



HAL
open science

La sécheresse fluviale et ses impacts socio-environnementaux : cas de la vallée de Manombo, sud-ouest de Madagascar

Martial Anjarasoa Rakotonjanahary, Frédéric Hoffmann, Félicitée
Rejo-Fienena, Bénédicte Thibaud

► To cite this version:

Martial Anjarasoa Rakotonjanahary, Frédéric Hoffmann, Félicitée Rejo-Fienena, Bénédicte Thibaud. La sécheresse fluviale et ses impacts socio-environnementaux : cas de la vallée de Manombo, sud-ouest de Madagascar. 36ème Colloque de l'Association Internationale de Climatologie ; Climat, eau et société : changements et défis, Jul 2023, Bucarest, Romania. . hal-04222788

HAL Id: hal-04222788

<https://hal.science/hal-04222788>

Submitted on 29 Sep 2023

HAL is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.

INTRODUCTION

Les dérèglements climatiques actuels ont des impacts colossaux sur le fleuve Manombo. Sur la partie aval de cette vallée, les populations en place pratiquent majoritairement des cultures en contexte fluvial (*Baiboho*) et irriguées (*Tanety*).

Cette étude vise à révéler les impacts socio-environnementaux de la sécheresse qui affectent la vallée de Manombo.

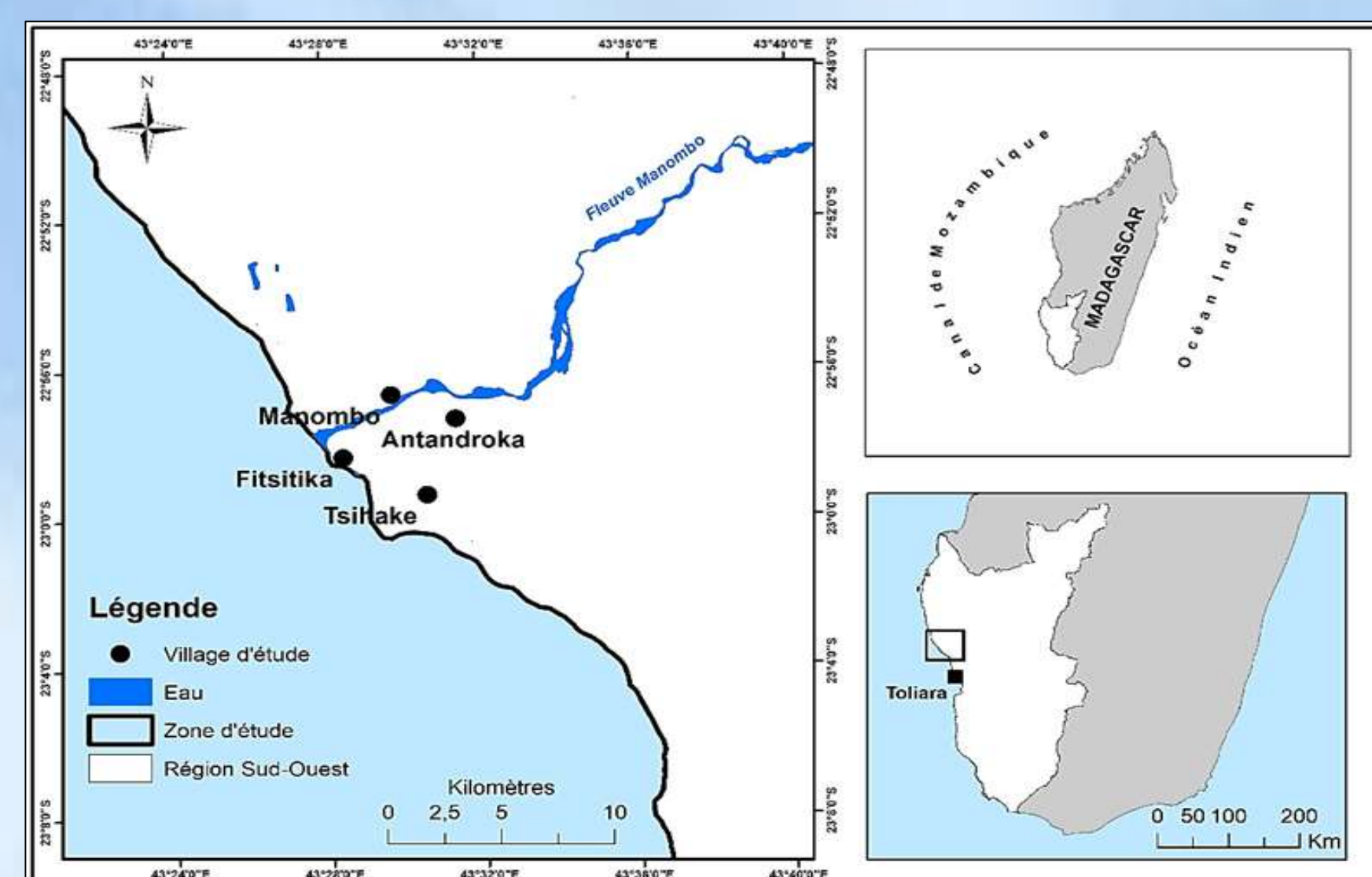


Figure 1. Carte de représentation de la zone d'étude (source : FTM BD500)



Photos 1 : fleuve à l'étiage (sec) au mois de Décembre 2020 ; fleuve à l'état de crue de faible intensité en Février 2021 (Cliché : Auteur).

Deux causes expliquent une telle situation : tout d'abord, cela tient à une cause naturelle liée à la diminution des précipitations mais également les prélèvements agricoles ont fortement augmenté, en raison de la croissance démographique continue et cela, dans la zone amont et aval du fleuve.

Impacts socio-économiques

L'assèchement de nombreux canaux d'irrigation est bien marqué dans cette zone. Du fait de la présence du vent du sud (*Tsiok'Antimo*), les sables secs sont éliminés et ensable le terrain inondable. Des terrains agricoles sont abandonnés, puis envahis par les mauvaises herbes.



Photos 2 : zone de culture ensablée et menacée à Manombo ; Canal d'irrigation vers Tsihake asséché. (Cliché : Auteur, 2021)

La variabilité de la pluviométrie et la sécheresse fluviale provoque un dysfonctionnement du système de production paysanne se traduisant par le décalage du calendrier cultural. Il débute aux mois de janvier ou février contre novembre autrefois. Tout cela provoque la baisse considérable du rendement agricole dans cette zone.

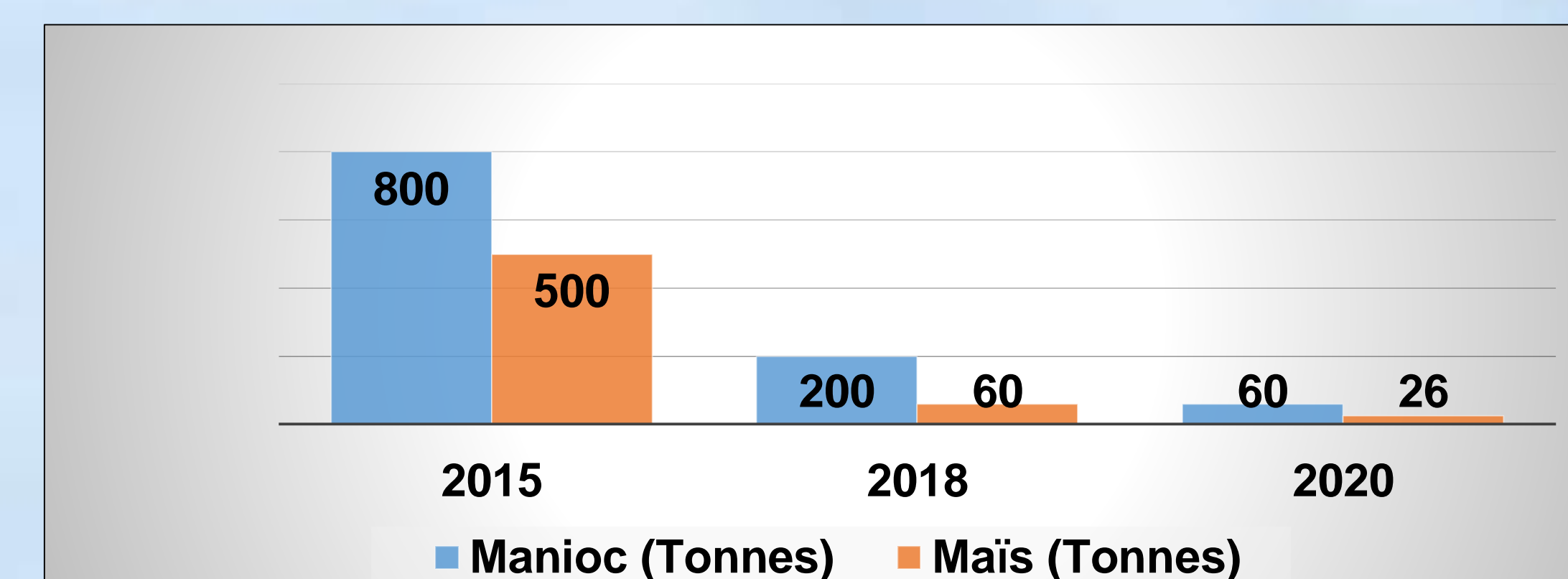


Figure 3 : baisse du rendement agricole (Source : Commune rurale de Manombo, valeurs estimatives pour les années 2018 et 2020)

Intensification de la dégradation environnementale

D'importants changements physiques du milieu naturel sont observés, comme l'ensablement partiel de la mangrove de deux côtés de l'embouchure, ce qui accélère son dépérissement. Ce phénomène favorise le développement des flèches sableuses associées au vent dynamique, «*Tsiok'Antimo*». Ces changements environnementaux sont en lien également avec la colonisation progressive des écosystèmes forestiers par les paysans, en quête de terres nouvelles ou de charbon de bois (forêt sèche), de culture de *Typha* (*Typha angustifolia*) et de saliculture (mangrove de Fitsitika). L'impact se traduit par une perte de la couverture végétale, donc perte de la biodiversité.

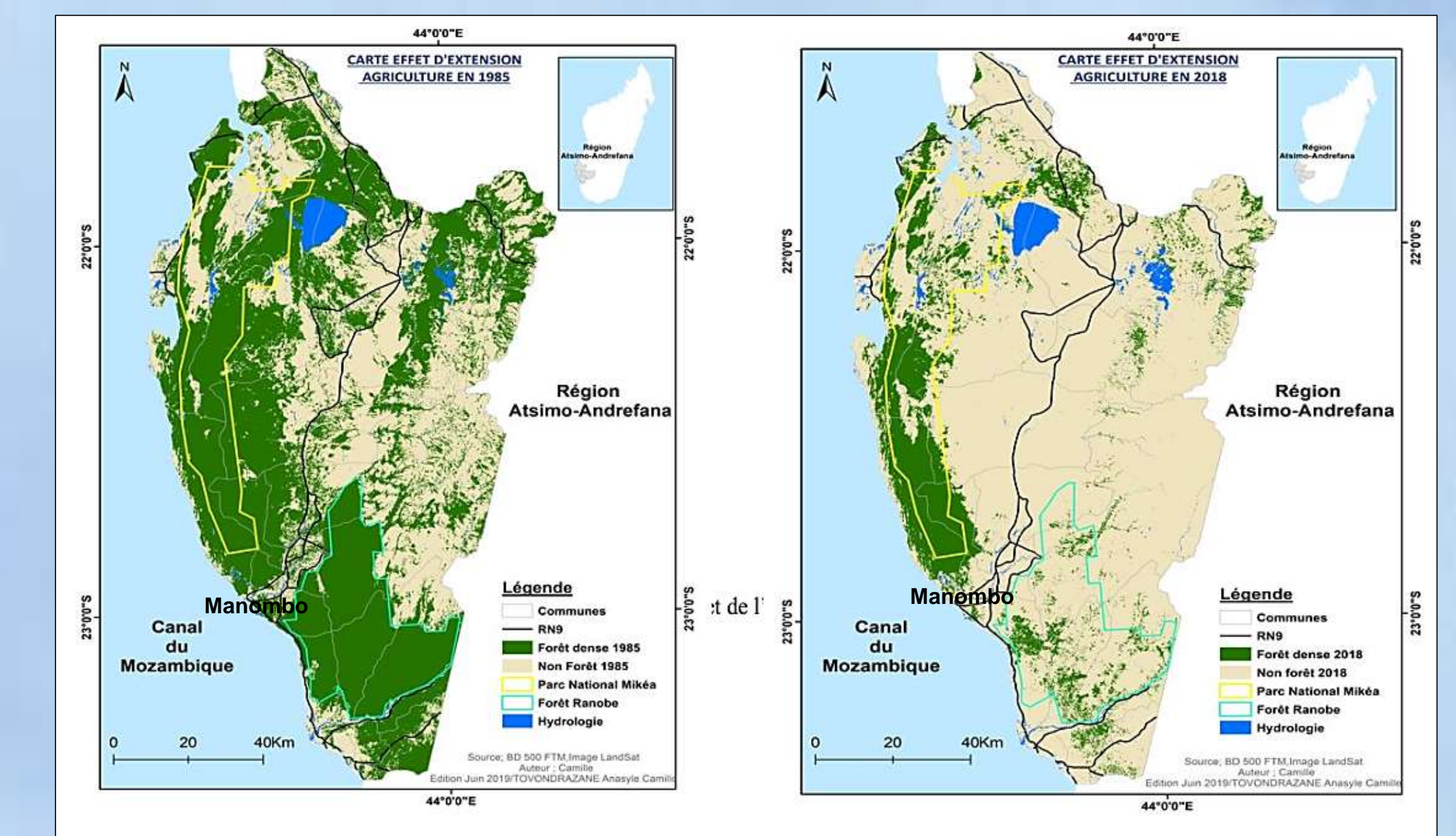


Figure 4 : Cartes d'occupation du sol en 1985 et 2018, montrant l'effet de l'extension de la déforestation durant ces périodes (Tovondrazane, 2021).

CONCLUSION

Du fait du dérèglement climatique, les crues du fleuve Manombo sont de plus en plus rares et de courte durée. La perte des terrains agricoles, l'instabilité du calendrier et la baisse des rendements agricoles sont les conséquences les plus immédiates vécues par la population, aggravant leurs vulnérabilités. Cela pousse les paysans touchés à recourir aux ressources forestières pour compenser leurs besoins vitaux, aggravant la déforestation dans la zone.

La dégradation de la mangrove provoque des impacts négatifs sur les productions halieutiques alors que la pêche fait partie de pilier du développement dans cette zone.

Références bibliographiques

- Andriatsiaronandroy O.R.R., Taiibi A.N., Davranche A., Ballouche A., Rejo-Fienena F., 2017 : Dynamique de la mangrove de la région du Sud-ouest de Madagascar face aux actions anthropiques et au changement climatique. L'exemple des formations à palétuviers. *Territoires d'Afrique*, 9, 41-52.
- Ferry L., Arthaud F., Dussarrat B., Grillot J. C., Ralaimaro J., 1991 : *Reconnaissance hydrologique et géologique dans la région de Manombo / Ranozaza (Madagascar)*. Rapport Irsae, ORSTOM, 8, 23.
- Rakotonjanahary A. M., 2022 : *La sécheresse fluviale et ses impacts sur la population de la vallée de Manombo du Sud-ouest de Madagascar*. Mémoire de master 2 en Géographie, Université Bordeaux Montaigne, 115 pages.
- Tovondrazane C. A., 2021 : *Analyse des facteurs contribuant à la dynamique spatiotemporelle de la forêt dense sèche du sud-ouest de Madagascar*. Thèse de doctorat, Université d'Antananarivo, 245 pages.

MÉTHODOLOGIE

- Deux méthodes bien distinctes ont été mises en œuvre :
- Les observations directes,
 - Les enquêtes et entretiens auprès des dirigeants et des agriculteurs.

RÉSULTATS

Manombo, un fleuve de type sahélien

La quantité de pluie tombée sur le bassin-versant conditionne en très grande partie le débit de ce cours d'eau. La pluviométrie de la zone Manombo-sud présente une tendance forte à la variabilité pluviométrique (350mm).

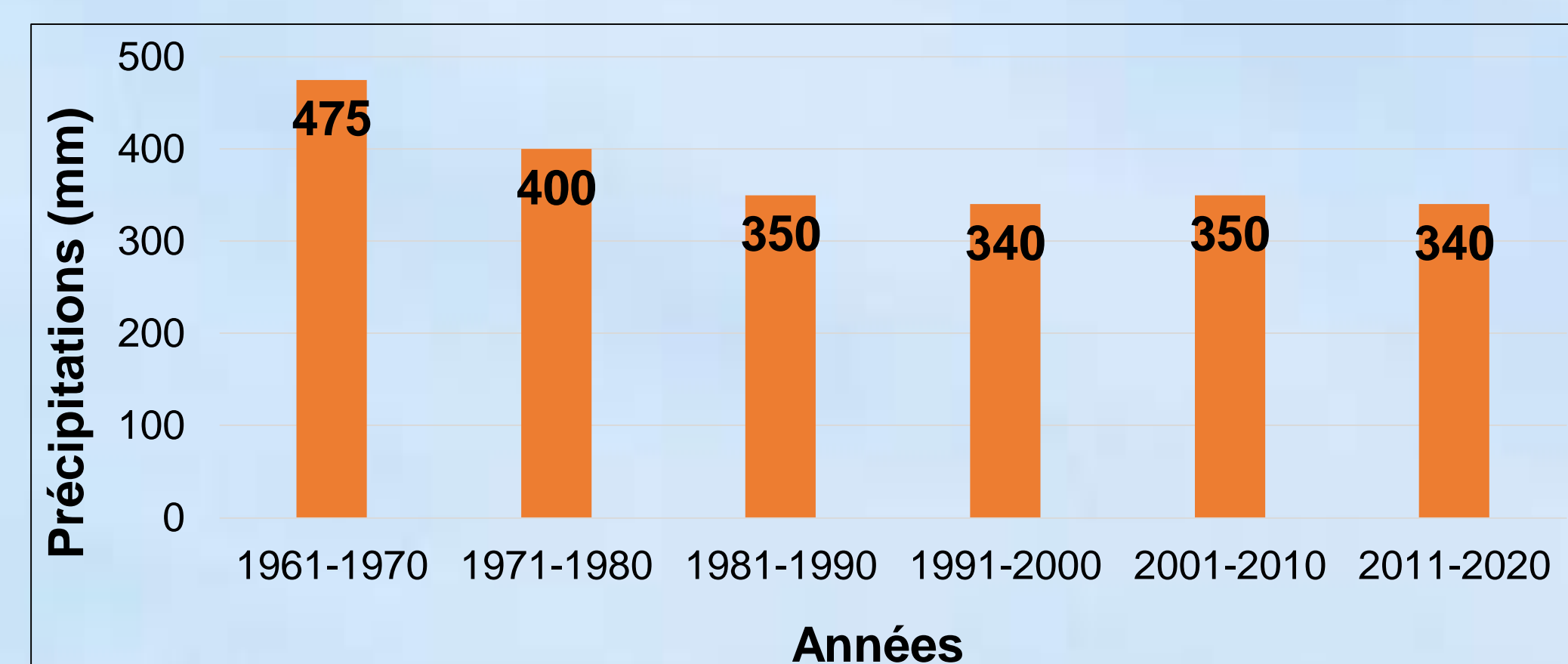


Figure 2 : variation des précipitations moyennes décennales entre 1960 et 2020 dans la région de Toliara. (Source : Station météorologique de Toliara).

En effet, en saison normale, le fleuve devrait être en crue en novembre jusqu' en janvier voire février. Lors de notre dernière campagne de décembre 2020, il n'y avait pas d'écoulement apparent.

En revanche, au mois de février 2021, où les pluies sont abondantes, notamment sur la partie amont, l'écoulement est visible, mais de courte durée seulement, deux à trois jours.

Les conséquences du problème de sécheresse sont bel et bien la vulnérabilité de la population, la baisse du niveau de bien-être et le risque de l'insuffisance alimentaire.