

Séminaire IGEDD sur la coopération régionale à La Réunion « Climat, catastrophes naturelles et risques »

Météo France

9 juin 2026

Laurent LABBE – Direction InterRégionale pour l’Océan Indien

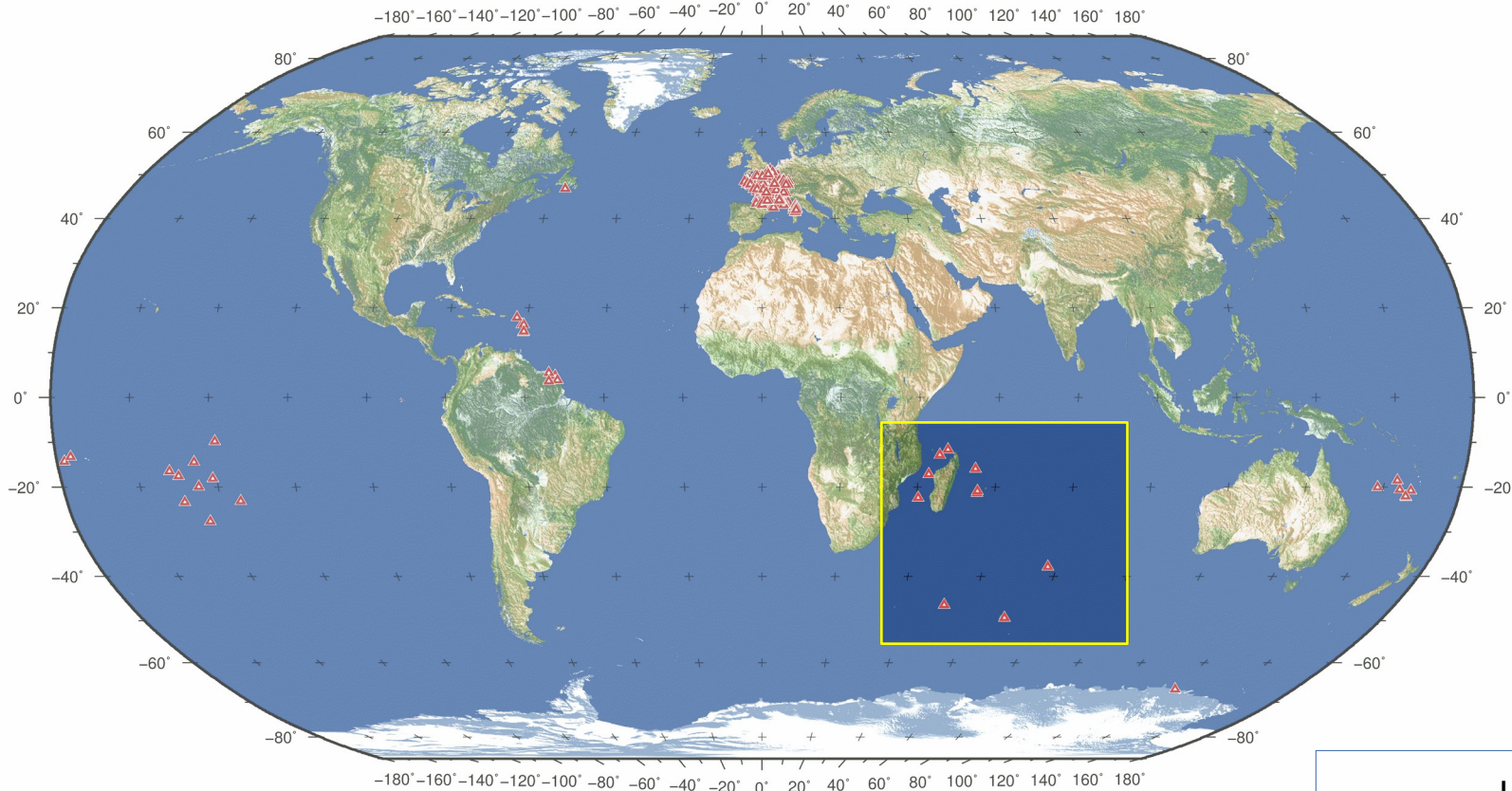
laurent.labbe@meteo.fr

St Denis - REUNION

Météo France dans l'Océan Indien

Climat, catastrophes naturelles et risques : Observer & Anticiper (prévoir)

Météo France dans l'Océan Indien



Réseau d'observation principal (synoptique) de Météo France

La Direction InterRégionale
(observation – prévision – climatologie)
Réunion / Mayotte

Le LaCy (MF-CNRS-UnivREU)
(recherche)

Les TAAF
(observation)
Kerguelen / Dumont D'Urville

La coopération internationale en Météorologie



L'Organisation Météorologique Mondiale

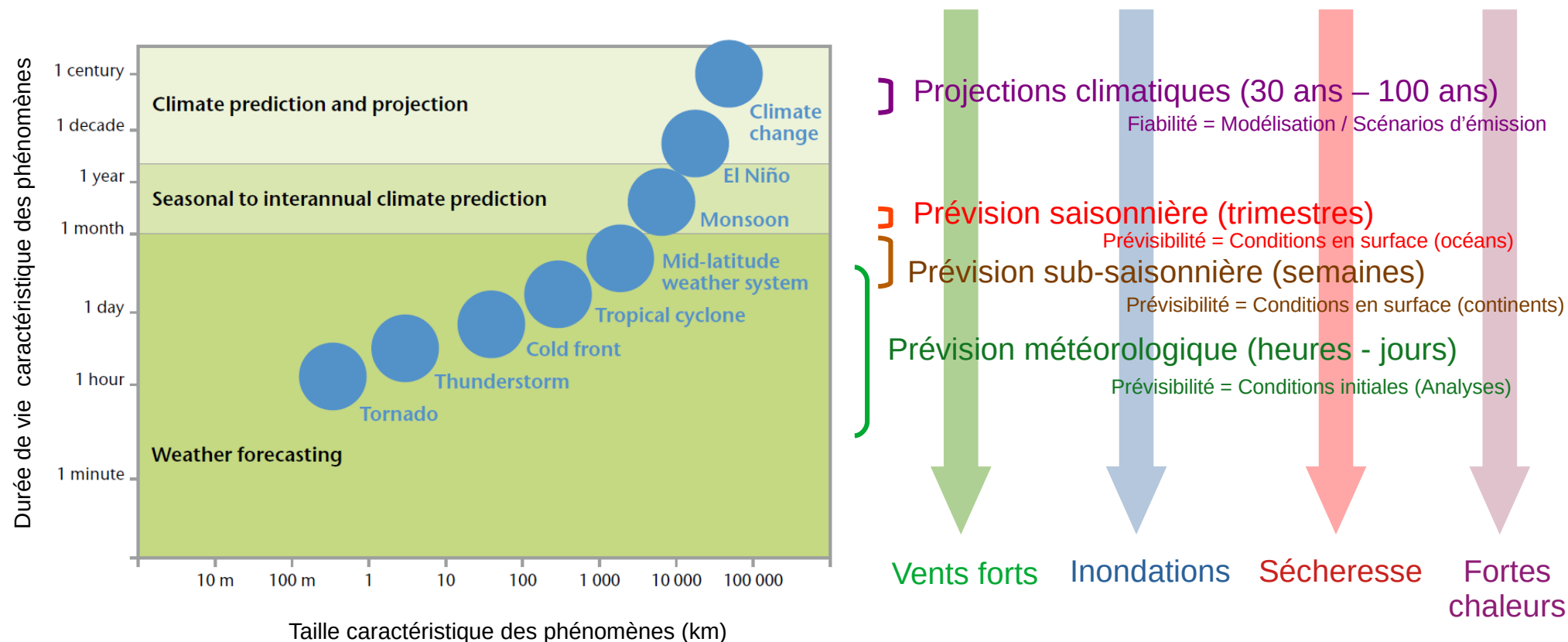
L'OMM est une institution spécialisée des Nations Unies, créée en 1951 (succédant à l'Organisation Météorologique Internationale de 1873)

Ses activités visent à faciliter la coopération internationale en matière d'observation, de prévision et de recherche. Ses moyens d'actions reposent sur :

- L'établissement de procédures communes (observation, transmission des données, prévision)
- Une assistance technique aux pays les moins avancés
- Le lancement de programmes structurants :
 - * WIGOS (WMO Integrated Global Observing System) : collecte et partage des observations
 - * WCRP (World Climate Research Program) : coopération en matière de recherche sur le climat
 - ** CMIP (Coupled Model Intercomparison Program) : Intercomparaison des modèles de climat (CMIP7 en cours)
 - * WWRP (World Weather Research Program) : coopération en matière de recherche météorologique
 - * WIPPS (WMO Integrated Processing and Prediction System) : coopération en matière de prévision opérationnelle
 - ** RSMC (Regional Specialized Meteorological Center) / RCC (Regional Climate Center) : coopération régionale
 - * Initiative Early Warning 4 All : Initiative UN pour la généralisation des SAP dans chaque pays
- Le co-parrainage avec le PNUE du GIEC (1988) : production des rapports sur le changement climatique

Des phénomènes aux risques

Echelles de temps et d'espace : Des phénomènes aux aléas climatiques



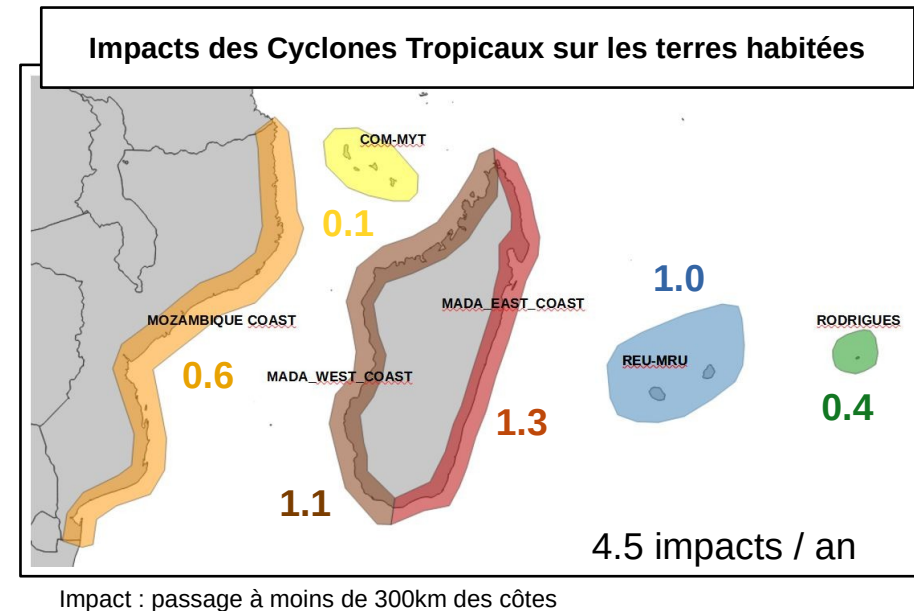
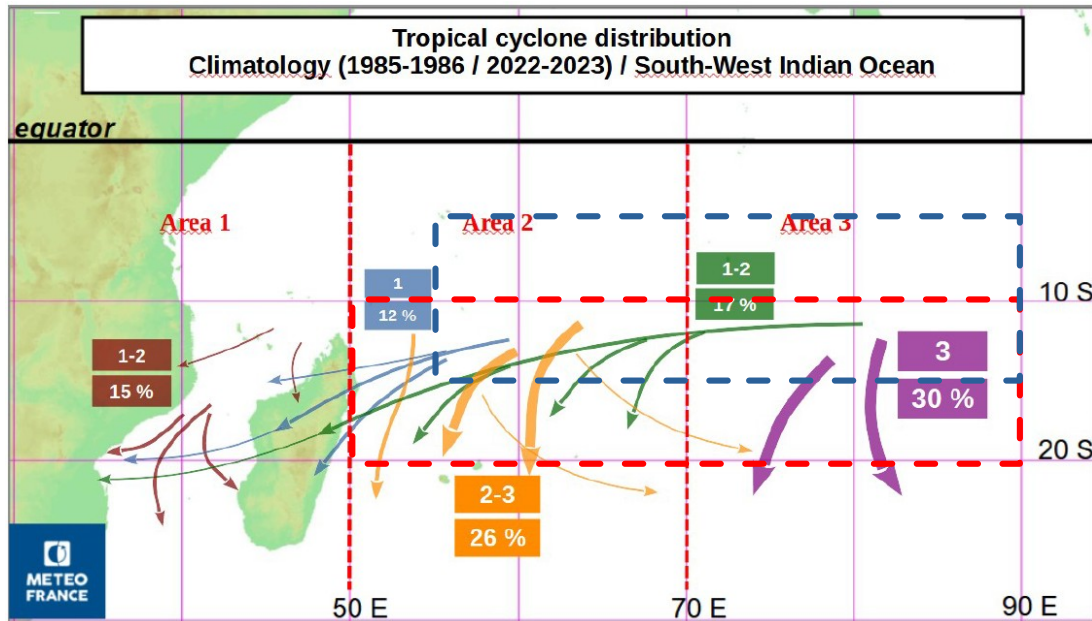
Les phénomènes météorologiques et climatiques se déclinent suivant différentes échelles de temps et d'espace. L'anticipation de ces phénomènes permet de caractériser les aléas qui les accompagnent (extension, chronologie, intensité).

L'échelle de temps considérée conduit à produire des informations différentes qui alimentent des processus de décision en rapport avec la temporalité de l'événement:

Description événementielle > alerte / Caractérisation statistique > planification

La prévision courte échéance / mensuelle

Le CMRS(*) : activités et produits



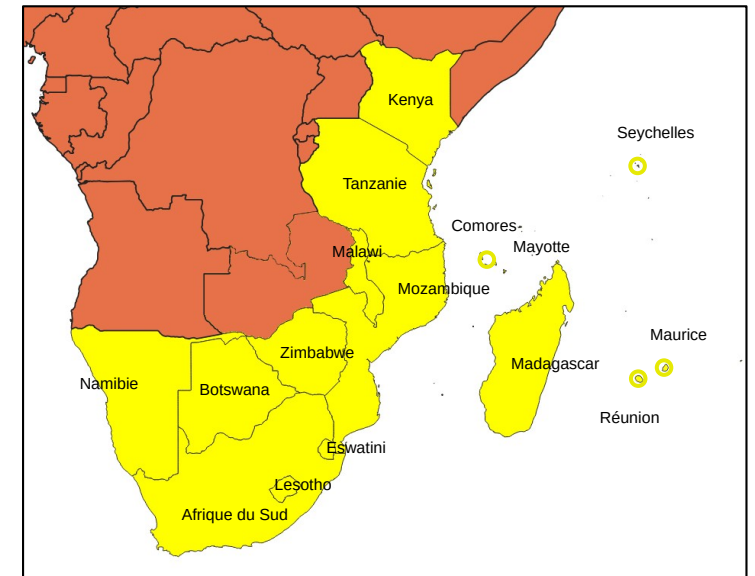
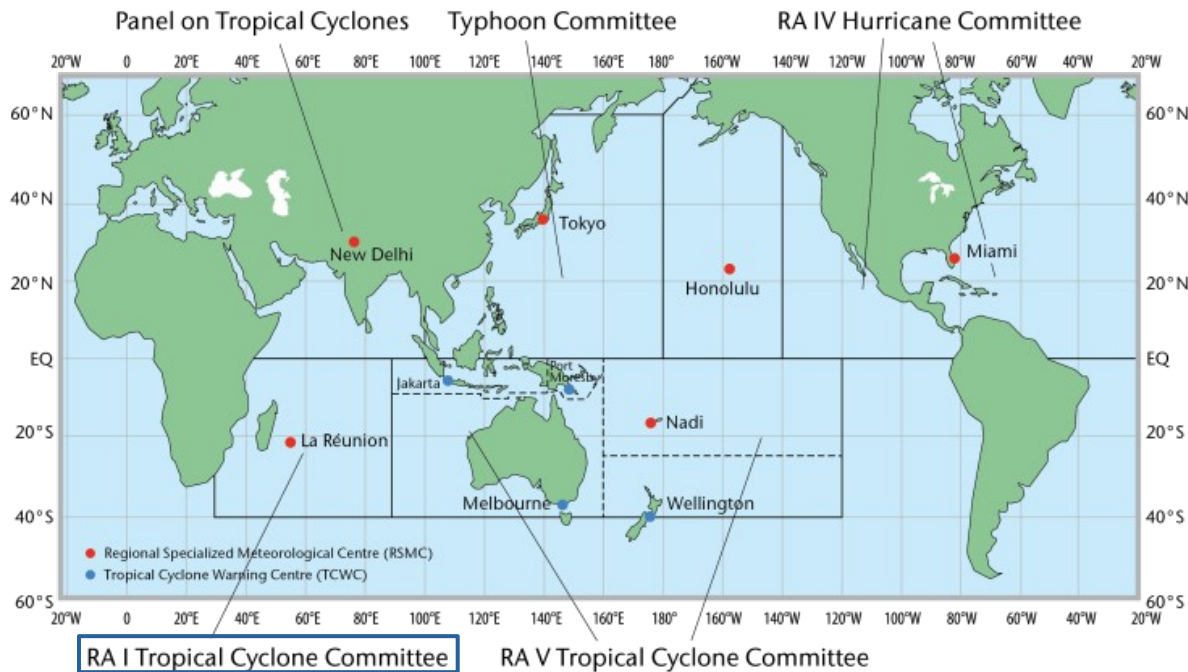
Météo France / La Réunion a été nommé par l'OMM en 1993 " *Centre Régional Météorologique Spécialisé* " pour la prévision des Cyclones Tropicaux sur le Sud-ouest de l'Océan Indien

Cette fonction, assurée par le service de Prévision, comprend :

- La surveillance quotidienne du bassin (risque de formation d'une tempête tropicale)
- La production et la diffusion de bulletins spécialisés en cas de suivi d'un phénomène (extranet et site web dédié)
- La mémoire des événements (Base de données /Expertise régionale sur les phénomènes)

La prévision courte échéance / mensuelle

Le CMRS : la collaboration avec les pays



Pays membres du Comité des Cyclones Tropicaux (CCT)

Le CMRS a vocation à servir les services météorologiques nationaux des pays de la région. Les événements à risque donnent lieu à des interactions plus soutenues avec les pays concernés.

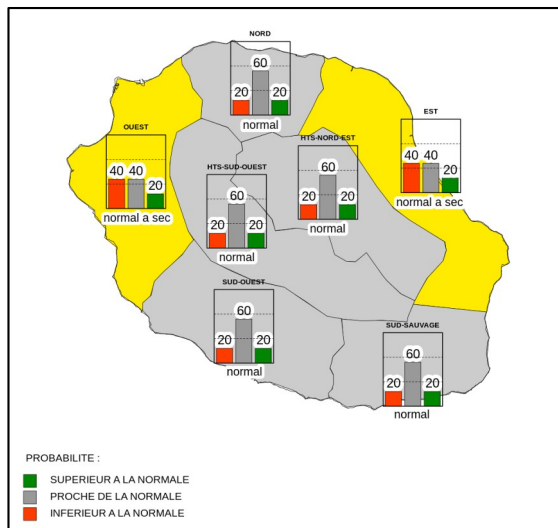
Les activités sont pilotées par le Comité des Cyclones Tropicaux qui se réunit tous les 2 ans en présentiel. Outre les activités opérationnelles, le CMRS conduit des formations :

- Ateliers présentiel (2 ans) / Accueil de stagiaires / Formations sur place
- Développement de modules d'auto-formation

La prévision saisonnière

Les activités nationales et régionales

Prévision pluviométrique établie en septembre 2024 pour le trimestre OND.



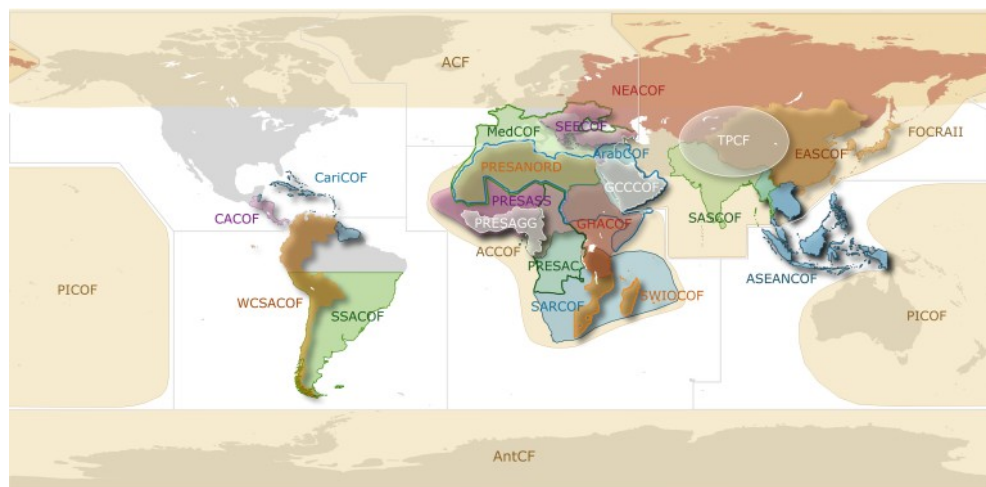
La prévision saisonnière sur les territoires de la DIROI est assurée par le service " Etudes et Climatologie ". C'est une activité opérationnelle, mensuelle.

Elle donne lieu à des développements d'outils et de méthodes qui font l'objet de partage avec les autres outre-mer.

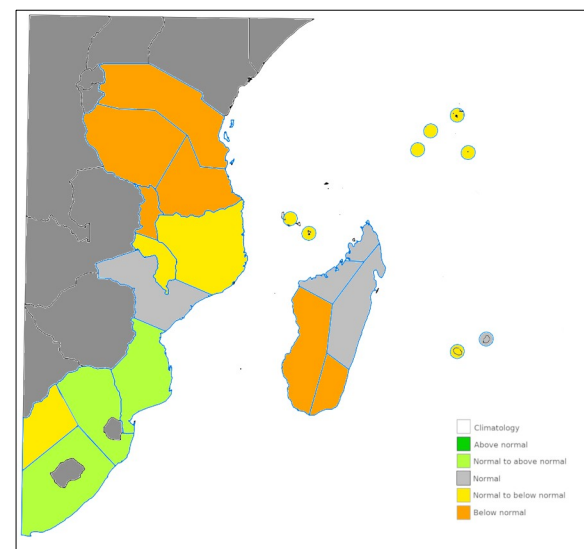
La coopération régionale a débuté en 2012 avec l'organisation du premier SWIOCOF qui se tient depuis annuellement en septembre. C'est un atelier qui permet le partage de bonnes pratiques et la rencontre avec les usagers

Prévision pluviométrique consensuelle établie en septembre 2024 pour le trimestre OND à l'occasion du SWIOCOF

Les couleurs correspondent à des situations au-dessus de la normale (vert) ou en-dessous de la normale (orange)

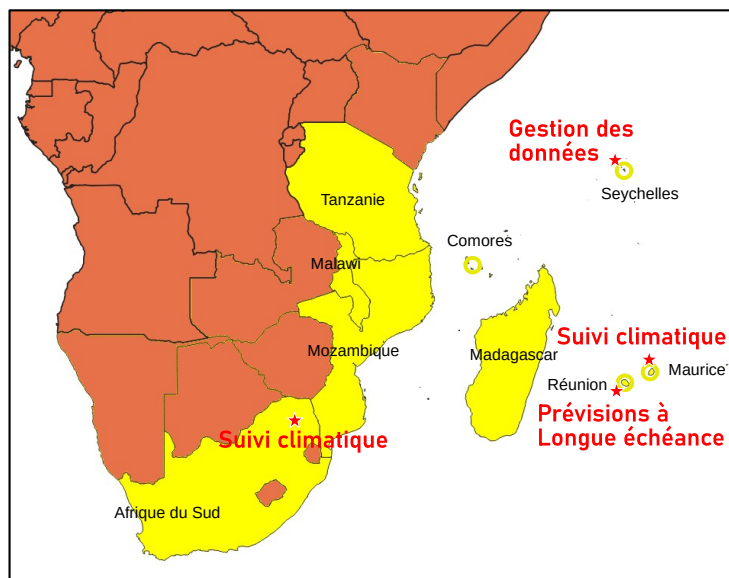


Carte des RCOF organisés dans le monde (OMM 2026)



La prévision saisonnière

Du SWIOCOF au RCC



Pays membres du RCC-SWIO-N (En Réseau)



Formation à la prévision saisonnière – 2018 – La Réunion

Cette initiative régionale du SWIOCOF (organisé par la COI) a permis le développement de collaborations entre les pays de la région et a stimulé la mise en place d'activités régulières (mensuelles) par Météo France.

L'idée de développer et structurer cette collaboration est née en 2011. Supportée par l'OMM, via les projets ClimSA / Hydromet, elle s'est récemment concrétisée par le montage d'un Centre Climatique Régional (RCC) dont les différentes fonctions doivent être assumées en réseau et supervisées par un Comité de Gestion. La phase de démonstration doit débuter courant 2026.

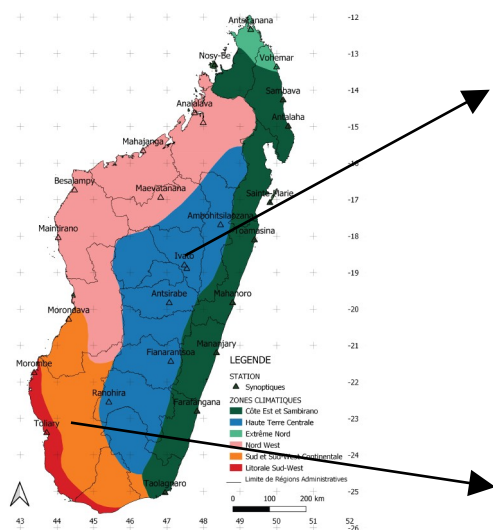
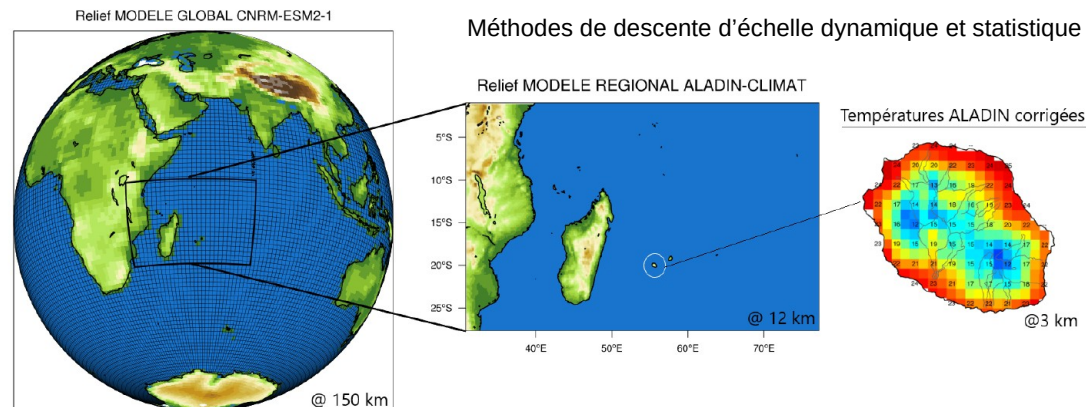
Cette reconnaissance de l'expertise régionale par l'OMM permettra d'en améliorer la visibilité et de faciliter la participation aux projets de développement

Le changement climatique

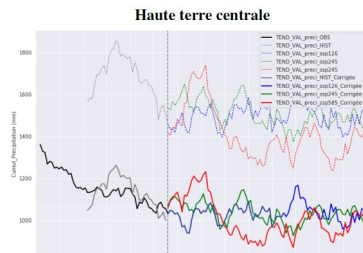
Les impacts du changement climatique dans la région Sud-Ouest de l'Océan Indien

Projet BRIO (2018-2022) financement AfD :
Régionalisation des scénarios de changement climatique (base : CMIP 6)

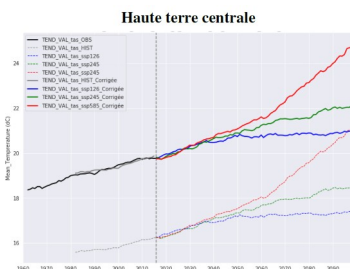
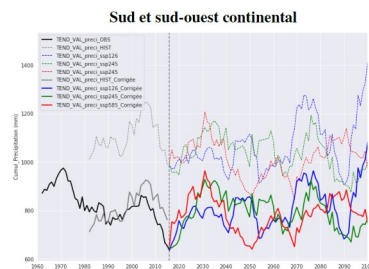
- Collaboration avec les pays de la COI pour mener à bien le projet (Comores, Madagascar, Maurice, Seychelles)
- Formation d'experts locaux
- Base de données / éléments de valorisation



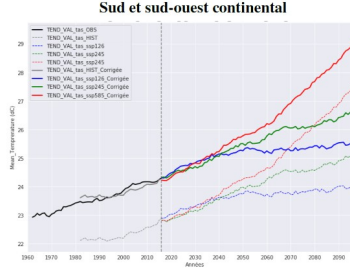
Zonage climatique de Madagascar



Scénarios d'évolution des précipitations



Scénarios d'évolution des températures



Exemple sur Madagascar

- Expertise du service météo: zonage climatologique, données locales
- Formation sur les techniques de descente d'échelle, d'analyse climatique et sur la démarche de recherche

Rapport BRIO: <https://hal.science/hal-03966983>
Article: <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.4728862%20>

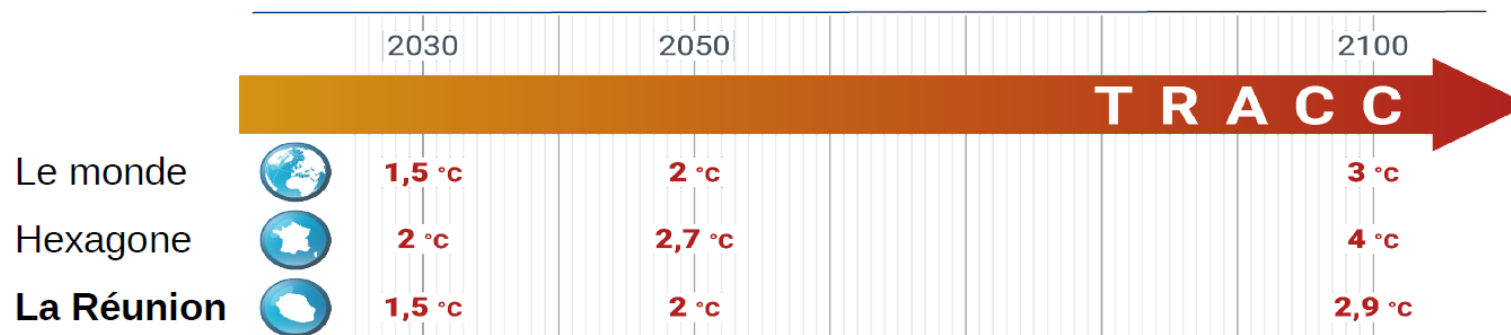


Le changement climatique

Les perspectives de collaboration internationale

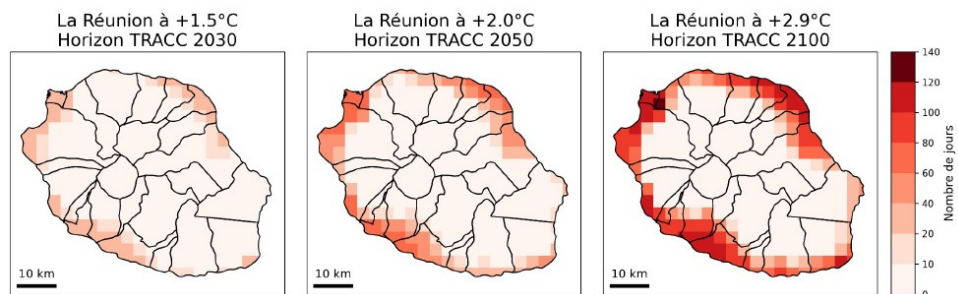
En France, la démarche TRACC a été adoptée pour servir de cadre aux initiatives d'adaptation au changement climatique. Il s'agit de sélectionner, parmi les scénarios produits dans le cadre CMIP6, ceux qui correspondent à des niveaux de réchauffement spécifiques.

La trajectoire de réchauffement de référence (TRACC)

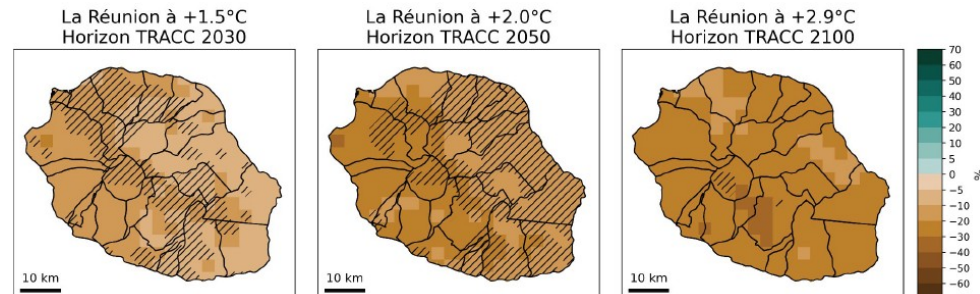


> Production d'indicateurs relatifs aux températures ou à la pluviométrie > Co-construction avec des partenaires

Evolution du nb jours chauds $T_x > 31^\circ$



Ecart à la normale (%) du cumul de précipitations sur Nov-Dec



> Collaboration avec les pays de la COI dans le cadre du projet HYDROMET pour la production d'une trajectoire de référence sur chaque territoire et une déclinaison d'indicateurs sectoriels

Météo France / La Réunion développe des partenariats à l'international selon trois axes en lien avec ses compétences :

PREVISION : Rôle de CMRS

Lien avec les SMHNs des pays du TCC

Projet CREWS : Aide au développement de nouveaux produits

CLIMATOLOGIE: Rôle de RCC

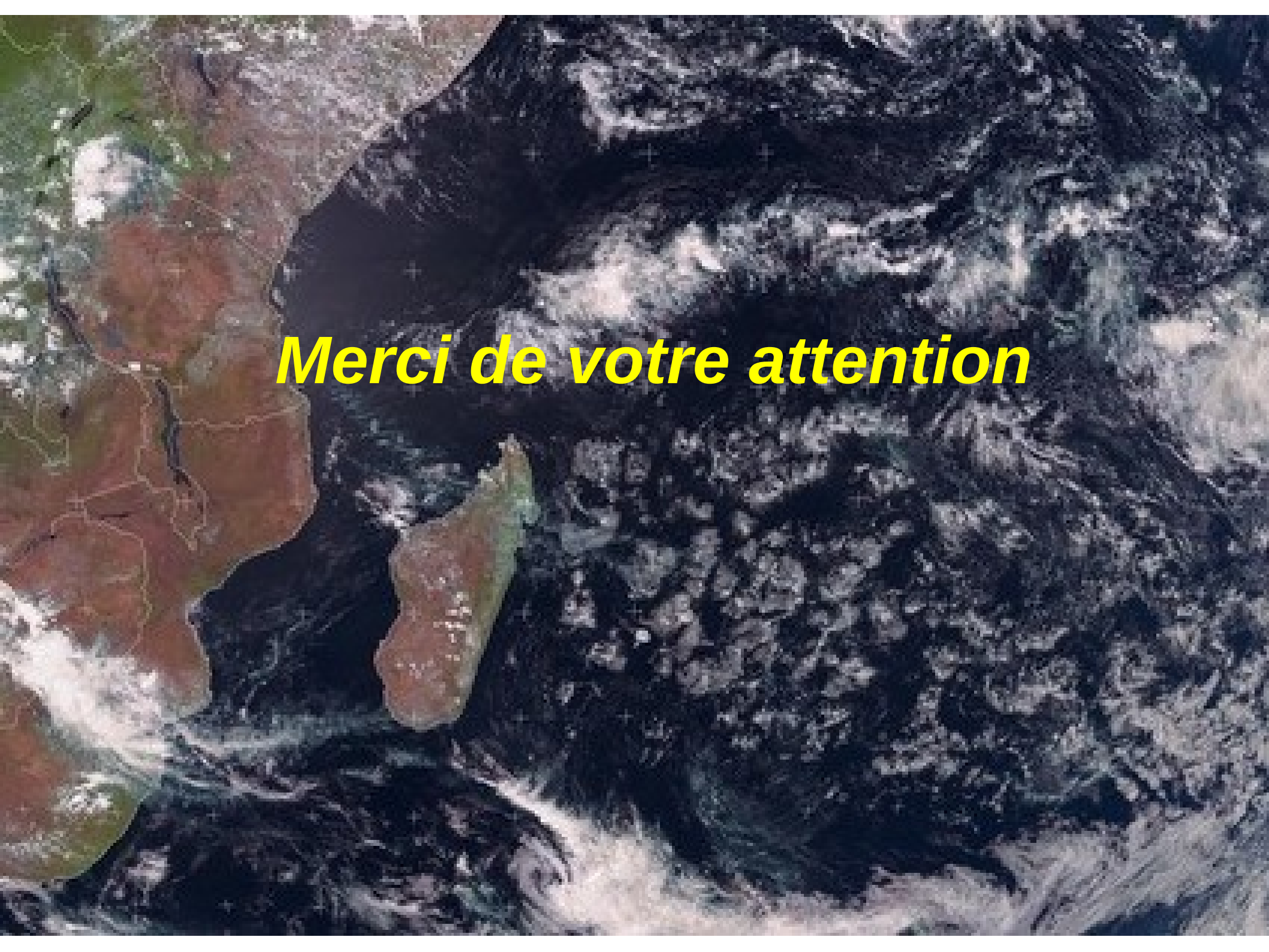
Lien avec la COI et les SMHNs des pays du SWIOCOF

Projets ClimSA / Hydromet : Aide à la mise en place
Projet WISER : Aide à la mise en réseau avec les autres régions

R&D: Pôles d'expertise : services EC, PREVI

Projets BRIO : Régionalisation des scénarios régionaux de CC (COI)
Projet PISSARO : Elaboration de produits de prévision mensuelle (LaCy, Seychelles, PIROI)
Projet HYDROMET : Elaboration d'indicateurs pour l'adaptation au CC (COI)
Projet ACACIA : Etude de l'influence de l'océan sur l'intensité des cyclones (LaCy, Madagascar)

Les partenaires sont le plus souvent les autres services météorologiques nationaux des pays de la région et la COI

The background of the slide is a photograph of a rugged coastline. On the left, there are large, reddish-brown rocks partially covered with green seaweed. To the right, dark, turbulent waves are crashing against a rocky shore, creating white foam and spray. The overall scene is dramatic and naturalistic.

Merci de votre attention