

“

CHANGEMENT CLIMATIQUE #1



De l'Environnement et
du Développement Durable

● La Réunion face aux défis du ● changement climatique : état des lieux

● Avec Pr Gilles Lajoie, Conseiller CCEE et Président
● du Conseil Académique de l'Université de La Réunion

Une demande du CCEE



2 cabinets d'études

Constats et prévisions, vulnérabilités, pistes d'actions et perspectives



“Les impacts du changement climatique ressentis actuellement sont le résultat des 20 dernières années d'émission de GES, ce qui implique que les 20 prochaines années seront affectées par les émissions actuelles de GES.”

- Marie-Dominique LEROUX,
Météo-France Réunion



De l'Environnement et
du Développement Durable

“

Les constats

**De l'échelle mondiale à
La Réunion**

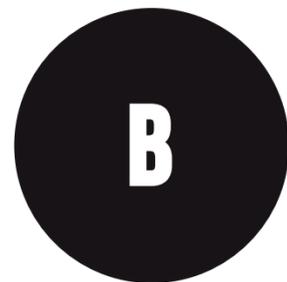


Acteurs sollicités



Aménagement du territoire / Construction

Région Réunion (cellule SAR),
Université de La Réunion
(Laboratoire Piment), agence
d'urbanisme Agorah



Agriculture

DAAF et Chambre d'Agriculture



Risques

BRGM et DEAL



Etudes et recherches

Météo France, Université de La
Réunion



A l'échelle mondiale



Image de rawpixel.com sur Freepik

01

Hausse avoisinant les **1,1°C**
depuis la période préindustrielle
**Limite de 1,5°C atteinte d'ici
2025**

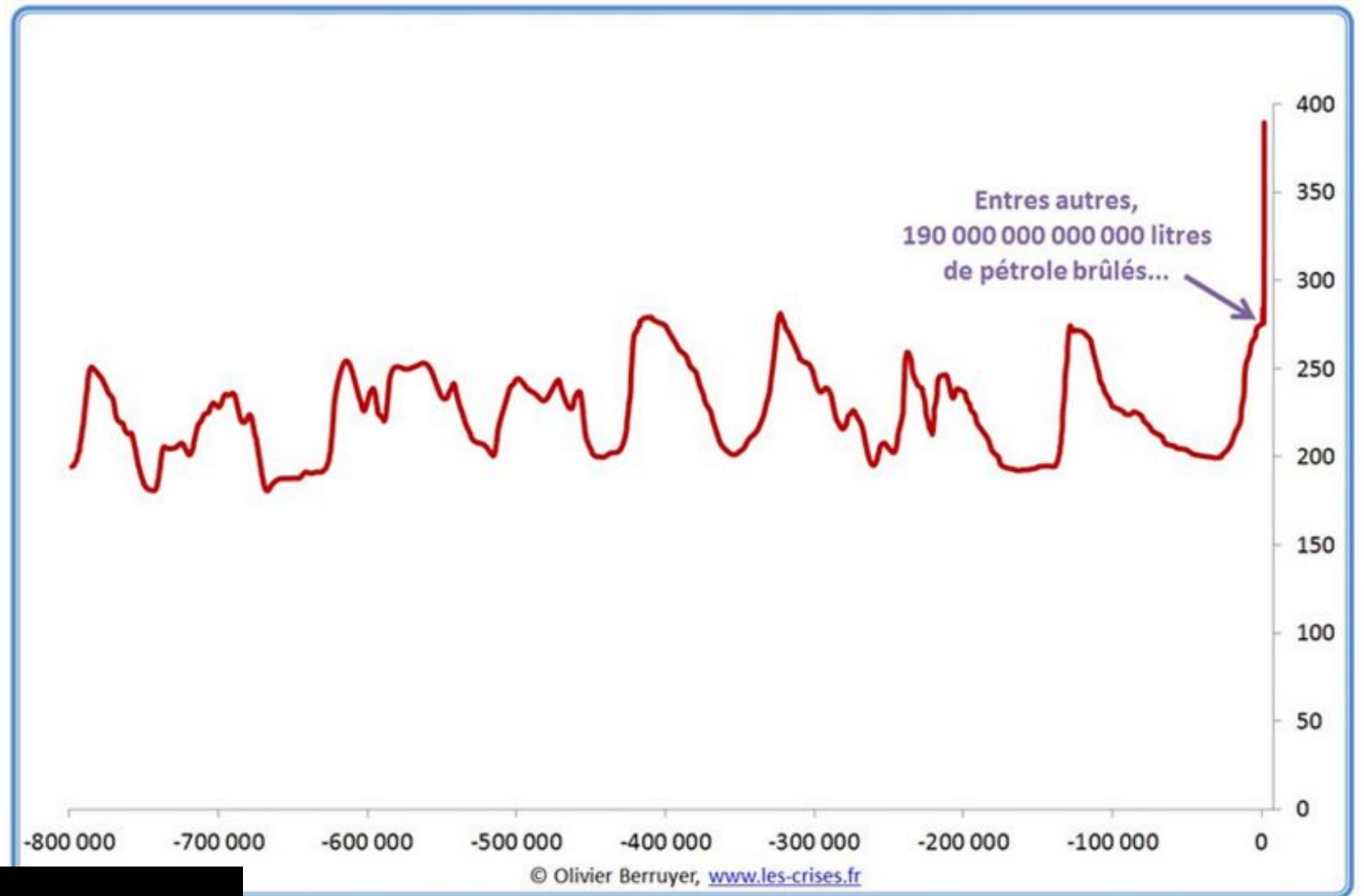
02

Concentration record de GES
depuis plus de 800 000 ans

Fonte des glaciers

03

Perte de 120m d'épaisseur en un
siècle de la mer de Glace dans le
massif du Mont Blanc



Concentration en CO2 de l'atmosphère depuis 800 000 ans

(en ppm) (Sources : forages glacières
EPICA Dome C, Vostok, Law Dome et
Maona Loa)

Les océans

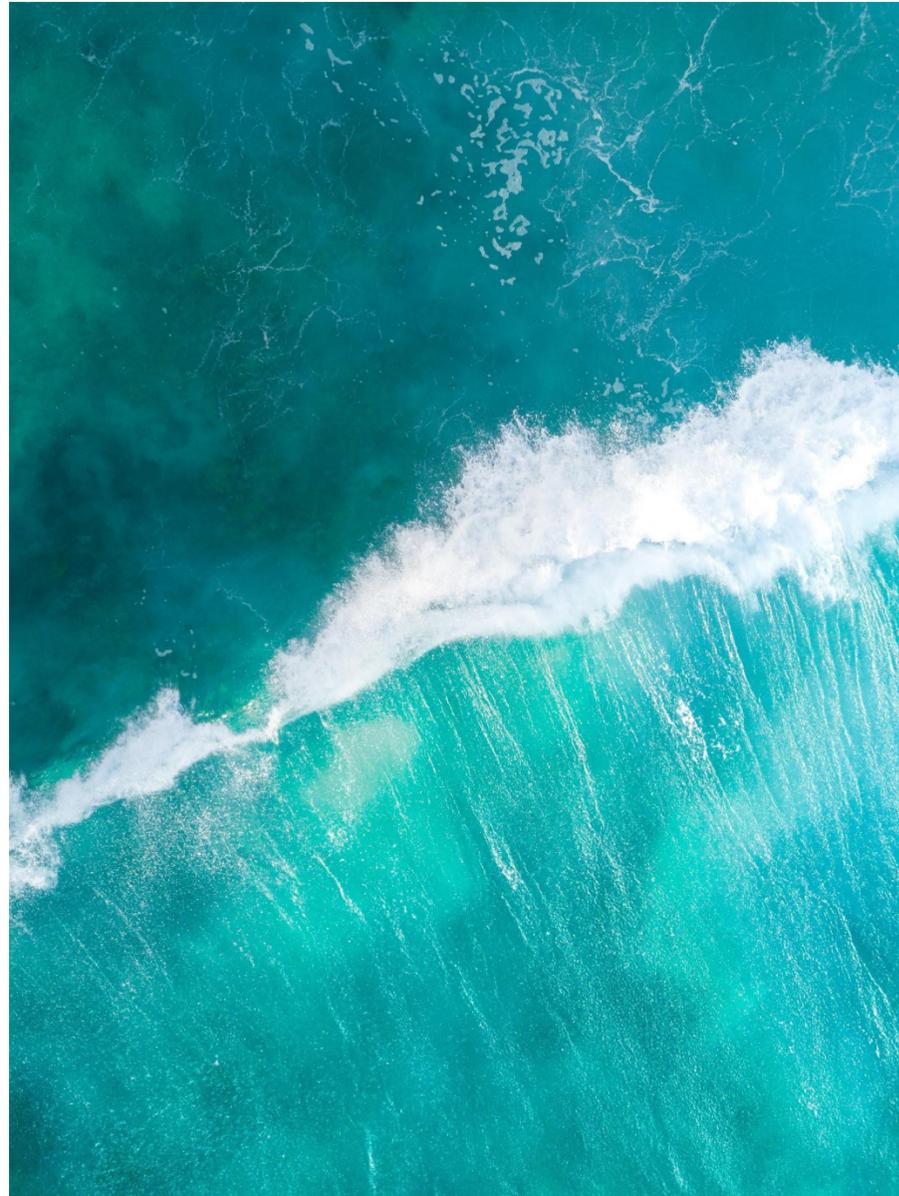
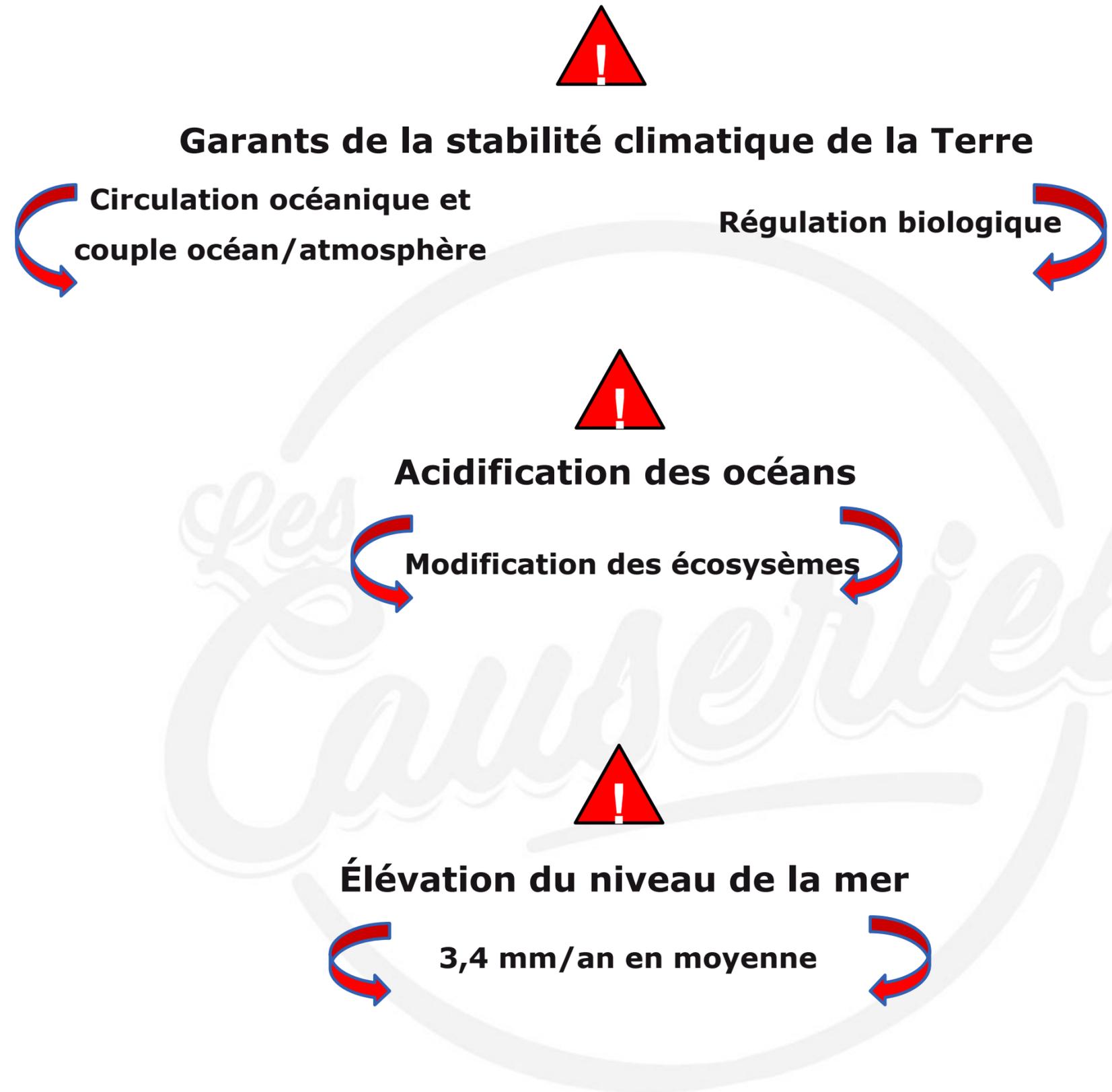


Image de wirestock sur Freepik



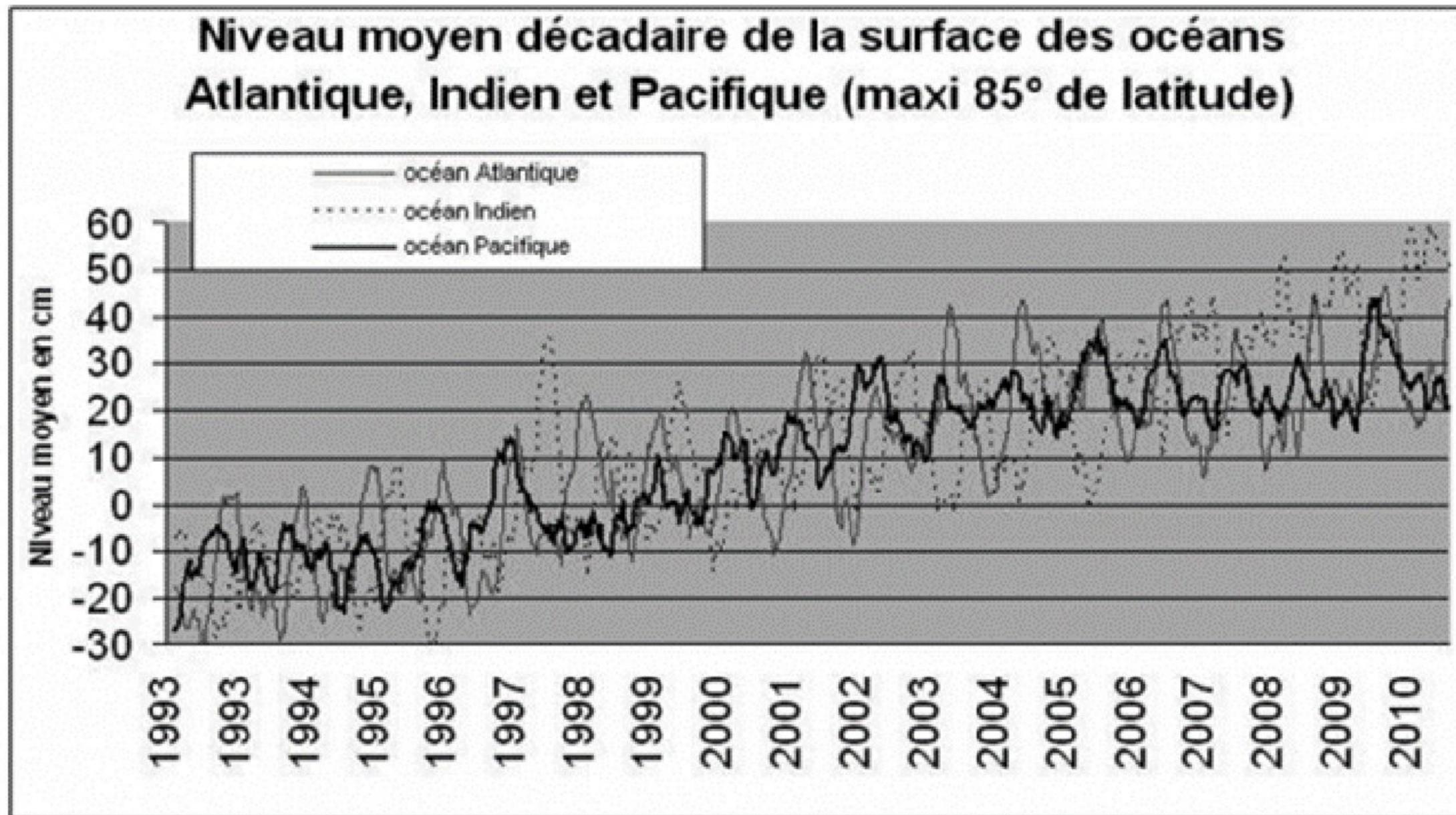
Au niveau de l'océan Indien

.....

Province corallienne	Élévation moyenne des températures océaniques de surface en °C
Mer des Caraïbes	+ 0,14
Triangle de Corail-Asie du SE	+ 0,78
Océan Indien Oriental	+ 0,58
Océan Indien Occidental	+ 0,60
Pacifique Oriental	+ 0,43
Pacifique Occidental	+ 0,56

Élévation des températures océaniques de surface sur la période 1950-2009 à l'échelle des provinces coralliennes (Source : HOEGH-Guldberg ET AL., 2014)

Au niveau de l'océan Indien

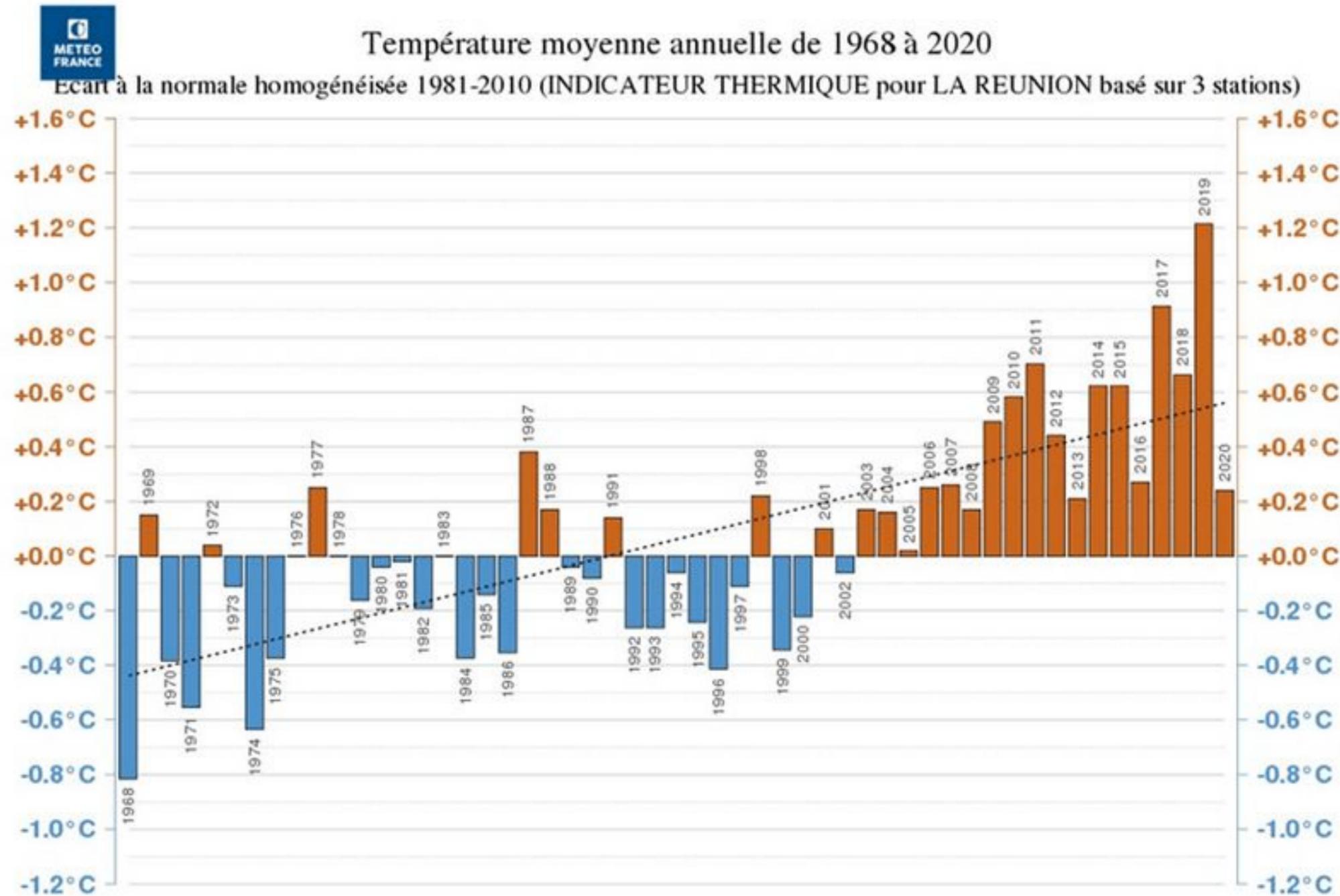


Moyenne mobile d'ordre 5 du niveau moyen décadaire de la mer (en cm) établi à partir des mesures par altimétrie spatiale, pour la période janvier 1993 à août 2010

(satellites : Topex-Poséidon, puis Jason-2)

(Source : Données numériques calibrées par Leuliette et al. (2004))

Température moyenne pour La Réunion



Tendance significative : +0.18°C par décennie (p-value : 0.00)

Augmentation des températures observées à La Réunion de 1968 à 2020 (Source : Météo-France)

Constats à La Réunion

.....

1

GES

Augmentation de **20%** des émissions de **GES** entre 2004 et 2017

Associée à une augmentation de la **consommation énergétique fossile**

2

Les températures

0,18°C d'augmentation par décennie
+ 1°C depuis 50 ans

Avenir caniculaire

3

Précipitations, entre sécheresse et inondations

Inondations et sécheresse de plus en plus fréquentes

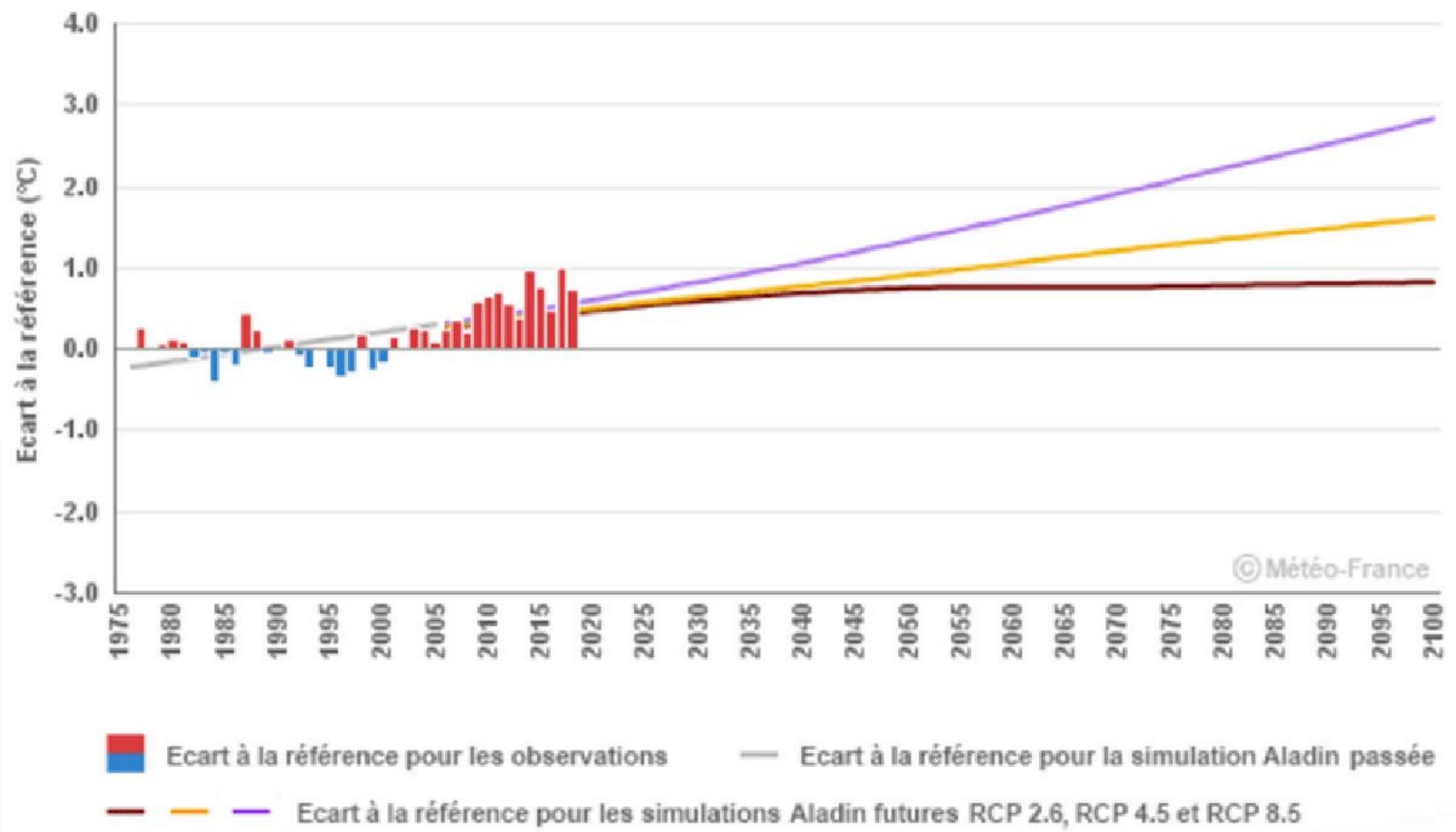
Intensité des **phénomènes climatiques catastrophiques** aggravée

Baisse sur le cumul annuel des précipitations du sud-ouest de l'île, **entre 6 à 8% depuis 1970**

A La Réunion



Température moyenne annuelle : écart à la référence 1976-2005
Simulations climatiques sur passé et futur pour trois scénarios d'évolution RCP 2.6, 4.5 et 8.5



Température moyenne annuelle : écart à la référence 1976-2005, simulations climatiques sur passé et futur pour trois scénarios d'évolutions RCP 2.6, 4.5, 8.5 du projet BRIO

Prévisions à l'horizon 2040



A

Echelle Mondiale

Augmentation des températures de 1,8 à 4°C d'ici la fin du XXIème siècle

En Asie, à l'horizon 2050, + d'un milliard de personnes affectées par le manque d'eau douce disponible.

Selon le rapport du GIEC, aucune région du monde ne pourra être épargnée. Les actions humaines peuvent encore déterminer l'évolution du climat

B

Echelle de l'océan Indien

Projet **BRIO**, Building Resilience in the Indian Ocean

+ 1,5°C à +2°C au minimum dans l'air et jusqu'à + 5°C

+ 1°C au minimum dans les eaux de surface

Augmentation de l'ordre de **56 cm du niveau de la mer** à l'horizon 2090

Épisodes pluvieux extrêmes et sécheresses fréquentes

Prévisions à La Réunion

.....

1

Les températures

+3°C en 2100 sans politique d'action / **+0,8°C à l'horizon 2040**, même avec des politiques d'actions

50 journées chaudes à l'horizon 2040, **120 en 2100** sans politique d'action

2

Les phénomènes cycloniques

Diminution du nombre total de **cyclones** et probable **augmentation** du **maximum d'intensité cyclonique**

3

Les précipitations

Intensification des précipitations extrêmes, +10 à 20% dès la seconde moitié du siècle

Allongement de la saison sèche et diminution des précipitations entre 10 à 40% lors de cette saison

Épisodes de **sécheresse plus sévères** et plus fréquents

Stress hydrique pour la végétation et les cultures (et les humains)