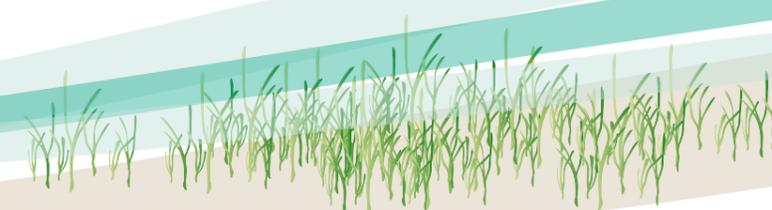


Produits chimiques



Urbanisation des côtes

15



S'impliquer...

Chacun doit agir pour que demain, il soit encore possible d'observer des dugongs dans nos eaux.

Depuis plusieurs années, les structures calédoniennes œuvrent à une meilleure connaissance des dugongs afin de mieux gérer notre patrimoine naturel et de protéger cet animal en voie d'extinction.

Les dugongs vus du ciel !

Depuis plusieurs années, l'association Opération Cétacés (1996-2010) promeut la connaissance et le respect des mammifères marins de Nouvelle-Calédonie.

Les contacts avec la population calédonienne et les études scientifiques menées par l'association ont permis d'accumuler de nombreuses informations sur les dugongs.

Des comptages aériens ont permis d'établir :

- > la distribution des dugongs autour de la Grande Terre
- > l'identification d'aires de conservation prioritaires
- > que la population de dugongs de Nouvelle-Calédonie était la plus grande d'Océanie.

« Ces résultats soulignent ainsi l'importance du rôle de notre territoire pour la conservation de cette espèce menacée. » *Claire Garrigue*

© Claire Garrigue

Vue aérienne prise lors d'un comptage, dans le cadre du programme ZoNeCo

Les dugongs sous haute surveillance

Un plan d'action territorial (2010-2012) va permettre d'améliorer les connaissances sur les dugongs de Nouvelle-Calédonie et ainsi de mieux les protéger.

Bientôt, moins de cachotteries !

Prochainement, un petit nombre de dugongs sera muni de balise. Les informations obtenues grâce à ces balises permettront de mieux :

- > connaître leurs déplacements
- > comprendre leur comportement
- > cerner leur habitat
- > sensibiliser les populations, notamment les scolaires en suivant par exemple les pérégrinations journalières de l'animal.

© Christian Grandin



Une démarche participative

Ce projet, coordonné par l'Agence des Aires Marines Protégées, est mené par :

- > les provinces Nord, Sud et des Îles Loyauté
- > le gouvernement de Nouvelle-Calédonie
- > l'Etat
- > l'Agence des Aires Marines Protégées
- > Opération Cétacés
- > le WWF

Les aires marines, un havre de paix !

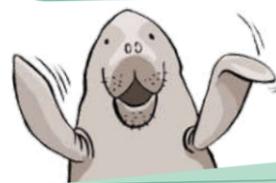
Depuis 2009, la province Nord en partenariat avec le WWF a créé sur la côte Nord-Est, l'Aire Marine Protégée de Hyabé-Lé Jao.

Cette AMP abrite des dugongs qui recueillent l'attention toute particulière des communautés locales riveraines. Elle assure notamment une protection intégrale du dugong dans son périmètre.



© Sébastien Faninoz

CARTE DE L'AIRES MARINE PROTÉGÉE DE HYABÉ-LÉ JAO
SOURCE WWF/ PROVINCE NORD/ DTSI

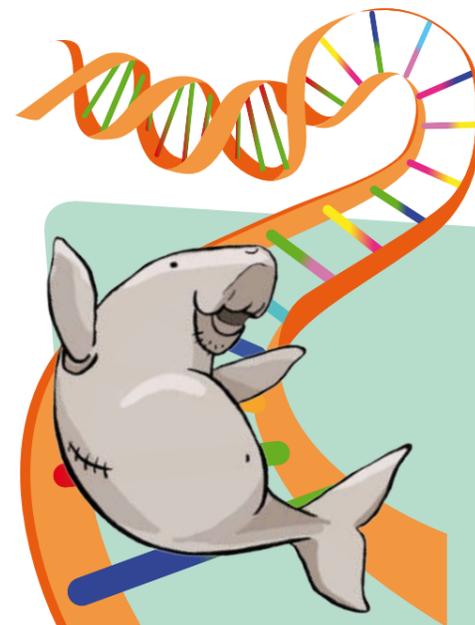


Le saviez-vous ?

AMP ?

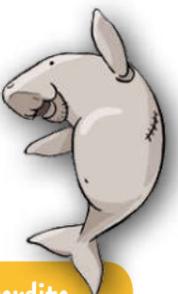
L'aire marine protégée désigne un espace marin dédié à la protection de la nature, où des mesures particulières de gestion sont mises en œuvre. Les AMP présentent plusieurs intérêts :

- > écologique : protection, restauration du patrimoine naturel
- > halieutique* (effet réserve)
- > touristique, culturel et pédagogique

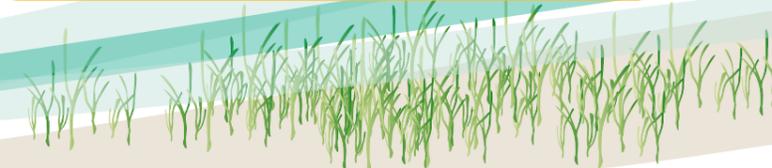


Le dugong à la loupe

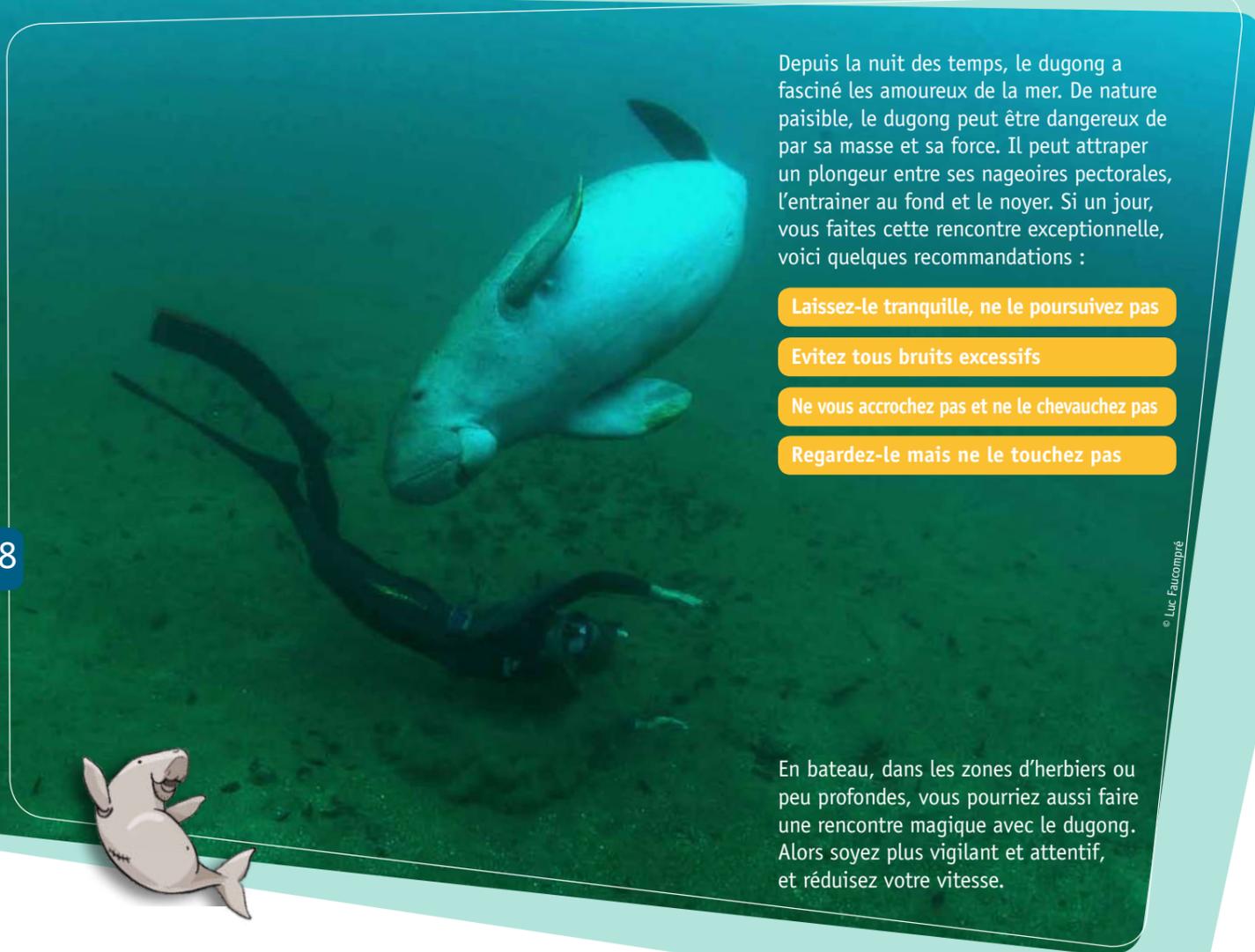
Parmi les actions menées par la province Sud en faveur de la protection des dugongs, l'une d'elle fournira bientôt les premières informations génétiques permettant d'établir le degré d'isolement de la population calédonienne de dugong ainsi que les éventuels liens de parenté avec les lignées australiennes. Ces informations, recueillies par l'association Opération Cétacés, seront essentielles à la gestion adaptée de cette espèce sur le territoire.



La chasse aux dugongs est totalement interdite en Nouvelle-Calédonie
Respecter la réglementation, c'est me donner une chance de survie !



Rencontre magique et inattendue



Depuis la nuit des temps, le dugong a fasciné les amoureux de la mer. De nature paisible, le dugong peut être dangereux de par sa masse et sa force. Il peut attraper un plongeur entre ses nageoires pectorales, l'entraîner au fond et le noyer. Si un jour, vous faites cette rencontre exceptionnelle, voici quelques recommandations :

- Laissez-le tranquille, ne le poursuivez pas
- Évitez tous bruits excessifs
- Ne vous accrochez pas et ne le chevauchez pas
- Regardez-le mais ne le touchez pas

En bateau, dans les zones d'herbiers ou peu profondes, vous pourriez aussi faire une rencontre magique avec le dugong. Alors soyez plus vigilant et attentif, et réduisez votre vitesse.

© Luc Falcompre

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.

Dérogation : autorisation accordée par une autorité de ne pas respecter une règle, une loi.

Ecosystème : 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.

Sédimentation : dépôt sur le sol de particules fines en suspension dans l'eau.

Le dugong récompensé...



Le dugong est cher aux Calédoniens et ils le font savoir !

« Le bonheur est dans l'herbier » Cette photo prise par Christian Grondin a obtenu le prix du public lors du festival d'image sous-marine de Nouvelle-Calédonie 2010.

Lors du concours dugong lancé par le CIE en partenariat avec la province Sud, plus de 500 élèves se sont mobilisés pour montrer leur attachement à ce paisible animal.

Le dugong est...



Prix Coup du cœur du jury : Cette œuvre a été réalisée par l'ensemble des 6^e du collège Baudoux.

Respectons-le !





Centre d'Initiation à l'Environnement
BP 427 - 98845 Nouméa Cedex
Tél. : 27.40.39 - email : cie@lagoon.nc
www.cie.nc

