

C. Menkes, S. Fiat, D. Varillon, R. Hocdé  
M. Duphil  
E. Kestenare  
S. Cravatte  
A. Ganachaud  
A. Peltier  
R. Le Gendre  
J. Aucan  
J. Lefèvre



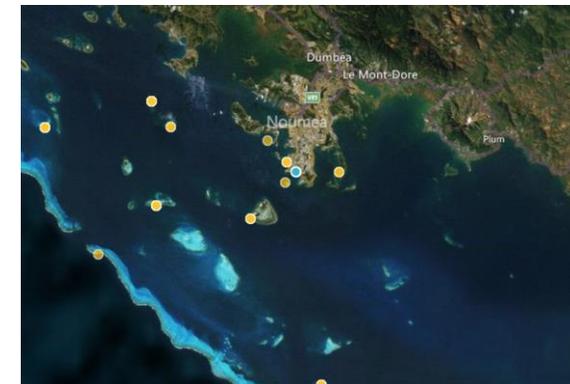
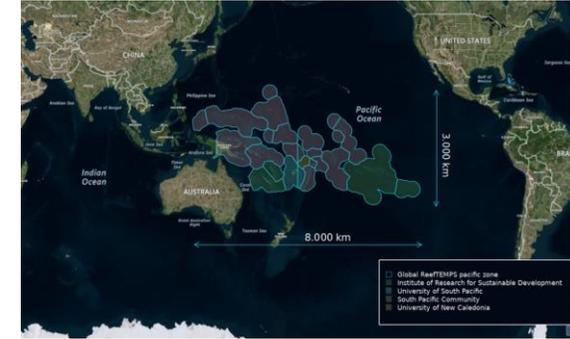
# Objectif principal: Observations à long terme des effets côtiers du changement climatique sur les écosystèmes coralliens.



LE RÉSEAU D'OBSERVATION REEFTEMPS

# ReefTEMPS

- ❑ Labellisé SNO : 2021-2025
- ❑ **7 paramètres suivis : Pression (1 Hz=1s), Température, Salinité (Conductivité), Houles, Turbidité, Fluorescence et depuis XXX, un capteur de pH depuis 2022. Certains depuis 1960**
- ❑ **Standard de qualité de la donnée.**
- ❑ Profondeurs des capteurs : ~10 m en moyenne
- ❑ 14 pays impliqués
- ❑ 94 plateformes
- ❑ Recherche et développement : 4 bouées smart (SOFAR - satellite), 1 capteur Internet Of Things en construction avec le Lycée du Mont-Dore (NC)
- ❑ Budget 30k€/an (10k€ MESR, 10k€ INSU, 10k€ contribution IRD à ILICO) + crédits exceptionnels 17k€ (SEAFET)
- ❑ ETP ~ 1,6 ETP (1 VSC, 0.1 Menkes, 0.1 Hocdé, 0.2 Fiat, 0.2 Varillon)

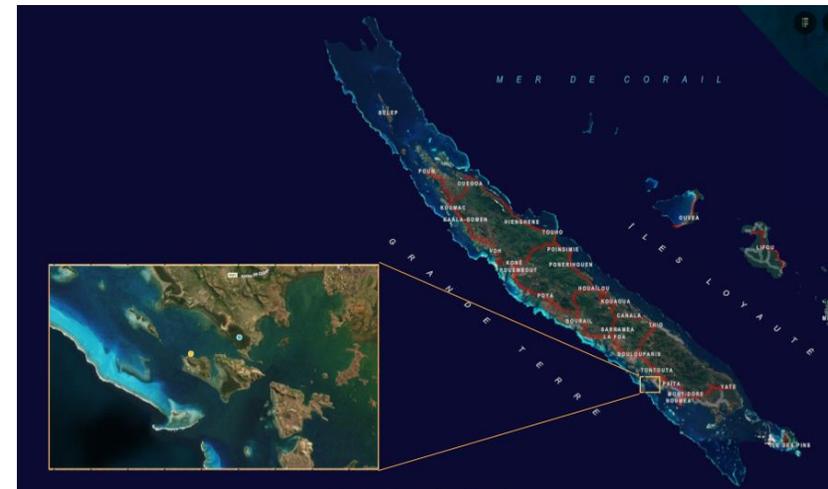


# Déploiement d'un SEAFET - capteur de pH - septembre 2022



- Sur le site historique de UITOE
- Pour une période de test de 2 mois
- A côté d'un capteur de pression/salinité (qui permettra de corriger les données de PH en fonction de la salinité)
- Au déploiement et à la récupération, prise de mesures pH

# Déploiement de 2 capteurs connectés SOFAR à Bouraké en juin 2022



- Offerts par la fondation AQUALINK
- But de comparer houle et température entre le site des supers coraux de Bouraké et le lagon « normal »
- Bouée dans le lagon vandalisée en septembre - récupérée mais trop détériorée

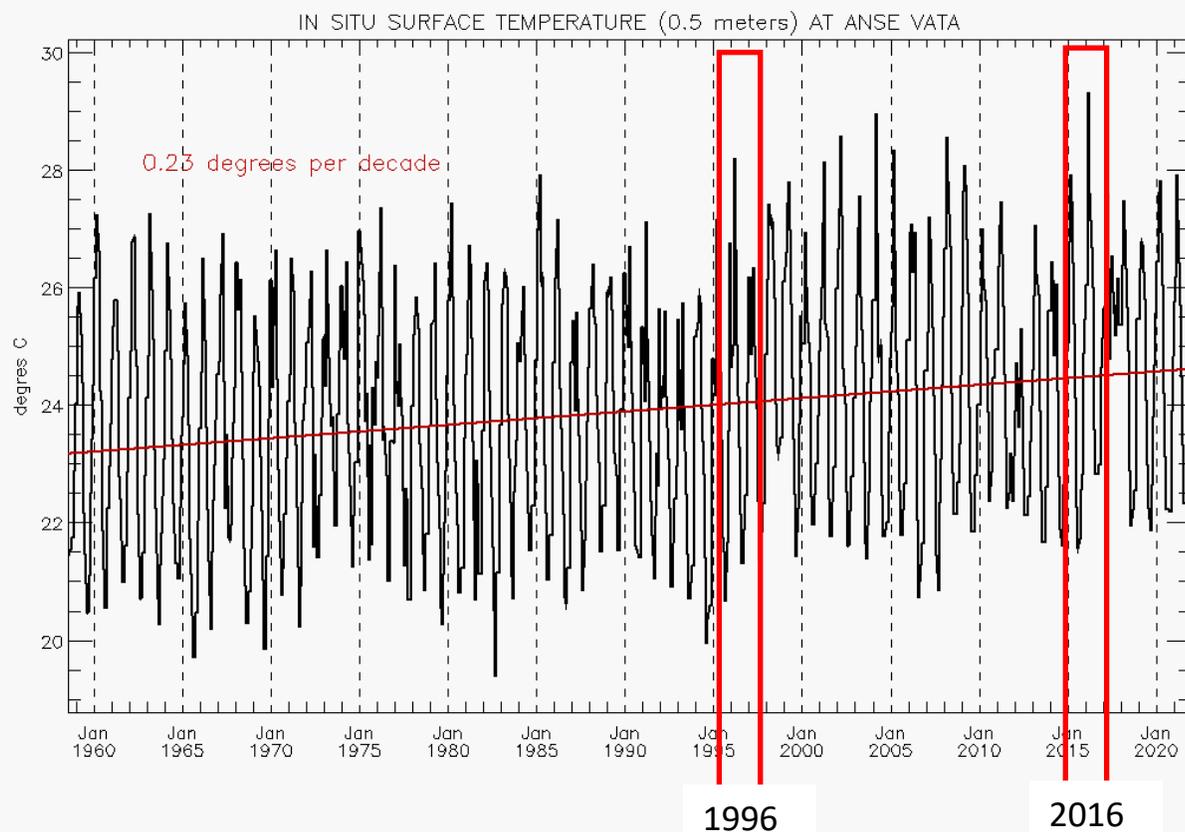
LE RÉSEAU D'OBSERVATION REEFTEMPS

# Observations adossées aux programmes de Recherche: Impact du changement climatique sur l'écosystème

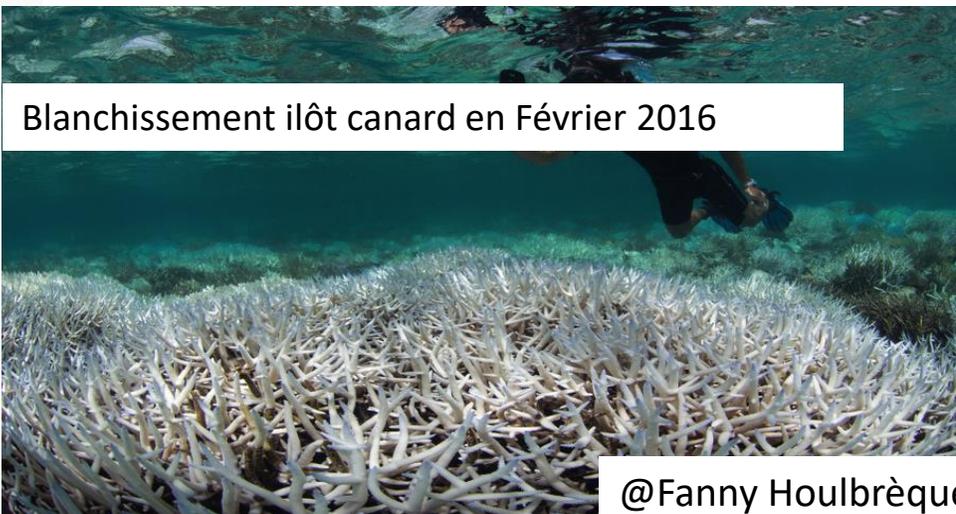
CNRT  
NICKEL  
& son environnement



Tendances long terme & vagues de chaleurs marines: données homogénéisées de qualité: exemple, Anse Vata **+ 1.4C en 60 ans**



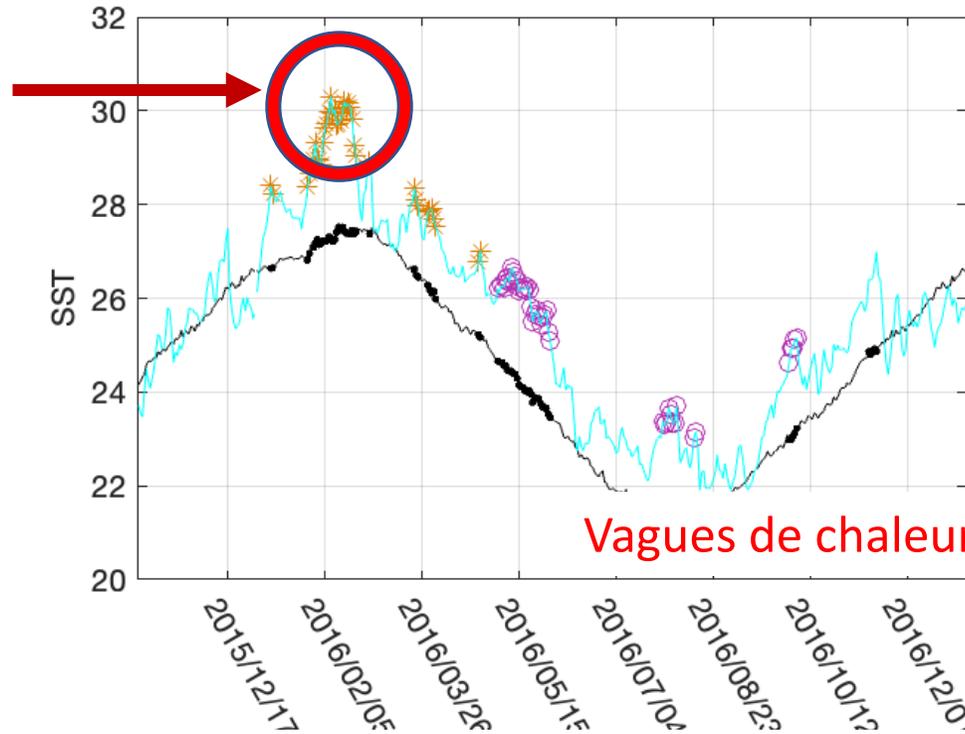
Blanchissement ilôt canard en Février 2016



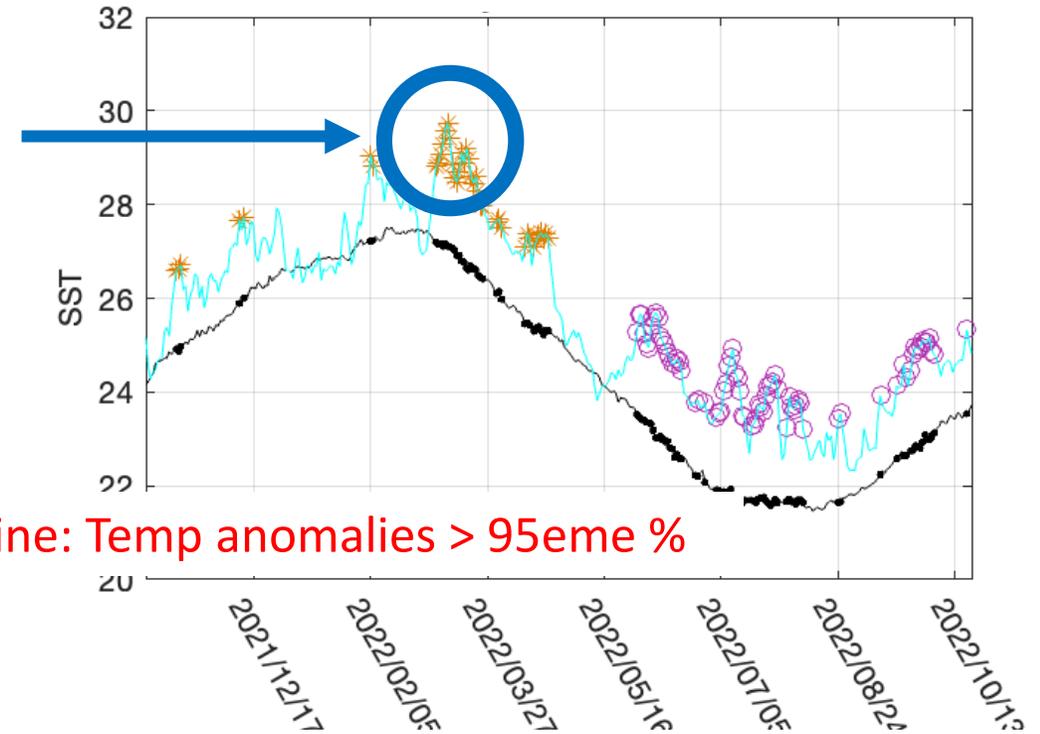
@Fanny Houlbrèque

# Observations adossées aux programmes de Recherche: Impact du changement climatique sur l'écosystème: vagues de chaleurs marines (@kestenare):

## 2016- Anse Vata



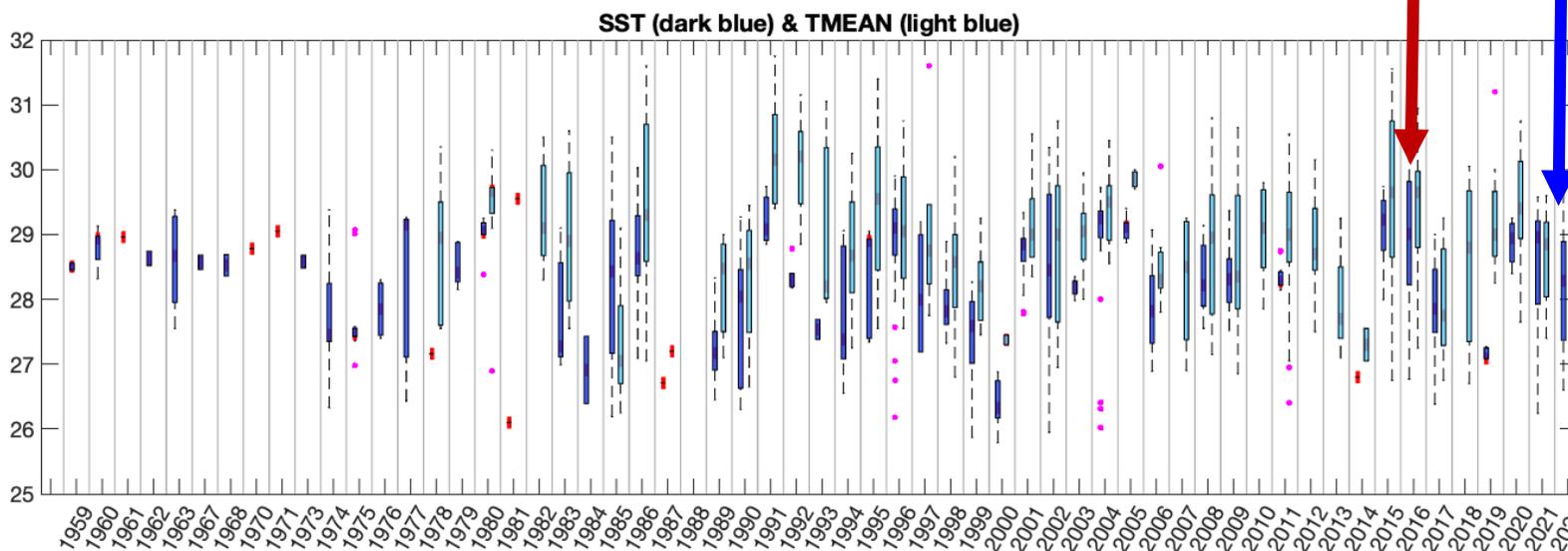
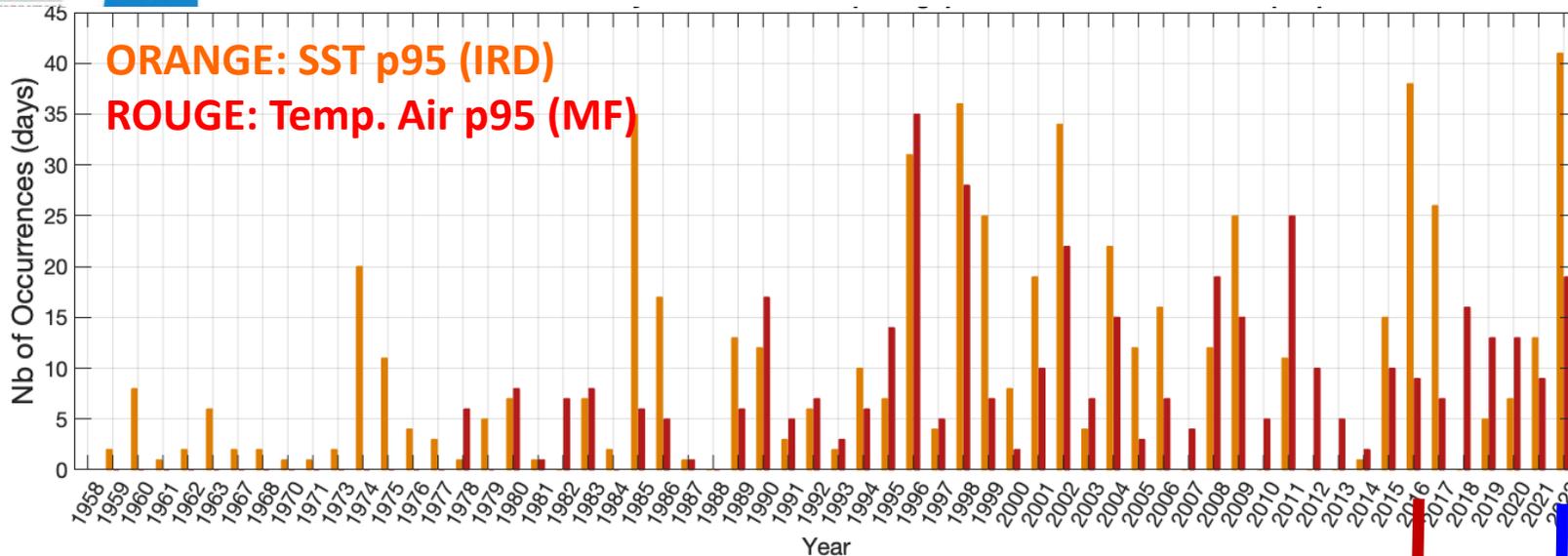
## 2022- Anse Vata



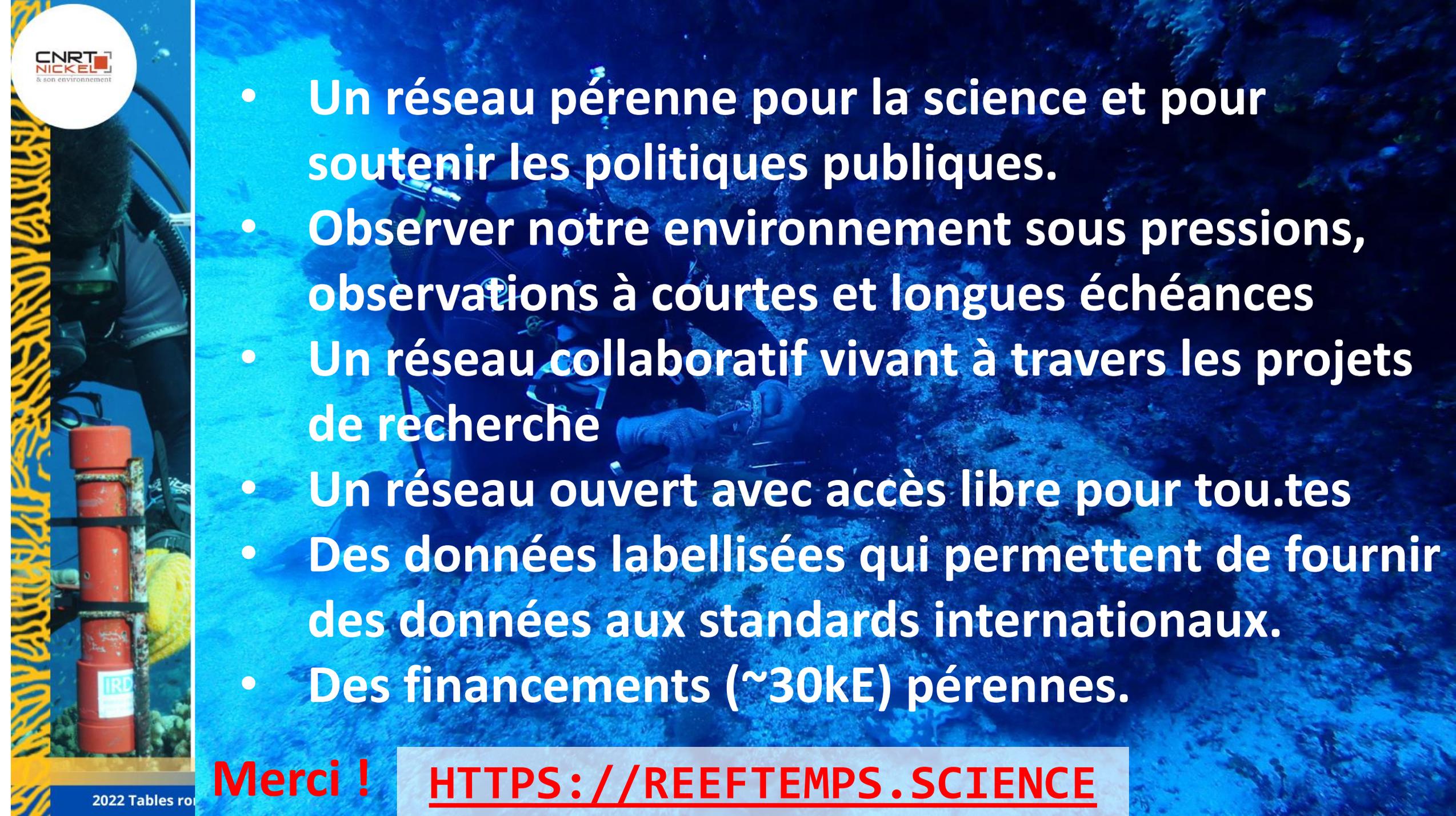
Vagues de chaleur marine: Temp anomalies > 95eme %

- Travail en cours de réalisation pour les autres séries longues (E. Kestenare)
- Quelles sont les processus conduisant aux vagues de chaleur marine (thèse R. Le Gendre)
- Lesquelles entraînent des blanchissements ? (**Projet TICTAC, MAHEWA**, F. Houlbrèque, S. Cravatte et al.)
- Février 2016 était exceptionnel en Calédonie et ~80% des coraux on récupéré mais durant 2016-2018 50% des coraux les moins profonds de la grande barrière Australiennes ont disparu.
- Février 2022 blanchissement très léger en NC, massif en Australie, les coraux ont globalement récupéré mais la récurrence annuelle de ces évènements fragilise les coraux

# Vagues de chaleur (@kekes) eau: Anse Vata/air : Magenta:



**Tendances + à long terme des vagues de chaleurs marines et terrestres : grâce aux données homogénéisées de qualité sur des longues chroniques**

- 
- Un réseau pérenne pour la science et pour soutenir les politiques publiques.
  - Observer notre environnement sous pressions, observations à courtes et longues échéances
  - Un réseau collaboratif vivant à travers les projets de recherche
  - Un réseau ouvert avec accès libre pour tou.tes
  - Des données labellisées qui permettent de fournir des données aux standards internationaux.
  - Des financements (~30kE) pérennes.

**Merci !**

**[HTTPS://REEFTEMPS.SCIENCE](https://reeftemps.science)**