

Nouvelles projections climatiques pour les outre-mer

**Hackathon 2-4/12/2025 :
« Le climat en données »**

**Agathe Drouin, Direction de la Climatologie
et des Services Climatiques**

Un grand merci à toute l'équipe Socle-Outremer de Météo France

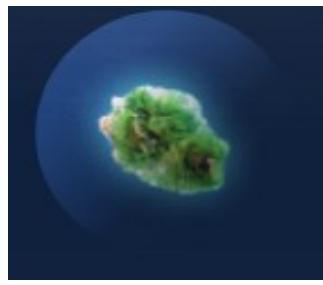
Une opération technique inédite et nécessaire pour l'adaptation

- Les outre-mer ont longtemps manqué de données de projections climatiques adaptées à leur échelle
- Pour nourrir les politiques d'adaptation, une action de grande ampleur a été menée par Météo-France pour composer des ensembles de projections climatiques adaptés à chaque territoire selon la TRACC (Trajectoire de Réchauffement de référence pour l'Adaptation au Changement Climatique), et des produits d'observation de référence
- Depuis mi-septembre 2025, les résultats commencent à être diffusés via le portail « DRIAS-Les futurs du climat » et les déploiements vont continuer dans les prochains mois
- Ces données sont mises à disposition pour le hackathon « le climat en données »

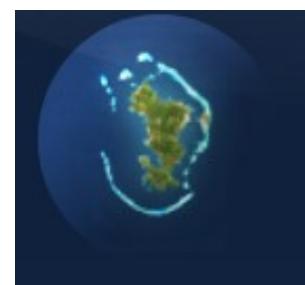


Les territoires outre-mer couverts

La Réunion



Mayotte



Guyane

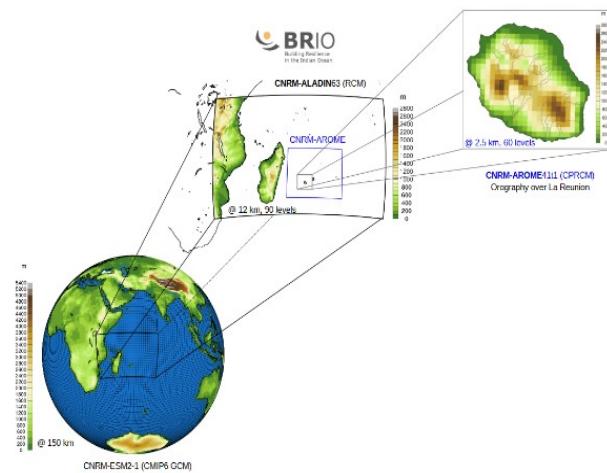


Nouvelle-Calédonie



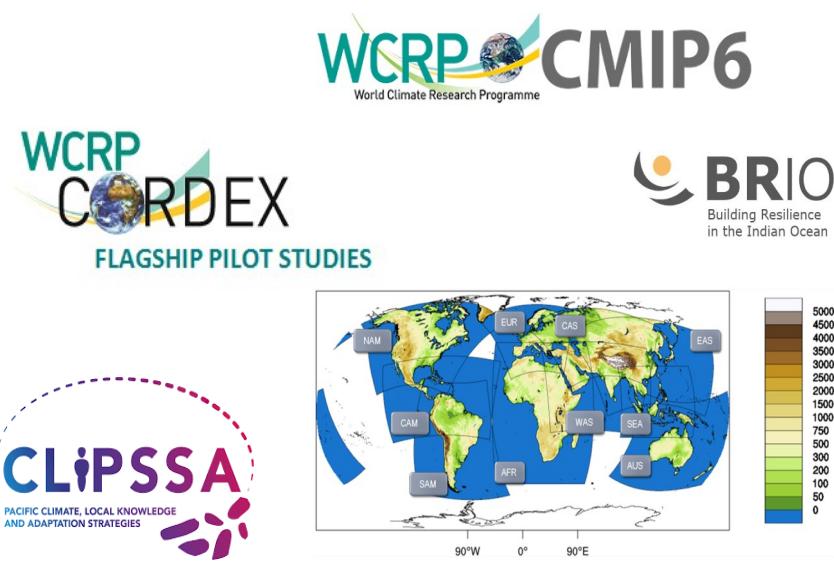
Une même méthodologie pour décrire le climat futur

Production de nouvelles projections climatiques



Exemple de chaîne de modélisation pour
La Réunion : résolution à 2.5 km

Projections climatiques issues des derniers exercices internationaux

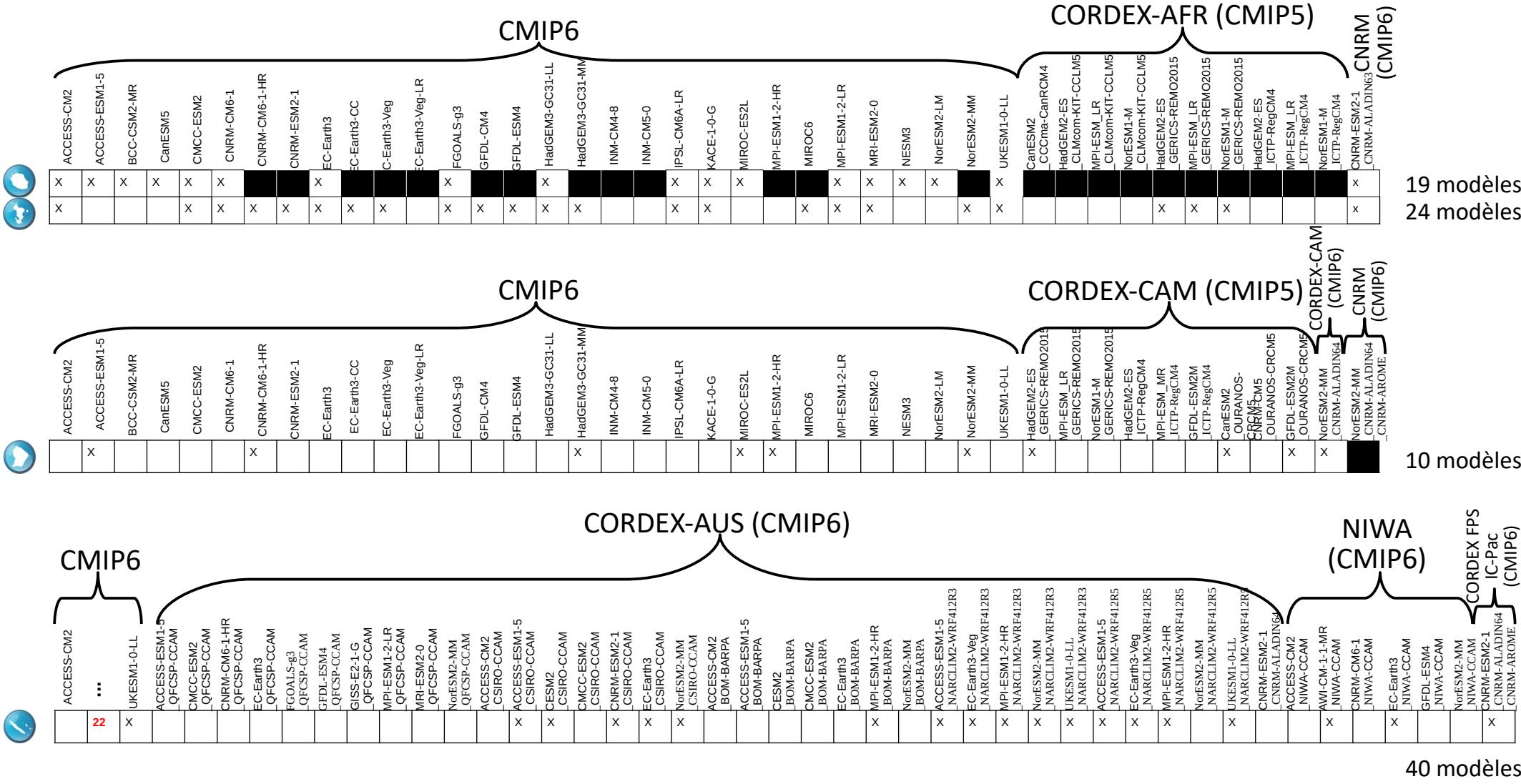




*Liberté
Égalité
Fraternité*

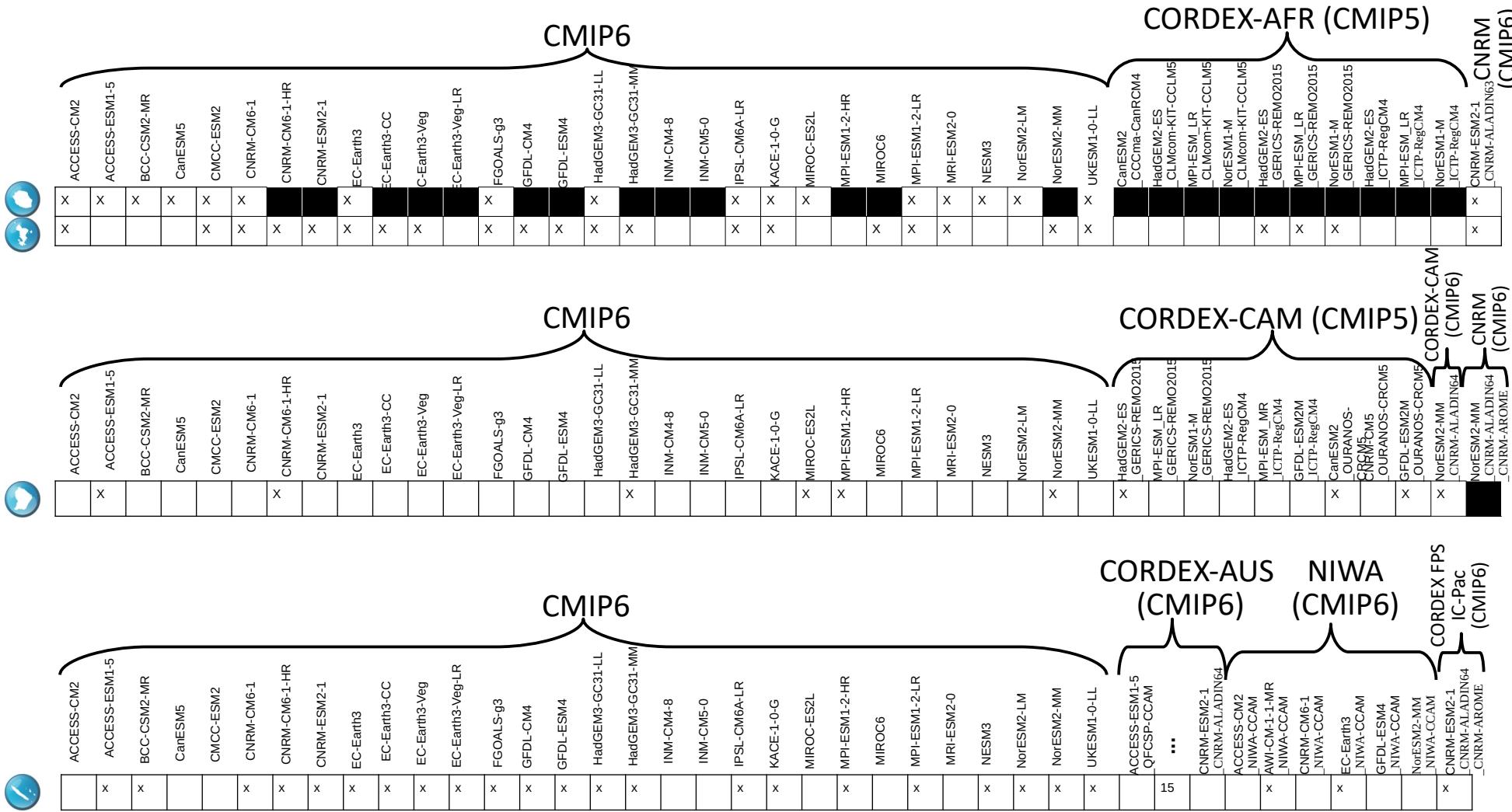


Des ensembles différents selon les territoires

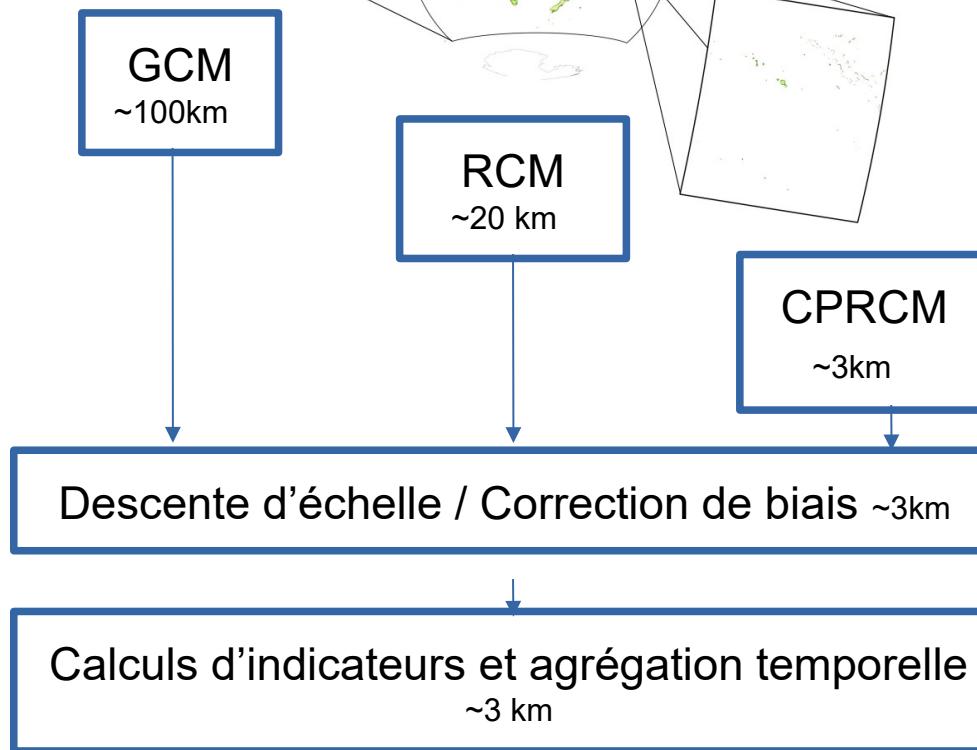
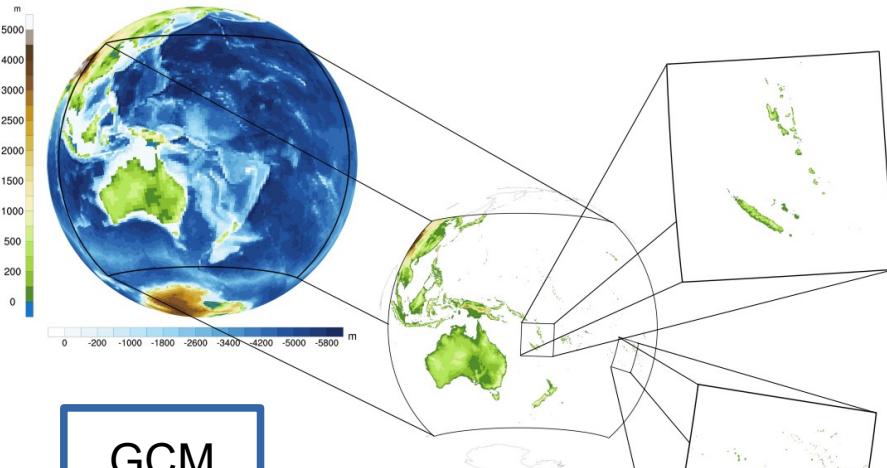




Des ensembles différents selon les territoires



La chaîne de modélisation



Ce qui est mis à disposition pour le hackathon

- ↓
- température, précipitations (DBA)
 - indicateurs (IND) moyennés par niveaux de réchauffement

Des données et des indicateurs pour l'adaptation

Pseudo-observations (utilisé pour la correction de biais)

Produits de référence (REA)

- Température moyenne quotidienne
- Température minimale quotidienne
- Température maximale quotidienne
- Cumul de précipitation quotidien

Modélisation climatique (décrire le climat futur par rapport à une référence connue)

Variables atmosphériques (DBA)

- Température moyenne quotidienne
- Température minimale quotidienne
- Température maximale quotidienne
- Cumul de précipitation quotidien

30 Indicateurs généralistes (IND)

- Nombre de jours avec température maximale dépassant un seuil : par ex $Tx \geq 35^\circ$
- Nombre de jours avec température minimale supérieure à un seuil par ex $Tn \geq 25^\circ$
- Amplitude thermique quotidienne
- Nombre de jours avec fortes précipitations
- ...

Liste des indicateurs disponibles : <https://www.drias-climat.fr/accompagnement/sections/431>

Des données et des indicateurs pour l'adaptation

Pseudo-observations
(utilisé pour la correction de biais)

Modélisation climatique
(décrire le climat futur par rapport à une référence connue)

Climat du passé récent (REA)

1990 – 2024 ou 2000 – 2024

- Température moyenne quotidienne
- Température minimale quotidienne
- Température maximale quotidienne
- Cumul de précipitation quotidien

Période de référence

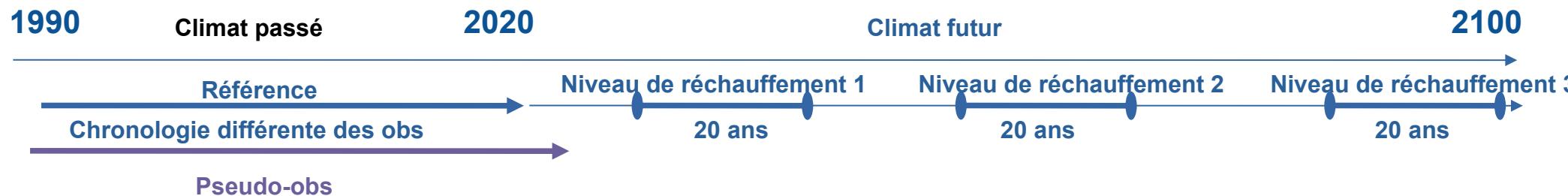
1991 - 2020

- Historique + qqs années de scénarios
- pour le calcul des anomalies

Futur

2021 – 2100

- Décrire le climat futur
- Selon 3 niveaux de réchauffement : TRACC
- Construit à partir d'un seul scénario



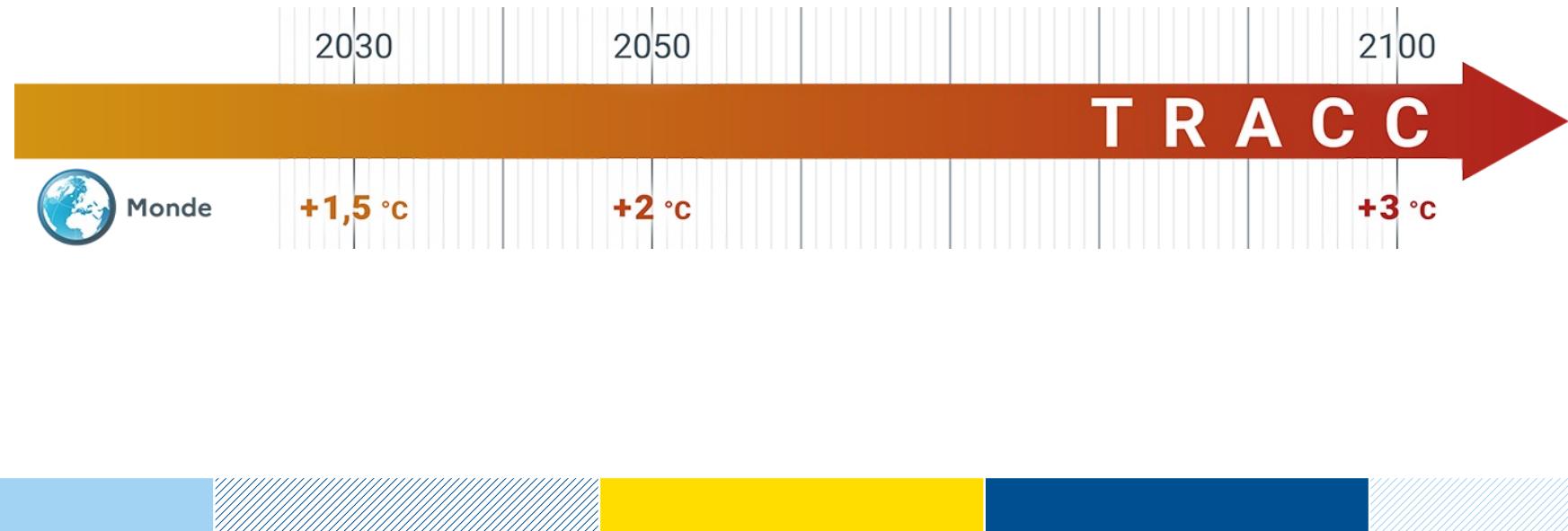
Qu'est ce que la TRACC ? Une trajectoire de référence pour l'adaptation

Pour rendre cohérentes les politiques d'adaptation, le gouvernement a retenu une **trajectoire de réchauffement de référence commune pour l'adaptation (PNACC3)**

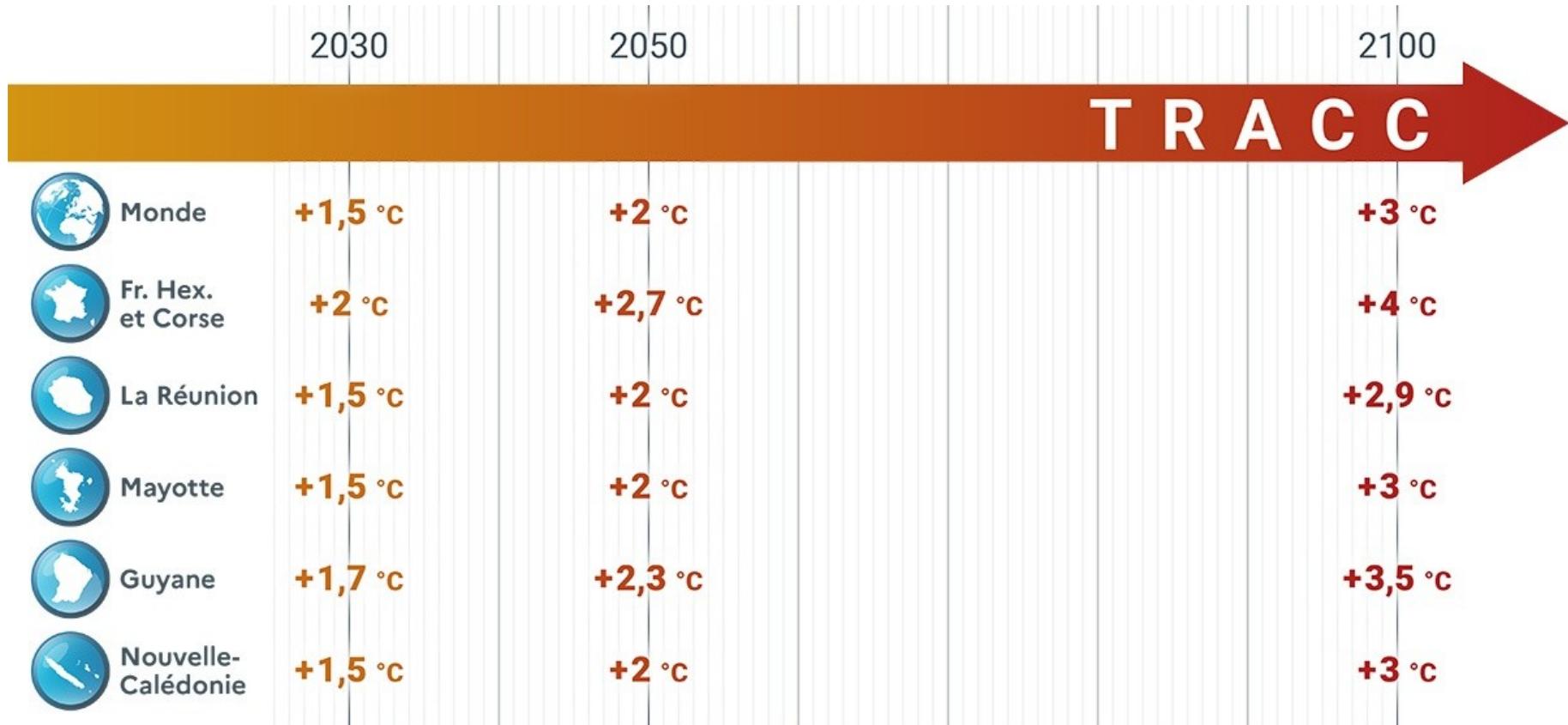
Prenant en compte les engagements actuels des états en terme d'émissions de gaz à effet de serre ≠ objectif national d'atténuation (accord de Paris)

La TRACC indique le climat auquel il faut se préparer pour les décennies à venir.

→ **3 niveaux de réchauffement associés à 3 horizons temporels (cibles 2030, 2050, 2100)**



La TRACC pour les outre-mer



Objectif : fournir un ensemble de **simulations climatiques** propre à chaque territoire qui décrit le climat auquel il faut se préparer pour chaque niveau de réchauffement

Soit pour chaque modèle une moyenne sur les 20 années centrées sur l'année où le niveau de réchauffement est atteint (10 ans avant – 9 ans après)



La TRACC pour les outre-mer : les années pivot

Pour chaque territoire, un tableau regroupe pour chaque modèle les années centrales pour les calculs par niveau de réchauffement
(20 ans = 10 années avant, 9 années après)

Réunion :

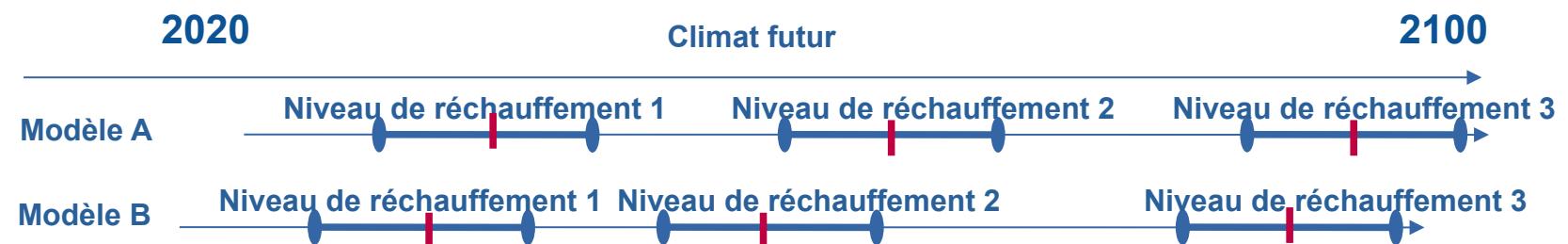
<https://www.drias-climat.fr/accompagnement/sections/471>

Mayotte :

<https://www.drias-climat.fr/accompagnement/sections/472>

Guyane :

<https://www.drias-climat.fr/accompagnement/sections/473>



L'accès aux données outre-mer



meteofrance-driasis

▲ Name

📁 SocleOM-FrGuyane-Climat-2025-DBA

📁 SocleOM-FrGuyane-Climat-2025-IND

📁 SocleOM-FrGuyane-Climat-2025-REA

📁 SocleOM-FrMayotte-Climat-2025-DBA

📁 SocleOM-FrMayotte-Climat-2025-IND

📁 SocleOM-FrMayotte-Climat-2025-REA

📁 SocleOM-FrNouvelleCaledonie-Climat-2025-DBA

📁 SocleOM-FrNouvelleCaledonie-Climat-2025-REA

📁 SocleOM-FrReunion-Climat-2025-DBA

📁 SocleOM-FrReunion-Climat-2025-IND

<https://console.object.files.data.gouv.fr/browser/meteofrance-driasis/SocleOM-Climat-2025%2F>



Différences entre les données outre-mer et Hexagone

	Outre-mer	Hexagone
Quelles données ?		
• Variables atmosphériques corrigées (DBA)	✓	✓
• Indicateurs (IND)	✓	✗
• Nouveaux produits climat récent (REA)	✓	✓
• Produits d'ensemble (quantile d'un ensemble de modèles)	✓	✗
Quels types de modèles ?		
• Modèles globaux de climat (GCM) descendus d'échelle	✓	✗
• Modèles régionaux de climat (RCM)	✓	✓
• Modèles à convection résolue très fine échelle (CPRCM)	✓	✓
• Émulateur de modèle régional	✗	✓
Quel type d'information ?		
• Séries chronologiques	✓	✓
• Moyenne par niveaux de réchauffement (TRACC)	✓	✗



Merci

**Si vous avez des questions :
contactez-nous sur discord
<https://discord.gg/BJGYXKFRan>**



Rappel sur la TRACC : pourquoi cette trajectoire ?



On constate déjà des effets du changement climatique

Les différents effets du changement climatique sont d'ores et déjà mesurables, à toutes les échelles, du globe à notre département.



Ces évolutions vont se poursuivre

Il est encore temps d'agir pour en limiter l'ampleur et éviter l'ingérable : c'est l'objet des politiques d'atténuation.



À quel climat futur devons-nous nous adapter ?

Une trajectoire de réchauffement de référence est définie pour "guider les politiques d'adaptation et préparer les territoires à faire face aux changements climatiques futurs.