



# INSeaPTION

INtegrating Sea-level Projections in climate services for coastal adaptaTION

# Services climatiques pour l'adaptation côtière à l'élévation du niveau de la mer : le projet INSeaPTION

Atelier Refmar – France - 27 mars 2019

*Gonéri Le Cozannet, BRGM; Virginie Duvat, Univ. La Rochelle; Jochen Hinkel, Global Climate Forum; Marta Marcos, Univ. Baléares; Roderik Van De Wal, Univ. Utrecht; Patrice Walker, Creocean*

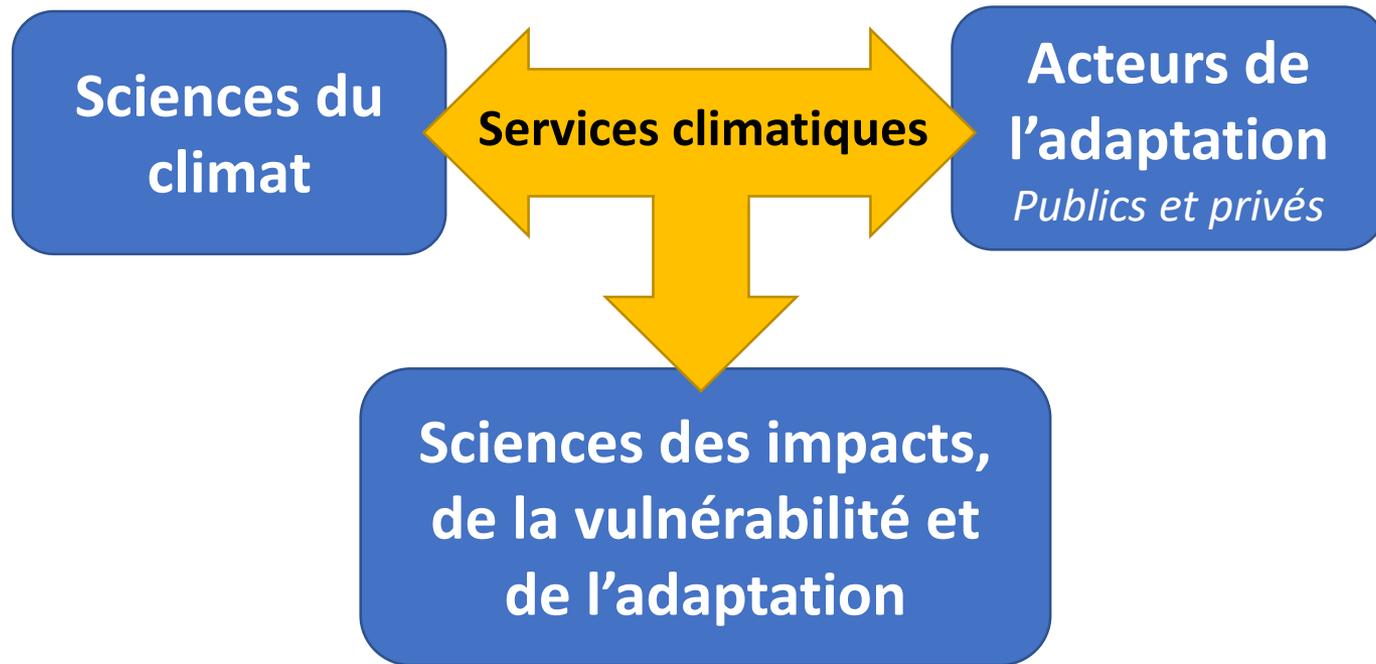
*And the INSeaPTION team*



## *Les services climatiques fournissent l'information nécessaire pour s'adapter au changement climatique et l'atténuer*



## *Les services climatiques fournissent l'information nécessaire pour s'adapter au changement climatique et l'atténuer*



# Des services climatiques pour l'adaptation côtière existent déjà



**Drias** les futurs du climat

ACCUEIL ACCOMPAGNEMENT DÉCOUVERTE DONNÉES ET PRODUITS

Drias les futurs du climat, projections climatiques pour l'adaptation de nos sociétés.

Drias les futurs du climat a pour vocation de mettre à disposition des projections climatiques régionalisées réalisées dans les laboratoires français de modélisation du climat (IPSL, CERFACS, CNRM-GAME). Les informations climatiques sont délivrées sous différentes formes graphiques ou numériques.

Drias les futurs du climat propose une démarche d'appropriation en trois étapes : l'ESPACE Accompagnement présente un guide d'utilisation et de bonnes pratiques pour les projections climatiques. L'ESPACE Découverte permet de visualiser et géolocaliser les projections climatiques au plus près de chez vous, en métropole comme outre-mer : vous avez accès à toutes les informations fournies par les modèles de climat, pour les scénarios les plus récents (RCP) présentés dans le dernier rapport du GIEC. Enfin, l'ESPACE Données et Produits vous permet de télécharger ces paramètres et indices climatiques sous forme de données numériques.

Actualités ...

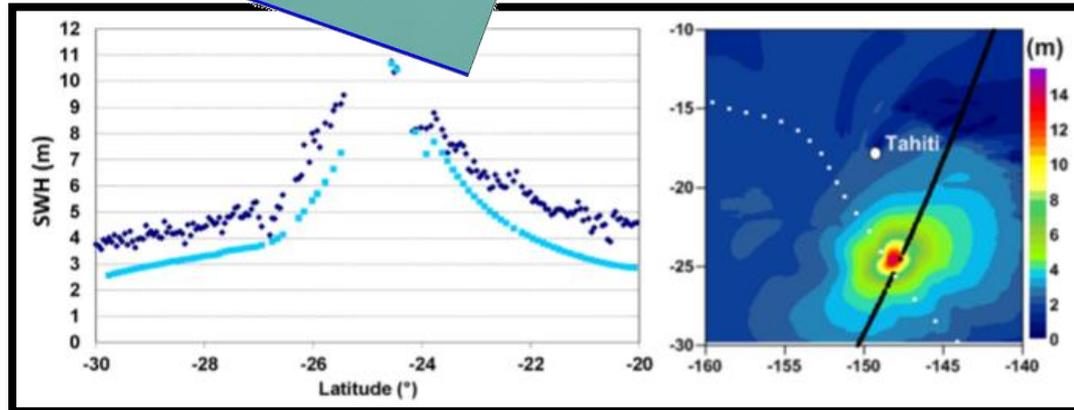
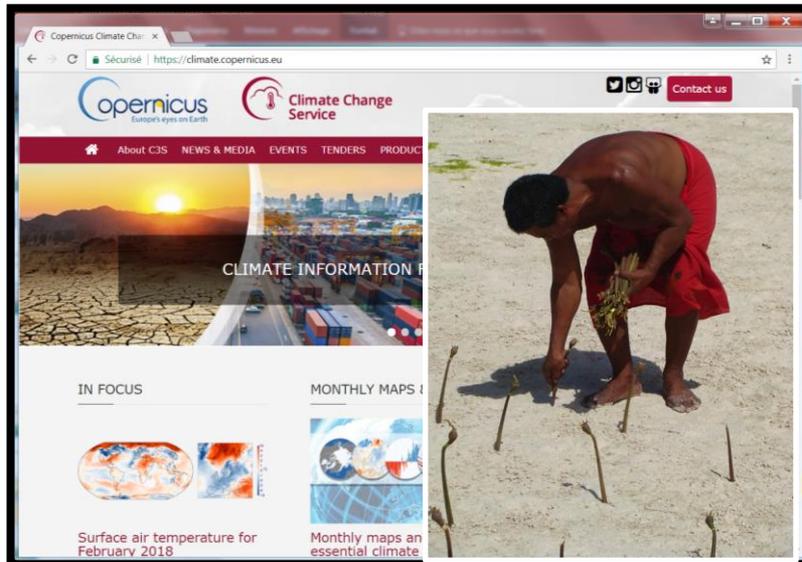
- [26/06/17] Mise à disposition de graphes passé-futur (scénarios Initiators)
- [26/04/18] Mise à disposition des indices "Faux de feu"

METEO FRANCE CERFACS

ESPACE Accompagnement: Le guide d'utilisation et des bonnes pratiques pour des données et produits

ESPACE Découverte: L'exploration des indicateurs climatiques géolocalisés sur votre

ESPACE Données et Produits: L'espace de commande et téléchargement des données et produits

Copernicus Climate Change Service

Europe's eyes on Earth

CLIMATE INFORMATION

IN FOCUS: Surface air temperature for February 2018

MONTHLY MAPS: Monthly maps an essential climate




Observations  
Analyses  
Etudes de cas  
Formations  
Accompagnement...

# ERA4CS réalise la recherche nécessaire à la mise en place des services climatiques



Sphère de la recherche

Services climatiques

Acteurs de l'adaptation  
*Publics et privés*

Portails de données

Observations

Bases de données

Modélisations

Analyses

*DRIAS, Copernicus, Sea-level ICDC*

Services sur mesure

*Centrés sur une politique publique, un secteur économique, écosystémique, un territoire*

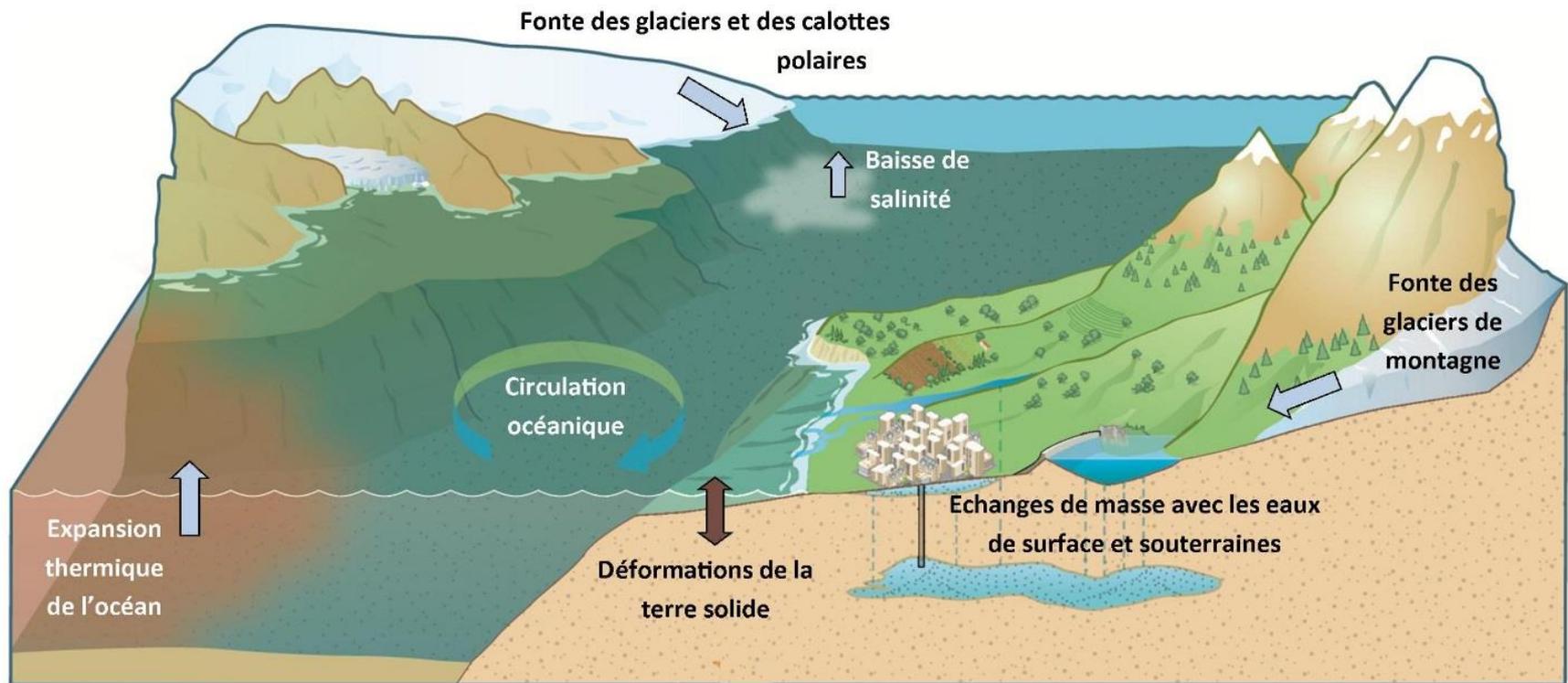
Formations

Acteurs de l'adaptation

*Gestionnaires du littoral  
aménageurs (urbanisme, transports, réseaux)  
Public, médias, ONGs  
Finance et (ré)assurance  
Négociateurs internationaux*

Besoins en investissements hors OCDE: 60 à 300 milliards d'euros/an en 2030  
(GIEC, 2014; UNEP, 2016)

- Fort potentiel de croissance économique
- Besoins immédiats pour l'adaptation aux submersions marines et du recul du trait de côte
- Risques aggravés par l'élévation du niveau de la mer





## Le projet INSeaPTION

Global

Maldives

Polynésie  
Française

#1 Interactions utilisateurs

#2 Analyse du context  
décisionnel

#3 Niveau de la mer

#4 Impacts

#5 Vulnérabilités sociales  
et économiques

#6 Adaptation

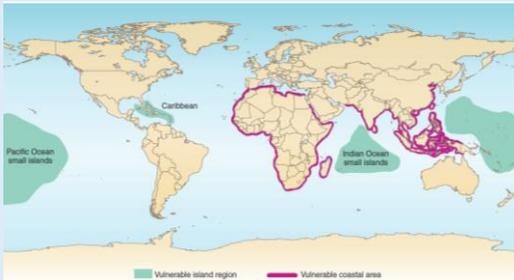


**Guide de mise en place de  
services climatiques côtiers**

## 5 workshops utilisateurs en 2018/2019

### Global

- Finance de l'adaptation
- Infrastructures critiques
- Secteur de l'énergie



### Maldives

- 2 decision problems:
- Erosion
  - Land reclamation

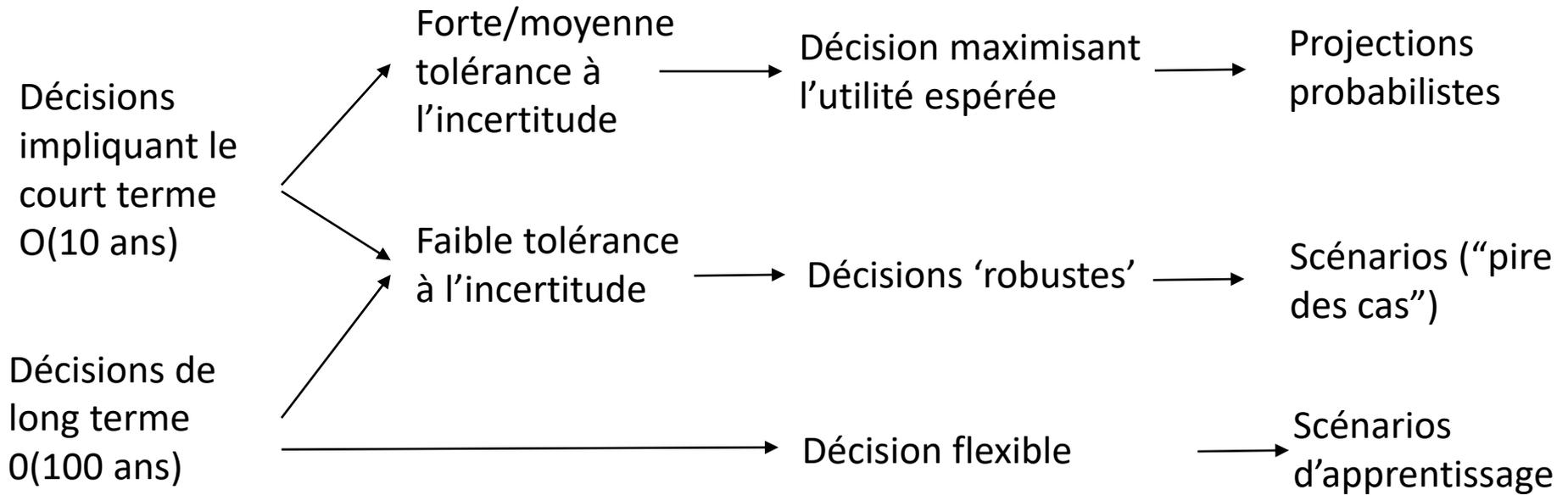


### Polynésie Française

- 6 services climatiques, dont:
- Infrastructures critiques
  - Déstabilisation des plages
  - Emplois pour l'adaptation

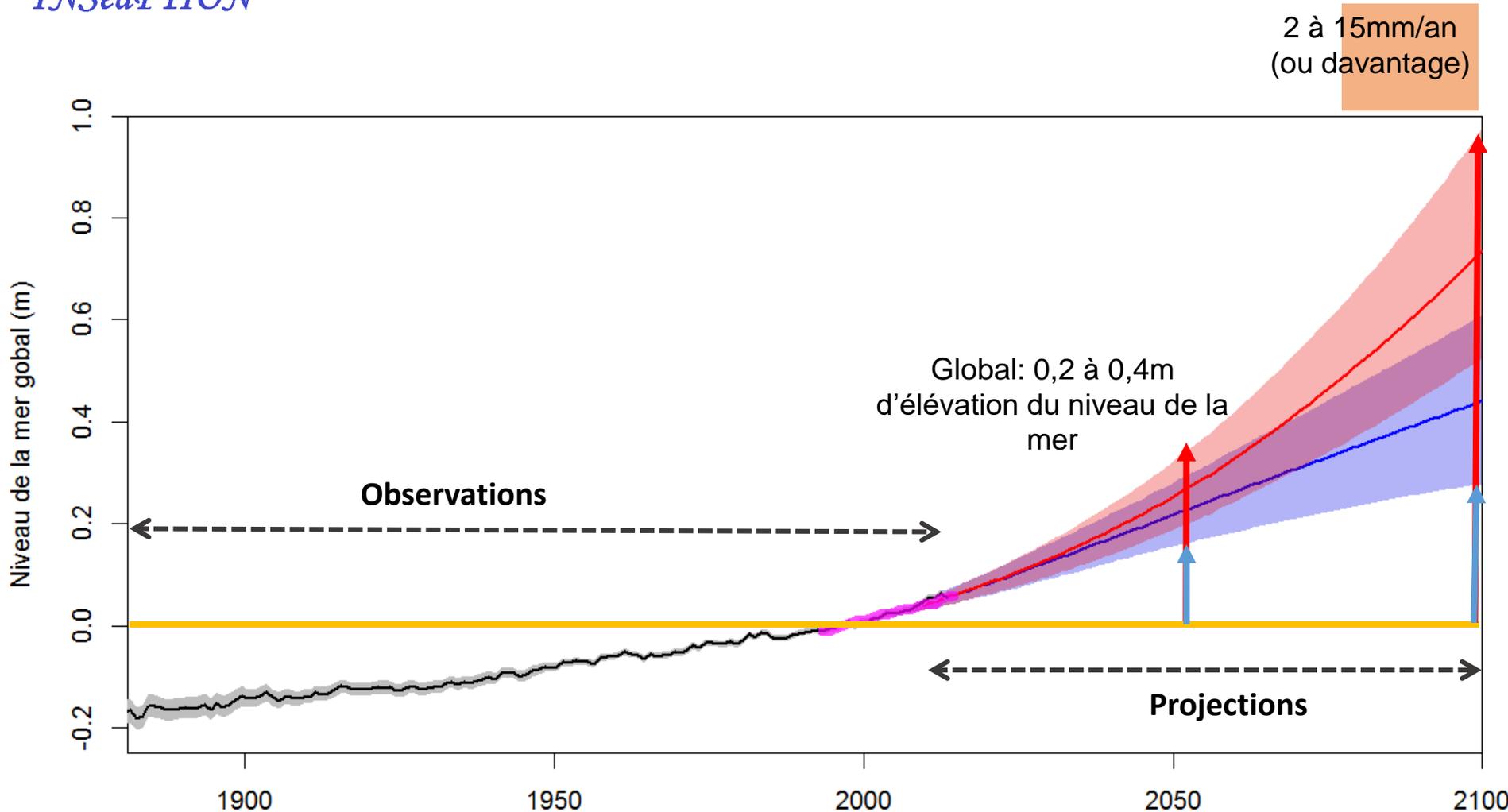


# Différents besoins et niveaux d'aversion au risque nécessitent différents type d'information



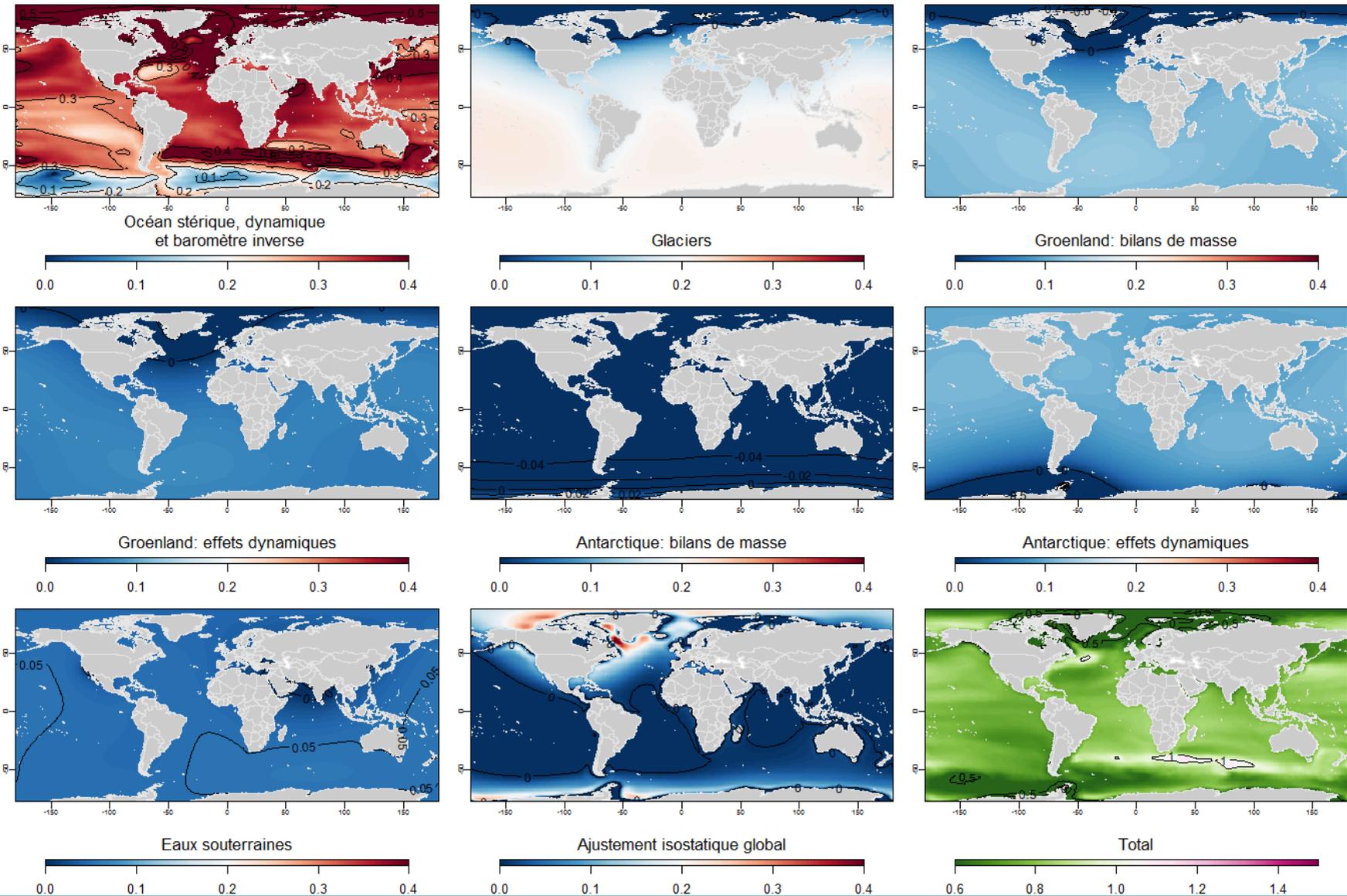


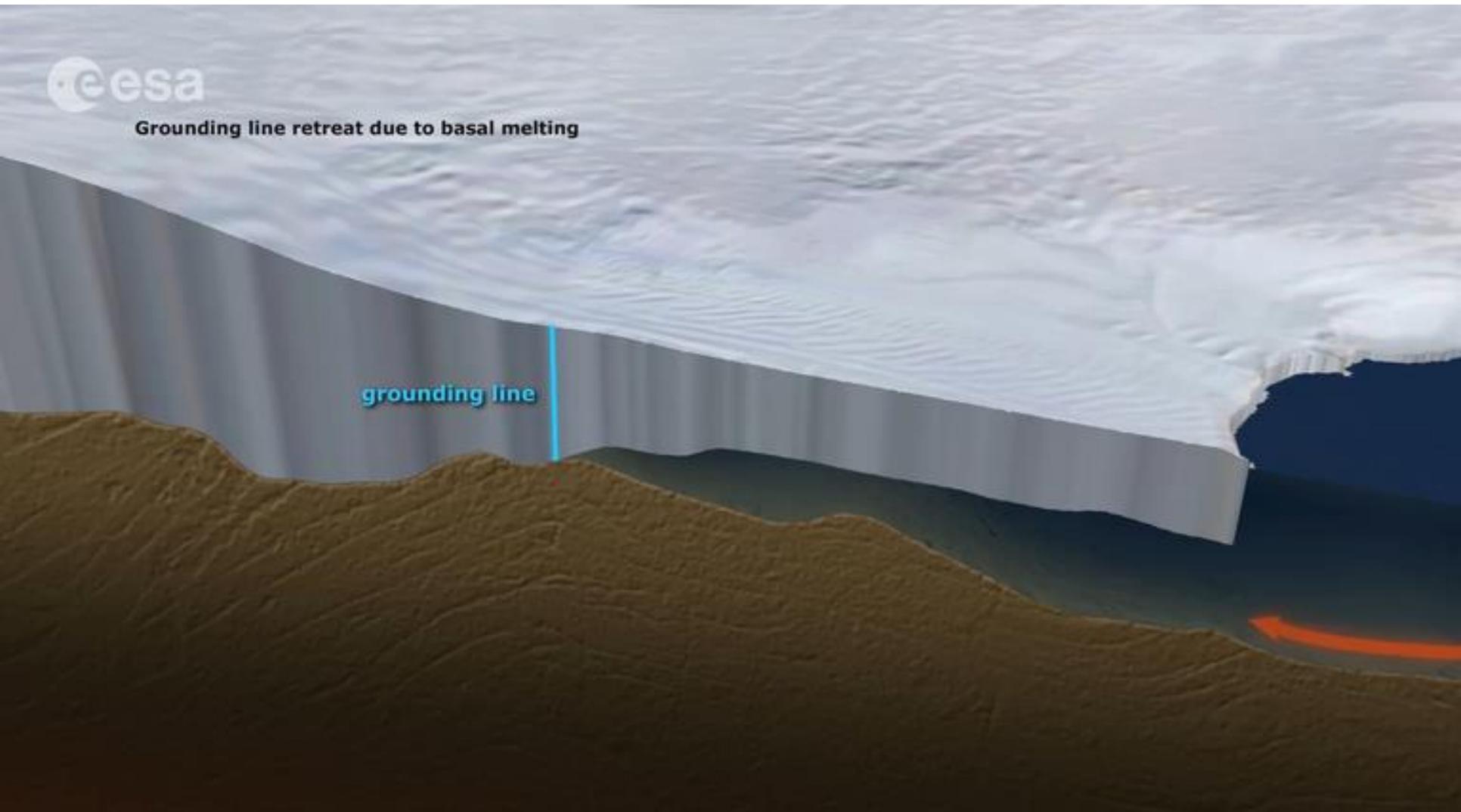
**Pouvons-nous obtenir  
les projections de  
niveau de la mer dont  
nous avons besoin?**



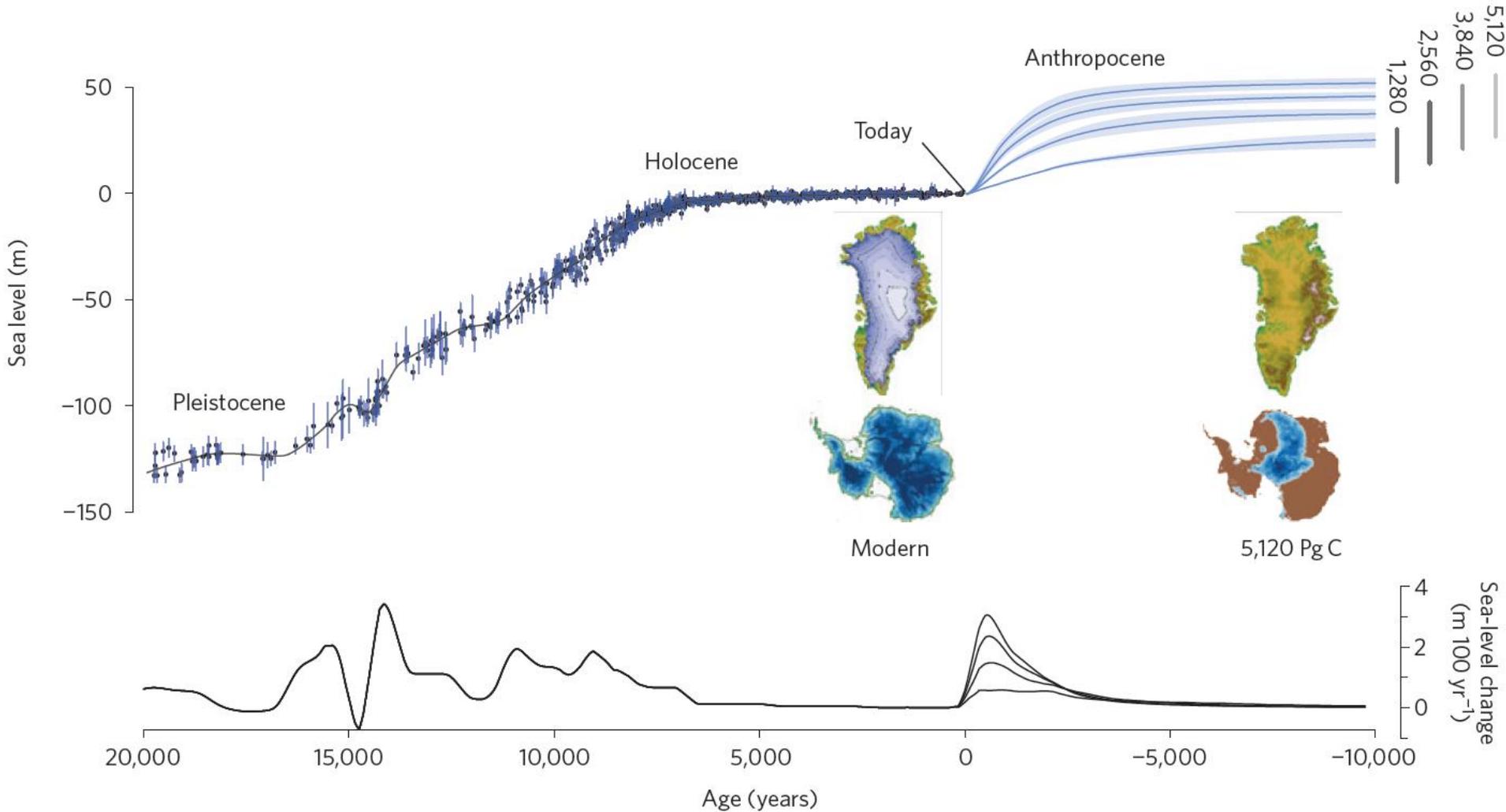
*En l'état des connaissances actuelles, ces projections globales du GIEC sont applicables en Polynésie Française (à quelques centimètres près)*

# L'élévation du niveau de la mer globale n'est pas l'élévation du niveau de la mer régionale





# L'élévation du niveau de la mer se poursuivra pendant plusieurs siècles



## Conclusions intermédiaires

- INSeaPTION identifie des besoins des acteurs de l'adaptation
- Propose des scénarios d'élévation du niveau de la mer adaptés aux besoins de ces acteurs
- Examine quelles informations scientifiques peuvent soutenir l'adaptation

Merci de votre attention [g.lecozannet@brgm.fr](mailto:g.lecozannet@brgm.fr)



*Merci de votre attention*





[www.inseaption.eu](http://www.inseaption.eu)



@INSeaPTION

<https://twitter.com/inseaption>