



**HAL**  
open science

## 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

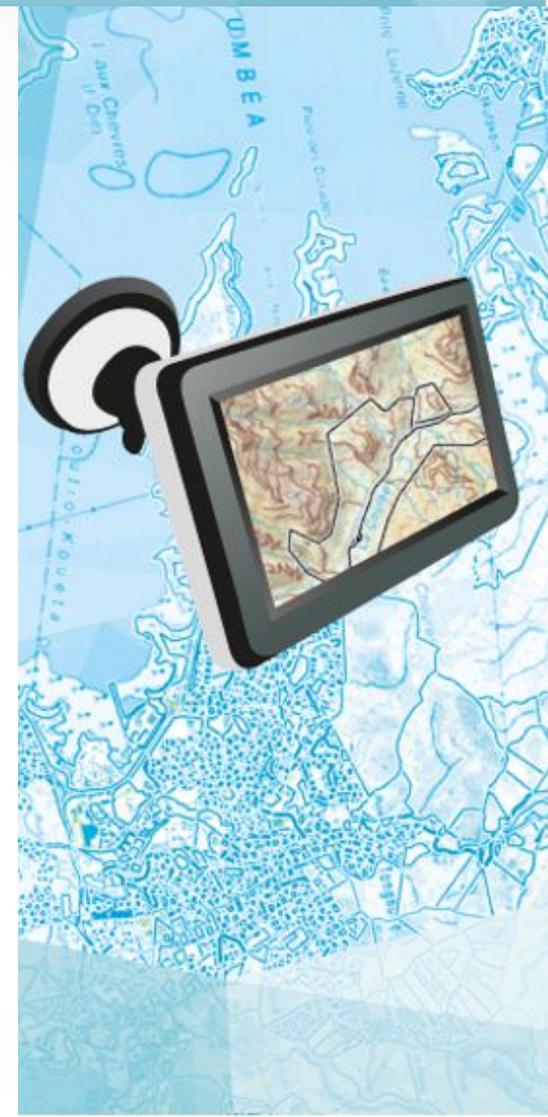
**HAL** is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

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



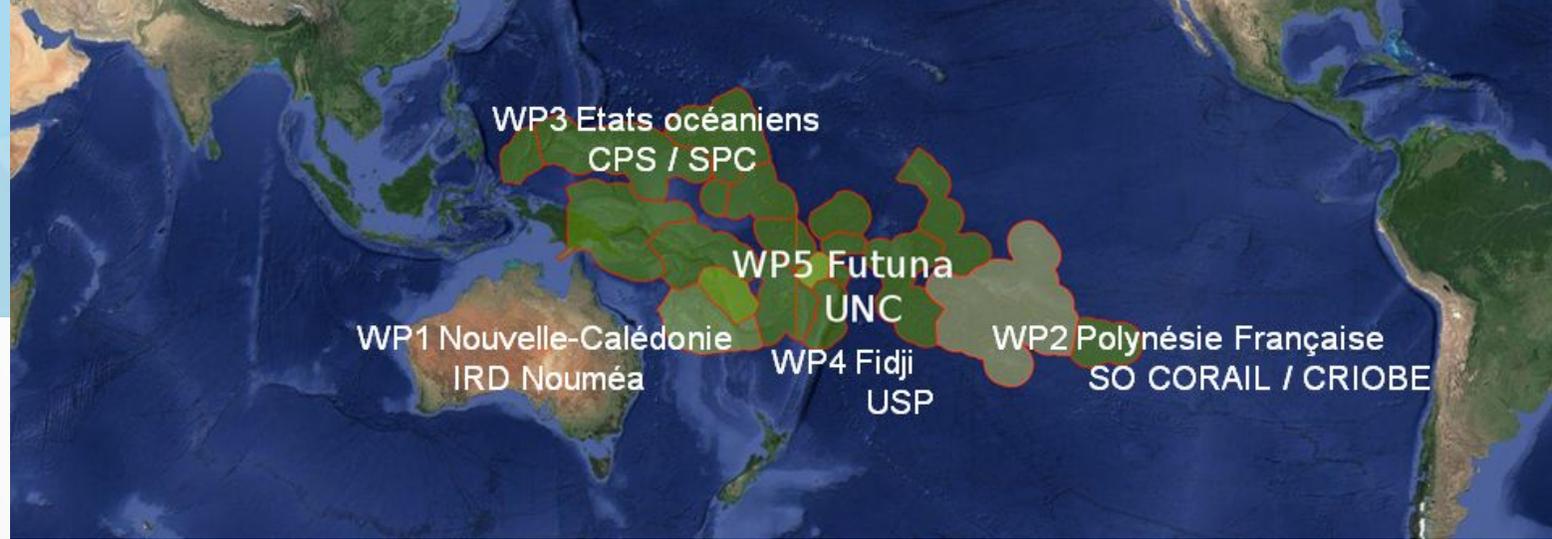
*Réseau de capteurs de température, pression, salinité dans le domaine côtier du Pacifique Sud, Ouest et Sud Ouest*



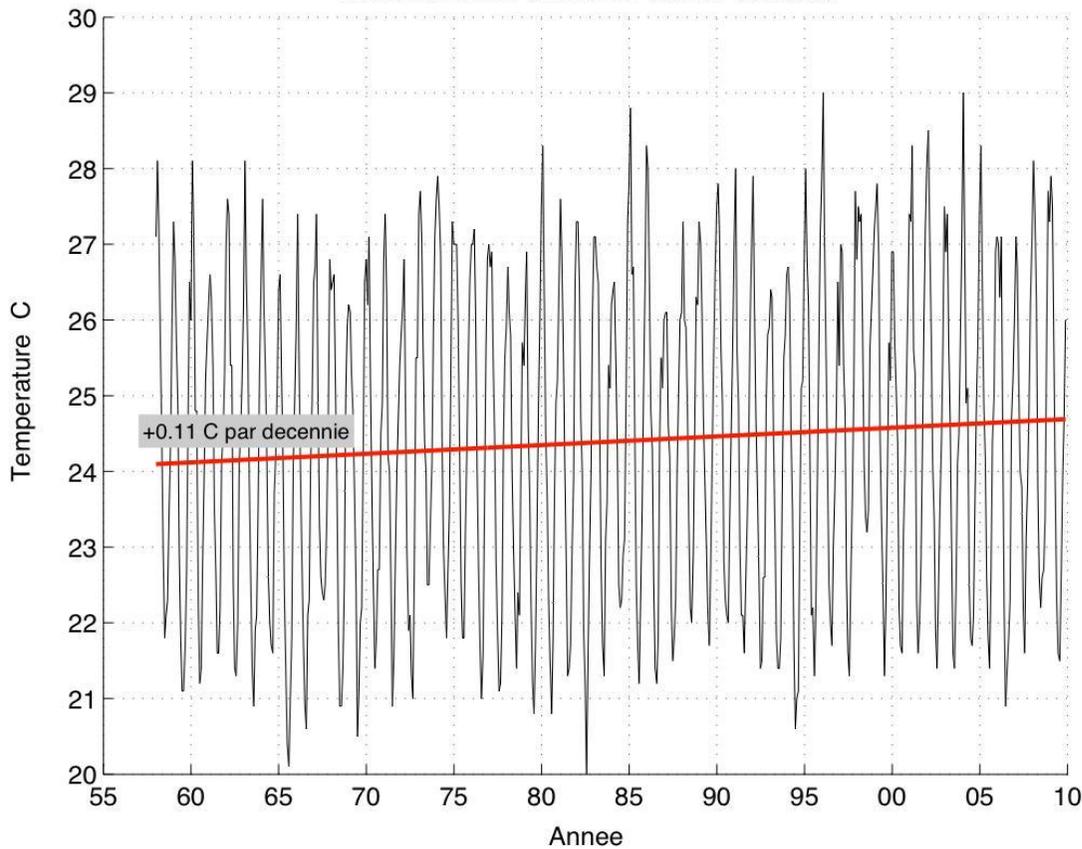
Sylvie Fiat, Jérôme Aucan, 20 nov. 2018



# Quelques chiffres

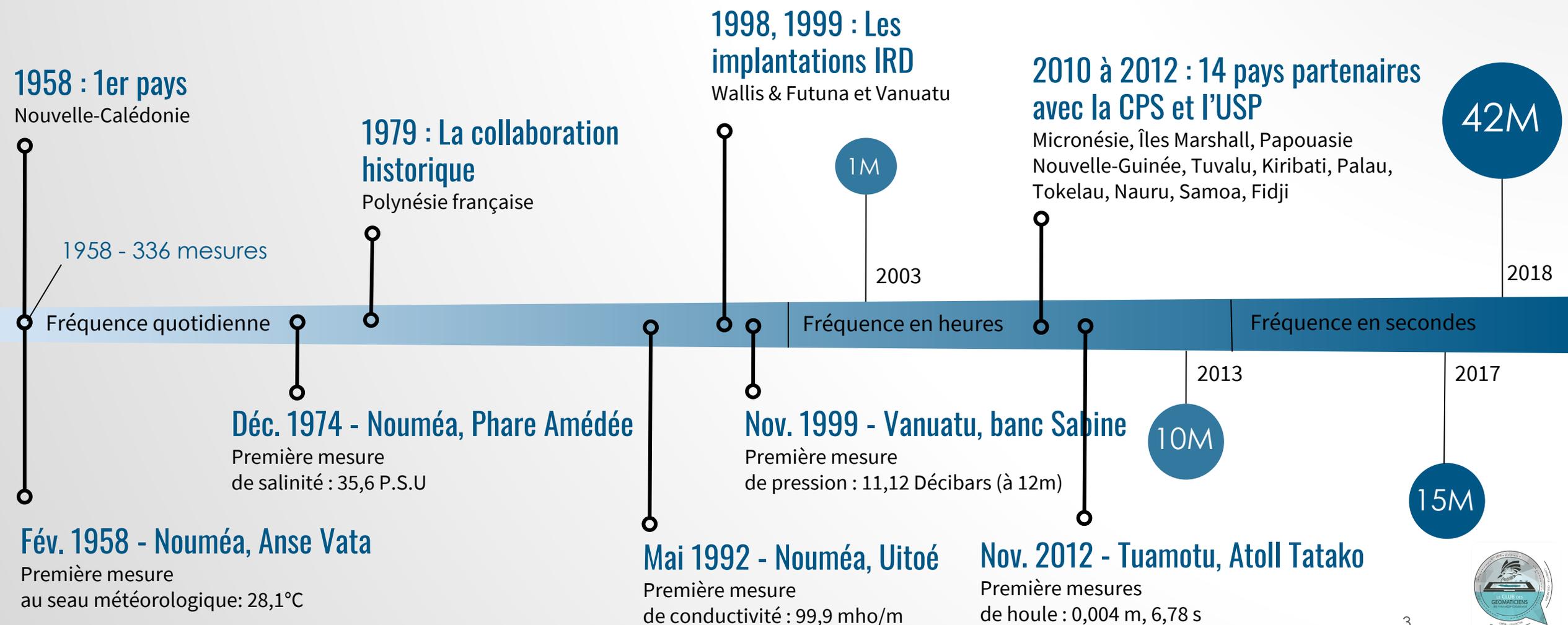


Serie mensuelle de l'Anse Vata et tendance



- **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



# Océanographes physiciens

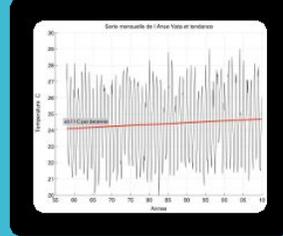
Océanographes  
Physiciens



Données grillées  
OceanSite



Calibration des données  
Utilisation dans des modèles

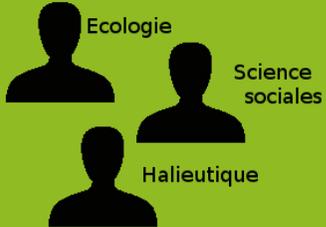


La diffusion des données a été organisée en fonction des besoins utilisateurs

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

# Chercheurs

Chercheurs



Données "simples"  
CSV, Images



Aider à expliquer des phénomènes  
Ex: blanchissement corallien



# Internationalisation

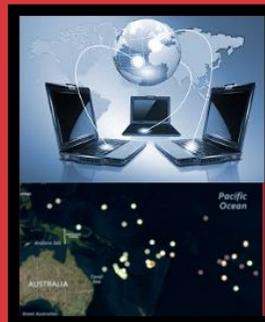
Organismes nationaux  
et internationaux



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



Cataloguer l'existant  
Echanger des données



**WMS** - Web Map Service

**WFS** - Web Feature Service

**CSW** - Catalog Service for the Web

**SOS** - Sensor Observation Service



“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

## SOS over DBOceano

**Observed property =**

**Paramètre physique =** { code\_roscop = "TEMP" ;  
libelle = "Sea temperature" ;  
unite = "Celsius degree" }

**Phenomenon time =**

**Date mesure**

**Mesure**

**= result**

27 °C

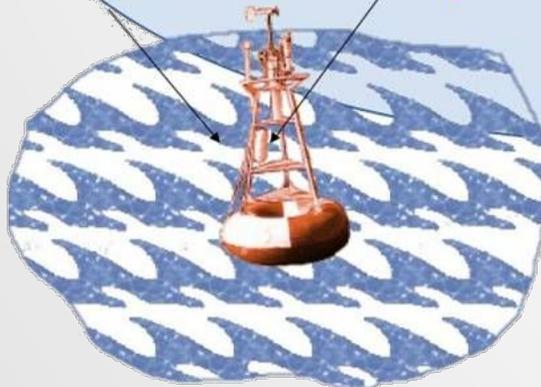
"2006-09-23 15:55:00+00"

**Instrument =**  
**= procédure**

numero\_serie = "1784" ;  
libelle = "SBE21" ;  
descriptif = "Thermosalinographe SBE21" }

**Feature of interest =**

**Plateforme**



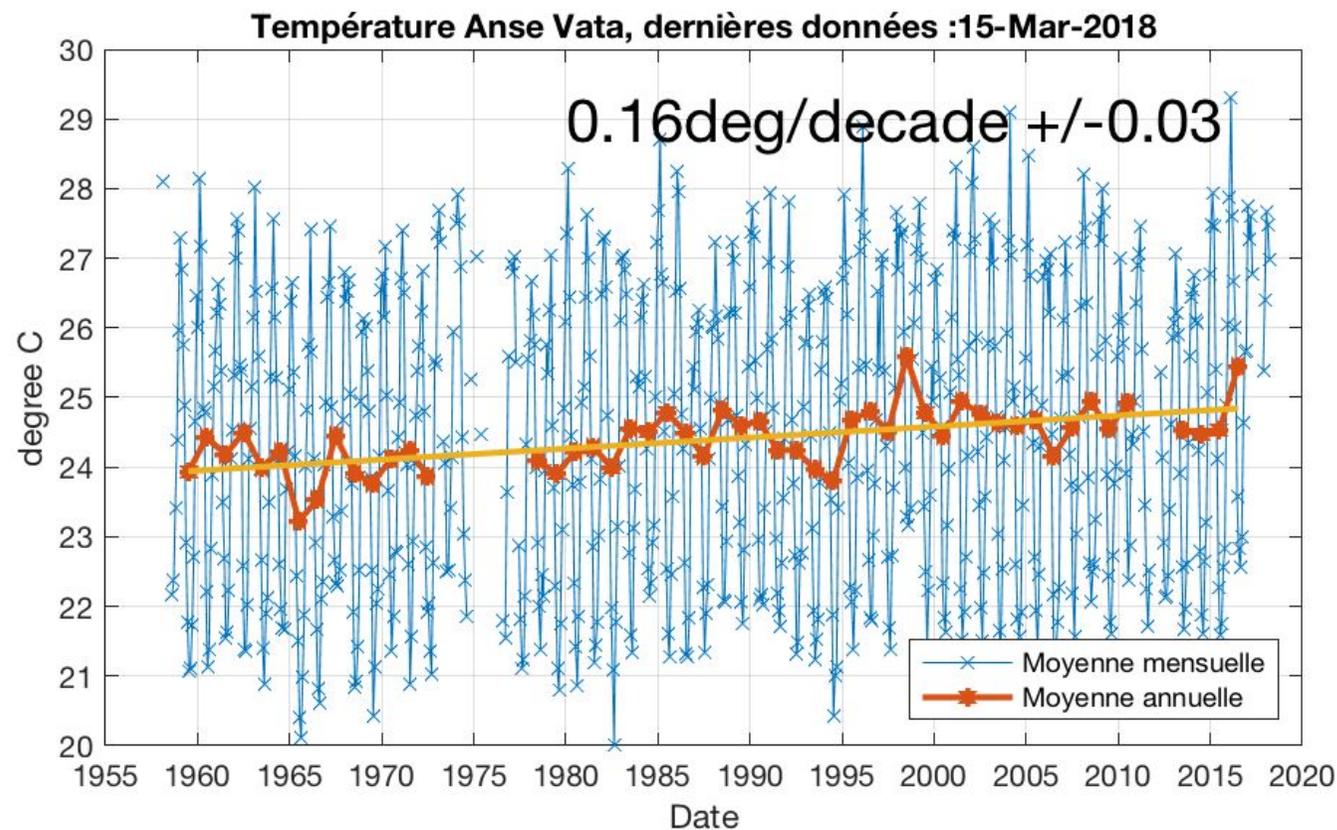
**Observation =**  
**Observation**

<http://reeftemps.observatoire-gops.org>



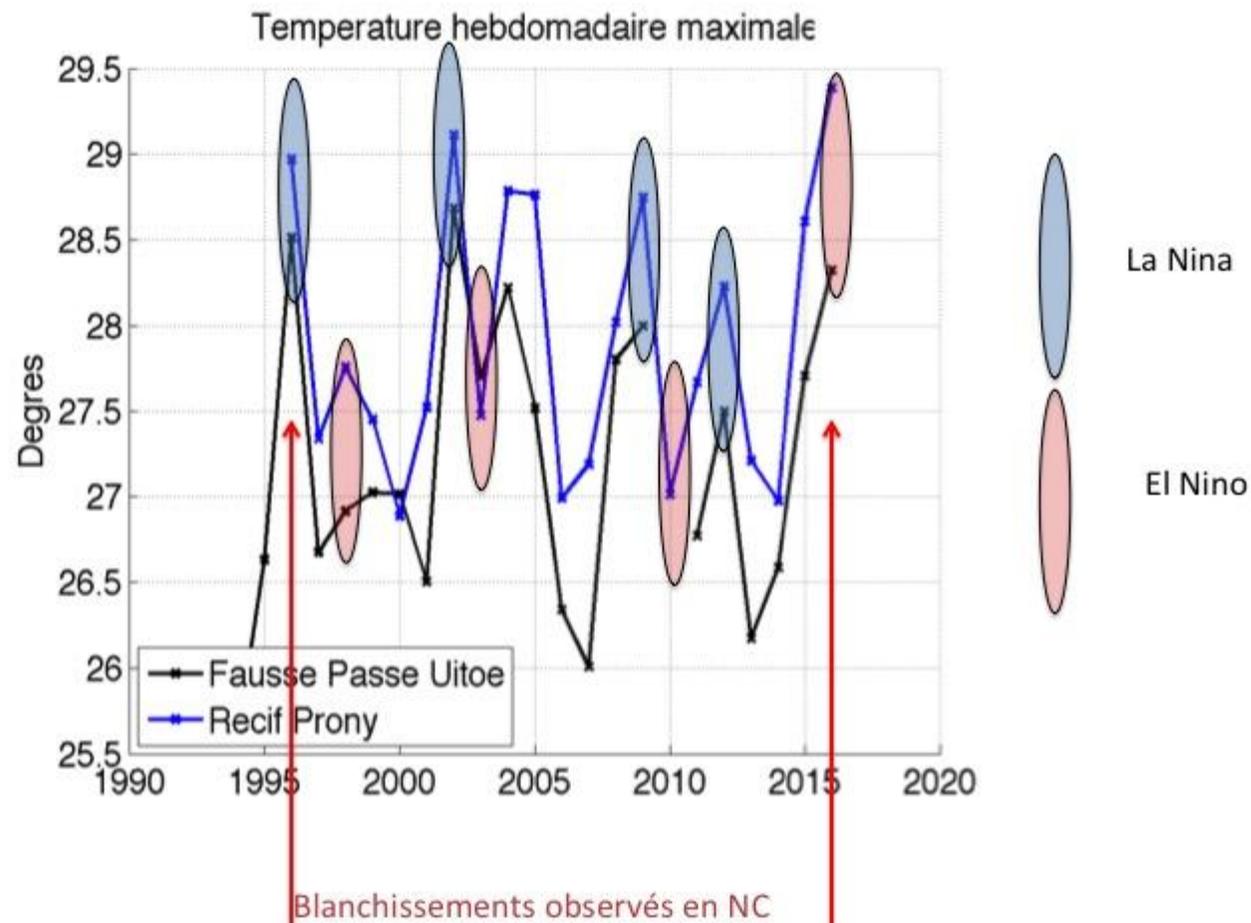
# Application (température)

Est ce que la température de la mer augmente ?

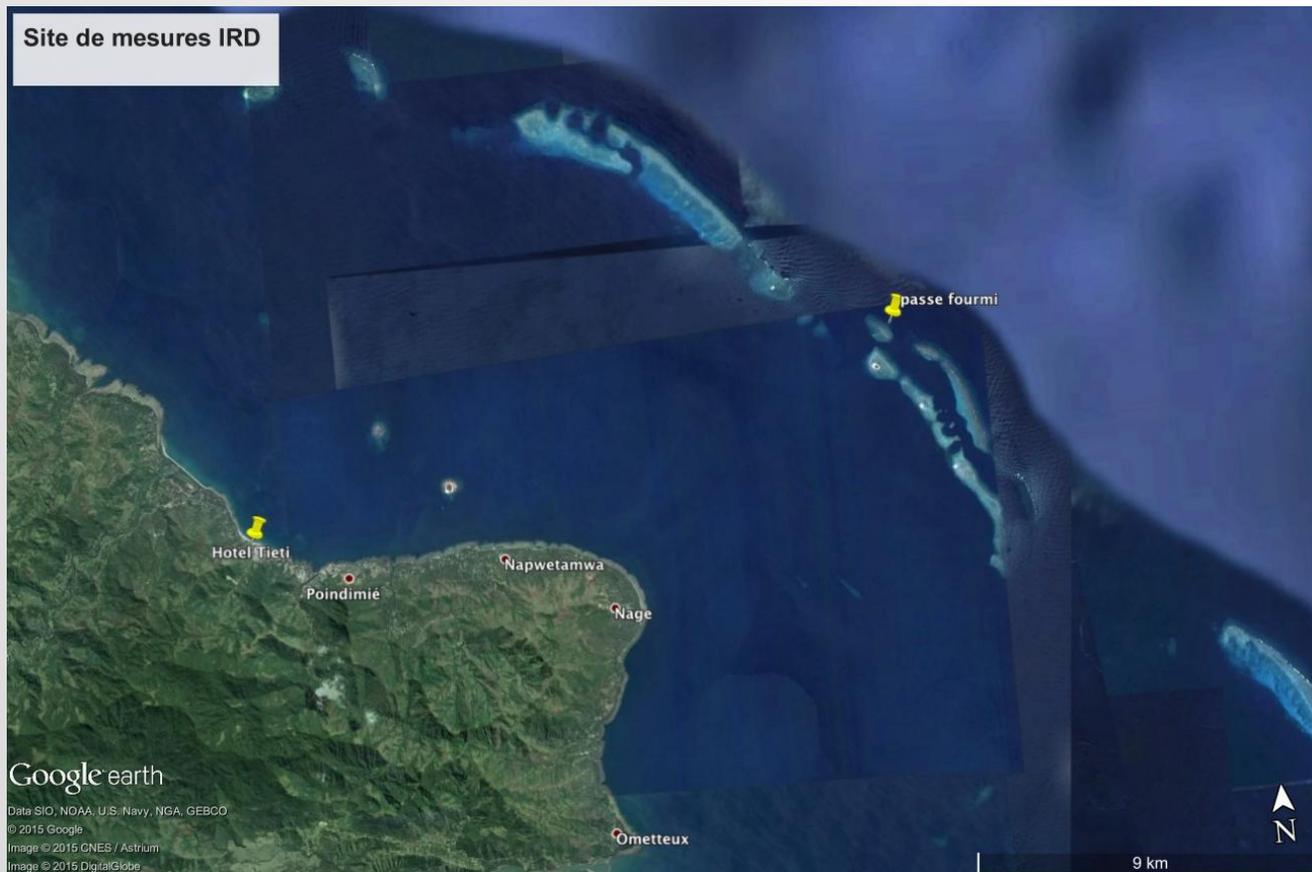


# Application (température)

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



# Application (pression)

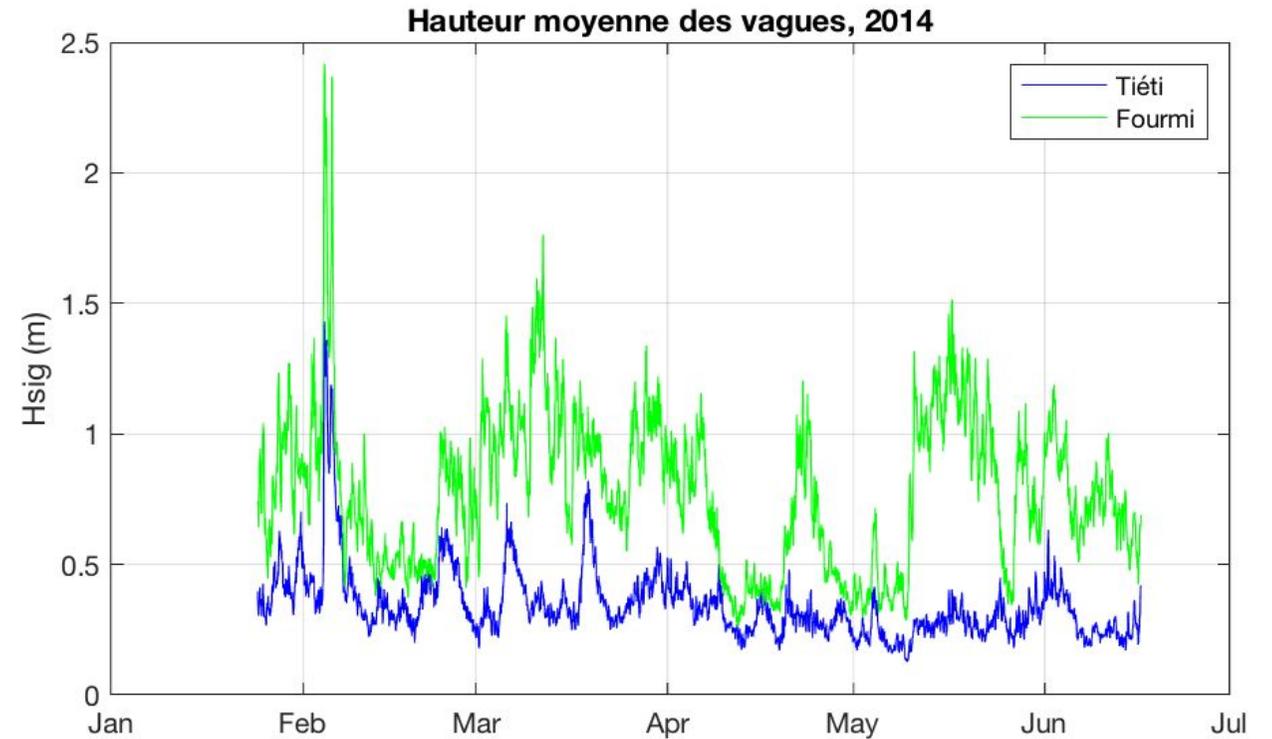
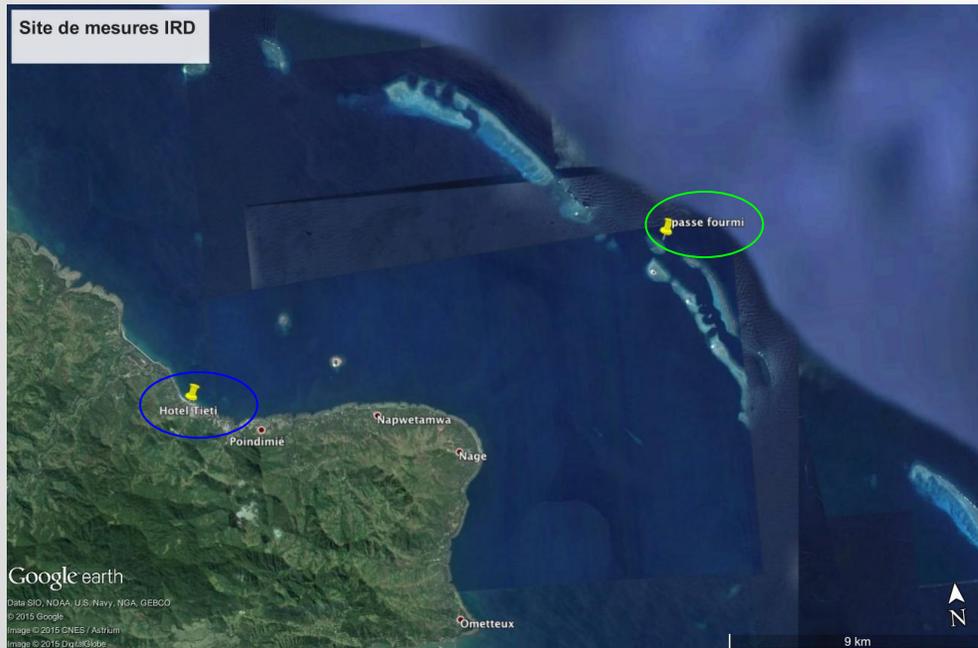


Quel est le rôle du récif barrière pour la protection du littoral ?

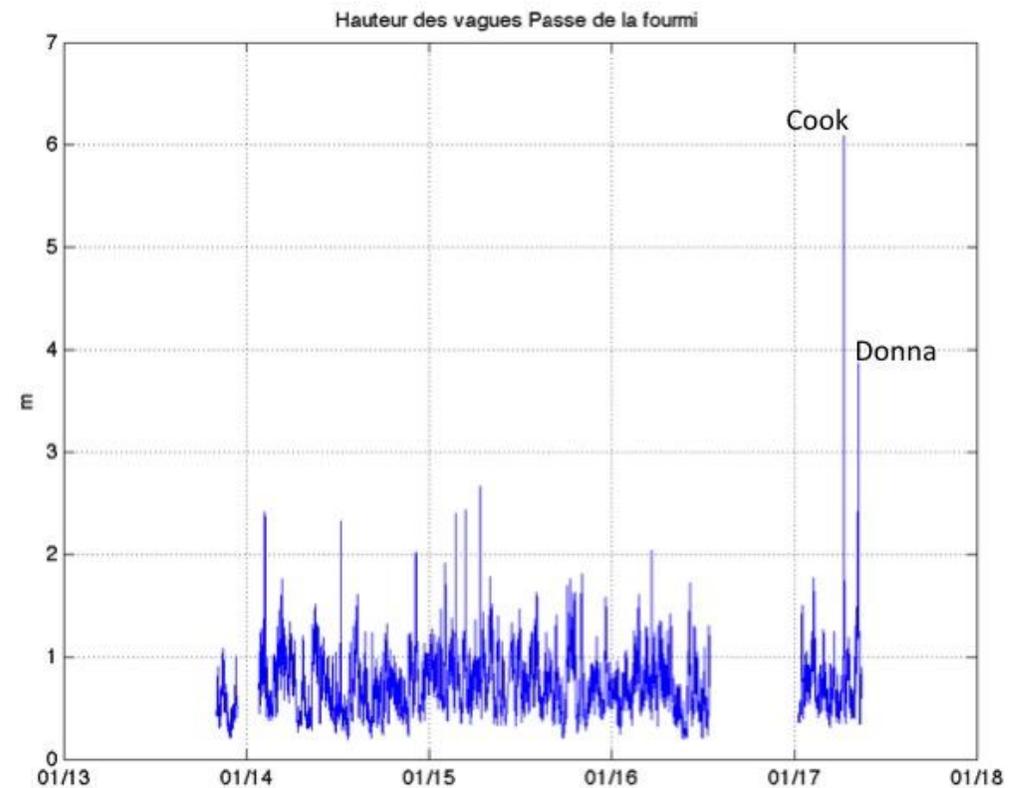
Les 2 sites de Poindimié (passe de la Fourmi, et plage du Tiéti) offrent des données comparatives

# Application (pression)

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

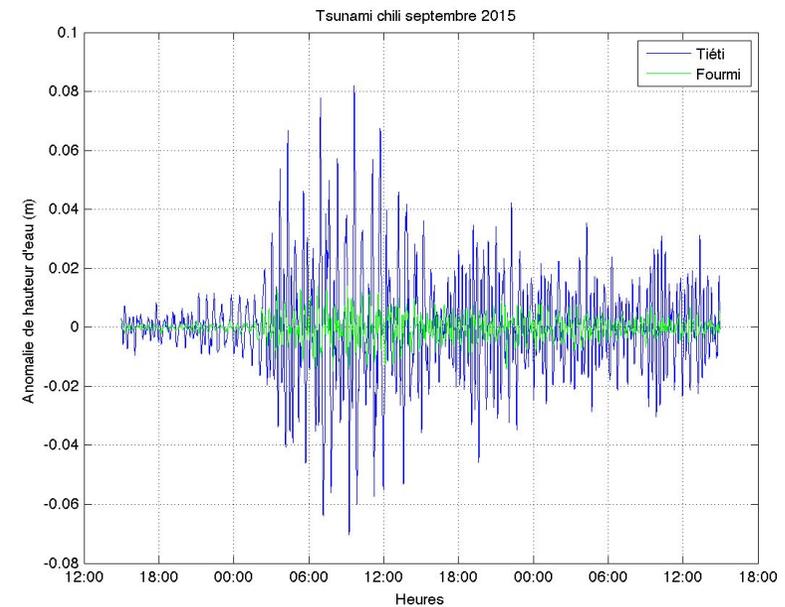
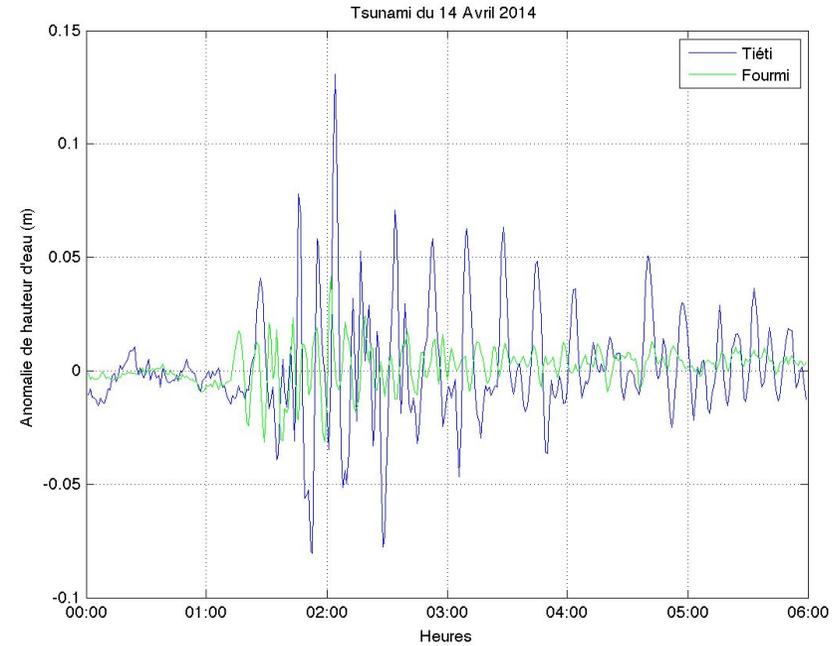
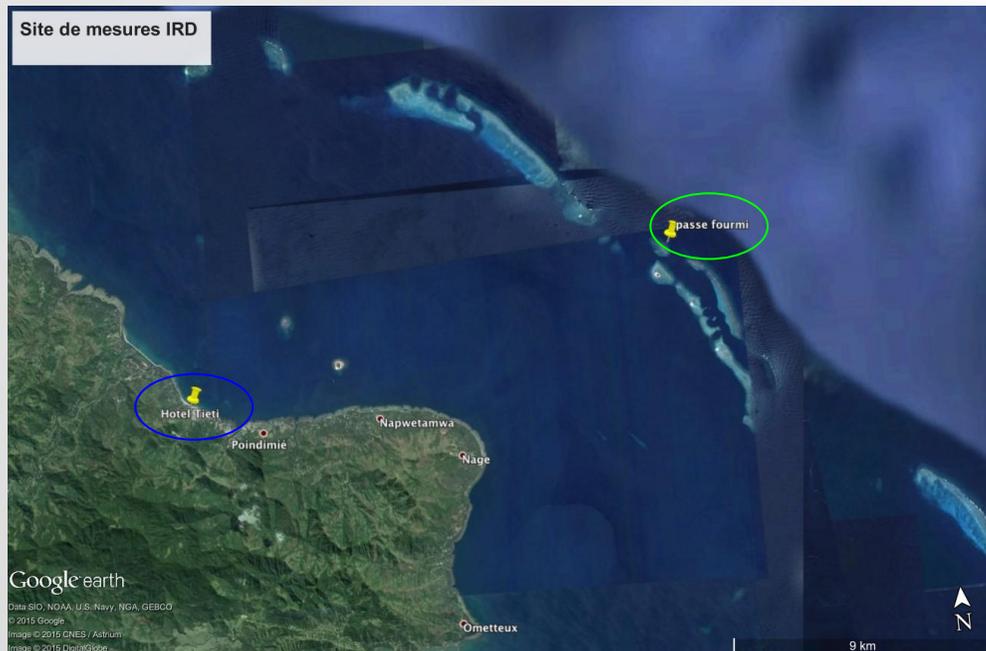


# Application (pression)



# 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>

