



1st Africa / Middle East Expert Meeting and Workshop on the Health Impact of Airborne Dust

Amman Jordani 02-05 Novembre 2015

SIDI BOBBA- ONM Mauritania
sidiloudey2@yahoo.fr

THIS PRESENTATION



- **FREQUENCY OF DUST AND SAND**
- **BEST PRACTICES TO REDUCE FREQUENCY OF DUST**
- **FAVORABLE CONDITION OF THE DUST**
- **THE MAIN DISEASES CAUSED BY DUST**
- **CREATION OF NATIONAL WORKING GROUPE
CLIMATE AND HEALTH**
- **MONITORING AND FORECAST OF DUST AND SAND**
- **IDENTIFICATION OF CHALLENGES AND
OPPORTUNITES.**

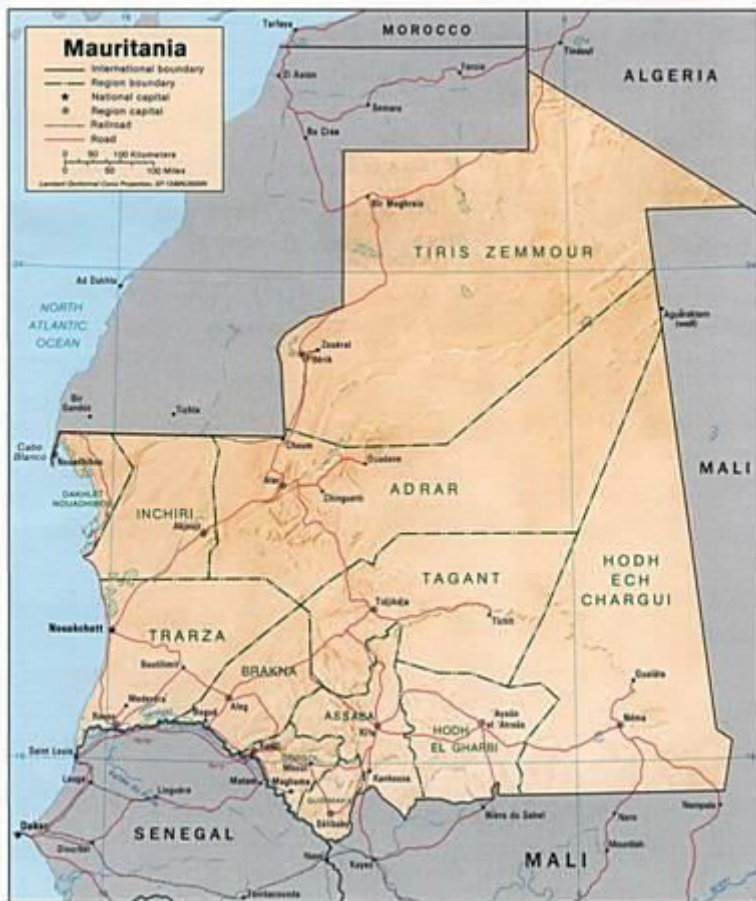
IRITANIA

Area:

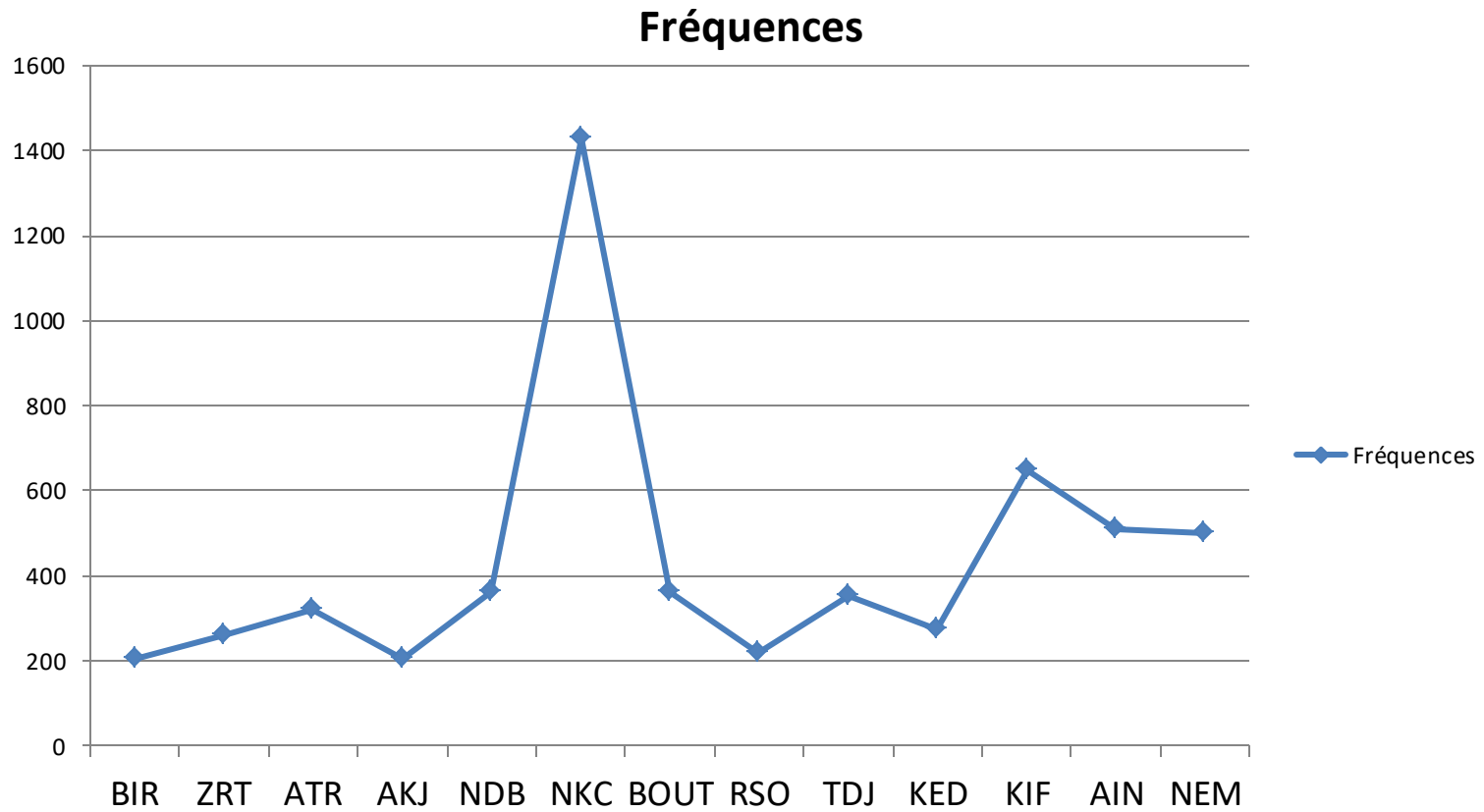
1.035.000 KM²

Population :

3.600.000 Hbts

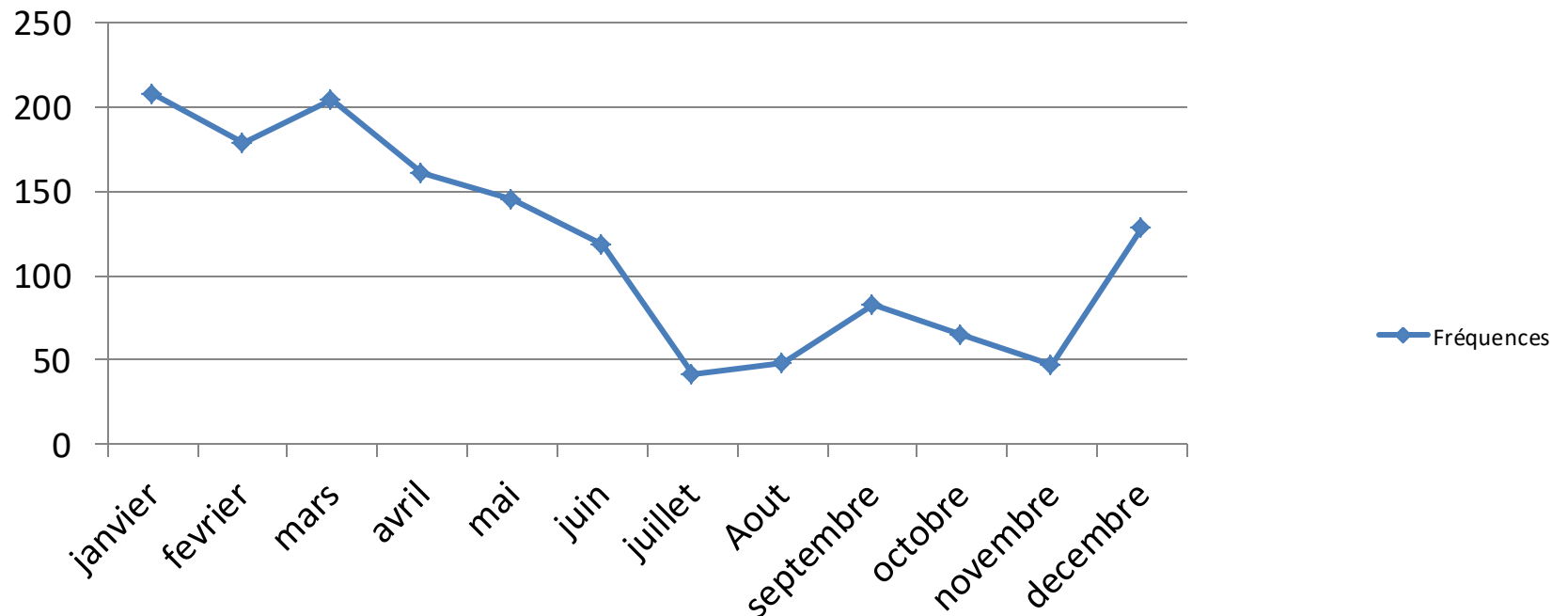


Frequency of Dust storm 1960-2014

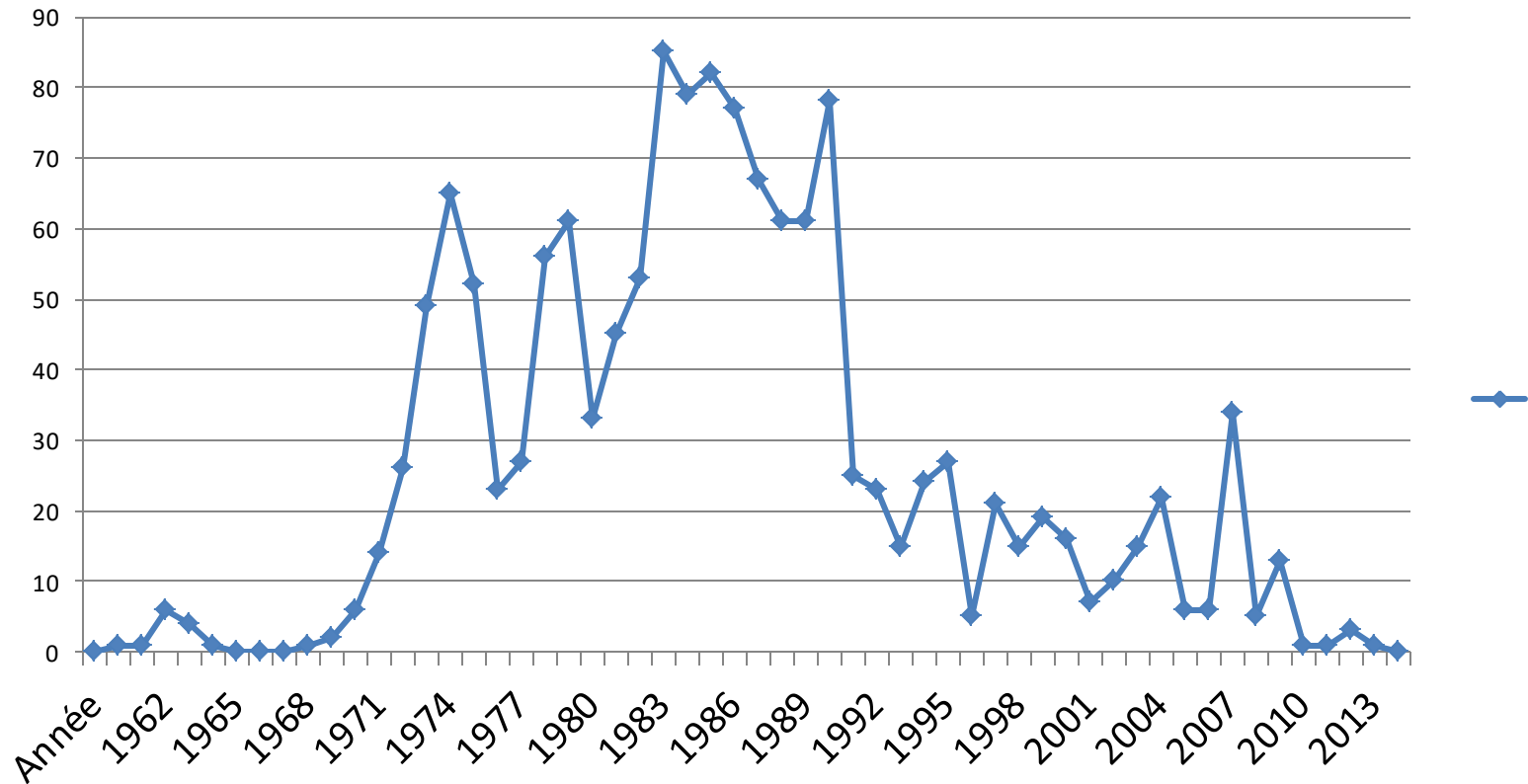


Temporel frequency of Dust storm in Nouakchott

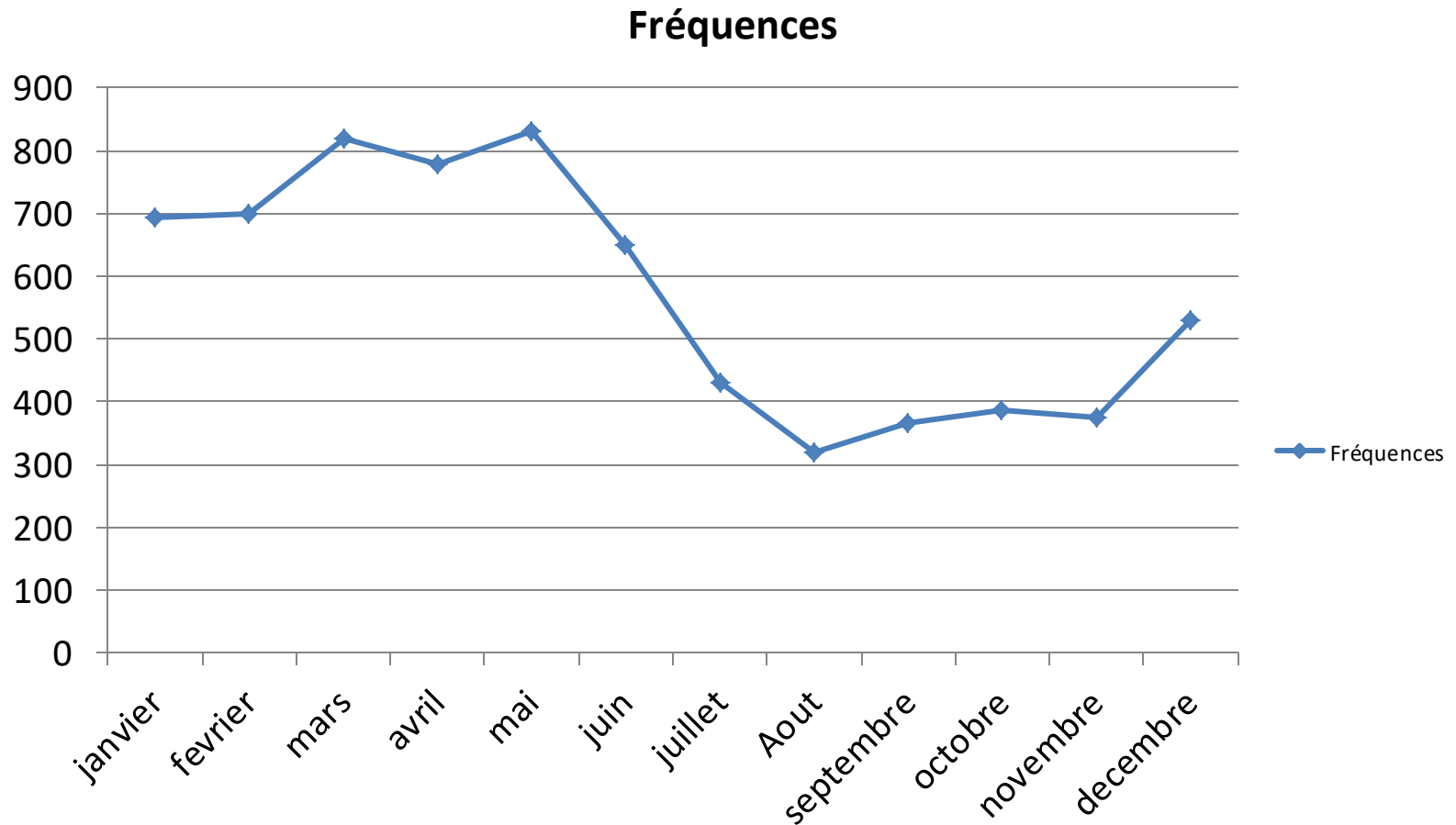
Fréquences



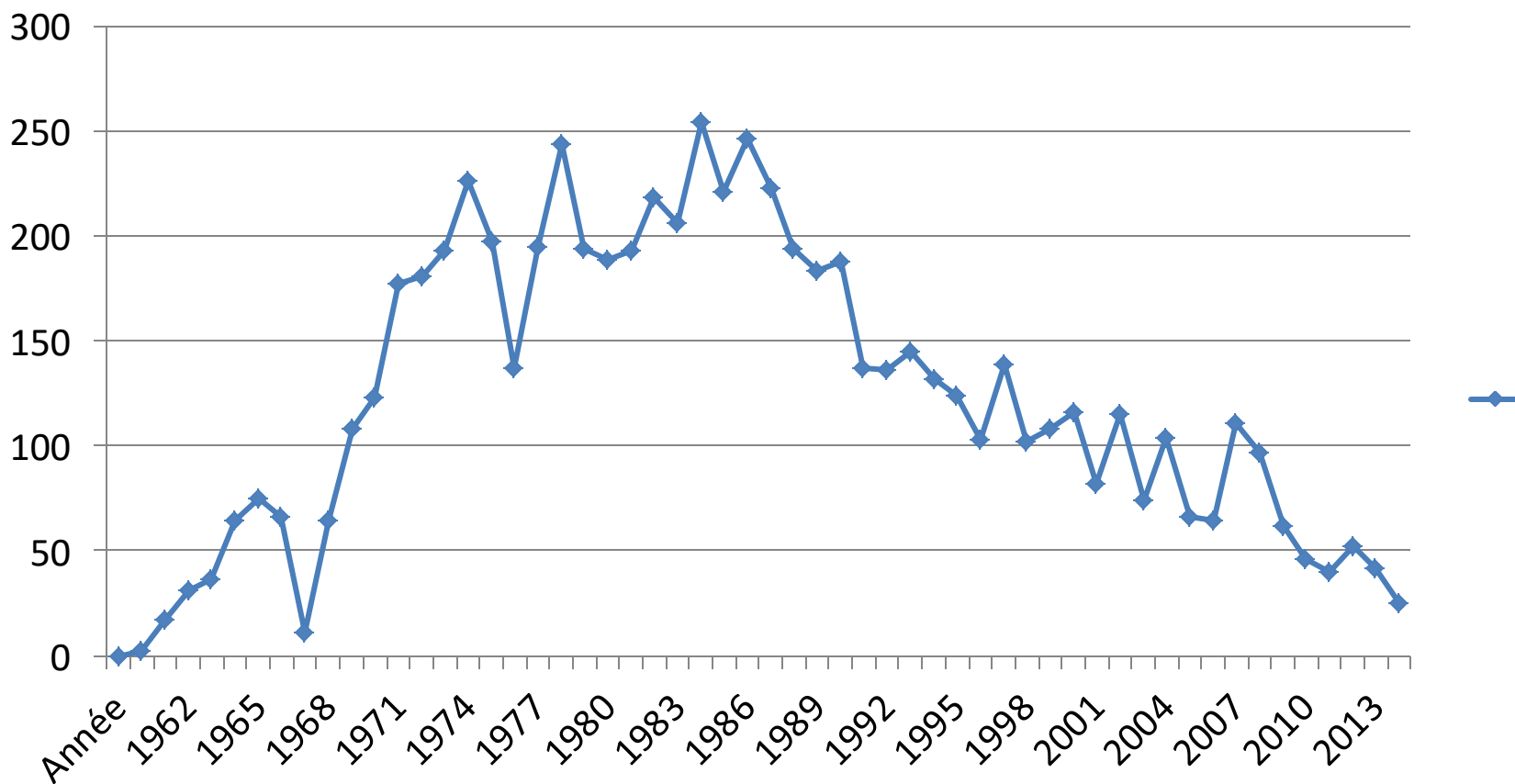
Frequency of Dust storm 1960-2014 in Nouakchott



Temporel frequency of Sand in Nouakchott



Frequency of Sand 1960-2014 in Nouakchott



OUR BEST PRACTICES

MECHANICAL STABILIZATION OF DUNES



TECHNIQUES

THE BIOLOGICAL STABILIZATION

Mainly local species are considered :



ACACIA SENEGAL
ACACIA RADIANA
LEPTADENIA PYROTECHNICA
BALANITES AEGYPTIACA
PANICUM TURGIDUM
ARISTIDA PUNGENS
NITRARIA RETUSA
TAMARIX SENEGALENSIS
ZIZIPHUS MAURITIANA



A LOW COST TECHNIQUE

GENERATING JOB OPPORTUNITIES AND INCOMES



Stabilization of dunes by introducing physical barriers from biomass or synthetic fibers to attenuate and modify the wind dynamics

EASY AND AVAILABLE

ANYONE, ANYWHERE..



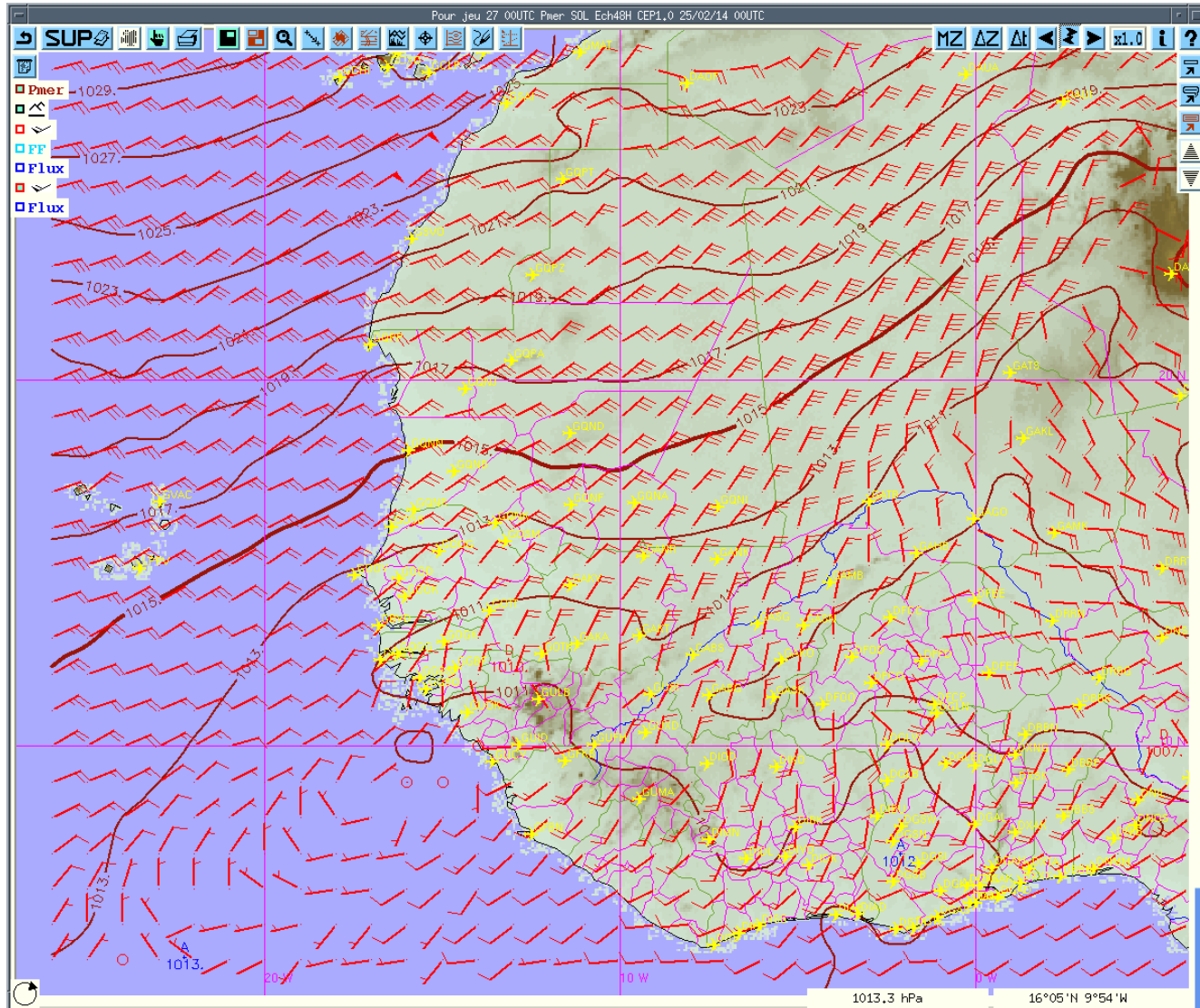
Easily reproducible by the populations

TECHNIQUES

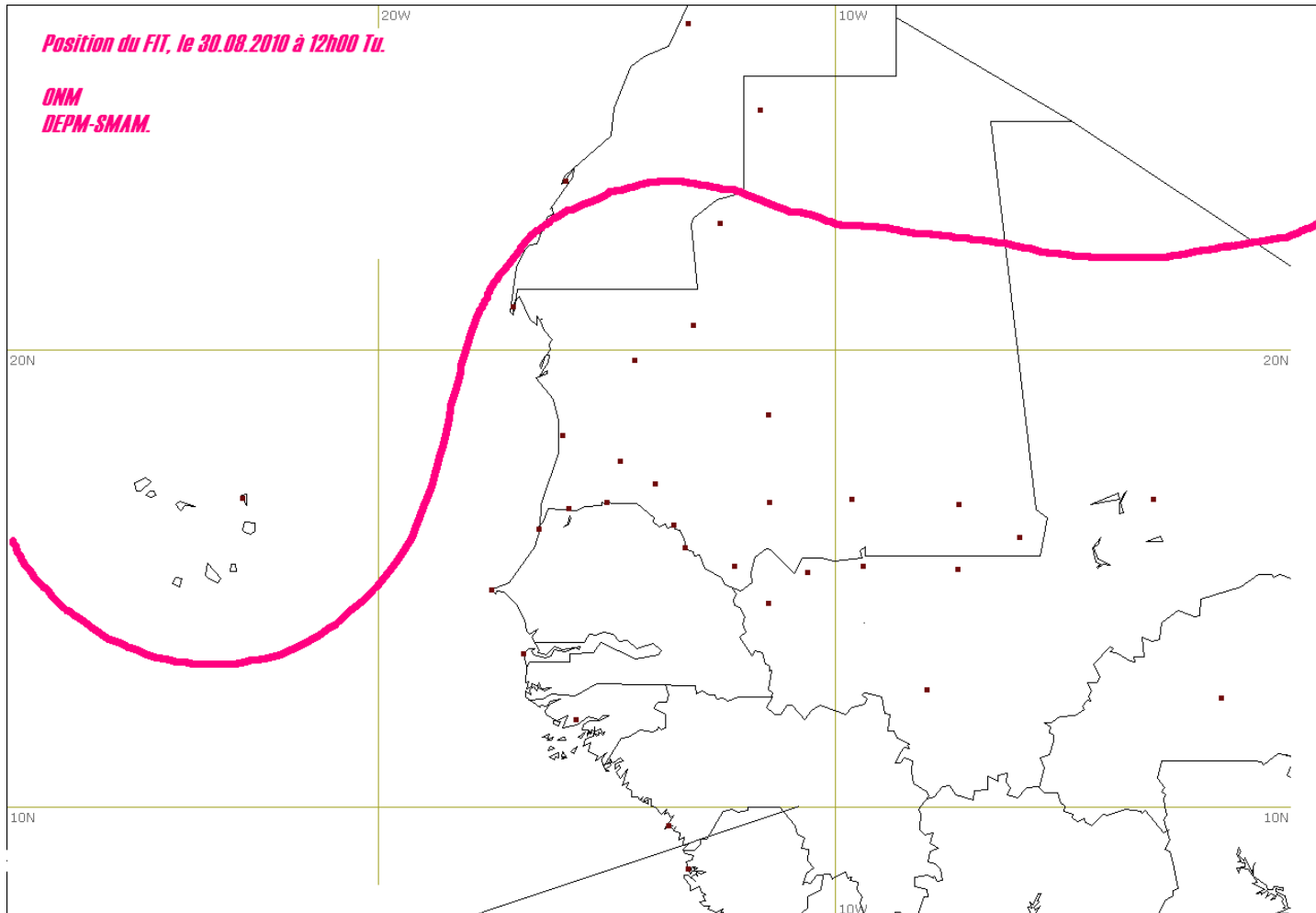
**Dissemination of seeds are
annual airborne planting
tentatives since 1992**



Favorable condition of the dust



Position of ITD and thermal low



Mineral dust



The dust associated with the operation
of the iron mine jisement

The main diseases caused by dust

1 Diarrhea and cholera

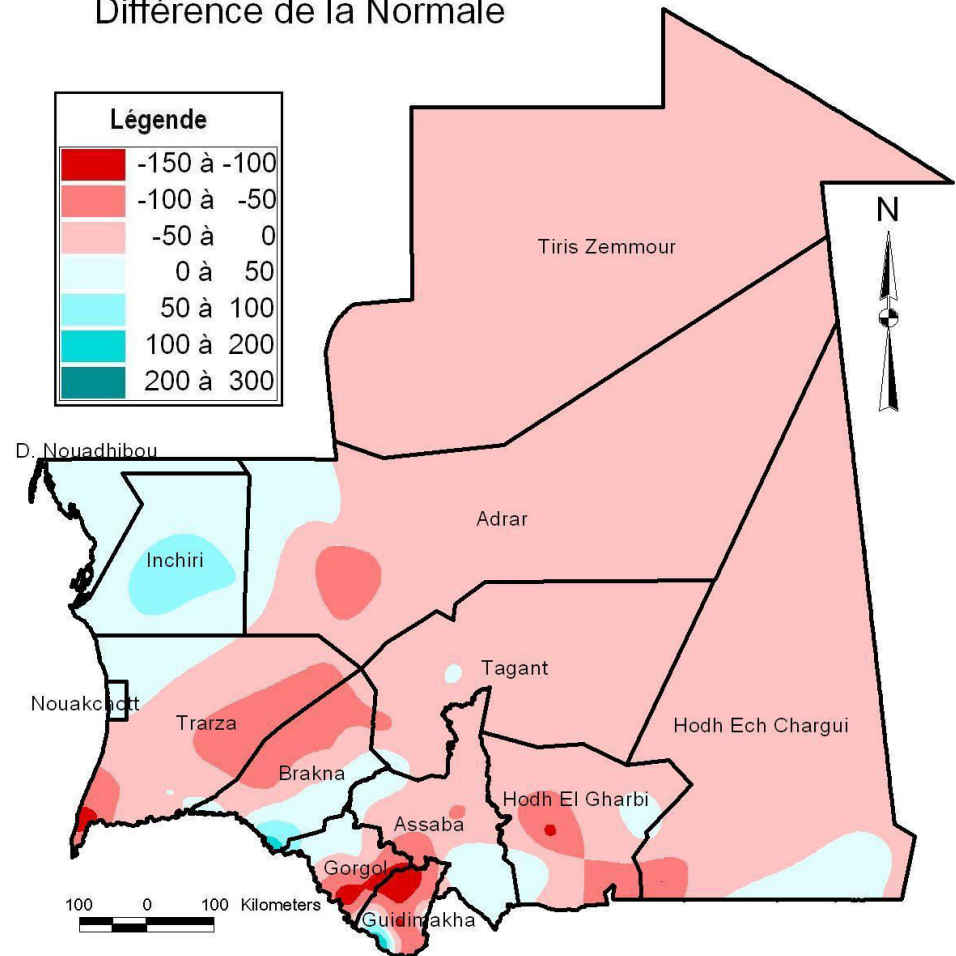
2 Respiratory infections

3 Eye problems

4 Meningitis

- 36 cases of meningitis were recorded in 2012 in Mauritania in different provinces
- This disease poses to the health authorities of the country, "one of the main problems of public health."

Cumul des pluies au 30 Septembre 2011
Différence de la Normale



Establishment of a National Working Group on Climate and Health (28-29 juin 2011)



Establishment of a National Working Group on Climate and Health (28-29 juin 2011)



The Main Recommendations

- **Formalize the National Working Group on Climate and Health by ministerial order;**
- **Establish an integrated database (Climate - Health);**
- **Designate one representative per institution of National Working Group Climate and Health;**
- **Promote research in the fields of health and Climate;**
- **Establish an information communication system;**
- **Strengthening the capacities of Meteorological and health services.**

Activities of NWGCH

- Several consultation meetings were held;
- An action plan was developed and sent to the AEMET;
- a listing for monitoring disease was proposed

Monitoring and forecast of sand and dust

➤ Seasonal Forecast

- Taking strategic actions
- order the necessary mediquements
- Conduct population awareness



- Daily bulletin
- Sand and dust
 - Position of ITD
 - Wind speed
 - Températures
 - waves



BULLETIN METEOROLOGIQUE
QUOTIDIEN
DU 13 Février 2011.

N°043/2012

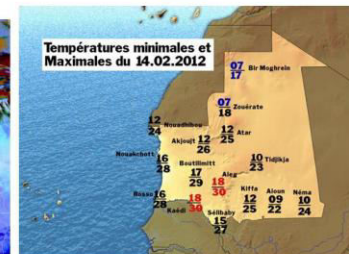
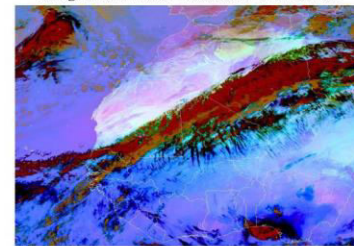
Notre site:
[http://www.onm.mr/
previsions.htm](http://www.onm.mr/previsions.htm)

Prévision pour les prochaines 24h.

Le jet subtropical persistera en favorisant un ciel peu nuageux à nuageux avec une faible probabilité de très faibles pluies sur les régions du sud-ouest et du centre du pays. La visibilité restera affectée par sable au sud-ouest du Tiris-Zemmour, à l'Adrar, à l'Inchiri, au Dakhlet Nouadhibou et au nord du Tagant. Les températures nocturnes et matinales resteront légèrement basses au nord, à l'ouest et au centre du territoire.



Image satellitaire du 13.02.2012 à 10h00 Tu.





République Islamique de Mauritanie
Honneur - Fraternité - Justice
Ministère des Transports
Office National de Météorologie



Bulletin météo quotidien

N° 009_2014
_BQ

Édité à Nouakchott, le 09/06/2014

Previsions valables jusqu'au 10.06.2014 à 18h00 Tu.	Paramètres météorologiques prévues					
<u>Nom des stations</u>	Vents (direction et forces)	Températures mini et maxi	pluies attendues	Orages attendus	Tempête de sable ou poussière	Brume humide ou brouillard
Bir Moghrein	NW-N 04-08 m/s	21-37°C	-	-	Tempête	-
Zouérate	N-NE 04-08 m/s	25-39°C	-	-	Tempête	-
Chinguitti	NE-E 05-10 m/s	29-40°C	-	-	Tempête	-
Ouadane	NE-E 04-08 m/s	30-42°C	-	-	Tempête	-
Atar	NE-E 04-08 m/s	30-42°C	-	-	Tempête	-
Akjoujt	NE-E 06-12 m/s	34-45°C	-	-	Tempête	-
Nouadhibou	NW-N 04-08 m/s	22-30°C	-	-	Tempête	-
Nouakchott	NW-NE/SE 04-08 m/s	26-44°C	-	-	Tempête	-
Boutilimit	NE-E 05-10 m/s	27-44°C	-	-	Tempête	-
Rosso	NW-NE/SE 04-08 m/s	24-38°C	-	-	Tempête	-



Bulletin Météorologique Spécial pour le Port Minéralier (SNIM)

N° 022
BMS_SNIM_2014

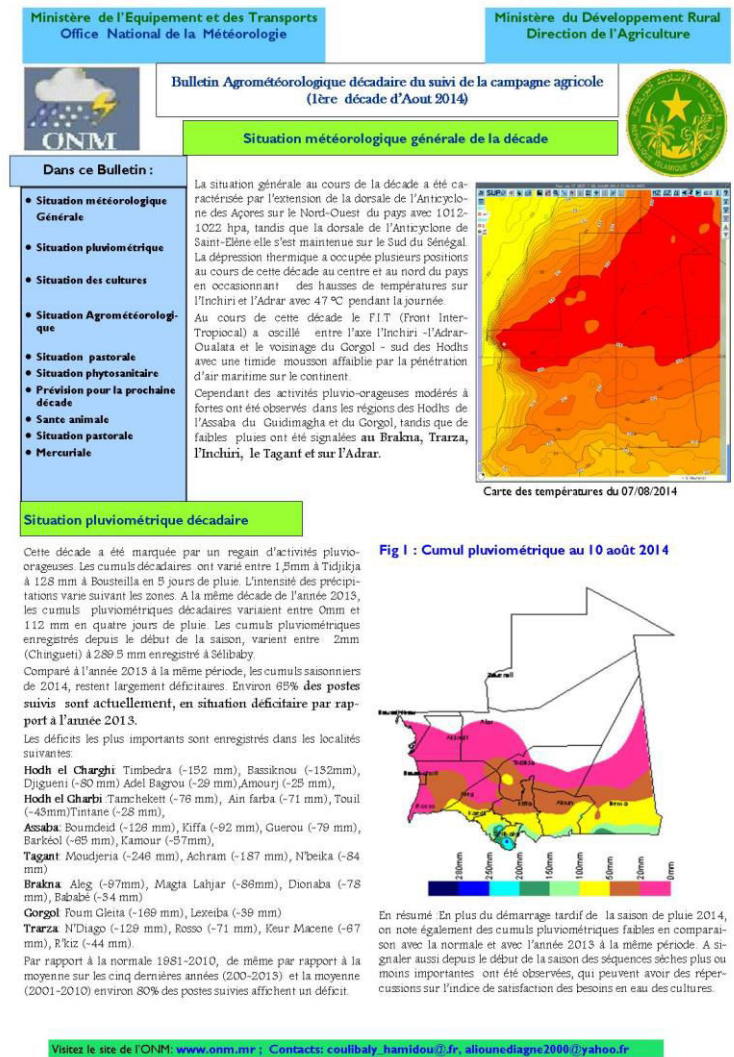
Date : 22/01/2014

Ville : Nouadhibou

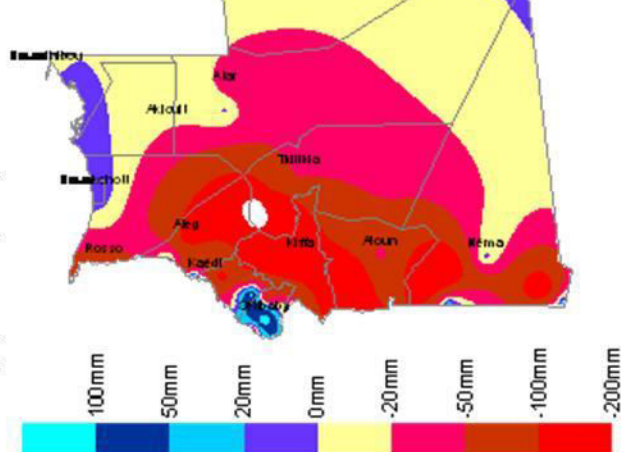
Bulletin pour la période du 23 au 29.01.2014	Jours						
<u>Paramètres météorologiques prévus:</u>	23/01	24/01	25/01	26/01	27/01	28/01	29/01
Vitesse du vent en m/s	06-12m/s	06-12m/s	05-10m/s	05-10m/s	04-08m/s	06-12m/s	06-12m/s
Direction du vent	NW-N/NE	NW-N/NE	N-NE	N-NE	N-NE	N-NE	N-NE
Précipitations (pluies) attendues	-	-	-	-	-	-	-
Température maximale en degré Celsius	25	24	25	25	25	25	25
Température minimale en degré Celsius	14	15	16	16	16	16	16
Tempête de sable ou de poussière	Sable	-	-	-	-	-	-
Brouillard ou brume humide	-	-	-	-	-	-	-
Hauteur des vagues en (m) et direction	1.25-4 m NW	1.25-3 m NW	1.25-3 m N-NW	1.25-2.5 m N-NW	1.25-2.5 m N-NW	1.25-3 m N-NW	2.5-4 m N-NW

➤ Decadel bulletin

- Summary in the past 10 days
- forecast the next decade
- Monitoring of human and animal health



août 2014
 éalières no-
 achide et le
 nophorisa-
 ur les pre-
 rriguées, la
 ée avec les
 e la campa-
 ivent. Cer-
 au niveau
 réparations
 réalisation.
 ade avancé



Situation pastorale et nutritionnelle

On note une nette amélioration du tapis herbacé au Guidimakha, les pâturages ligneux et herbacés sont abondants pour le moment. Au Gorgol et aux deux Hodhs l'évolution du tapis herbacé accuse un retard important par rapport à l'année 2013 à la même période. Dans l'extrême Sud du pays, la situation des pâturages s'est nettement améliorée et l'apport en suppléments est considérablement réduit. Dans un proche avenir, l'apport en aliment de bétail sera complètement arrêté. Suite aux dernières pluies, l'afflux des animaux mauritaniens continus au Mali. Les points de concentration du cheptel se trouvent au Niveau de la bande frontalière, Moughataa d'Aioun, Moughataa de Tamchekeft. Au Guidimakha, les mouvements des transhumants continue du Sud vers le Nord.

Santé animale

Situation sanitaire bonne dans son ensemble en dépit de quelques cas sporadiques d'entéro toxémies, de septicémies et de pasteurelloses chez les petits ruminants signalés au Hod El Gahrbi et au Guidimakha.

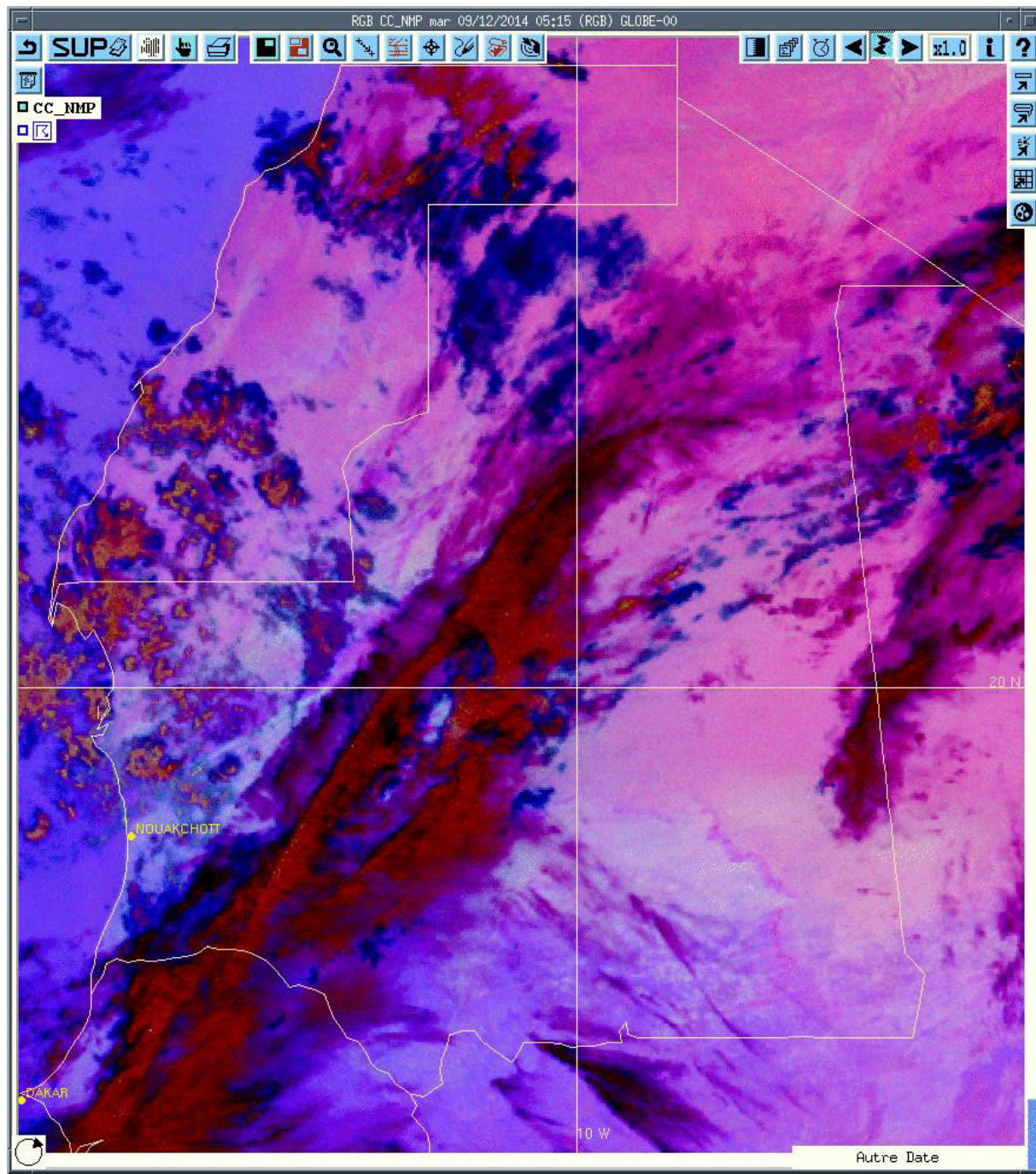
Mercuriale

Les prix des principales céréales consommées et de la viande rouge restent toujours élevés dans les wilayas du Sud-est notamment dans les deux hodhs, l'Assaba et le Guidimakha.

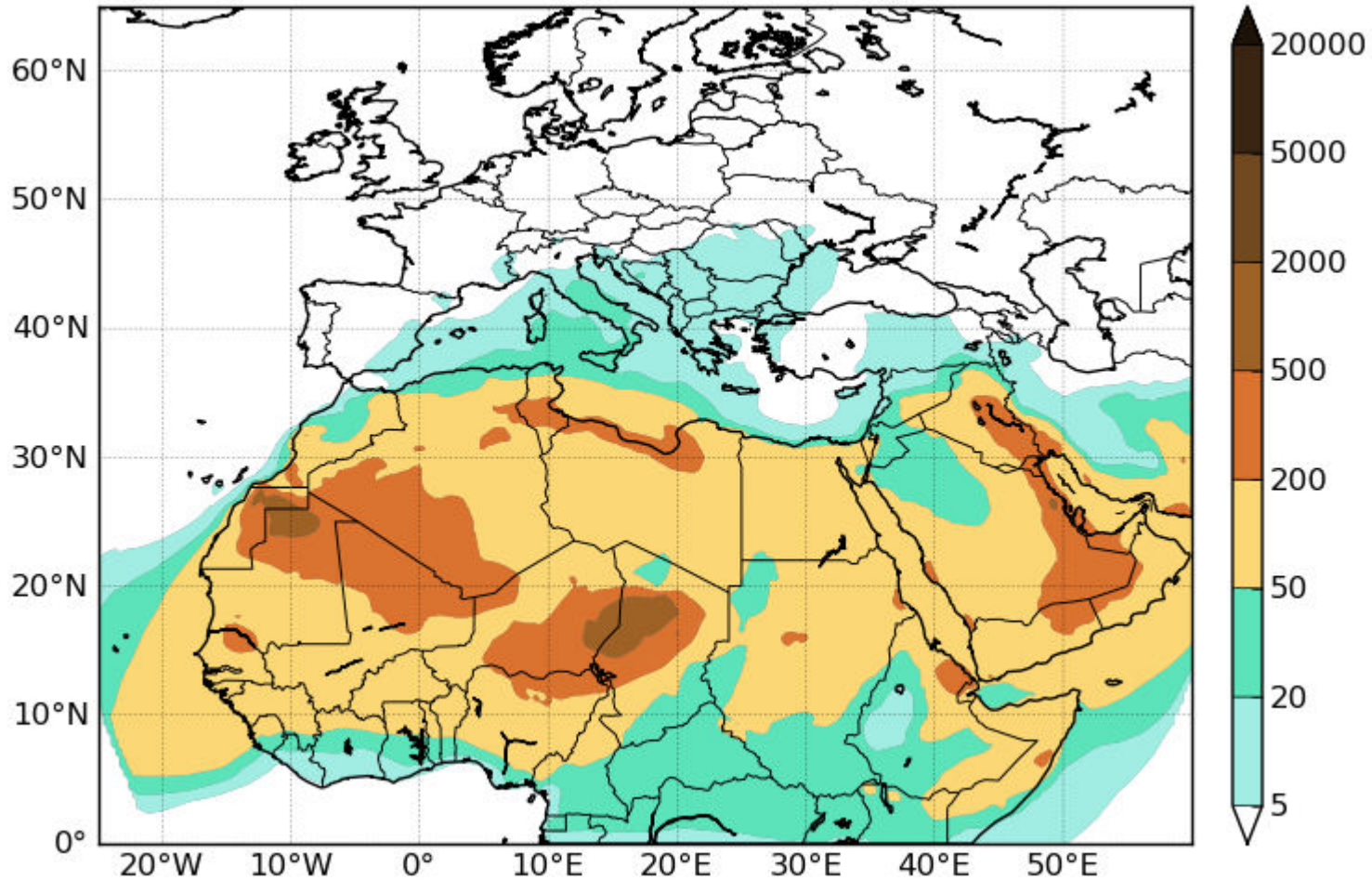
Situation phytosanitaire

La situation phytosanitaire est globalement calme dans toute la

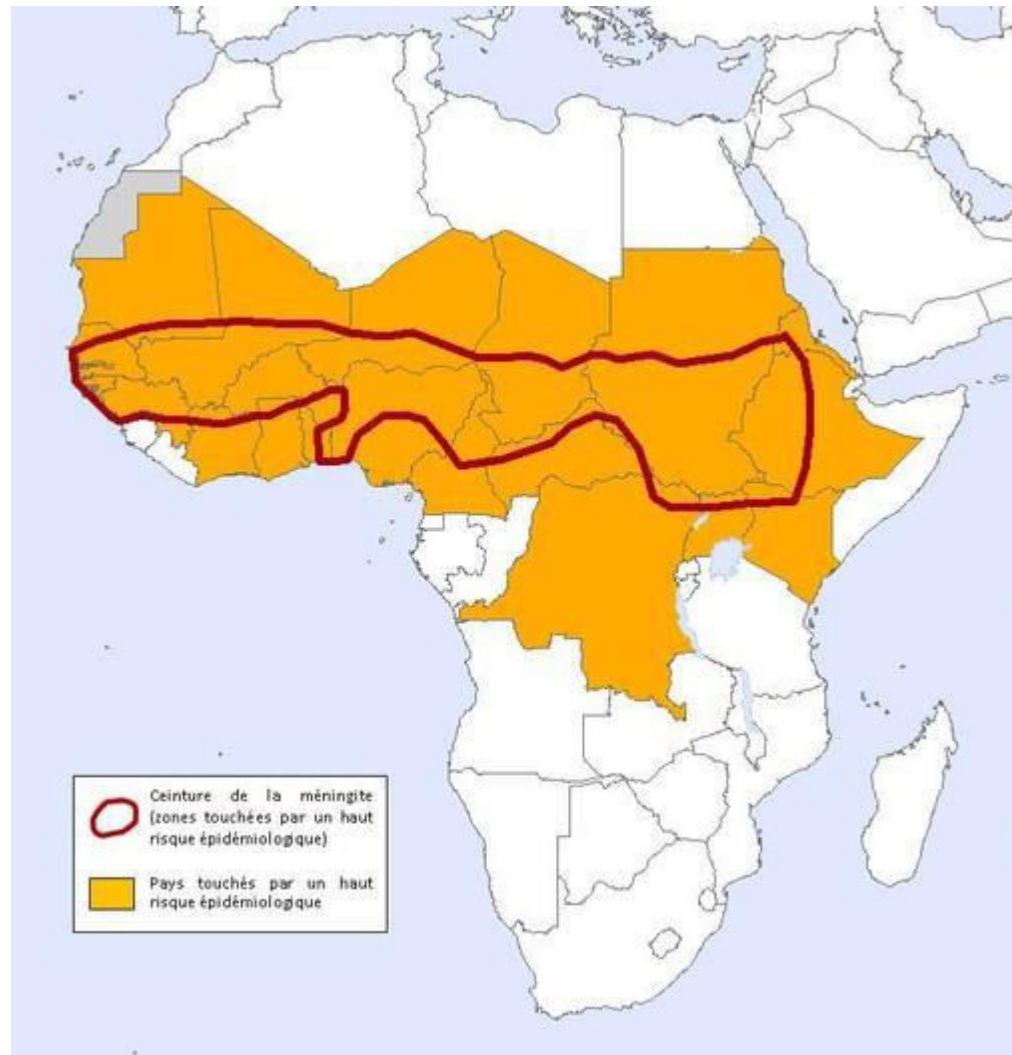
NBEIKET LEHWACH				12
AIOUN		2	21	20
TINTANE			6	
TAMCHAKEFT				18
GOGUI ZEMAL		45	40	40
KOUBENI		10	16	12
TOUIL		19	18	
AIN-FARBA		14	22,5	
KIFFA				2
KANKOSSA		6		42,7
TENAHA				31
KAMOUR				
GUEROU				9
BARKEOL				1
BOUMDEID				
SELIBABY			80	17
OULD-YENGE			4	48
GHAOU			8	16
GOURAYE		1		21
WAMPOU				26
DIAGUILY				14,5
BOUANZE				
BOULY				25
DAFORT				
TIDJIKJA				1,5
MOUDJERIA				
ACHRAM SONADER				
NBEIKA				
ALEG				3
BOGHE				
BABABE				9
MAGTA-LAHJAR				
MBAGNE				5,5
NIABINA				8
BAGODINE				6
DIONABA				
MALE				7
KAEDI (IRAT)				8
TOUFUNDE-CIVE				28
DJADJIBINE			3	45
MAGHAMA				29
MONGUEL				1,5
MBOUT				22
FOUM-GLETTA				
LEXEIBA				12,5
NOUAKCHOTT				
ROSSO				
BOUTILIMT				
TEKANE				25
LEXEIBA II				1,5
MEDERDRA				
KEUR MACENE				
NDIAGO				
FKIZ				
ATAR				
CHINGUETTI				2
OUADANE				
AOUJEFT				
AKJOUFT				
BENICHAB				



Dust Concentration ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) 19 to 25 Feb 2014
(Source WMO SDS-WAS: BSC-DREAM8b)

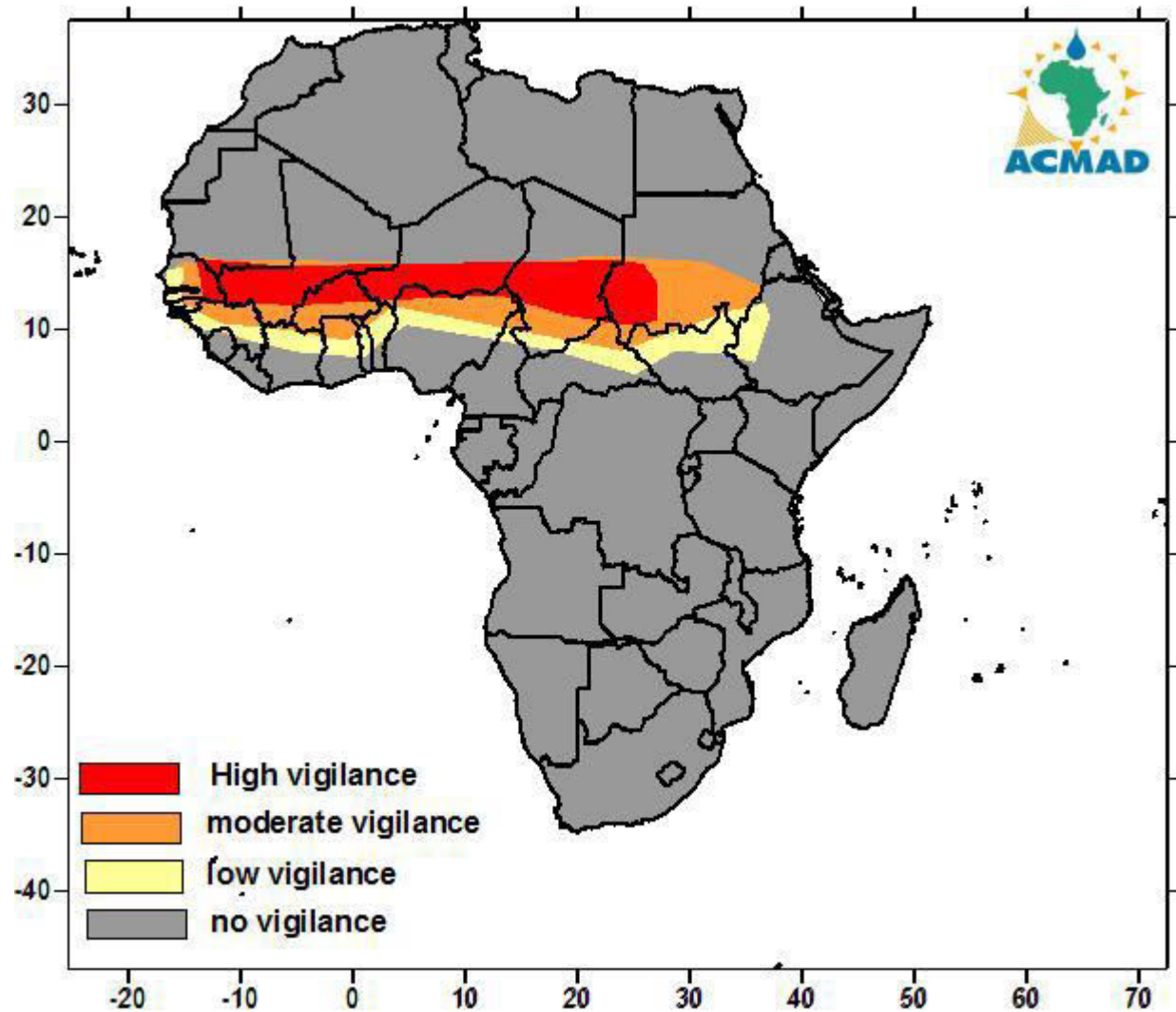


African Meningitis Belt



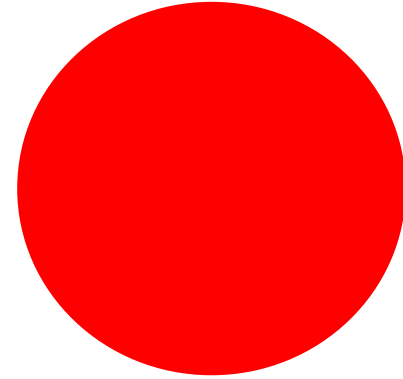
MENINGITIS VIGILANCE VALID FOR 19th to 25th Feb, 2014

Climate conditions are favorable for a high vigilance for meningitis cases over eastern Senegal and Gambia, extreme north of Guinea, extreme south of Mauritania, southern Mali, Niger and Chad, the whole of Burkina



**IDENTIFICATION
OF BARRIERS /
CHALLENGES TO
BE ADDRESSED
AND
OPPORTUNITIES**

CHALLENGES



- **GOOD COORDINATION WITH CHWNG**

- **CLIMATE CHANGE AND RECRUDESANCE OF EXTREME PHENOMENES**

- **ADMINISTRATIVE PROCEDURES SOMETIMES SLOW PARTICULARLY WITH MINISTRY OF HEALTH**

- **CONSTRAINTS IN DATA COLLECTION**

- **LACK OF QUALIFIED HUMAN RESSOURCES**

- **LACK OF FINANCIEL RESSOURCES TO MAINTAIN OUR NETWORK AND QMS**

OPPORTUNITIES

- **TECHNOLOGICAL ADVANCE**
 - **BIG VOLUM OF PRRODUCT IS AVAILABLE IN THE DIFFERENT TOPIC**
 - **REGIONAL AND INTERNATIONAL PARTENERSHIP IN THE FIELD OF METEOROLOGY AND CLIMATE**
 - **AVAILABILITY OF CLIMATE RESEARCH FUND**
 - **REAL POSSIBILITIES TO DEVELOP PARTENARAT NORTH SOUTH**
 - **THE ADHESION OF THE ACADEMIC RESEARCH INSTITUTIONS**
- 

شكرا

Thanks

for your attention