



RÉSEAU
MADAGASCAR

rencontre

SÉCHERESSE DANS LE GRAND SUD : ÉLÉMENTS D'ANALYSE DE LA CRISE

Jean Donné RASOLOFONIAINA
Spécialiste EAH et Génie rural

28 janvier 2021

 **La sécheresse dans le Grand Sud de Madagascar existe depuis longtemps.**

 **Elle s'accroît au fil des années sous l'effet du changement climatique**

 **Quelles sont les causes de cette sécheresse?**

 **Nous allons essayer de faire une analyse des principaux facteurs à l'origine de cette sécheresse**

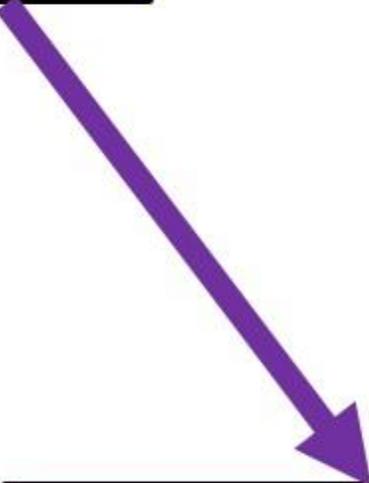
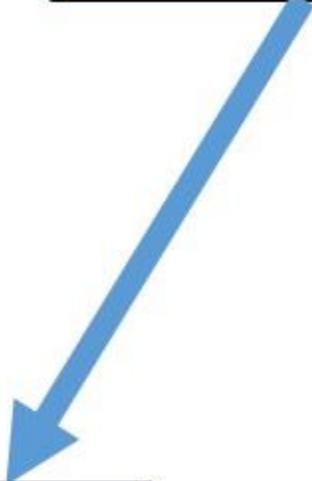
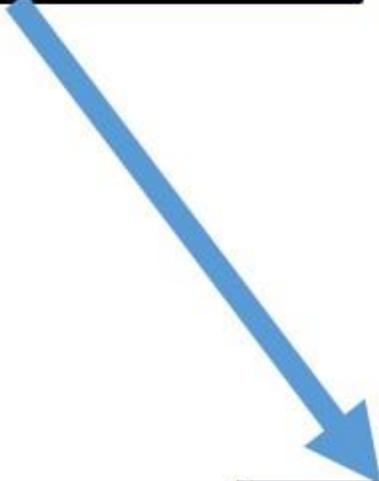
Pluviométrie

Température

Climat

**Couverture
végétale**

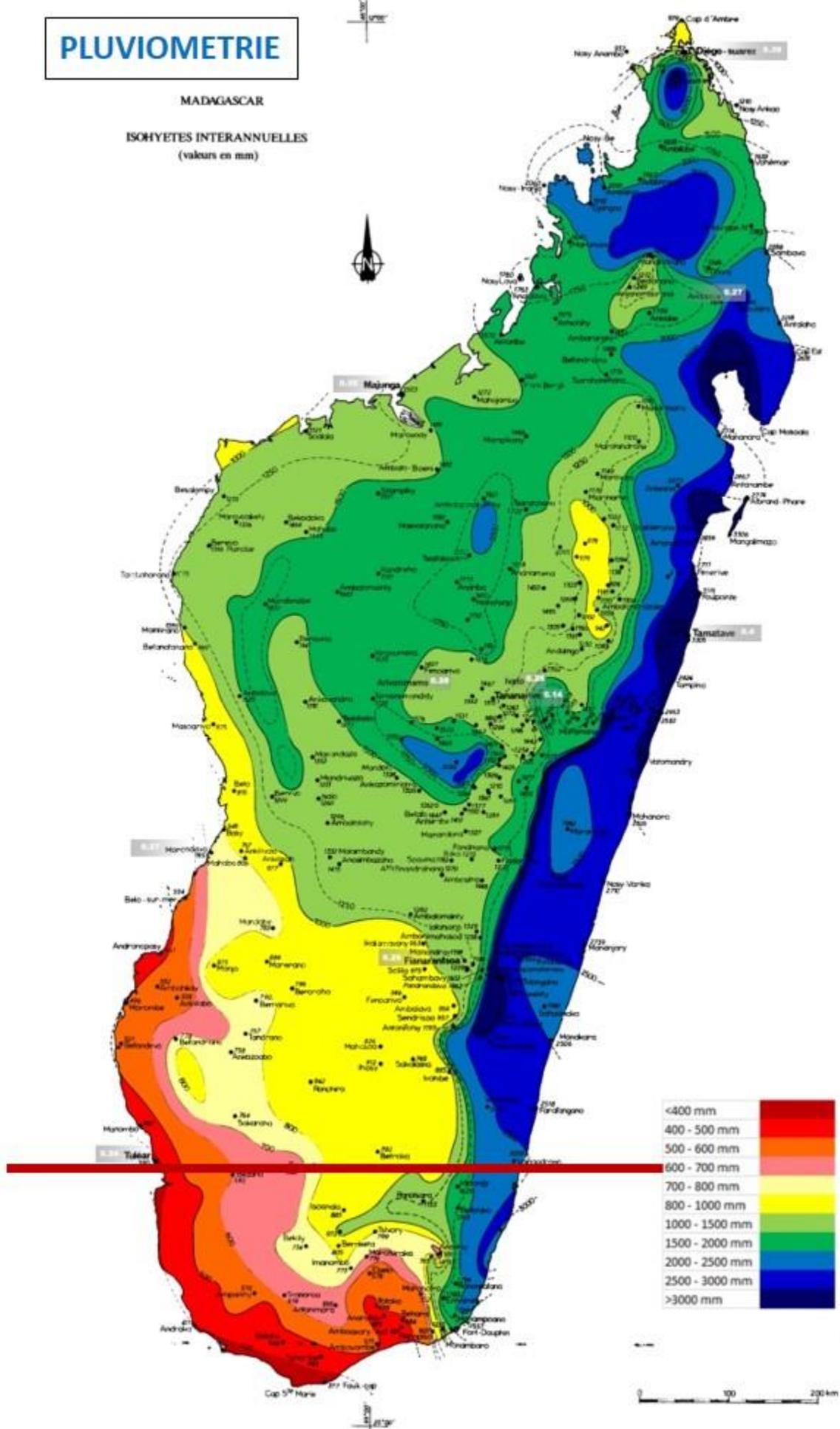
Hydrographie



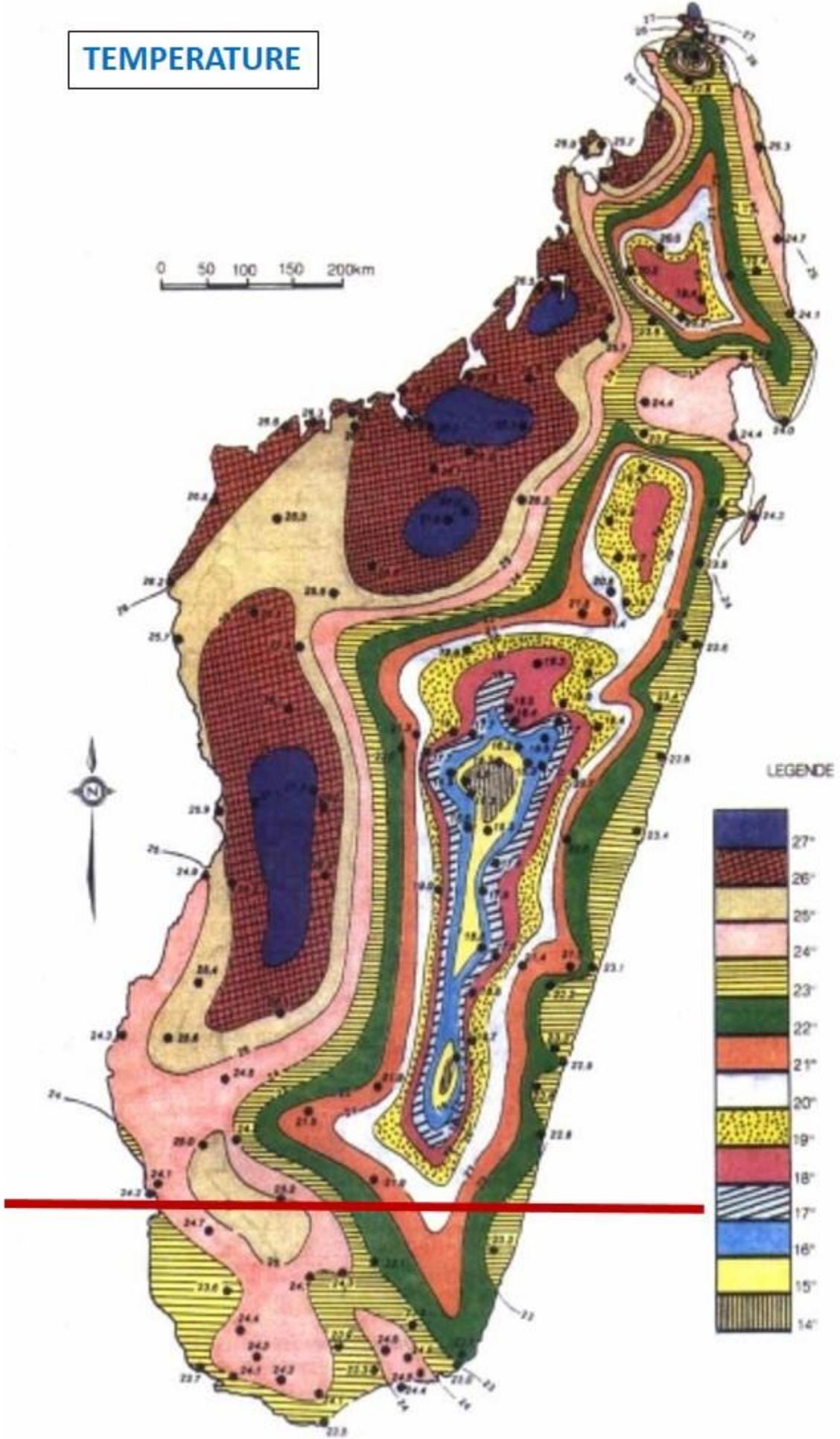
PLUVIOMETRIE

MADAGASCAR

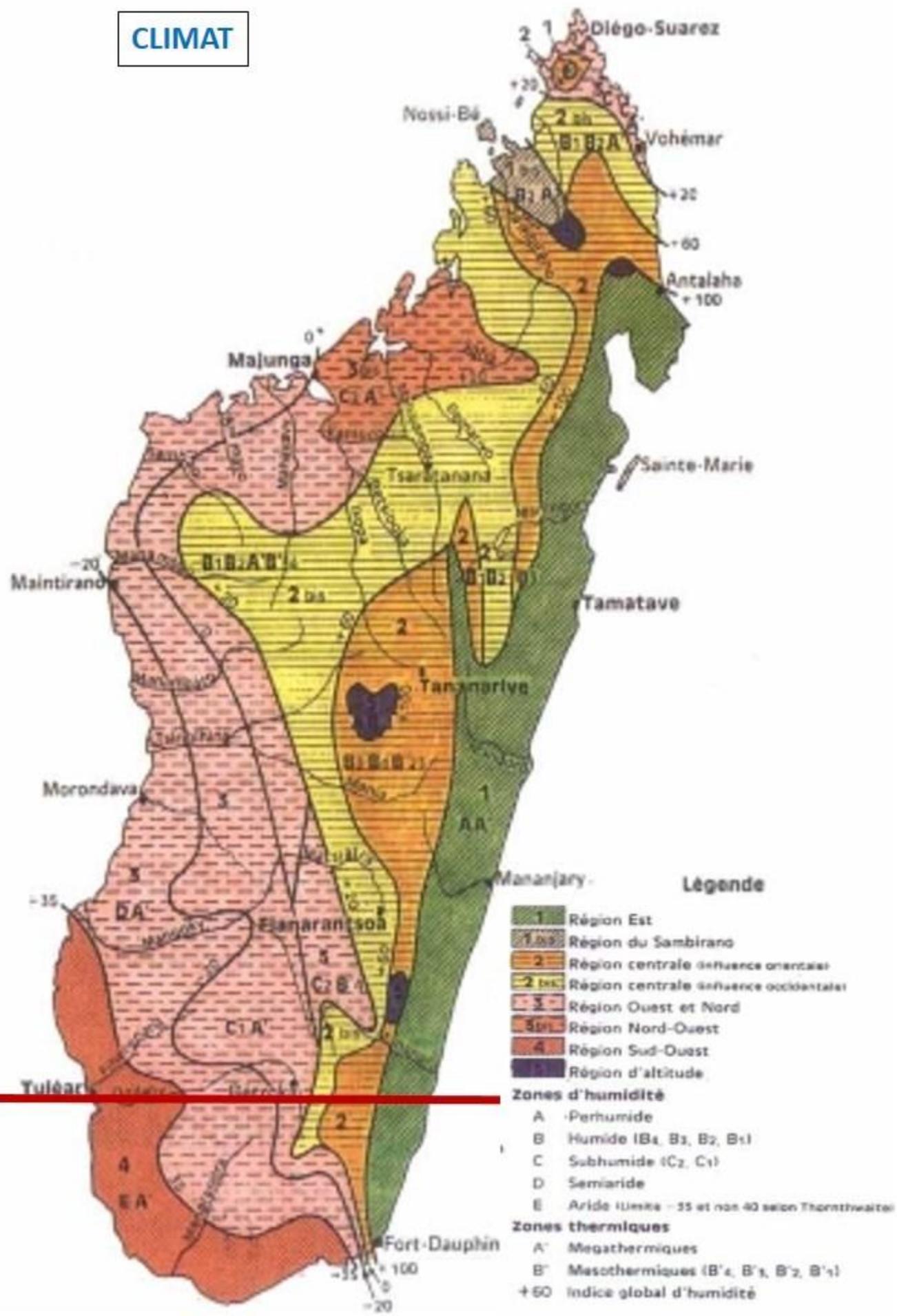
ISOHYETES INTERANNUELLES
(valeurs en mm)



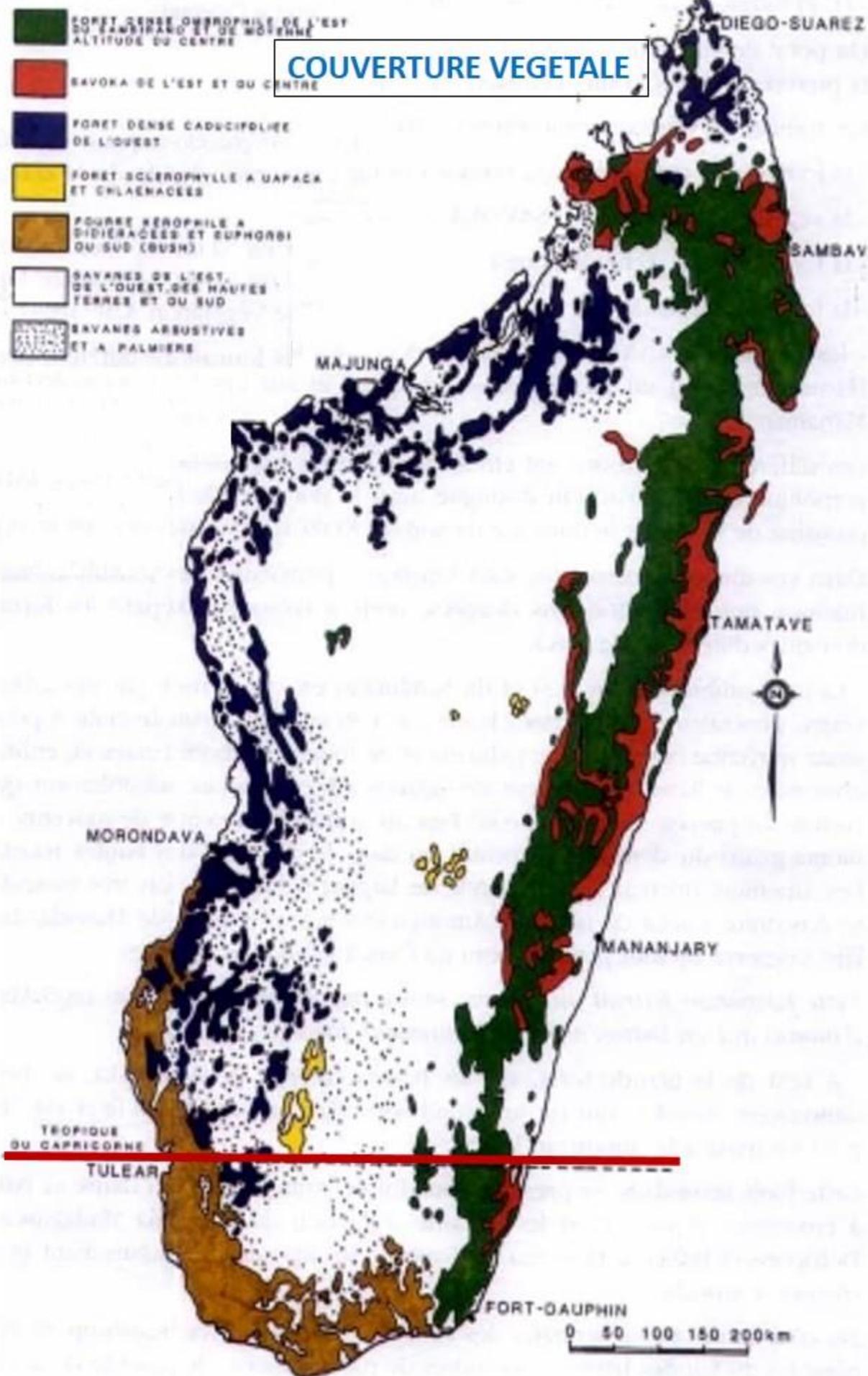
TEMPERATURE



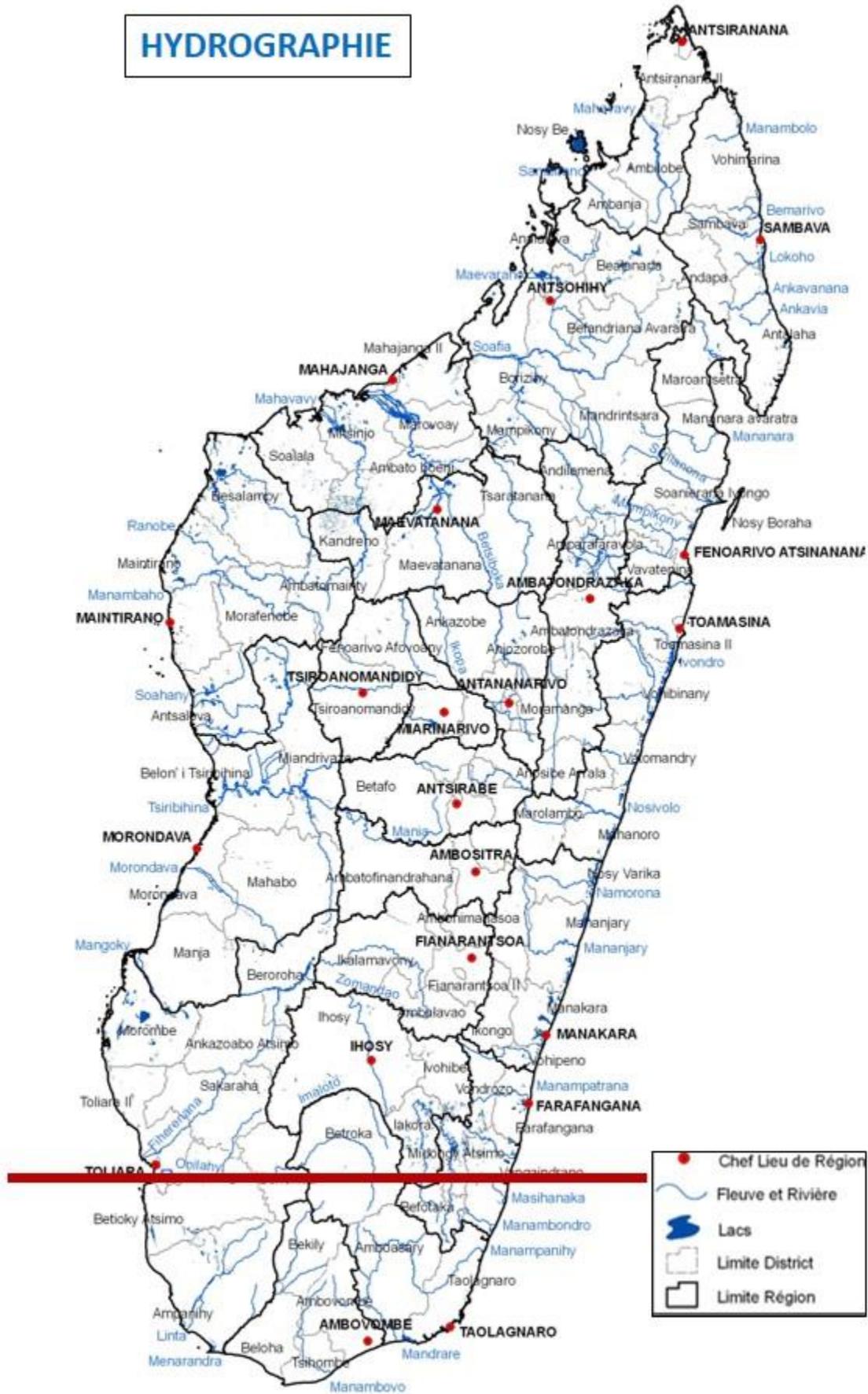
CLIMAT



COUVERTURE VEGETALE



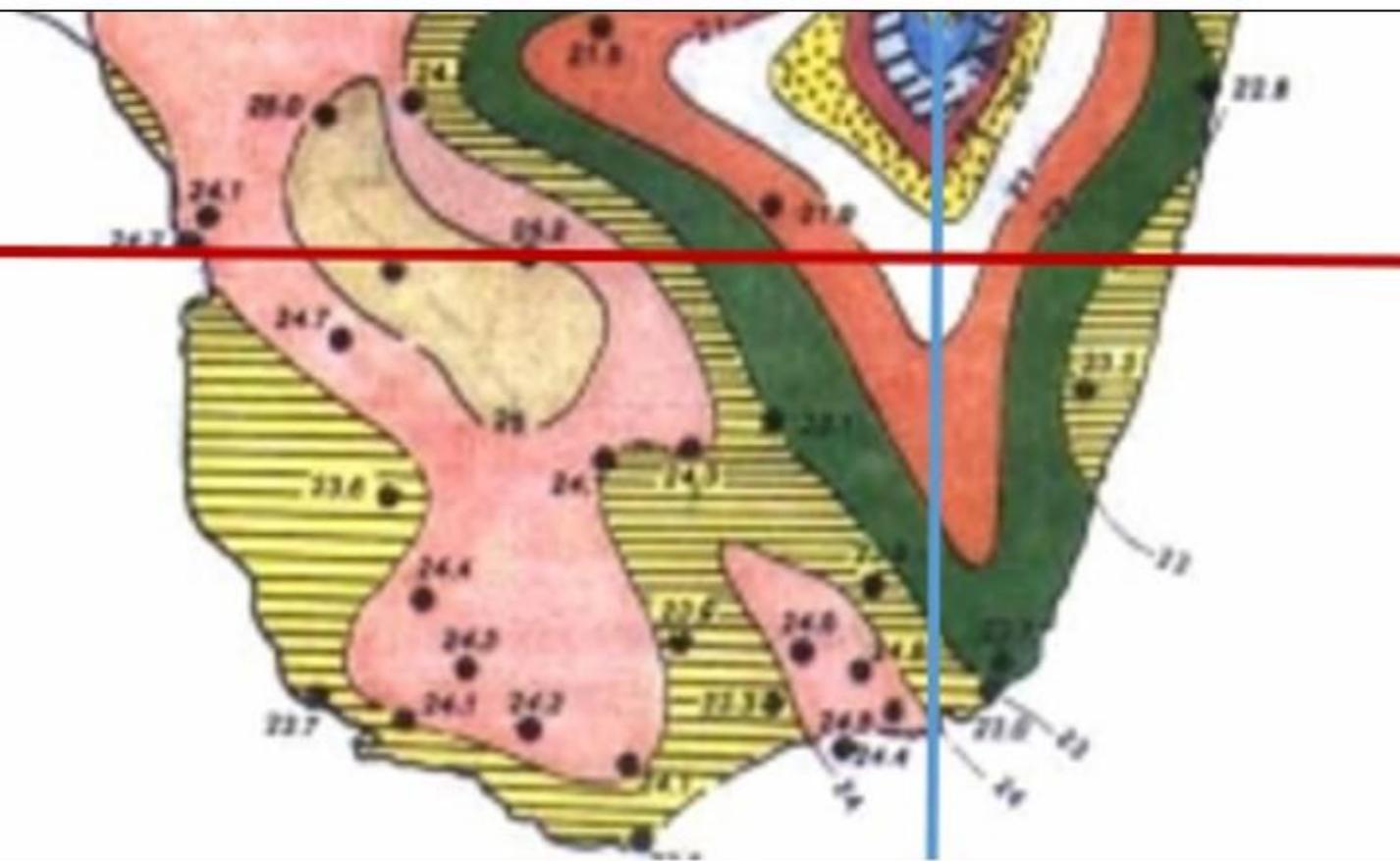
HYDROGRAPHIE



TEMPERATURE

Température moyenne
annuelle entre 23 et 25°C

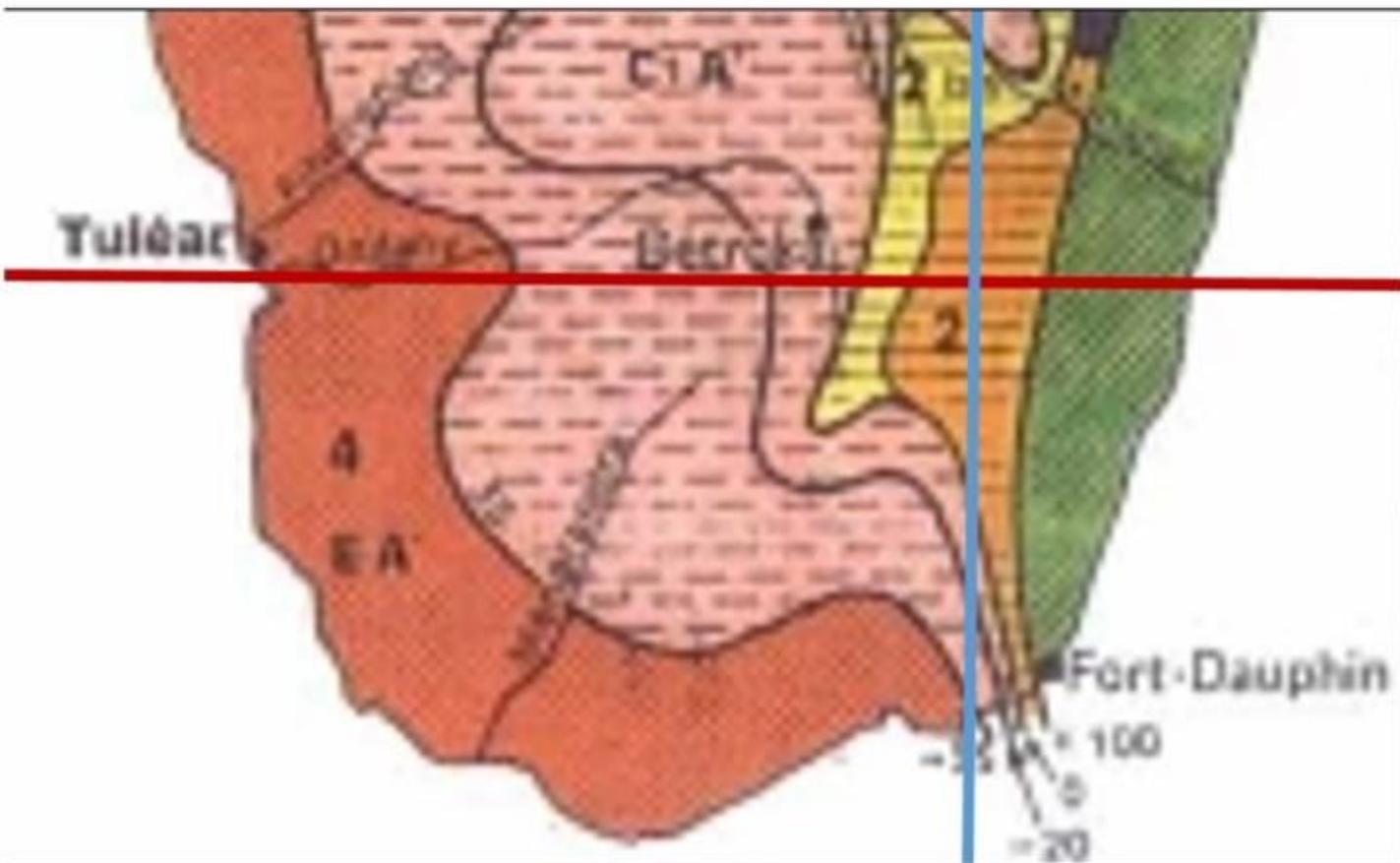
Ce n'est pas l'endroit le plus
chaud à Madagascar



CLIMAT

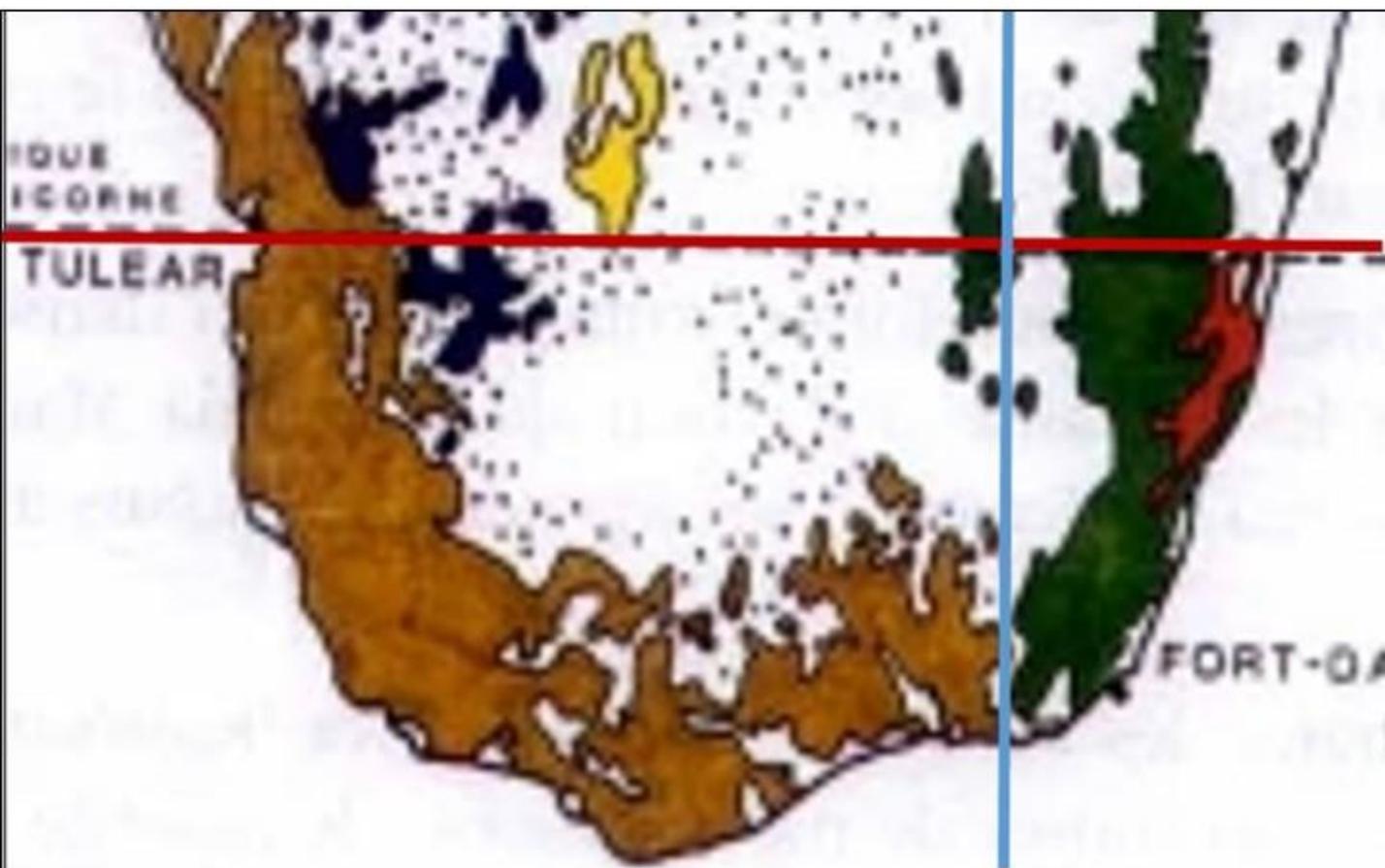
Deux types de climat :

- **Aride sur la côte**
- **Semi-aride à l'intérieur**



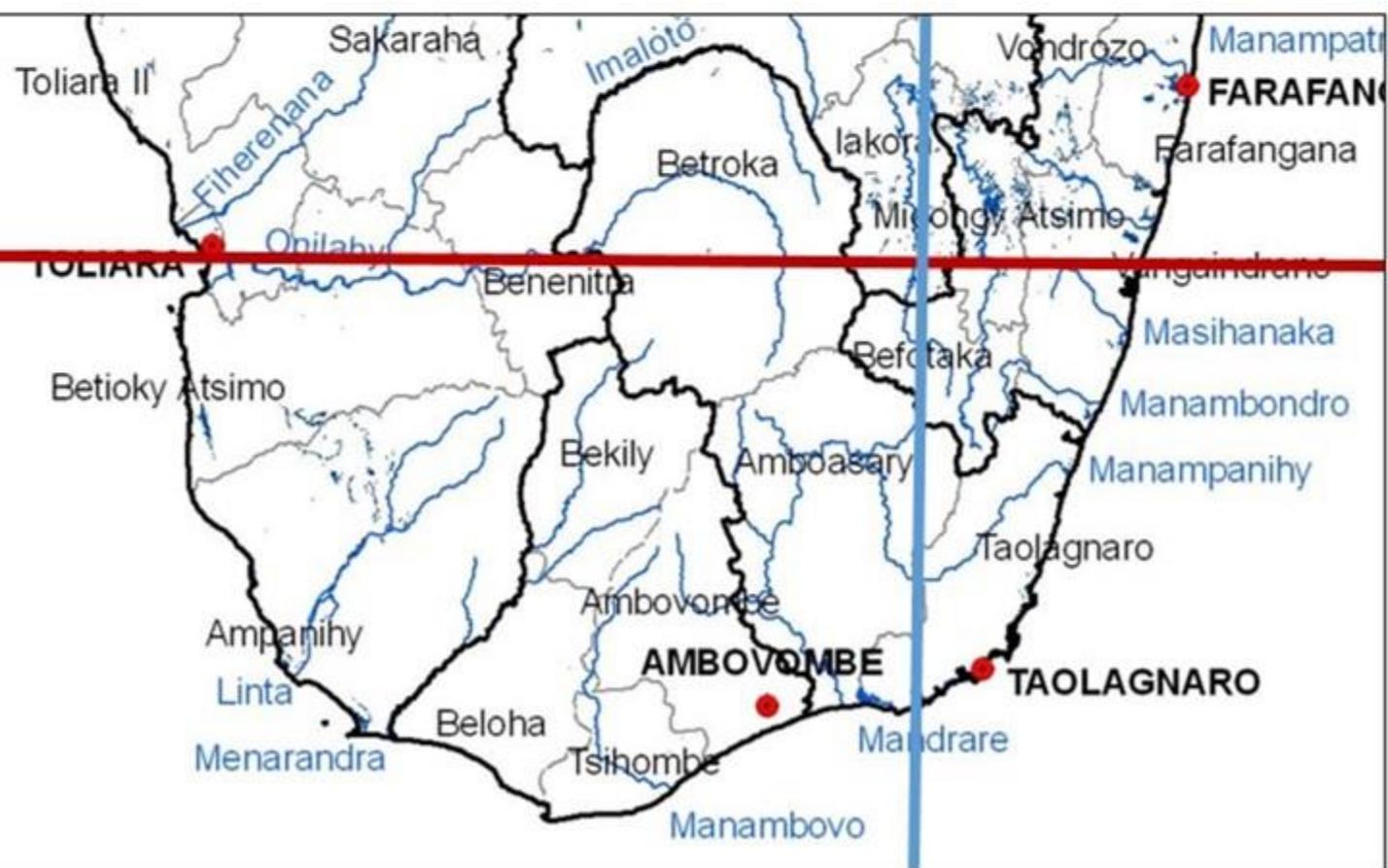
COUVERTURE VÉGÉTALE

- **Bush sur la côte**
- **Savane arbustive et à palmiers à l'intérieur**



HYDROGRAPHIE

❖ 06 grands fleuves mais seul 1 est pérenne jusqu'à l'embouchure



EFFETS DU CHANGEMENT CLIMATIQUE

Pluie :

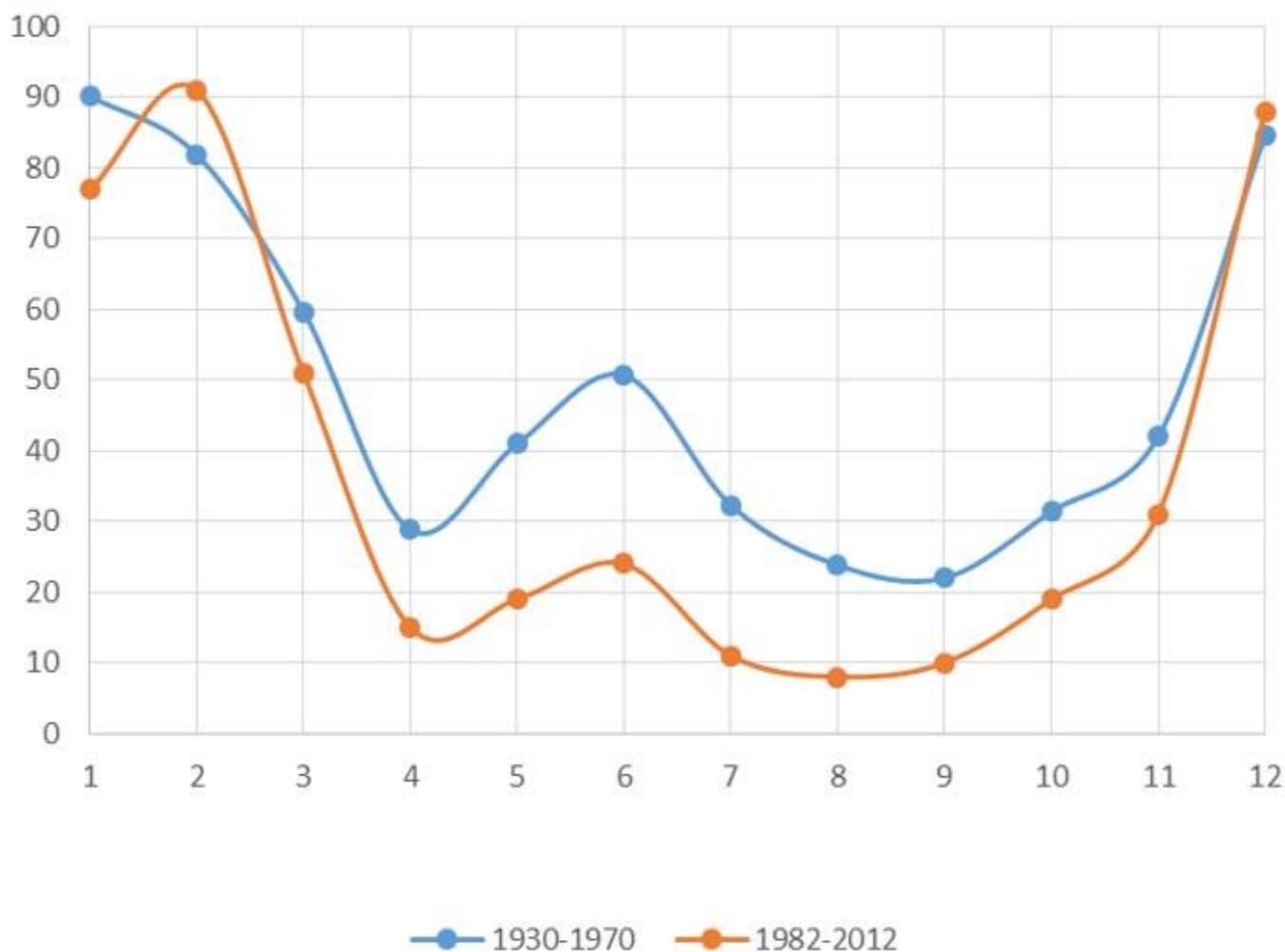
- **Tendance à la baisse**
- **Diminution de la période de pluie**

Température :

- **Tendance à la hausse**

Analyse de données enregistrées

Pluviométrie moyenne à Ambovombe



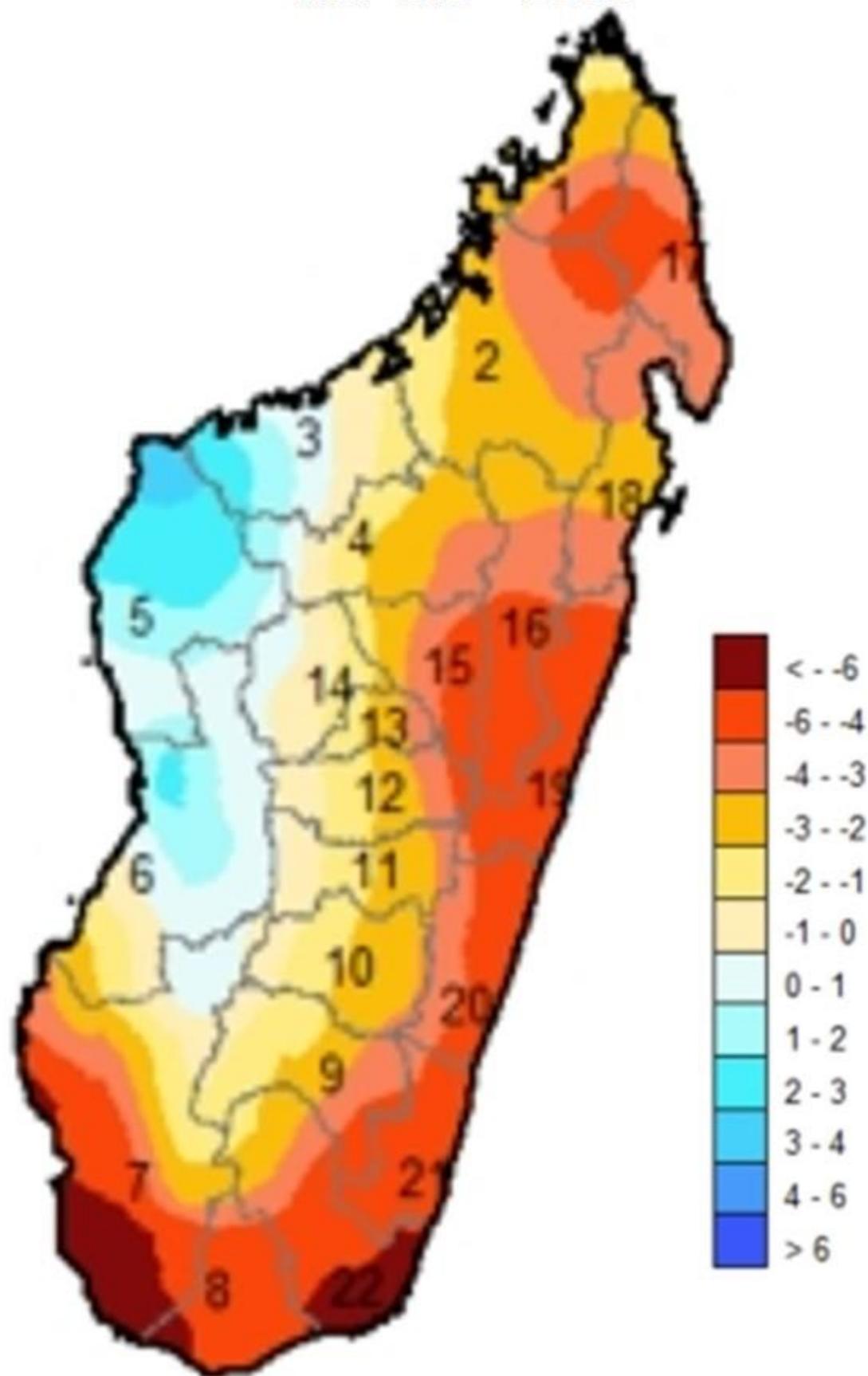
Ambovombe	Pluie annuelle (mm)
1930-1970	588,4
1982-2012	444,0

Prévisions - Scénario RCP 8.5 - 2030

	ΔT_{max} (°C)	ΔT_{min} (°C)	Δ Pluie (%)
Atsimo-Andrefana	1,3	1,2	-3,7
Androy	1,2	1,1	-5,1
Anosy	1,2	1,1	-4,6

RCP: Representative Concentration Pathway

Changement de précipitation (%) RCP 8.5 - 2030



CONSÉQUENCES DIRECTES

Augmentation de l'évapotranspiration

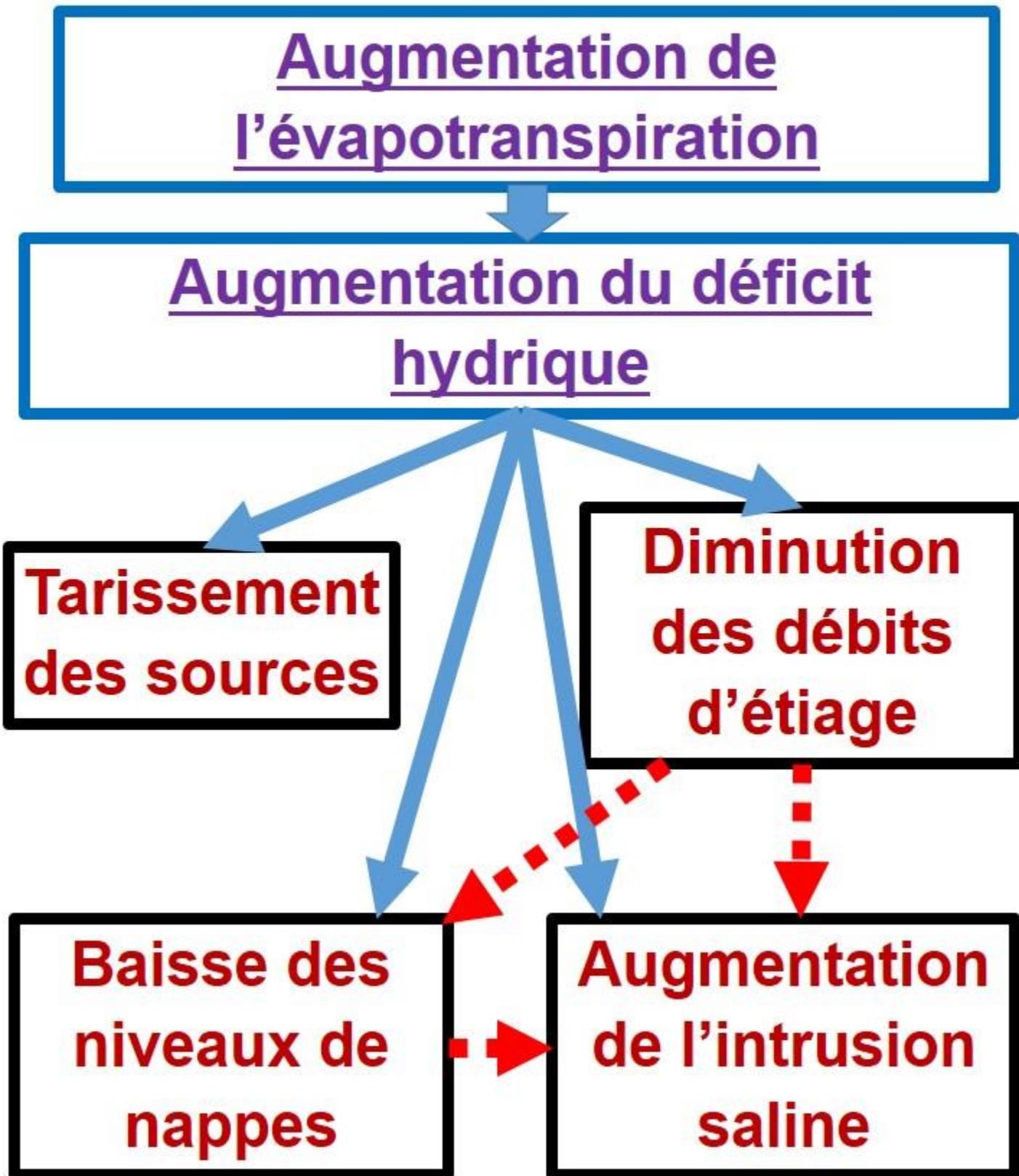
Augmentation du déficit hydrique

Tarissement des sources

Diminution des débits d'été

Baisse des niveaux de nappes

Augmentation de l'intrusion saline



OPPORTUNITES

- **Proximité du versant Est à forte pluviométrie et forte potentialité en eaux de surface**
- **Débits importants de la rivière Mandrare dans sa partie supérieure : en année médiane ;**
 - ❖ **Apports annuels = 32,5 m³/s**
 - ❖ **Débits minimaux = 0,75 m³/s**

OPPORTUNITES

- **Forts débits de crue de ces 06 grands fleuves de Sud**
 - ❖ **Mandrare à Amboasary**
Débits maximaux = 2 150 m³/s
 - ❖ **Menarandra à Tranoroa**
Débits maximaux = 1 510 m³/s
 - ❖ **Manambovo à Tsihombe**
Débits maximaux = 422 m³/s

SOLUTIONS POSSIBLES

- **Transfert d'eau du versant Est vers le Sud-Ouest, surtout vers l'Androy**
- **Prélèvement d'eau dans la partie supérieure du Mandrare et création d'un grand canal vers l'Androy**
- **Exploitation des débits de crue en créant des grands barrages de stockage ou de lacs artificiels**

SOLUTIONS POSSIBLES

- **Création de barrages souterrains pour rehausser le niveau des nappes à proximité des fleuves et pour diminuer l'intrusion saline**
- **Application des mesures d'atténuation à prendre en compte dans le mode cultural (Irrigation goutte à goutte, ...) ou dans la gestion intégrée des ressources en eau**

**MERCI POUR VOTRE
AIMABLE ATTENTION**

MISAOTRA TOMPOKO