

Projet de Recherche INTERREG-V océan Indien 2014-2020  
A1/OT1/OS-01a - Action II-2 TN

## *ReNovRisk-Cyclones et Précipitations*



---

**L11: Rapport de synthèse sur le déroulement et les retombées des stages de formation en prévision numérique du temps effectués au CMRS cyclones de La Réunion.**

---

Olivier BOUSQUET

Laboratoire de l'Atmosphère et des Cyclones  
(UMR 8105 CNRS/Météo-France/Université de La Réunion)



## **Contexte**

Dans le cadre de l'action 2.1 du projet RNR-CP, plusieurs formations dans le domaine de la prévision des cyclones tropicaux à différentes échelles temporelles étaient prévues au CMRS cyclones de La Réunion. L'objectif était de permettre aux prévisionnistes de la zone océan Indien de renforcer et de consolider leurs compétences en matière de prévision cyclonique aussi bien dans le domaine de la prévision à courte échéance que de celui de la prévision saisonnière.

### **Résultats**

#### **Prévision à courte échéance**

Une formation de 10 jours a été organisée en octobre 2018 au CMRS Cyclones de La Réunion pour un prévisionniste en poste à l'INAM et un chercheur de l'UEM devant prochainement intégrer le service météorologique mozambicain. Notons qu'un prévisionniste mahorais devant participer à cette formation a dû annuler sa participation à la dernière minute pour raisons de santé. Deux prévisionnistes du service météorologique des Seychelles ont également participé à cette formation organisée par M. Philippe Caroff, responsable opérationnel du CMRS.

Cette formation a permis aux deux agents mozambicains de partager le quotidien des prévisionnistes du CMRS pendant une dizaine de jours, et de mettre ainsi à jour leurs connaissances scientifiques et techniques dans le domaine de la prévision des cyclones.

- ⇒ La première partie de la formation a été consacrée à la présentation des modèles de utilisés, dont le nouveau modèle de prévision à échelle fine de Météo-France, AROME-Océan Indien, ainsi qu'à l'explication et à la mise en œuvre des techniques et outils satellitaires utilisés pour fabriquer les « best-tracks » de référence à l'issue de chaque saison cyclonique.
- ⇒ La seconde partie de la formation a consisté à "rejouer" la prévision des cyclones FANTALA et DINEO, qui ont respectivement frappé les Seychelles et le Mozambique en 2016 et 2018 Lors de cet exercice, les prévisionnistes ont été reprojété dans le contexte temps réel de l'époque. Ils ont ainsi pu se familiariser avec les approches mises en œuvre par les prévisionnistes du CMRS pour gérer des crises cycloniques en temps réel, et mieux appréhender les nombreuses problématiques associées. Ces exercices ont été particulièrement utiles dans l'optique de faire comprendre aux prévisionnistes régionaux, qui dépendent en partie du CMRS pour gérer les crises cycloniques dans leur pays, les incertitudes dont ils doivent tenir compte pour mettre en œuvre efficacement les plans de sauvegarde des biens et des personnes élaborés par leur cellule de crise nationale.

Une deuxième formation, prévue en 2020, a malheureusement dû être annulée suite à la crise sanitaire.

#### **Prévision saisonnière**

Deux formations en climatologie et prévision saisonnière ont également été organisées à Maurice en 2018 et 2019 pour quatre prévisionnistes mozambicains de l'INAM et de l'UEM

lors des ateliers régionaux du SWIOCOF. Il a en effet été jugé plus formateur, mais aussi plus intéressant en termes de coopération régionale, d'intégrer les formations prévues dans le contexte plus global des ateliers annuels du SWIOCOF sur la prévision saisonnière, organisés conjointement par la DIROI, l'AFD et la COI.

La participation de ces agents à ces formations, délivrées essentiellement par les chercheurs de la division d'études climatologiques de la DIROI, a permis aux participants de rencontrer leurs collègues de toute la région SOOI (Madagascar, Comores, Seychelles, Tanzanie...) invités par l'AFD, et d'apprendre à maîtriser les outils d'analyse climatologique mis en œuvre par le CMRS Cyclones de La Réunion et la division climatologique de la DIROI pour réaliser ses études et prévisions.

- ⇒ Chaque formation contenait un module sur les méthodes d'analyse et d'homogénéisation des données climatologiques, suivi de la présentation d'outils permettant à chaque service météorologique de partager ses données (et de renforcer ainsi la coopération régionale).
- ⇒ La deuxième partie de ces formations était consacré à la présentation des approches et des outils mis en œuvre par les différents services météorologiques régionaux pour élaborer leur prévisions saisonnières d'activité cyclonique. Des cas pratiques étaient ensuite proposés par les agents de la DIROI pour former les participants sur les techniques développées au CMRS et la DIROI et produire une première version des prévisions saisonnières pour la saison en cours.



*Vu d'ensemble des participants aux ateliers SWIOCOF organisés à Maurice en 2018 (haut) et 2019 (bas).*