

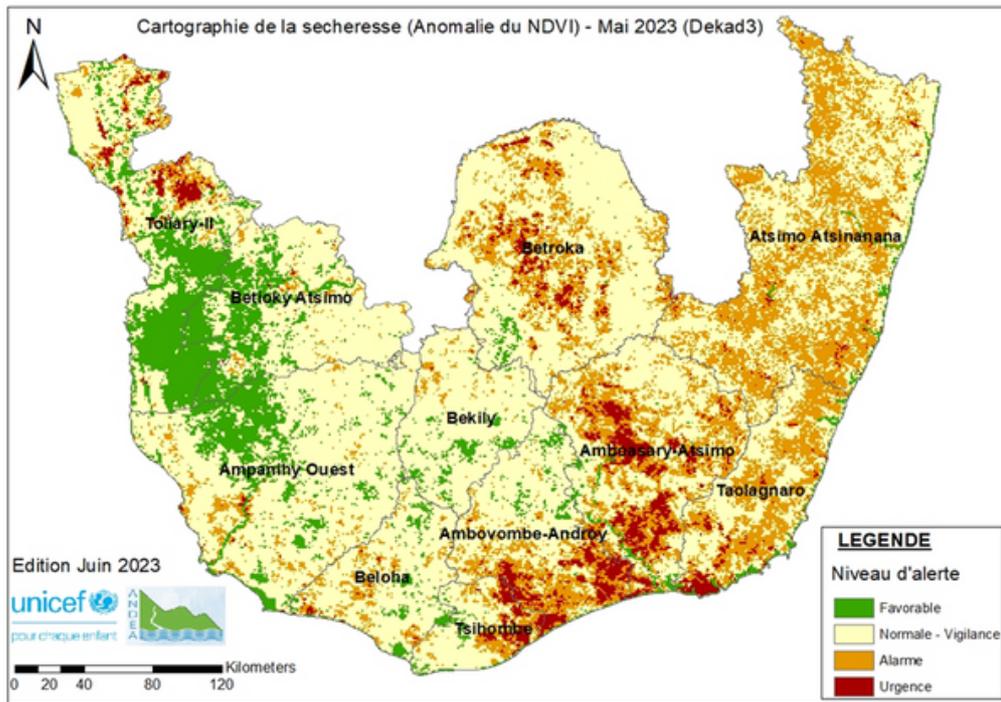


# BULLETIN DE MONITORING DE LA SÉCHERESSE DANS LE GRAND SUD ET SUD-EST DE MADAGASCAR



## SITUATION ACTUELLE - ETENDUE DE LA SECHERESSE

- Anomalies du NDVI ( Normalized Difference Vegetation Index )**



L'analyse des anomalies du NDVI décade 3 pour le mois de Mai 2023 (Fig.1) mettait en évidence que :

- **11%** du territoire présent des situations Favorable
- **62%** en alerte Normal et Vigilance,
- **23 %** en alerte Alarme et **4 %** en situation **Extrême Urgence**.

Comparer aux deux mois précédents, on peut en déduire que la situation du mois de Mai s'est doucement détériorée.

Fig. 1 : Etat de la sécheresse (anomalie NDVI) Mai Décade 3

| Types d'Alerte     | Atsimo-Andrefana, Anosy, Androy | Betroka | Atsimo- Atsinanana |
|--------------------|---------------------------------|---------|--------------------|
| Favorable          | 15.41%                          | 1.29%   | 1.58%              |
| Normal - Vigilance | 62.30%                          | 70.75%  | 52.27%             |
| Alarme             | 17.25%                          | 23.68%  | 45.33%             |
| Urgence            | 5.04%                           | 4.28%   | 0.82%              |

Tableau 1: % du territoire affecté par la sécheresse par région Mai 2023

• **Situation pluviométrique**

Pour les deux derniers mois Avril et Mai, le cumule de précipitation par région est donné par le tableau ci-contre.

**Tableau 2:** Variation de Précipitation dans le Sud (Avril - Mai 2023)

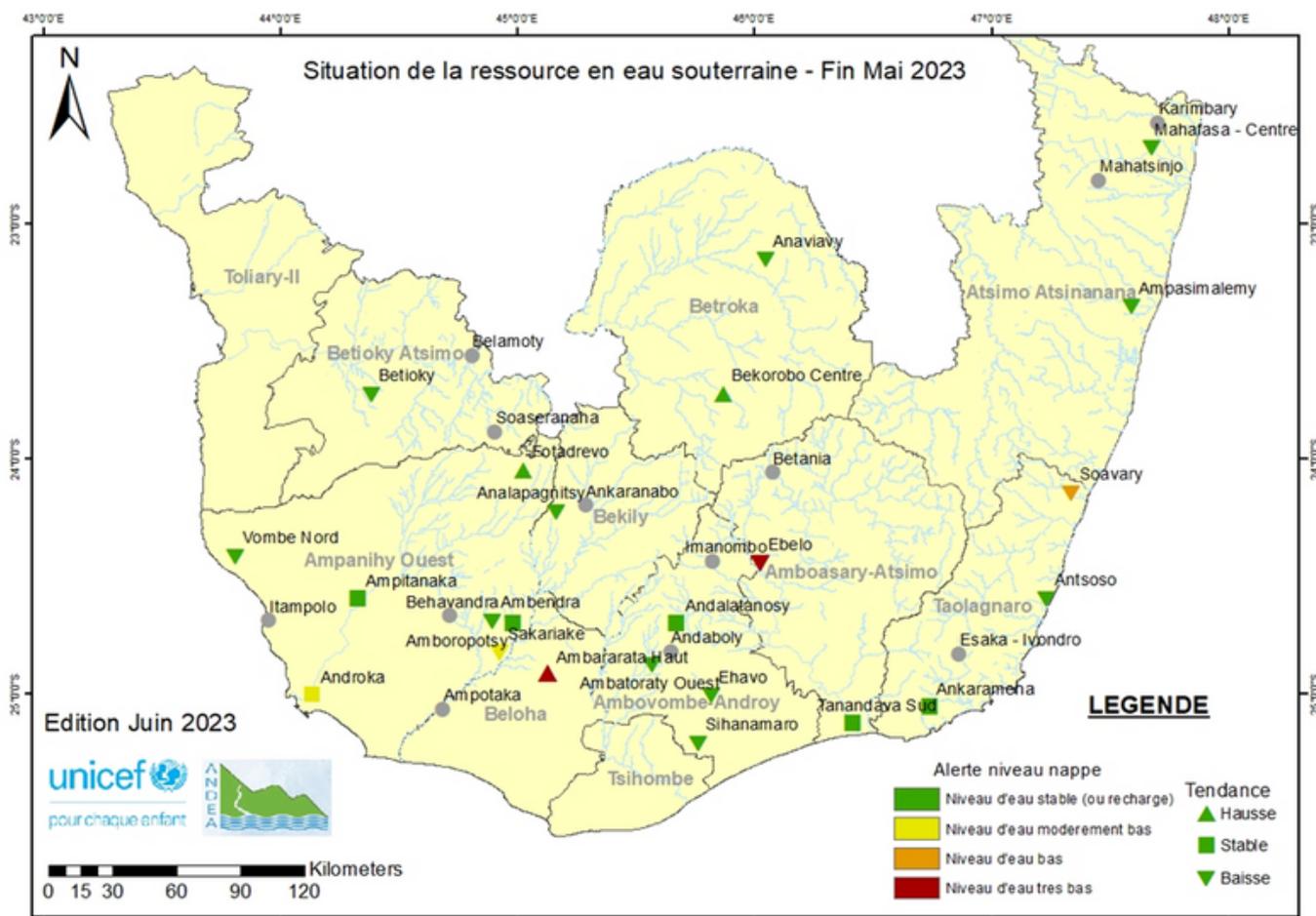
| P (mm) | Anosy  | Androy | Atsimo-Andrefana | Atsimo-Atsinana |
|--------|--------|--------|------------------|-----------------|
| Avril  | 44,461 | 14,878 | 8,993            | 132,491         |
| Mai    | 27,141 | 19,371 | 9,081            | 85,007          |

(Source : [https://dataviz.vam.wfp.org/Agroclimatic\\_Charts#](https://dataviz.vam.wfp.org/Agroclimatic_Charts#))

On peut en déduire une baisse de précipitation depuis le mois d'Avril (qui marque la fin de la saison pluvieuse). Aussi les précipitations demeurent très faibles dans les quatre régions pour le mois de Mai.

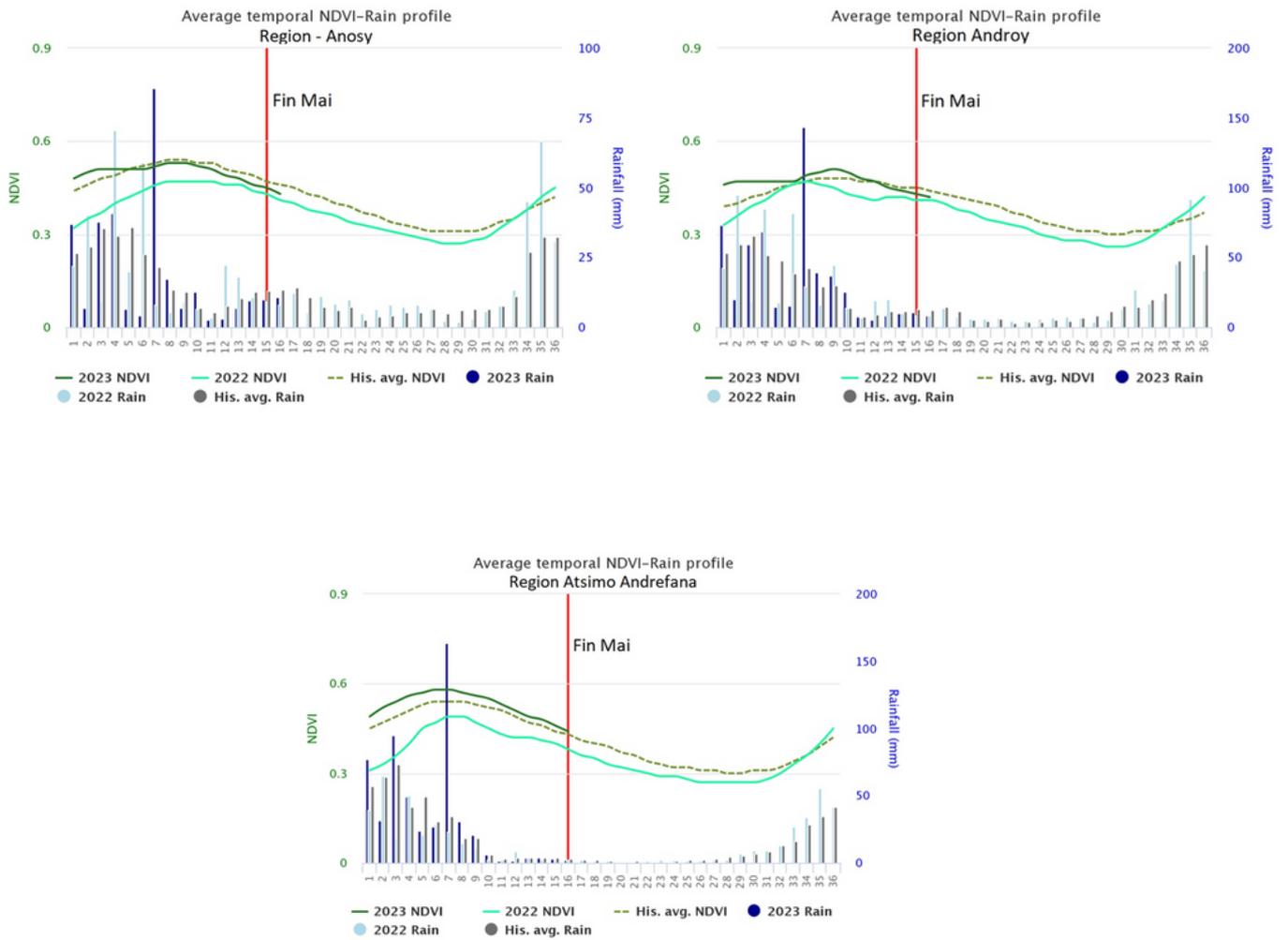
## SITUATION ACTUELLE - IMPACT DE LA SECHERESSE SUR LES RESSOURCES EN EAUX SOUTERRAINES

• **Situation des ressources en eaux souterraines**



**Fig. 2** Etat des niveaux d'eaux souterraines fin Mai 2023





**Fig. 4.** Comparaison Précipitation/ NDVI 2022/2023 situation Mai 2023

Source: <https://mars.jrc.ec.europa.eu/asap/country.php?cntry=150>

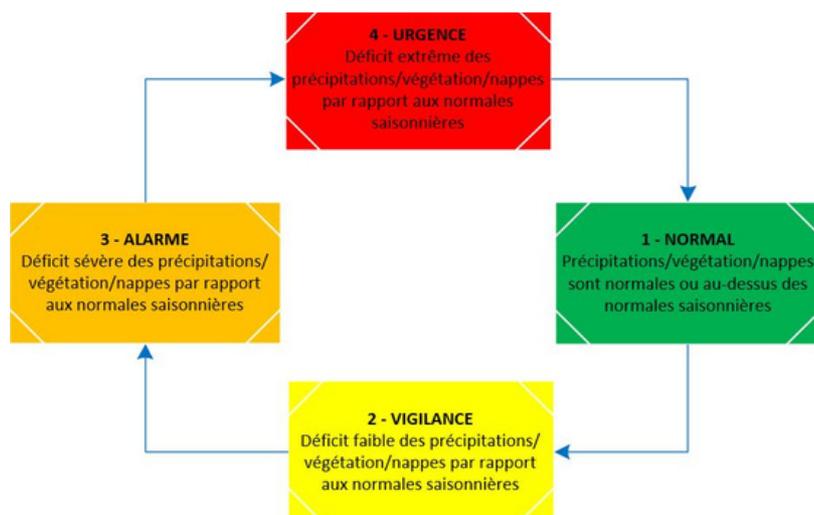
# LE SYSTEME DE MONITORING DE LA SECHERESSE

## CONTEXTE

Les régions du sud de Madagascar ont la plus faible couverture en eau potable du pays et subissent fortement les effets du changement climatique, tels que l'augmentation de la fréquence/intensité des sécheresses et le manque chronique d'eau. Cette situation entraîne de graves crises d'insécurité alimentaire et de malnutrition qui touchent principalement les enfants. La détection précoce des impacts de la sécheresse incluant les fluctuations saisonnières des eaux souterraines sont utiles pour fournir des alertes rapides en vue de prévenir les éventuelles pénuries d'eau et les famines. Le système de monitoring de la sécheresse permettra de cartographier l'étendue de la sécheresse et d'estimer les risques de tarissement et de salinisation des eaux souterraines. Ces informations aideront les parties prenantes, les humanitaires et les décideurs dans la planification des interventions d'urgences et la mise en oeuvre de mesures d'atténuation de la sécheresse.

## METHODOLOGIE

L'UNICEF, en collaboration avec l'Union Européenne et le Ministère de l'Eau, de l'Energie et des Hydrocarbures a développé un système de monitoring de la sécheresse (SMS) pour le sud de Madagascar. SMS est basé sur des indicateurs de sécheresse dérivés d'images satellites (précipitations et anomalies du NDVI) et des données sur les eaux souterraines (niveaux d'eau des nappes et salinité de l'eau). Les tendances historiques de la sécheresse sont déterminées à partir des moyennes long-termes (20ans pour les précipitations et 17 ans pour le NDVI). Ces tendances servent de référence (baseline) à laquelle les conditions actuelles sont comparées en cours de l'année, permettant ainsi de différencier les niveaux de sévérité de la sécheresse (figure ci-dessous). Quant aux nappes, leurs conditions initiales au moment de la construction des forages servent de baseline. Un bulletin mensuel d'alerte à la sécheresse incluant l'étendue de la sécheresse et son impact sur les ressources en eaux souterraines est diffusé à toutes les parties prenantes à Madagascar.



## BENEFICES

- Le SMS améliore la planification des pratiques d'adaptation à la sécheresse telles que le "water trucking" et aide à déclencher des réponses rapides à la sécheresse dans le sud ;
- Le SMS permet la surveillance des eaux souterraines afin d'identifier les systèmes d'approvisionnement en eau potable présentant des risques de tarissement des nappes et/ou d'augmentation de la salinité.
- Les données du SMS sont confrontées aux évaluations de la sécurité alimentaire et de la nutrition afin de mieux cibler les populations vulnérables dans les districts du sud touchés par la sécheresse.

## SOURCE DES DONNEES

- Les données décennales (10-jours) sont issues de CHIRPS\* (précipitations) et MODIS\*\* (NDVI). Elles ont été traitées et fournies par l'Union Européenne.
- Les données de Précipitations sont téléchargées via le site WFP
- Les données mensuelles de niveaux d'eau et de salinité ont été mesurées à l'aide des sondes piézométriques manuelles et automatiques par les équipes de l'UNICEF et de la DREAH.

\*Climate Hazards Group InfraRed Precipitation with Station data, <http://chg.ucsb.edu/data/chirps/>

\*\* Moderate Resolution Imaging Spectroradiometer, <https://modis.gsfc.nasa.gov/data/>

© Union Européenne [2019] : Le contenu de ce bulletin ne reflète pas l'opinion officielle de l'Union Européenne. La responsabilité des informations et des opinions exprimées dans cette publication incombe entièrement à l'auteur ou aux auteurs.

Pour plus d'informations :

Fonds des Nations Unies pour l'Enfance  
Maison Commune des Nations Unies,  
Zone Galaxy Andraharo  
B.P. 732 Antananarivo  
Tel: (261-20) 23 300 92  
Email: antananarivo@unicef.org  
Web: www.unicef.org/madagascar

© UNICEF Madagascar - Juin 2023