

# Produits de prévision des Tempêtes de Poussière et de Sable: Mali Cas Pratique

Ernest Werner, AEMET  
Gerardo García-Castrillo, AEMET  
WMO Barcelona Dust Regional Center

Atelier SDS-WAS Afrique CREWS  
Online, 3 Avril 2025

# Outline

- 1 Cas Pratique
- 2 Links
- 3 Questionnaire

## Cas pratique 19/03/2024: Situation météo

Source: MISVA ([link](#)), Barcelona Dust Regional Center ([link](#)) et Météorologie de l'Afrique de l'Ouest tropicale : Le manuel du prévisionniste », Edition EDP Sciences. Edité par : Douglas J. Parker, Mariane Diop-Kane et Jean-Philippe Lafore

## Cas pratique 19/03/2024: Situation météo 500 hPa

Source: NCEP



## Cas pratique 19/03/2024: Situation météo 925 hPa

Source: NCEP

## Cas pratique 19/03/2024: Satellite

Source: Meteosat et NASA-VIIRS NOAA-21

## Cas pratique 19/02/2024: Tâches à faire

### Tâches à faire: Barcelona Dust Regional Center <https://dust.aemet.es/products/daily-dust-products>

- WAS: Système d'alertes
- Cartes de probabilité: AOD & Concentration en Surface
- Comparaison de modèles: MONARCH, multimodèle, etc...
- Séries chronologiques des modèles sûr en point
- Produit de Visibilité
- Évaluation: AERONET

### Tâches à faire: Images satellite

- Satellite Polaire NASA: <https://worldview.earthdata.nasa.gov>
- Satellite METEOSAT- Dust RGB: <https://view.eumetsat.int>

### Situations additionnelles

- 1/03/2024, 9/03/2025

# Outline

- 1 Cas Pratique
- 2 Links**
- 3 Questionnaire

## Links: WMO Barcelona Dust Regional Center

### Satellite

- EUMETSAT (géostationnaire)
- NASA (polaire)

### AOD, Visibilité, et PM

- AERONET
- METAR/TAF
- AirQo
- IQAir

### Information et courses

- MISVA (Monitoring and forecast of IntraSeasonal VARIability)
- MISVA: Cas d'étude
- COMET Course poussière
- EUMETSAT Workshop on Dust
- EUMETSAT Dust Aerosol Detection, Monitoring and Forecasting
- WMO SDS-WAS
- ACMAD: Warnings
- CAMS modèle: dust AOD

## Questionnaire:

- **1. AOD due à des poussières minérales en suspension:**
  - a. est la concentration de poussière minérale à la surface.
  - b. est un paramètre sans dimension.
  - c. c'est une mesure de la teneur en poussière des couches élevées.
  - d. a des dimensions de microgramme par mètre cube.
  
- **2. Sur la page web du Barcelona Dust Regional Center, vous pouvez trouver...**
  - a. des produits de prédiction, d'observation et d'évaluation.
  - b. une évaluation des modèles.
  - c. du matériel informatif et didactique.
  - d. toutes les réponses précédentes sont correctes.

## Questionnaire:

- **3. Les cartes de probabilité sont calculées:**
  - a. avec le modèle opérationnel.
  - b. avec de données de PM10.
  - c. avec l'épaisseur optique d'AERONET.
  - d. avec un ensemble de modèles.
  
- **4. Choisir l'option incorrecte: Le modèle opérationnel (MONARCH) du Barcelona Dust Regional Center:**
  - a. offre la probabilité objective d'une incursion de poussière.
  - b. offre, parmi d'autres variables de poussière, les dépôts sec et humide.
  - c. est un modèle régional.
  - d. offre des profils verticaux de concentration de poussière.

## Questionnaire:

- **5. Quelle déclaration est incorrecte:**
  - a. Les satellites polaires permettent une surveillance quasi temps réel (NRT) des tempêtes de poussière et de sable.
  - b. Dans les images METEOSAT RGB, la poudre apparaît de couleur magenta.
  - c. Les données de visibilité SYNOP peuvent être utilisées pour suivre les tempêtes de poussière et de sable.
  - d. AERONET offre des données d'AOD.
  
- **6. La prévision de la poussière atmosphérique est difficile en raison de...**
  - a. la grande diversité d'échelles impliquées.
  - b. la complexité des processus d'émission de poussières.
  - c. informations incomplètes sur les sources d'émission.
  - d. toutes les réponses précédentes sont correctes.