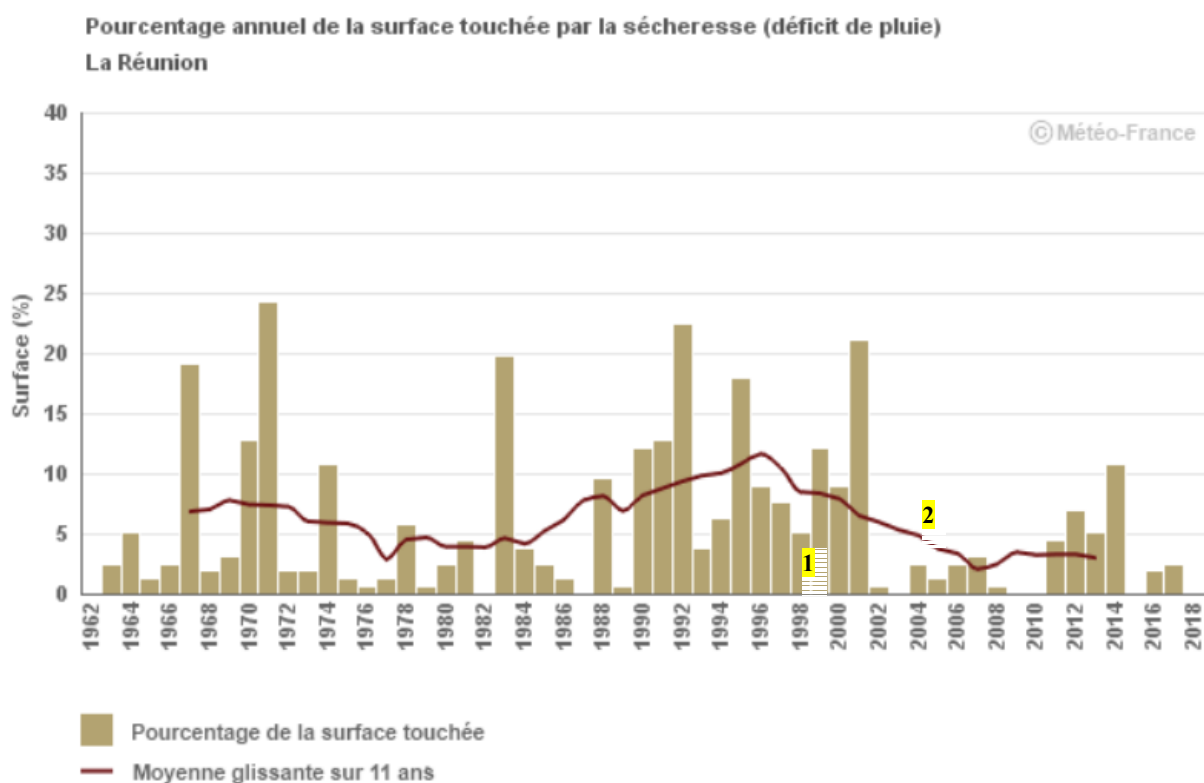


## Evolution des sécheresses Climat passé – La Réunion

### 1. Support à la lecture du graphique



2 séries de données sont représentées sur le graphique :

**Série 1** 'histogramme en beige' :

Indicateur Sécheresse de La Réunion (basé sur les déficits de pluie) depuis 1962.

Les valeurs peuvent évoluer chaque année entre 0 (aucune partie du territoire en sécheresse pluviométrique à aucun moment de l'année) et 100 (tout le territoire en sécheresse pluviométrique tout au long de l'année). Cf §3 Données et méthodes.

**Série 2** 'courbe trait bistre' :

Moyenne glissante centrée sur 11 ans de l'indicateur Sécheresse de La Réunion (basé sur les déficits de pluie). Par exemple, la valeur apparaissant pour l'année 2000 est la moyenne des valeurs entre 1995 et 2005.

Par construction de la moyenne glissante qui est centrée sur l'année concernée, il n'y a pas de valeur pour les 5 premières années de la série, ni pour les 5 dernières.

## 2. Définitions

### Cumul de précipitations sur 6 mois

C'est le cumul de précipitations qui est tombé en 6 mois jusqu'au dernier jour du mois traité.

### SPI (Standardized Precipitation Index) :

Le SPI est l'indice préconisé par l'OMM (Organisation Mondiale de la Météorologie) pour suivre l'état de sécheresse pluviométrique. Il consiste en une « normalisation » des données de précipitations à l'aide d'une fonction de distribution de probabilité de telle manière que les valeurs de l'indice SPI constituent des écarts types par rapport à la médiane.

On associe au SPI un système de classification définissant l'intensité des épisodes de sécheresse pluviométrique :

- de  $-1,0$  à  $-1,49$  : modérément sec
- de  $-1,5$  à  $-1,99$  : très sec
- $-2$  et moins : extrêmement sec

## 3. Données et méthodes

### Données :

Les séries de données utilisées sont les cumuls de précipitations sur 6 mois transformés en SPI 6 mois.

13 stations de La Réunion ont été sélectionnées de façon à avoir une répartition homogène sur le territoire avec des séries de bonne qualité depuis 1962.

### Calcul de l'indicateur Sécheresse de La Réunion (basé sur les déficits de pluie) :

On utilise pour chacune des 13 stations – et pour chacun des 12 mois de l'année – le SPI 6 mois.

On considère pour La Réunion qu'il y a une sécheresse pluviométrique significative à la station si la valeur du SPI 6 mois est inférieure ou égale à  $-1.28$ , valeur qui correspond à une durée de retour de 10 ans.

Pour chaque mois, on compte le nombre de stations où il y a sécheresse pluviométrique. Ce nombre mensuel est divisé par 13. On a ainsi le pourcentage de territoire touché par la sécheresse pluviométrique pour le mois concerné.

On additionne ensuite ces 12 pourcentages mensuels. Une division par 12 permet alors d'avoir un nombre qui intègre à la fois la dimension spatiale (100% du territoire étant représenté par les 13 stations) et la dimension temporelle (les 12 mois représentant 100% de l'année).

En multipliant par 100, on obtient donc un indicateur Sécheresse qui varie de 0 (aucune partie du territoire en sécheresse pluviométrique à aucun moment de l'année) à 100 (tout le territoire en sécheresse pluviométrique tout au long de l'année).

## 4. Références

Guide d'utilisation de l'indice de précipitations normalisé (OMM-N° 1090)

[https://library.wmo.int/pmb\\_ged/wmo\\_1090\\_fr.pdf](https://library.wmo.int/pmb_ged/wmo_1090_fr.pdf)