



Institut de Recherche  
pour le Développement  
FRANCE



Oregon State University

Marine Mammal  
Institute



© Opération cétacés



**SOLÈNE DERVILLE**

# Etudier et participer à la conservation des mammifères marins dans le Pacifique



# Sujets de recherche

- Spécialiste en écologie spatiale marine
- Etude des déplacements, de la distribution et des habitats de la mégafaune marine à des fins de gestion
- Baleines, dauphins, dugong, tortues...



Comprendre pour mieux protéger



# Localisation

- Basée à l'IRD de Nouméa depuis 2015
- Membre de l'association Opération Cétacés depuis 2015
- Travaille à distance pour l'Oregon State University depuis 2020



---

Comment je suis arrivée là...

---



LYCÉE


Bac Scientifique (Toulouse)

CPGE

Classe Préparatoire aux Grandes Ecoles (Toulouse)  
BCPST = Biologie Chimie Physique et Sciences de la Terre



LICENCE  
MASTER

Licence et Master Biosciences (Lyon)  
Nombreux stages de recherche   
(différents laboratoires, différents sujets: chiens, chevreuils, tortues, dauphins, buffles...)



COMORES / LA RÉUNION  
2013-2014



NOUVELLE-CALÉDONIE  
2015-2018

DOCTORAT

Thèse de 3 ans à l'IRD et Sorbonne Université  
Ecologie spatiale de la baleine à bosse dans le Pacifique Sud



MONTPELLIER  
2014



NOUVELLE-CALÉDONIE  
2019-2020

POSTDOC 1

Les écosystèmes pélagiques des monts sous-marins  
Habitats et conservation de petites populations de mammifères marins côtiers



POSTDOC 2

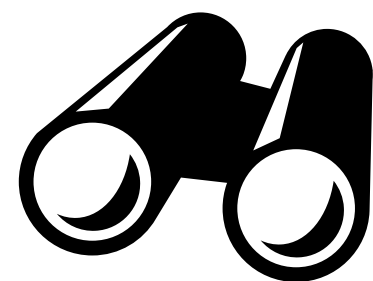
Prédiction du risque de capture accidentelle de grandes baleines  
Distribution circumpolaire de la baleine franche australe

---

Mon travail : du terrain à la  
gestion de l'environnement

---

# Comprendre pour mieux protéger



Phase de terrain:  
collection de données



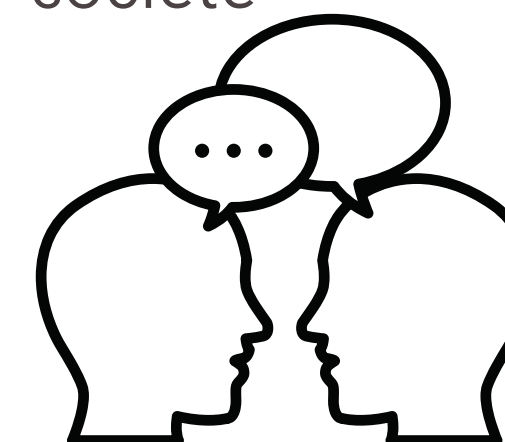
Transfert aux  
gestionnaires



Phase d'analyse:  
programmation,  
modélisation et  
statistiques

$$X = \frac{-b \pm \sqrt{b^2 - 4ac}}{2a}$$

Echanges avec la  
société





# Quelques techniques de terrain...

## LA PHOTO-IDENTIFICATION

Identifier chaque individu et son histoire de vie grâce à des photos de nageoire caudale





# Quelques techniques de terrain...

## LA GÉNÉTIQUE

Prélèvements de petits bouts de peau à l'arbalète

Identification des individus et de leur sexe

Génétique des populations

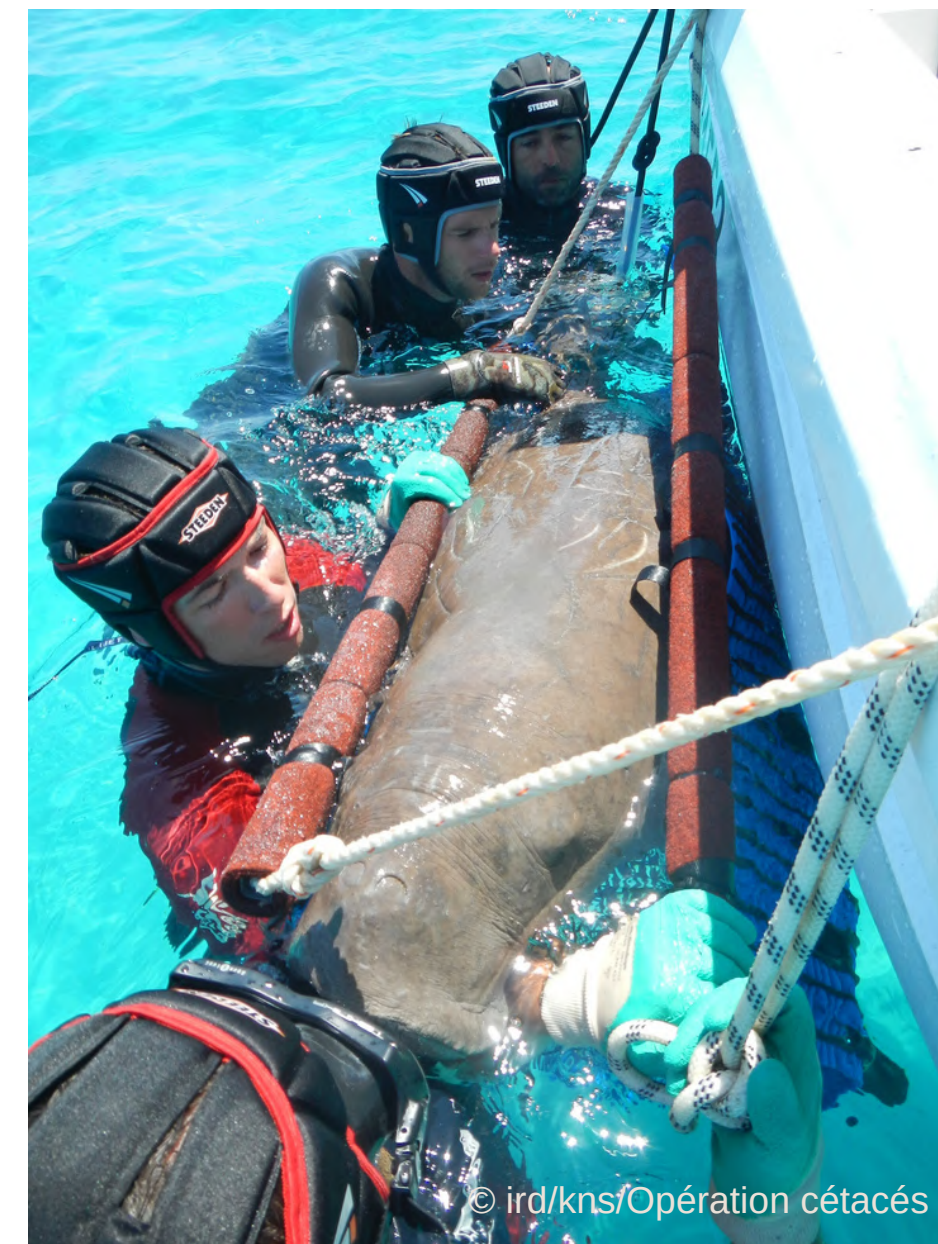




# Quelques techniques de terrain...

## LA TÉLÉMÉTRIE SATELLITAIRE

Suivi des déplacements  
pendant quelques  
semaines à quelques mois



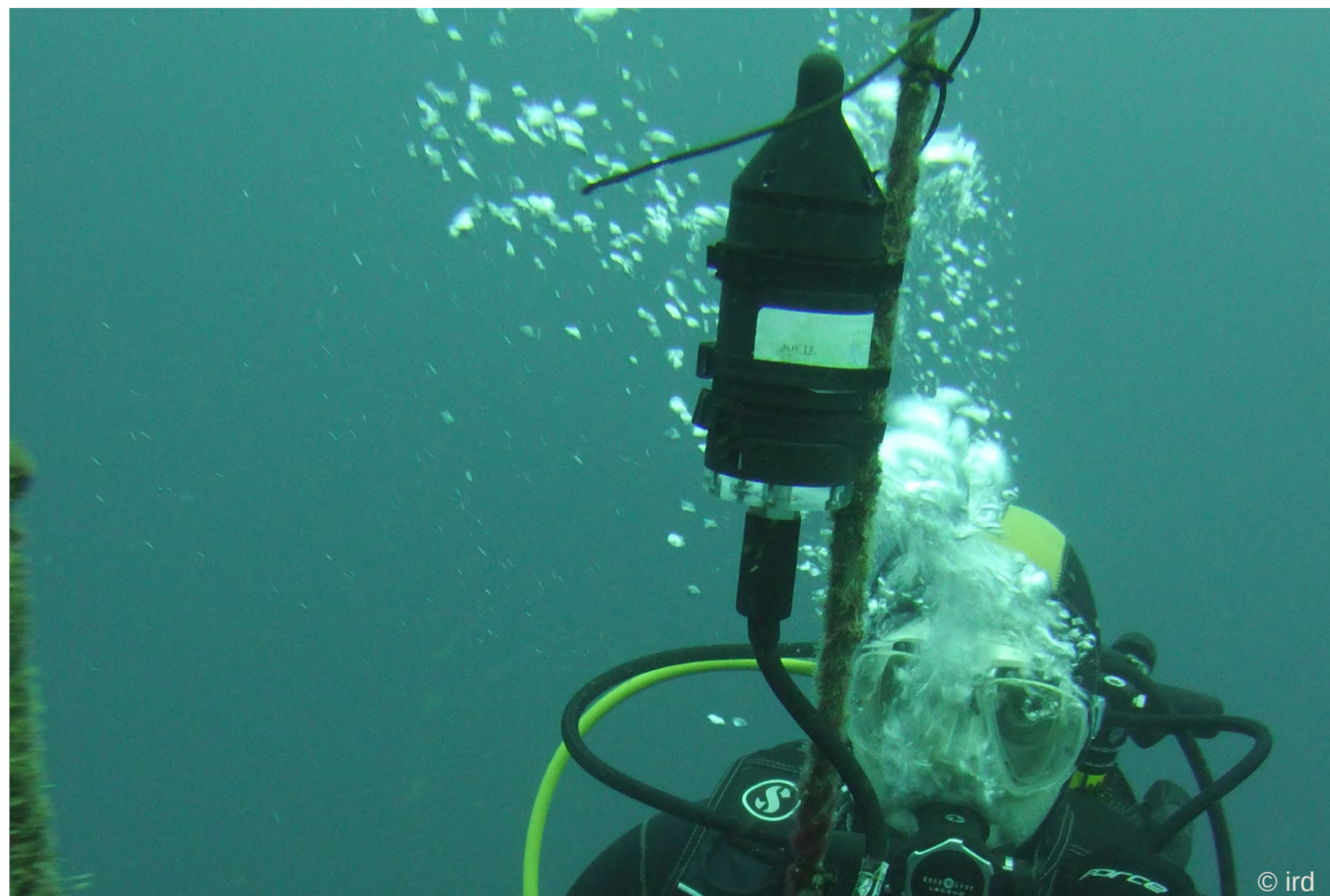


# Quelques techniques de terrain...

## L'ACOUSTIQUE

Enregistrement des  
chants de baleines à  
bosse

Origine des populations,  
connection





# Du travail en équipe!





# Par tous les temps...





# Mais des moments inoubliables





# Vient le temps des analyses

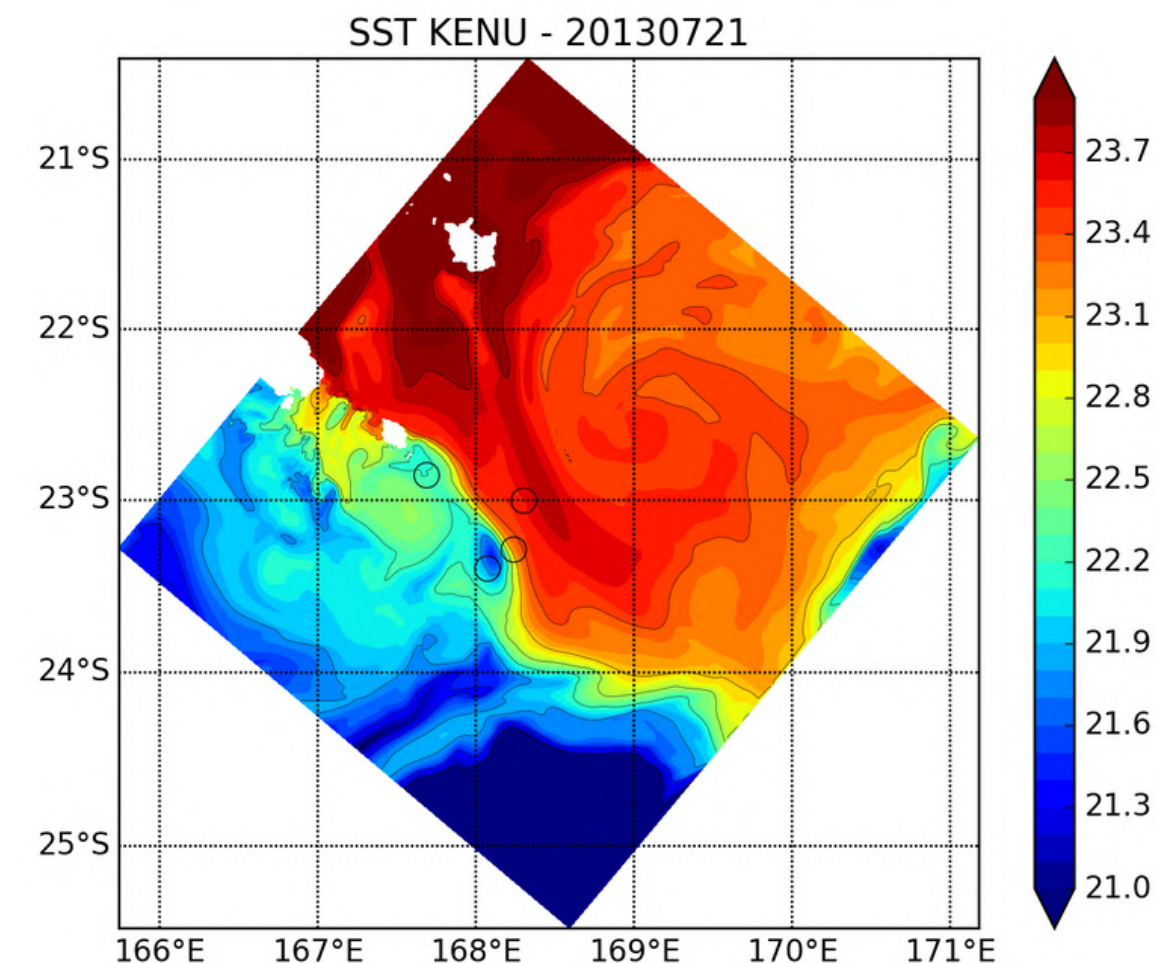
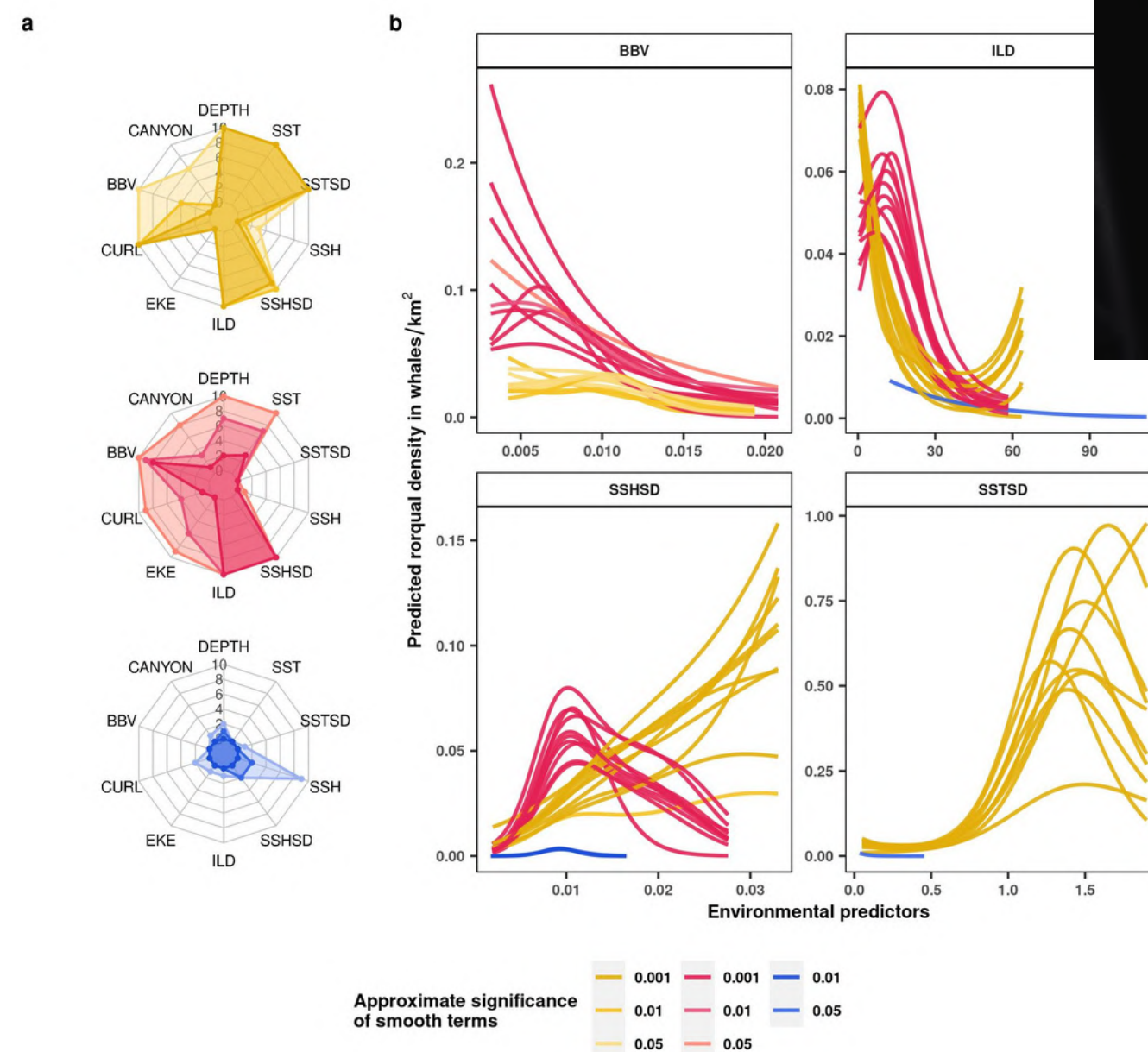


MODÉLISER LA  
DISTRIBUTION ET LES  
DÉPLACEMENTS DES  
ANIMAUX

Programmation

Statistiques

Océanographie physique  
(courants, température,  
productivité...etc)

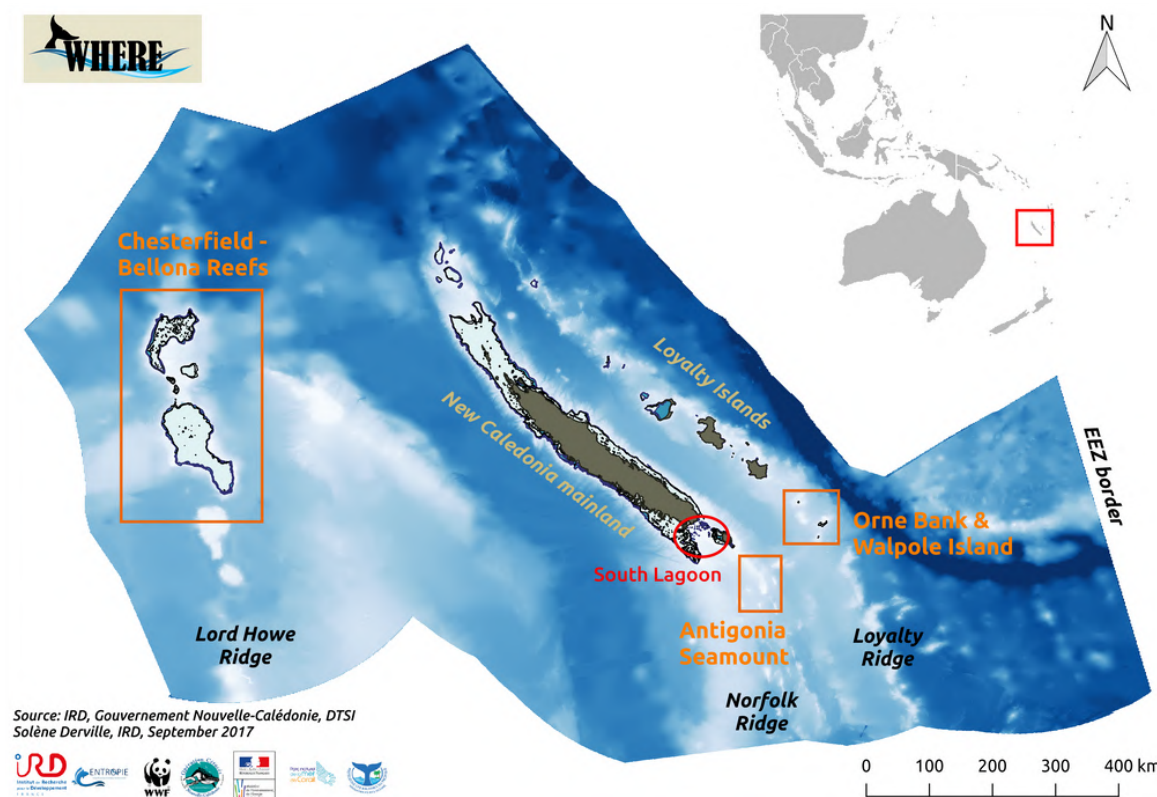




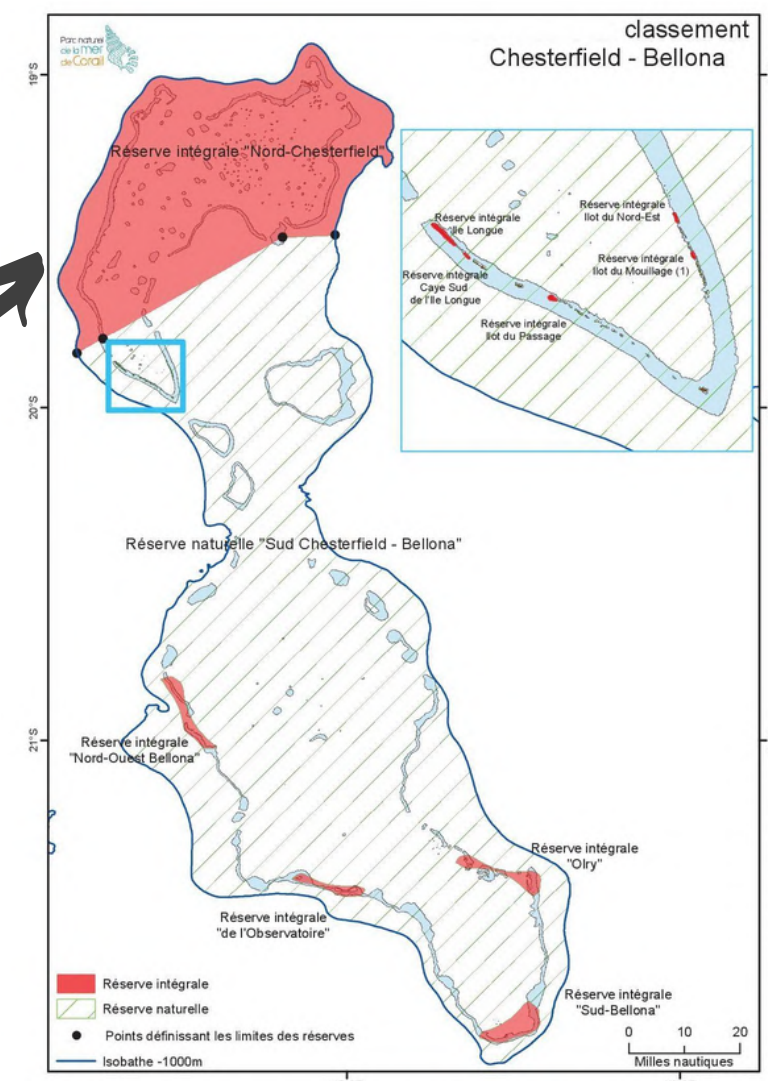
# Le transfert aux gestionnaires

TRAVAILLER AVEC  
LES PROVINCES ET  
LE GOUVERNEMENT

- Identification de zones de conservation prioritaires dans le parc naturel de la mer de Corail



Parc naturel  
de la mer  
de Corail





# Le transfert aux gestionnaires

TRAVAILLER AVEC  
LES PROVINCES ET  
LE GOUVERNEMENT

- Modification du code de l'environnement Province Sud NC légiférant l'observation touristique des cétacés





# Communication & vulgarisation



© Le Marin - Tous droits réservés - Copie personnelle de COCHIN Coralie

4 SCIENCES & ENVIRONNEMENT

jeudi 16 avril 2020 | marh

## Les monts sous-marins attirent les baleines à bosse en Nouvelle-Calédonie

Depuis 2016, les campagnes Maracas de l'IRD étudient la distribution et les déplacements de ces cétacés ainsi que leur attrait pour les monts sous-marins.

**P**ourquoi les baleines à bosse fréquentent-elles en nombre les monts sous-marins de Nouvelle-Calédonie ? C'est l'une des questions à laquelle espèrent répondre les chercheurs des campagnes Maracas 7 et 8, menées durant l'hiver austral 2019. Depuis un peu plus de trois ans, dix-huit baleines ont été

équipées de balises satellites par les scientifiques de l'Institut de recherche pour le développement (IRD) afin de mieux comprendre leurs comportements. Ces recherches ont ainsi montré l'abondance de ces cétacés sur le mont Antigonio, à une centaine de kilomètres au sud de l'île des Pins, en hiver, quand ces mammifères quittent l'Antarctique pour se

reproduire dans les eaux calédonniennes. En août, les chercheurs estiment à environ 500 le nombre de baleines présentes sur ce mont. « Les baleines balisées nous ont aussi montré qu'elles passaient du temps en haute mer et pouvaient plonger à des profondeurs records (jusqu'à 600 mètres), alors qu'elles devraient théoriquement s'économiser en ces périodes de jeûne », observe Solène Derville, chef de plusieurs missions Maracas, qui signale l'absence des proies habituelles des baleines à bosse, le krill, dans les zones subtropicales comme la Nouvelle-Calédonie.

### Une source de nourriture ?

Or, l'alimentation pourrait bien être « l'une des hypothèses » de la présence de ces baleines à proximité des monts sous-marins, avance la chercheuse. « Nous supposons qu'il s'agit peut-être de zones où il y a beaucoup de vie », poursuit cette post-doctorante de l'IRD, qui travaille de concert avec la communauté du Pacifique (CPS) sur ce volet.

Après les campagnes 7 et 8 de 2019, l'heure est à l'analyse des données, entre autres celles collectées grâce à l'utilisation d'un échosondeur et d'un chalut à mi-

cronectons, ces organismes marins de petites tailles qui font office de nourriture notamment pour les cétacés et les oiseaux marins. Les scientifiques ont notamment observé une plus forte présence des baleines à bosse sur le mont Antigonio, dont le sommet se trouve à 60 mètres de la surface, que sur ses voisins situés plus en profondeur. Parmi les pistes à creuser, l'équipe de l'IRD s'intéressera à la présence de proies dans l'eau mais aussi aux courants marins autour de ces monts sous-marins.

Coralie COCHIN

### Protection.

Les campagnes Maracas dépendent du projet Where, porté par l'IRD, l'Opération cétacés et le WWF, avec l'aide du gouvernement de Nouvelle-Calédonie. Il vise à protéger la mégafaune marine dans le parc naturel de la mer de Corail.

**Espèces rares.** Plusieurs baleines de Sei ont été repérées pendant ces dernières campagnes, alors que cette espèce n'avait été observée qu'une fois, jusque-là, en Nouvelle-Calédonie.



Les monts sous-marins semblent être des zones où il existe beaucoup de vie, supposent les chercheurs. L'heure est maintenant à l'analyse des données.



# Merci de votre attention



facebook @operationcetaces



@SoleneDerville



s.derville@live.fr