

Le réseau ReefTEMPS, réseau de capteurs de température, pression, salinité dans le domaine côtier du Pacifique Sud, Ouest et Sud-Ouest.

Fiat Sylvie, Jérôme Aucan

▶ **To cite this version:**

Fiat Sylvie, Jérôme Aucan. Le réseau ReefTEMPS, réseau de capteurs de température, pression, salinité dans le domaine côtier du Pacifique Sud, Ouest et Sud-Ouest.. GIS Day 2018, Journée de la géomatique de Nouvelle-Calédonie, Gouvernement de la Nouvelle-Calédonie, Nov 2020, Nouméa, Nouvelle-Calédonie. ird-03245733

HAL Id: ird-03245733
https://ird.hal.science/ird-03245733

Submitted on 2 Jun 2021

HAL is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.

Le réseau

ReefTEMPS

Membre IL-LICO

Réseau de capteurs de température, pression, salinité dans le domaine côtier du Pacifique Sud, Ouest et Sud Ouest





Sylvie Fiat, Jérôme Aucan, 20 nov. 2018

Institut de Recherche pour le Développement FRANCE

GIS day 2018

Province des Iles Loyauté

ENERCAL

SERAIL

OEIL

VILLE DE NOUMEA

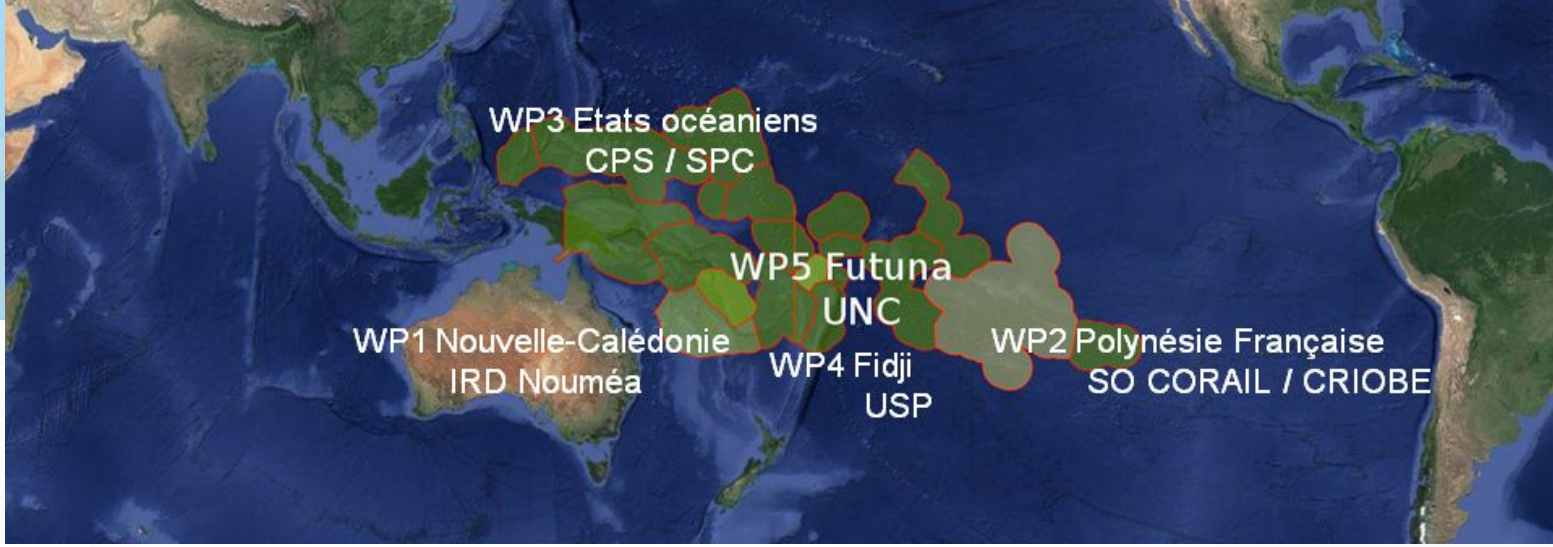
GOUVERNEMENT DE LA NOUVELLE CALÉDONIE

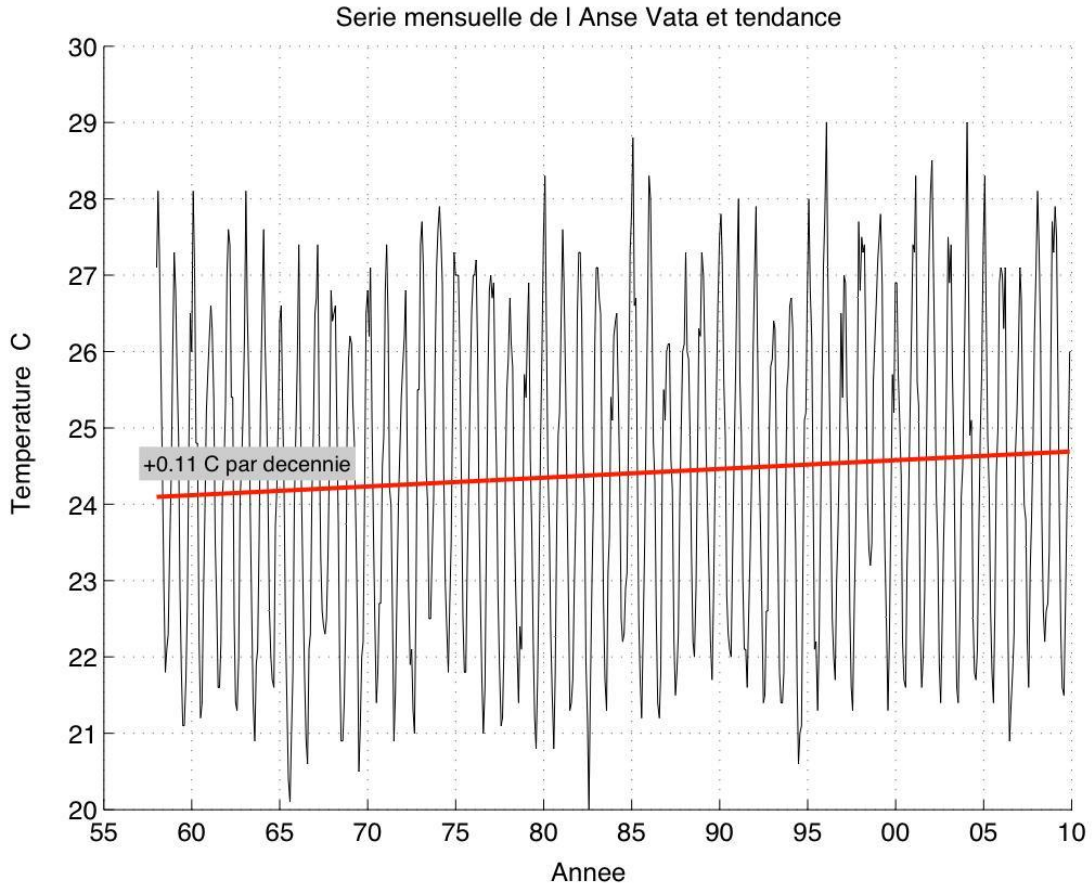
PROVINCE SUD

OPT Nouvelle-Calédonie

PROVINCE NORD

Quelques chiffres





- **5 gestionnaires** : IRD Nouméa, USP Fidji, UNC, CPS-SOPAC, SO Corail-CRIOBE
- **164 capteurs** : dont 70 en activité actuellement
- **7 paramètres physiques suivis** : température, pression, salinité, houle, turbidité, conductivité
- **60 ans** : 1958-2018 plus d'un demi siècle de données
- **42 Millions** : de mesures fin 2018
- **175 séries temporelles :** dont 164 accessibles au téléchargement

Quelques dates

GISday

1958 : 1er pays
Nouvelle-Calédonie

1958 - 336 mesures

Fév. 1958 - Nouméa, Anse Vata
Première mesure
au seau météorologique: 28,1°C

1979 : La collaboration historique
Polynésie française

Déc. 1974 - Nouméa, Phare Amédée
Première mesure
de salinité : 35,6 P.S.U

1998, 1999 : Les implantations IRD
Wallis & Futuna et Vanuatu

Mai 1992 - Nouméa, Uitoé
Première mesure
de conductivité : 99,9 mho/m

1M

2003

Nov. 1999 - Vanuatu, banc Sabine
Première mesure
de pression : 11,12 Décibars (à 12m)

2010 à 2012 : 14 pays partenaires avec la CPS et l'USP
Micronésie, Îles Marshall, Papouasie Nouvelle-Guinée, Tuvalu, Kiribati, Palau, Tokelau, Nauru, Samoa, Fidji

Nov. 2012 - Tuamotu, Atoll Tatako
Première mesures
de houle : 0,004 m, 6,78 s

Fréquence quotidienne

Fréquence en heures

Fréquence en secondes

2013

10M

2017

15M

2018

42M

Océanographes physiciens

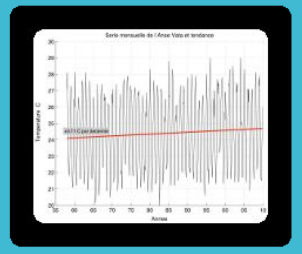
Océanographes Physiciens

LEGOS

Données grillées OceanSite

netCDF

Calibration des données
Utilisation dans des modèles



Chercheurs

Chercheurs

Ecologie

Science sociales

Halieutique

Données "simples"
CSV, Images

CSV



Aider à
expliquer des phénomènes
Ex: blanchissement corallien



Internationalisation

Organismes nationaux et internationaux

AODN

SeaDataNet

OCEANOTRON

Flux normés - OGC
WMS : Web Map Service
WFS : Web Feature Service
CSW : Catalog Service for the Web
SOS : Sensor Observation System

OGC®
Open Geospatial Consortium, Inc.

Cataloguer l'existant
Echanger des données



La diffusion des données a été organisée en fonction des besoins utilisateurs

L'utilisation de flux normés a été privilégiée afin de pouvoir échanger avec les organismes internationaux

GIS day

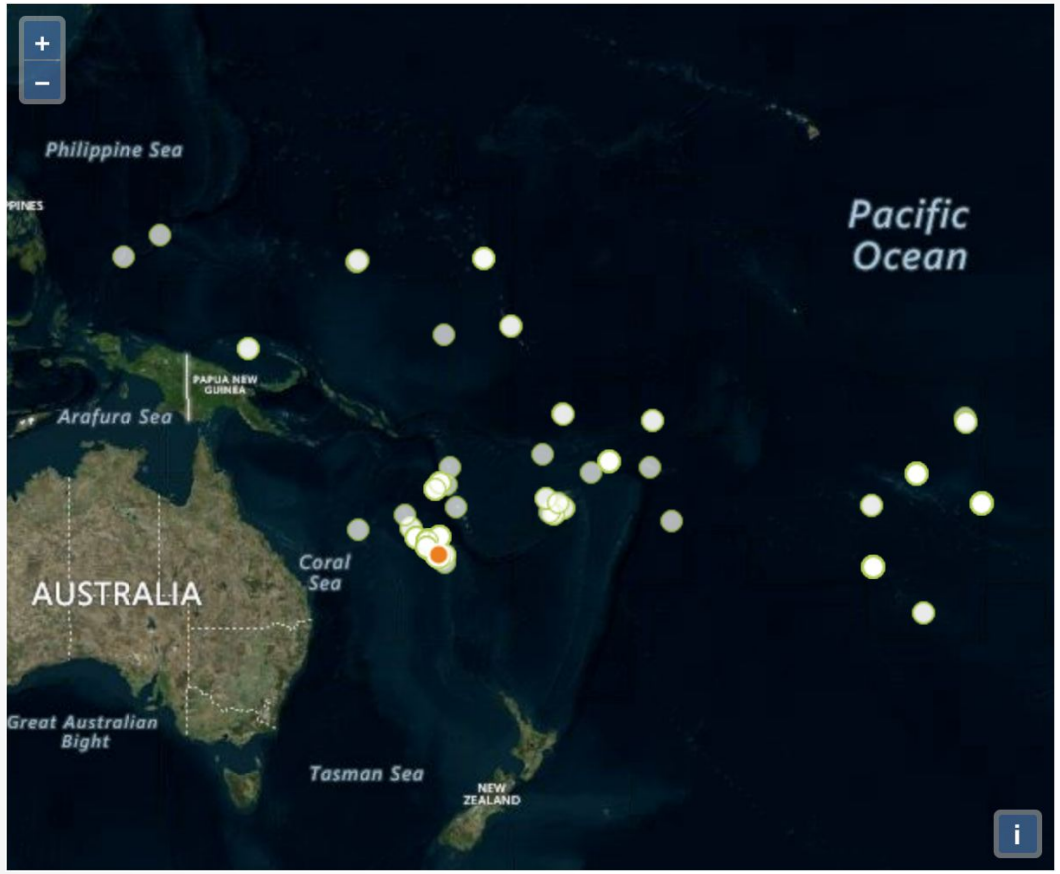
Les flux OGC

WMS - Web Map Service

WFS - Web Feature Service

CSW - Catalog Service for the Web

SOS - Sensor Observation Service



Focus sur les services SOS

GISday

"Le **service d'observation des capteurs** (Sensors Observation Service - SOS) est un service Web pour interroger les données instantanées et temporelles des capteurs et fait partie du projet Sensor Web [...] défini par le Open Geospatial Consortium (OGC)." Wikipédia

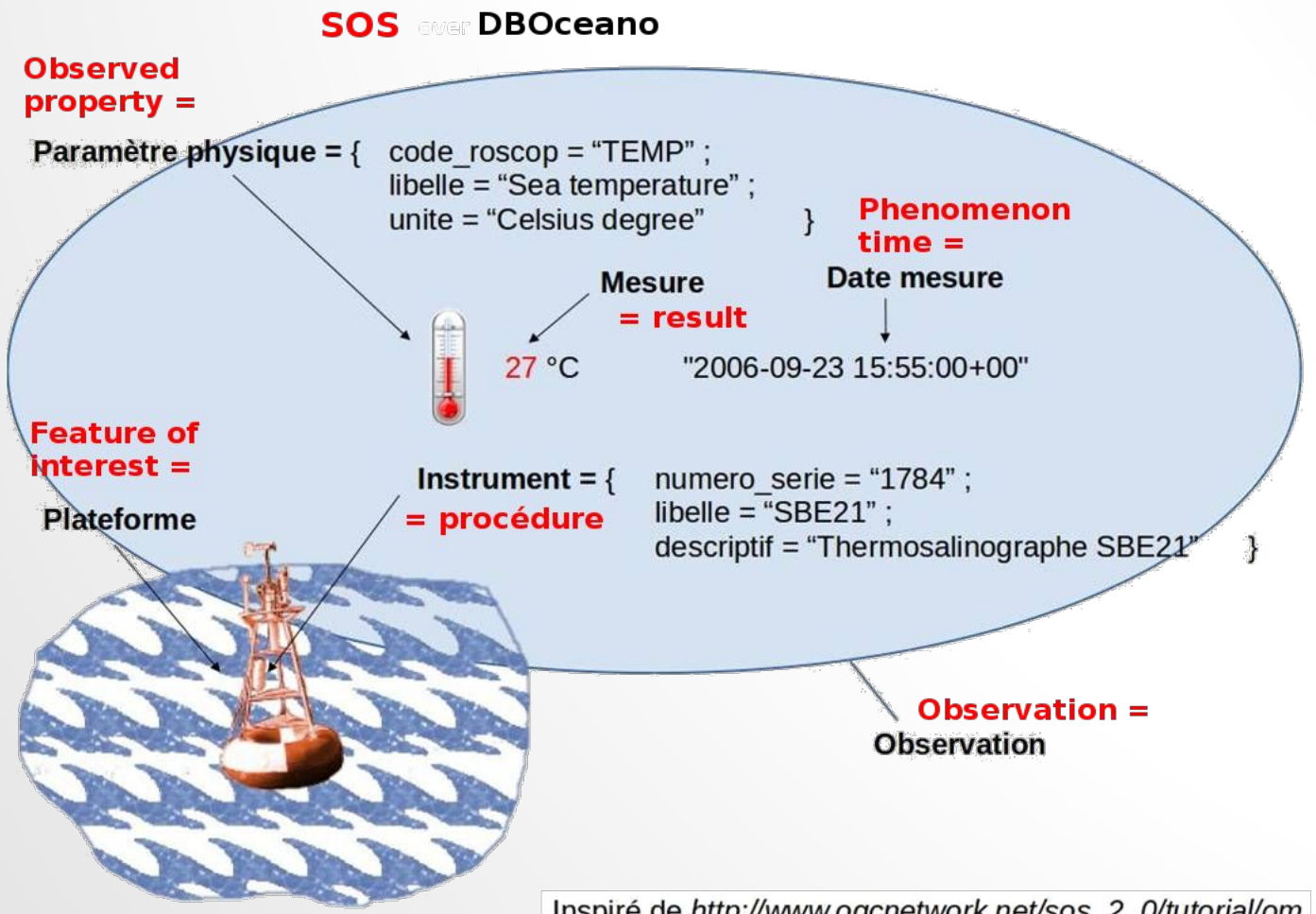
Services SOS

SensorML : Description des capteurs
O&M (Observations et Mesures) : Valeurs mesurées

Standards

SOS : 2007 (v1), 2012 (v2) XML OGC/ISO19156:2011
API SensorThings : 2016 RESTful **JSON** OGC/ISO19156:2011

SOS : Observations & Mesures



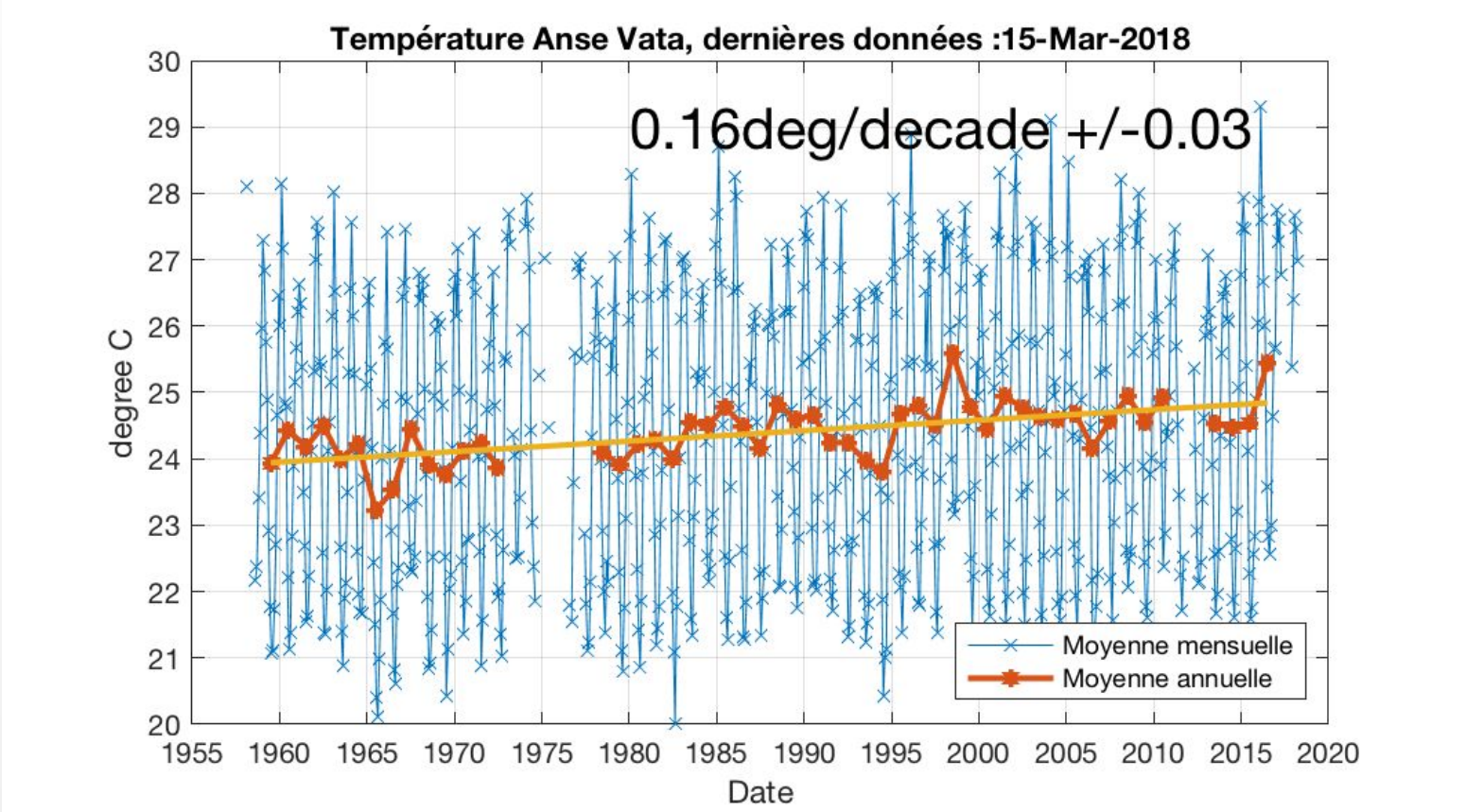
Inspiré de *http://www.ogcnetwork.net/sos_2_0/tutorial/om*

Démonstration

http://reeftemps.observatoire-gops.org

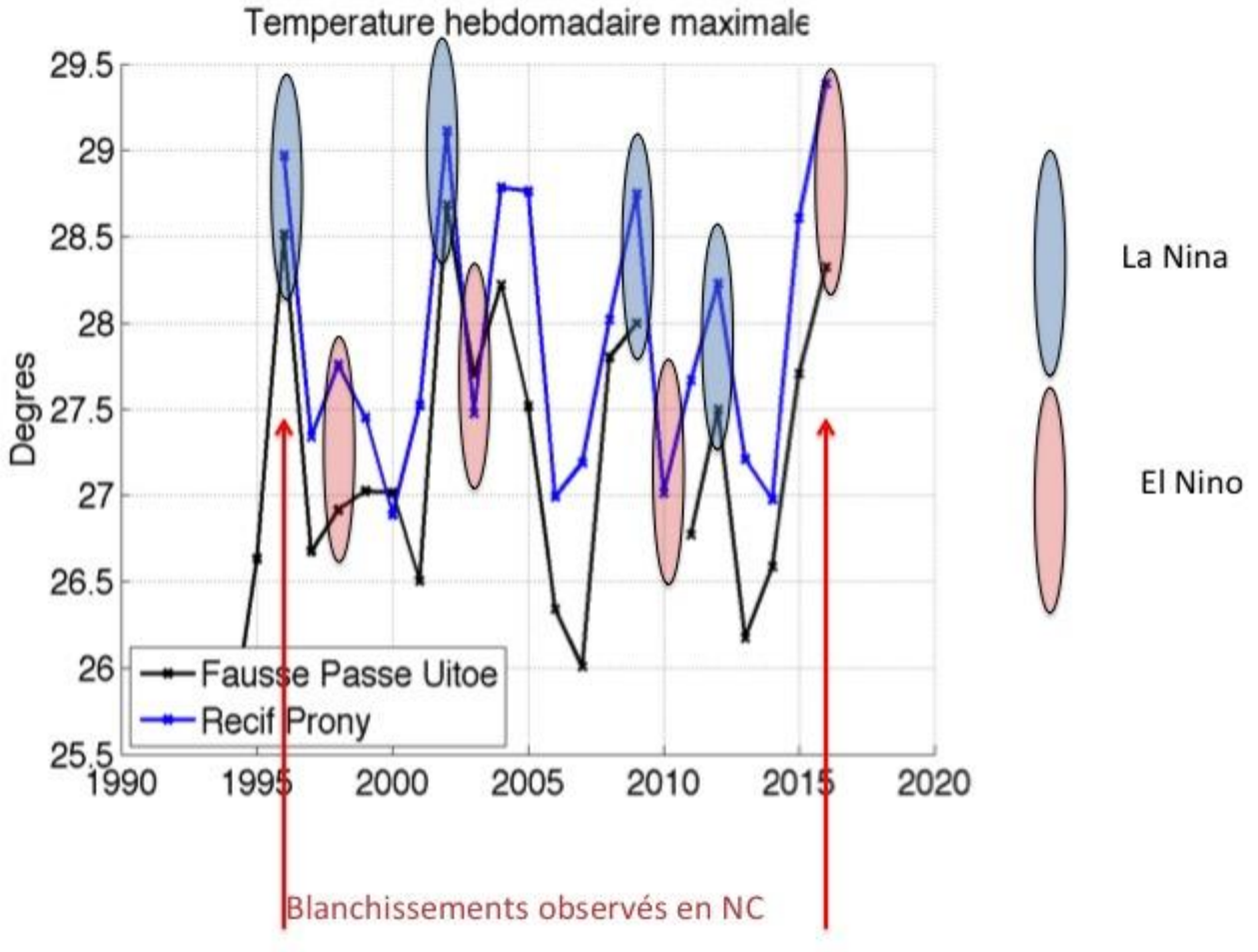
Application (température)

Est ce que la température de la mer augmente ?

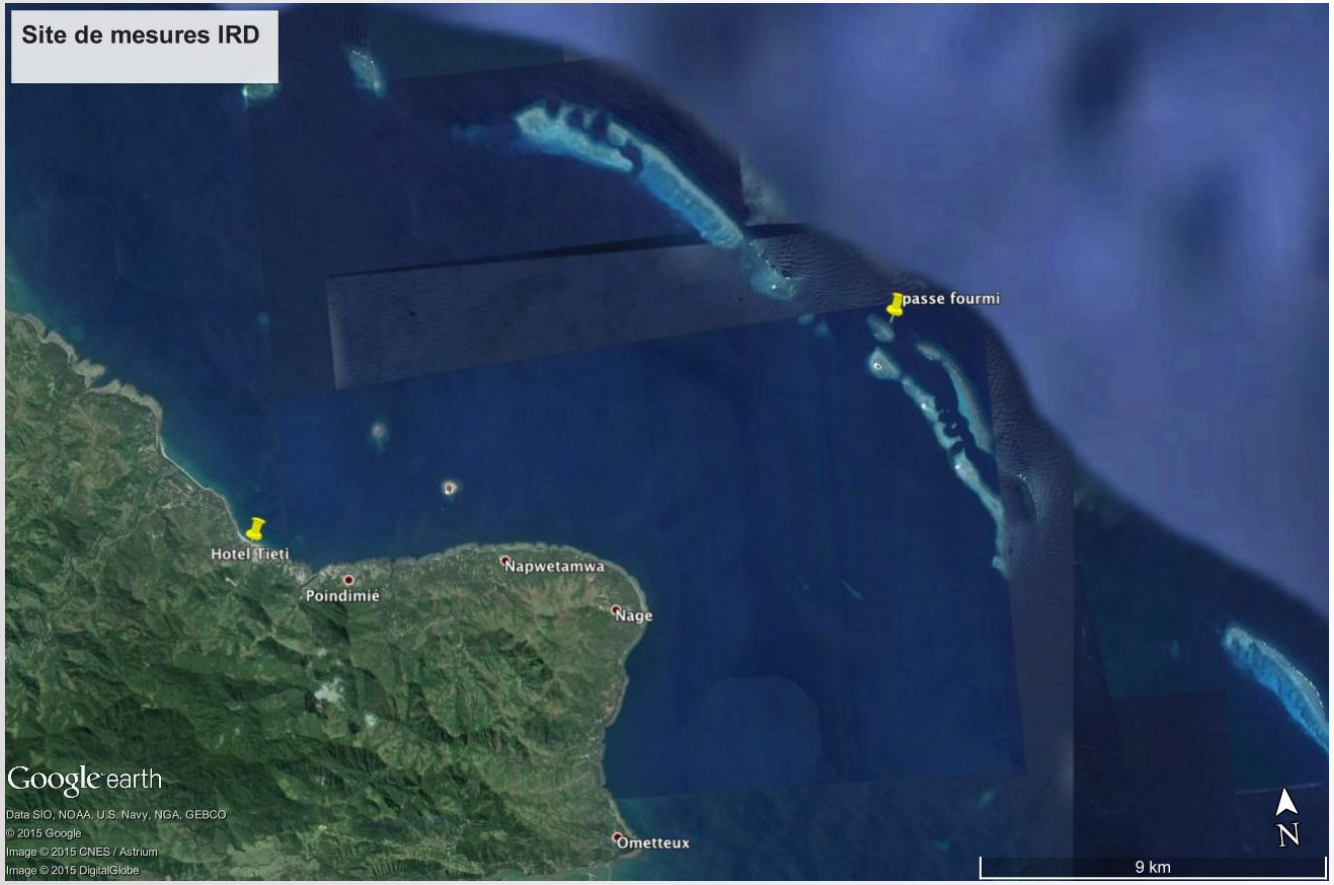


Application (température)

Fait-il plus chaud en Nouvelle Calédonie pendant les épisodes El-Nino ?



Application (pression)



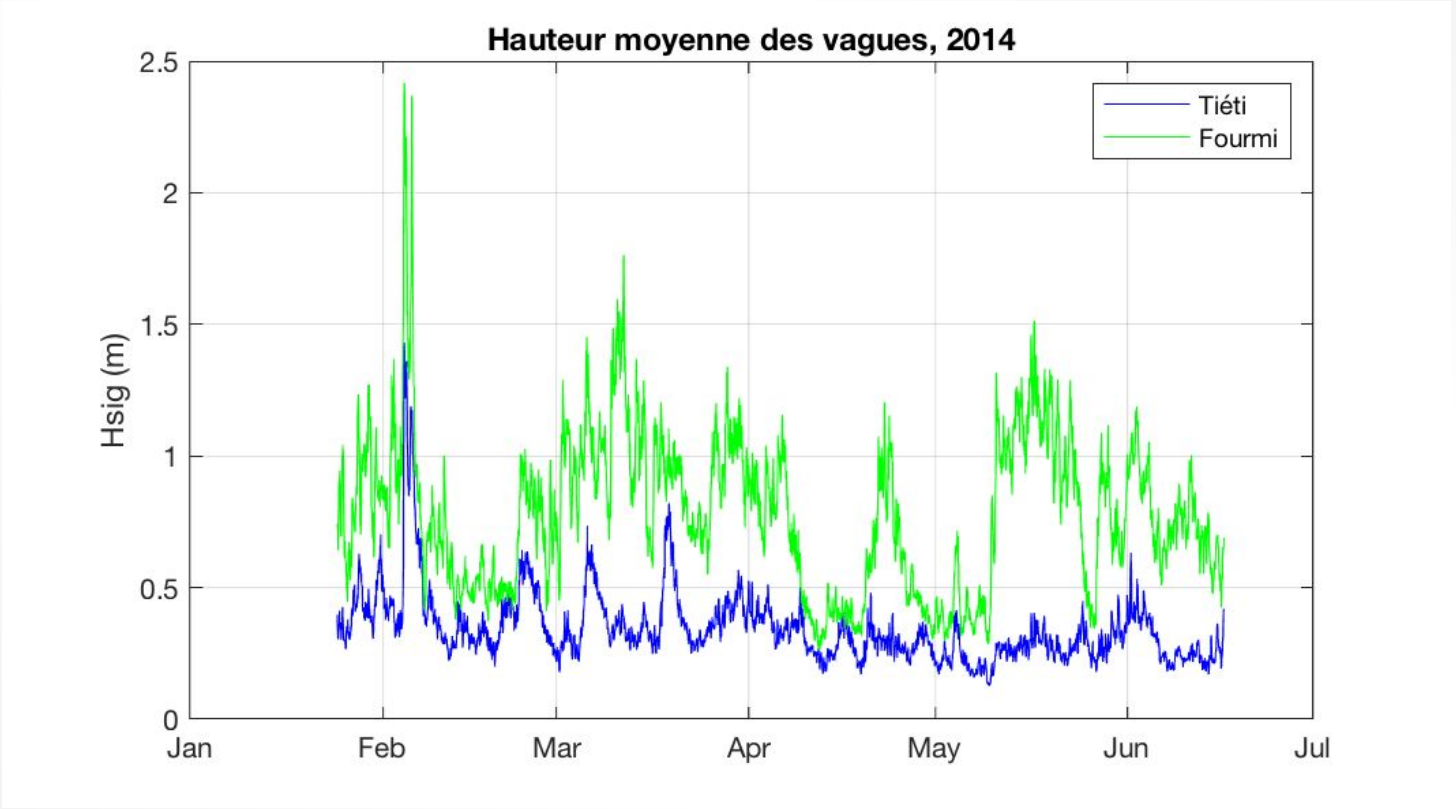
Quel est le rôle du récif barrière pour la protection du littoral ?

Les 2 sites de Poindimié (passe de la Fourmi, et plage du Tiéti) offrent des données comparatives

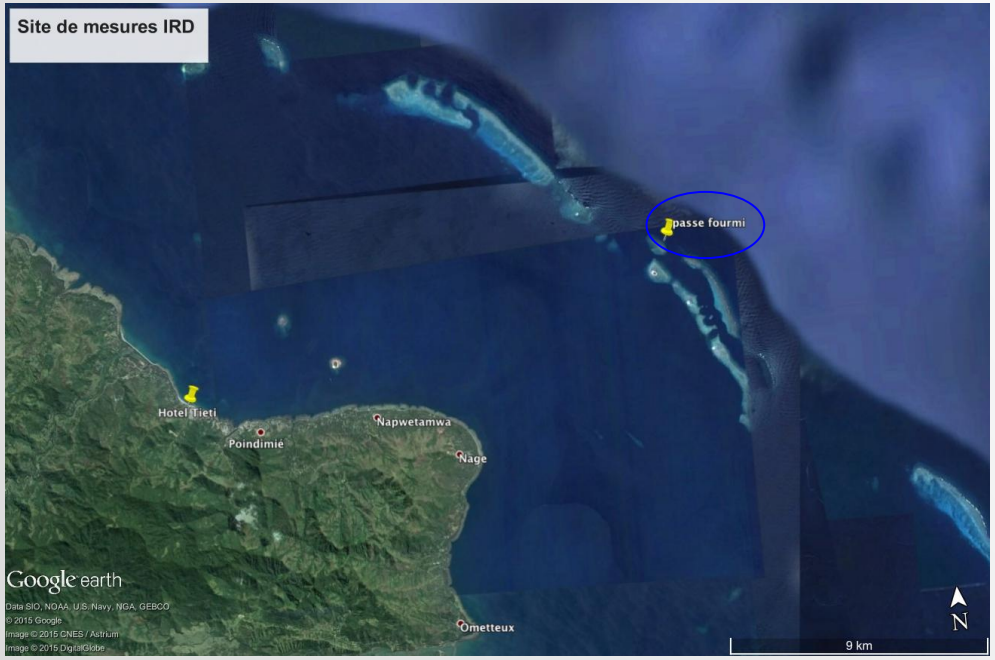
Application (pression)

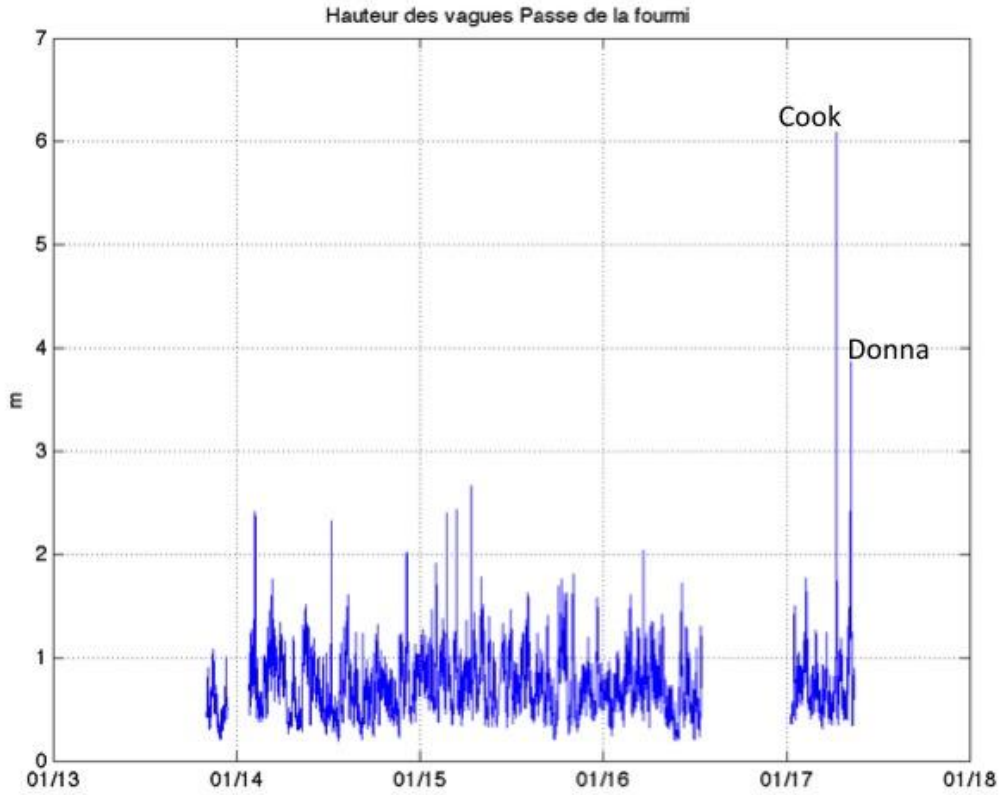
Les vagues et la houle sont en partie dissipées par le récif





Application (pression)

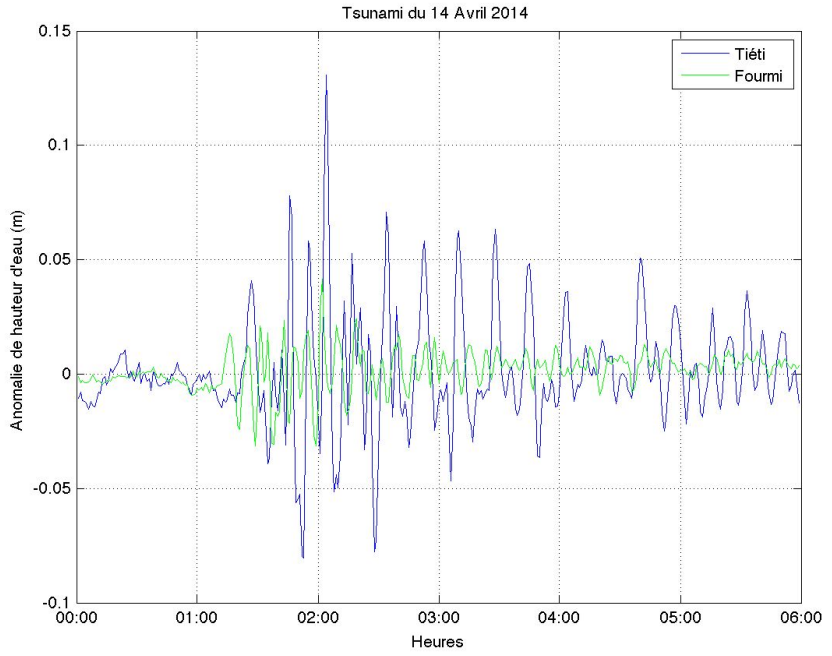


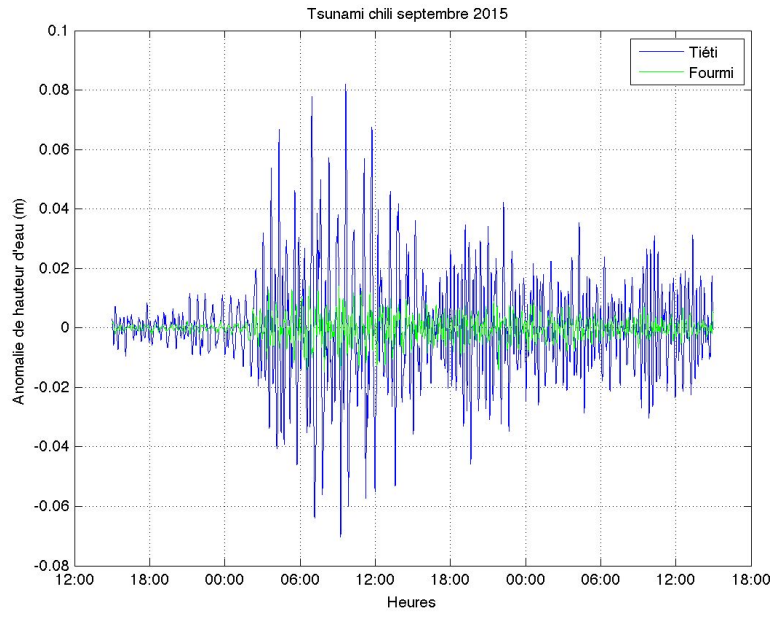


Application (pression)

Le récif ne protège PAS des tsunamis.







MERCI !

CITATION / DOI

Merci de citer le jeu de données ReefTEMPS de la manière suivante :

Varillon David, Fiat Sylvie, Magron Franck, Allenbach Michel, Hoibian Thierry, De Ramon N'Yeurt Antoine, Ganachaud Alexandre, Aucan Jérôme, Pelletier Bernard, Hocdé Régis (2018). ReefTEMPS : the observation network of the coastal sea waters of the South, West and South-West Pacific. SEANOE. http://doi.org/10.17882/55128