



# Bulletin de veille climat- santé au Niger

## Focus sur la méningite

### Contexte

La méningite est une maladie très contagieuse et meurtrière mais guérissable qui se transmet d'homme à homme. Il existe plusieurs germes responsables de la méningite mais c'est surtout le *Neisseria meningitidis* (Nm) qui a la capacité de provoquer des épidémies de grande ampleur. Dans la ceinture de la méningite (figure 1) qui s'étend à travers l'Afrique, du Sénégal à l'Éthiopie, les épidémies sévissent durant les mois de décembre à juin.

Au Niger, les épidémies de méningite sont récurrentes. Pour alléger les souffrances des populations et réduire le nombre de décès, le pays a instauré un système de surveillance renforcée.

Ce bulletin vient en appui au système. Il se veut être un outil de veille, d'information, d'alerte et de sensibilisation de toute la population nigérienne sur la méningite. Dans ce second numéro, nous tenterons de traiter des points suivants :

⇒ Analyser les paramètres climatiques favorables à l'apparition

de la méningite au cours des deux premières semaines du mois de janvier 2018 ;

⇒ Analyser la situation épidémiologique de la méningite au cours des deux premières semaines du mois de janvier 2018 ;

⇒ Livrer quelques messages clés



Fig.1: Le Niger dans la ceinture africaine de la méningite

(Suite lire p.2)

### Dans ce numéro :

Contexte général	P. 1
Situation météorologique	P. 2 & 3
Surveillance épidémiologique des méningites	P. 4 - 6
Messages clés	P. 7

### Points saillants :

- Des conditions climatiques favorables pour une vigilance forte à modérée dans la région de Tahoua, modérée sur la majeure partie de la ceinture de la méningite.
- La surveillance renforcée de la méningite dans les régions de Maradi, Dosso et Zinder

Ce bulletin est édité par le groupe de travail pluridisciplinaire Climat-Santé. Son contenu et sa présentation seront régulièrement améliorés grâce à vos remarques et suggestions. Les données publiées dans ce bulletin sont des informations hebdomadaires collectées par la DSRE, le CERMES, la DMN et l'ACMAD. Elles sont susceptibles d'évoluer après complétude ou vérification

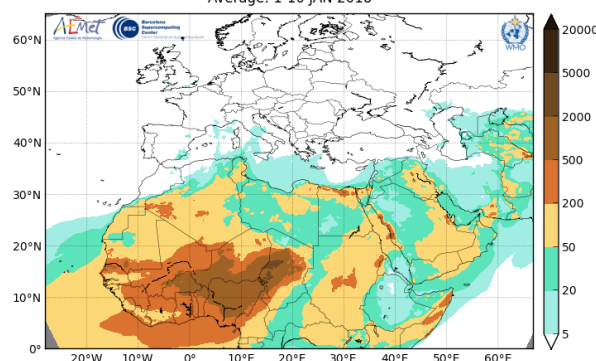
## SITUATION METEOROLOGIQUE

### Situation synoptique générale

La 1<sup>ère</sup> décade de janvier 2018 a été caractérisée par :

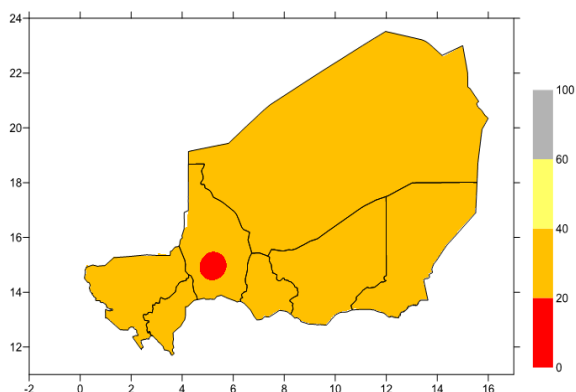
- ⇒ Des valeurs d'humidité relative comprises entre 20 et 40 % qui ont été enregistrées sur l'ensemble du pays (Fig 3).
- ⇒ Une concentration de poussière de l'ordre de 500 à 2000  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  a prévalu sur toute la bande sud du pays à l'exception de l'extrême nord-est de la région de Zinder où la concentration de poussière observée varie entre 200 et 500  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ . (Fig 2).
- ⇒ Des vents méridiens négatifs (-4 et -1) ont dominé la majeure partie du pays. (Fig 4).
- ⇒ Le Front Inter Tropical (FIT) reste sur les pays du golf de Guinée.
- ⇒ La température moyenne a varié entre 17,2 °C et 28,5 °C au cours de cette décade. Les amplitudes thermiques ont oscillé entre 14 et 18°C (fig 5 et 6). Ces températures sont en baisse comparées à celles du mois précédent

Barcelona Dust Forecast Center - <http://dust.aemet.es/>  
 NMMB/BSC-Dust Res: 0.1°x0.1° Dust Surface Conc. ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )  
 Average: 1-10 JAN 2018

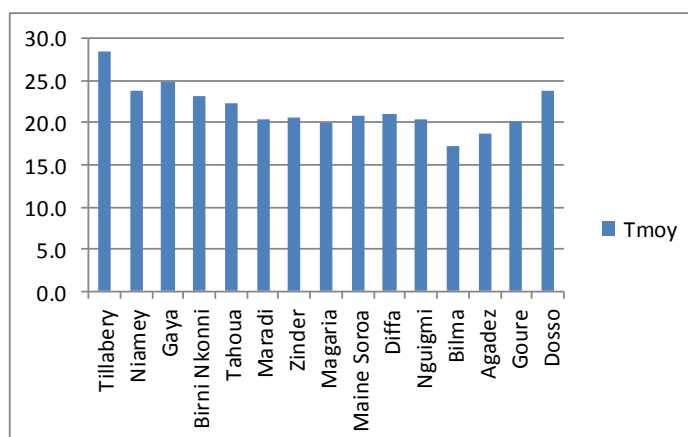


(Source WMO SDS-WAS: BSC-DREAM8b)

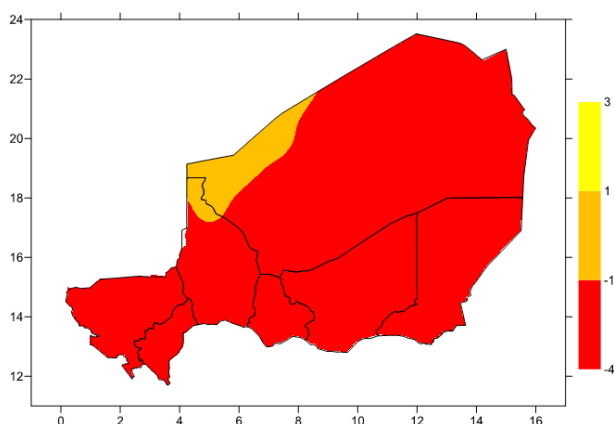
**Fig.2 Concentration de poussière ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ) au cours de la 1<sup>ère</sup> décade de janvier 2018**



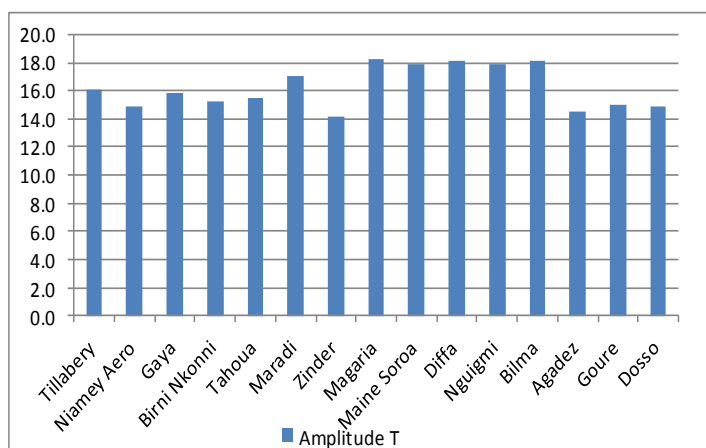
**Fig.3: Humidité relative moyenne en 1<sup>ère</sup> décade de janvier 2018**



**Fig.5: Evolution de la température moyenne du 1<sup>er</sup> au 15 janvier 2018**



**Fig.4 Composante méridionale du vent a 10 m au cours de la 1<sup>ère</sup> décade de janvier 2018**



**Fig.6: Evolution des amplitudes thermiques du 1<sup>er</sup> au 15 janvier 2018**

## SITUATION METEOROLOGIQUE (suite)

### Evolution des paramètres météorologiques dans les zones potentiellement épidémiques au cours de la 1<sup>ère</sup> quinzaine de janvier 2018

#### • Humidité relative

A Maradi, l'humidité relative moyenne a varié entre 20 et 30 % avec toutefois 3 pics de plus de 30 % observés les 4, 7 et 13 janvier 2018 première décade de novembre puis a connu une légère hausse en décembre. La plus basse valeur d'humidité relative (19,5 %) a été observée le 1<sup>er</sup> janvier 2018.

A Zinder, l'humidité relative moyenne a varié entre 14 et 24,5 % durant la 1<sup>ère</sup> quinzaine de janvier 2018. Les plus basses valeurs d'humidité (en deçà de 20%, seuil très favorable au développement du germe) ont été observées surtout en cours de 2<sup>ème</sup> semaine de janvier 2018.

A Dosso, l'humidité relative moyenne a varié entre 15,5 et 26 % durant la 1<sup>ère</sup> quinzaine de janvier 2018. Les valeurs faibles d'humidité en deçà du seuil ont été surtout observées du 10 au 14 janvier 2018

#### • Températures

Les amplitudes thermiques ont varié entre 10 et 20 °C à Zinder et Dosso et entre 12,5 et 24 °C à Maradi. Les amplitudes les plus élevées entre 20 et 24 °C ont été enregistrées du 7 au 8 janvier 2018.

### Evaluation du niveau de vigilance sur la base des conditions météorologiques observées

Les conditions climatiques observées sont favorables pour une vigilance modérée sur la majeure partie de la ceinture de la méningite au Niger. Des zones de vigilance forte sont observées dans la région de Tahoua.

Une vigilance faible est à observer sur l'extrême Nord-Est de la région de Zinder. (fig 10)

En raison du retrait progressif vers le sud du FIT ces niveaux de vigilance à la surveillance et au contrôle de la méningite s'accroîtront dans les décades à venir.

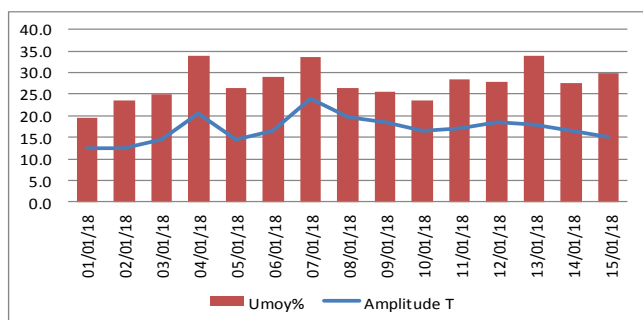


Fig.7: Evolution de l'amplitude thermique et de l'humidité relative moyenne à Maradi du 1<sup>er</sup> au 15 janvier 2018

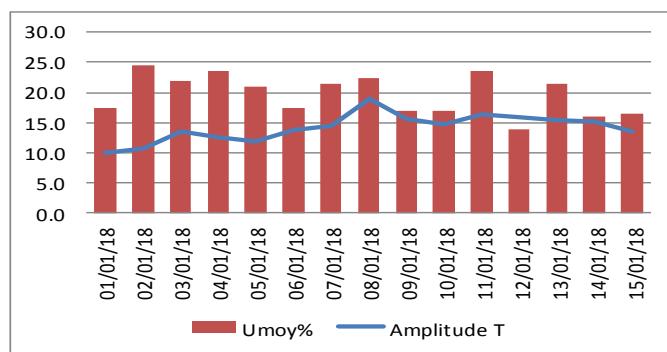


Fig 8 : Evolution de l'amplitude thermique et de l'humidité relative moyenne à Zinder

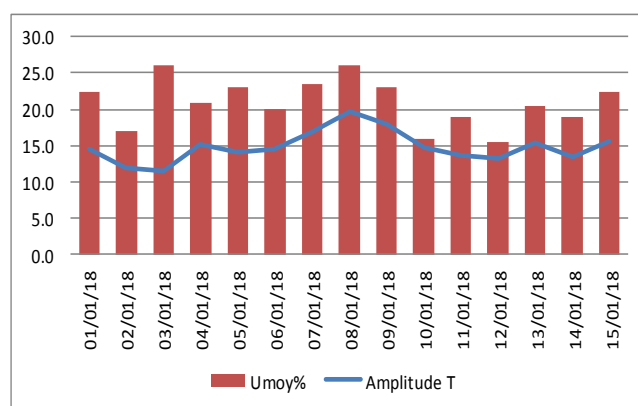


Fig 9: Evolution de l'amplitude thermique et de l'humidité relative moyenne à Dosso

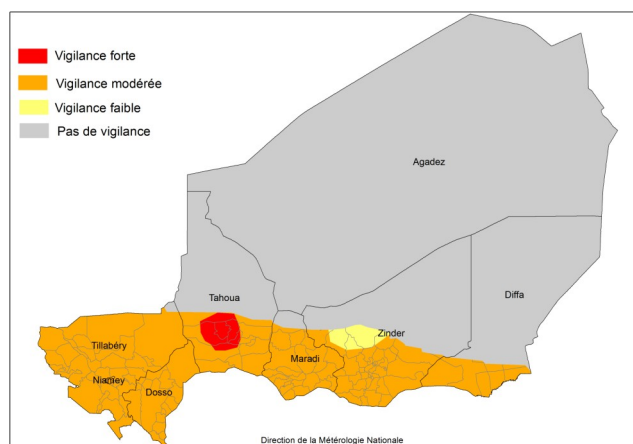


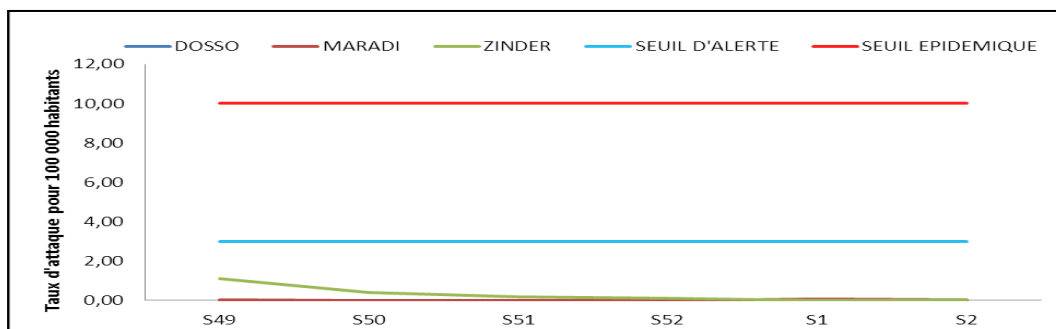
Fig 10: Niveaux de vigilance du 1<sup>er</sup> au 15 Janvier 2018

# SURVEILLANCE EPIDEMIOLOGIQUE

La saison épidémique 2017-2018 de la méningite a été relativement calme dans l'ensemble du pays et plus particulièrement au niveau des trois régions suivies par le groupe climat – santé qui sont Dosso, Maradi et Zinder. Néanmoins quelques foyers ont été observés en début de saison.

## Suivi des tendances hebdomadaires au niveau des trois régions potentiellement épidémiques: Dosso, Maradi et Zinder

Quelques cas ont été enregistrés à la semaine 49 de 2017, au niveau de la région de Zinder

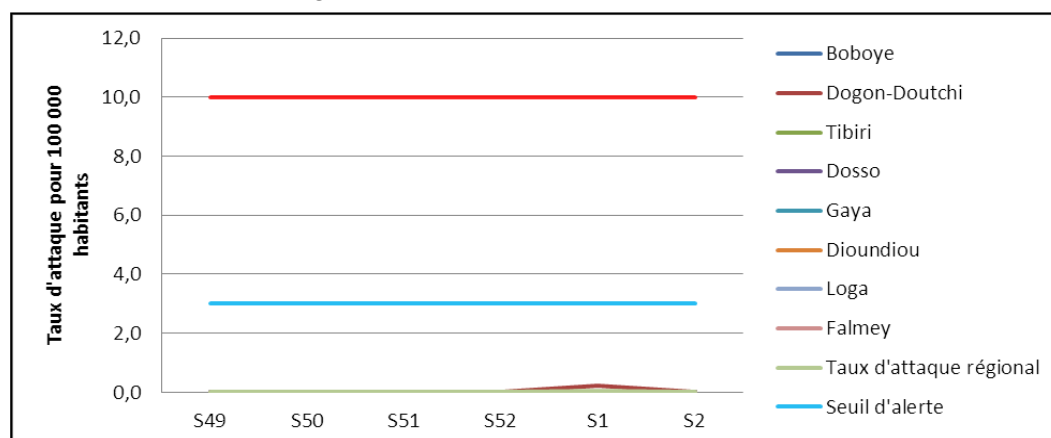


**Fig.11: Evolution du taux d'attaque hebdomadaire de cas de méningites dans les régions de Dosso, Maradi et Zinder de la semaine 49 de 2017 à la semaine 2 de 2018**

Sources : données MDO/DSRE

## Surveillance des méningites dans la Région de Dosso

La situation a été calme sur le plan régional, mais quelques cas sporadiques ont été enregistrés dans le district sanitaire de Dogon Douthi ; on ne dénombre aucun décès.

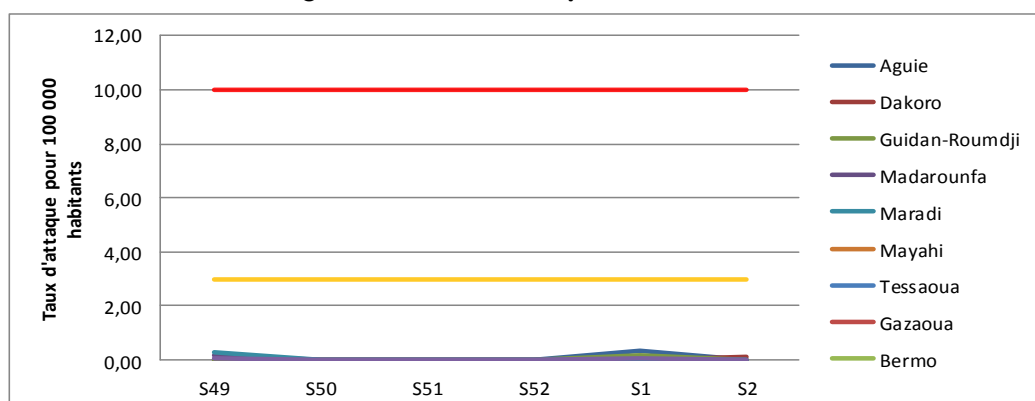


**Fig.12: Evolution du taux d'attaque hebdomadaire de cas de méningites dans la région de Dosso de la semaine 49 de 2017 à la semaine 2 de 2018**

Sources : données MDO/DSRE

## Surveillance des méningites dans la Région de Maradi

On constate une accalmie dans l'ensemble de la région en dehors de quelques cas sporadiques dans les districts sanitaires d'Aguié, Guidan Roudji, Madarounfa et Maradi ville.



**Fig.13: Evolution du taux d'attaque hebdomadaire de cas de méningites dans la région de Maradi de la semaine 49 de 2017 à la semaine 2 de 2018**

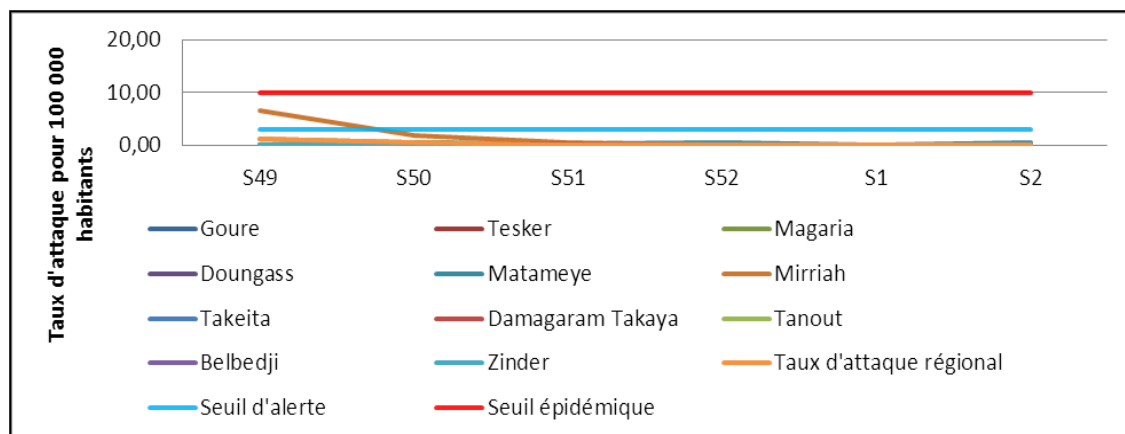
Sources : données MDO/DSRE

## SURVEILLANCE EPIDEMIOLOGIQUE (Suite)

### Surveillance des méningites dans la Région de Zinder

C'est à la semaine 49 de 2017, que le district sanitaire de Mirriah a franchi le seuil d'alerte avec 6,48 cas pour 100 000 habitants contre 1,18 cas pour 100 000 habitants pour le district sanitaire de Magaria à la même période.

Une riposte vaccinale ciblée a été organisée au niveau des aires de santé de Kakitama (district sanitaire de Magaria) et Angoul Malan (district sanitaire de Mirriah). Les semaines 1 et 2 ont été calmes dans l'ensemble de la région de Zinder



*Fig.14: Evolution du taux d'attaque hebdomadaire de cas de méningites dans la région de Zinder de la semaine 49 de 2017 à la semaine 2 de 2018*

Sources : données MDO/DSRE

### Comparaison des cas et décès de méningite dans les régions de Dosso, Maradi et Zinder du 1<sup>er</sup> au 14 janvier 2017 et en 2018 à la même période

La situation est similaire pour les deux années. Aucun cas de décès n'est enregistré en 2018.

**Tableau n°1 :** Comparaison des cas et décès de méningite dans les régions de Dosso, Maradi et Zinder du 1<sup>er</sup> au 14 janvier en 2017 et 2018

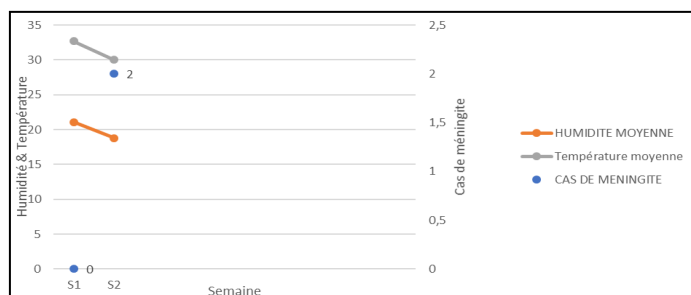
Régions	Du 1 <sup>er</sup> au 14 janvier 2017				Du 1 <sup>er</sup> au 14 janvier 2018			
	cas Cumulés	décès cumulés	Taux d'attaque cumulé	Létalité cumulée	cas Cumulés	décès cumulés	Taux d'attaque cumulé	Létalité cumulée
Dosso	2	1	0,10	50%	1	0	0,04	0%
Maradi	9	1	0,21	11%	3	0	0,07	0%
Zinder	1	0	0,02	0%	2	0	0,04	0%
<b>Total</b>	<b>12</b>	<b>2</b>			<b>6</b>	<b>0</b>		

(Source : MDO/DSRE 2017 et 2018)

### Cas de méningite et paramètres climatiques observés durant les semaines 1 et 2 de janvier 2018

⇒ **Région de Zinder**

La région de Zinder est considérée (comme nous l'avons vu dans l'évaluation du risque) une zone de vigilance faible et modérée durant les deux premières semaines du mois de janvier 2018. Elle a notifié un (1) cas à la première semaine et deux (2) cas à la deuxième semaine. Aussi, on constate que la température moyenne et l'humidité moyenne ont diminué.



*Fig.15: Analyse croisée des cas de méningite et les paramètres climatiques du 1er au 14 janvier 2018 dans la région de Zinder*

Sources : données DMN et MDO/DSRE

## SURVEILLANCE EPIDEMIOLOGIQUE (Suite)

### ⇒ Région de Dosso

La région de Dosso est considérée comme une zone de vigilance modérée durant les deux premières semaines du mois de janvier 2018. Elle a notifié un (1) cas à la première semaine et zéro (0) cas à la deuxième semaine. L'humidité moyenne a chuté tandis que la température moyenne a légèrement augmenté.



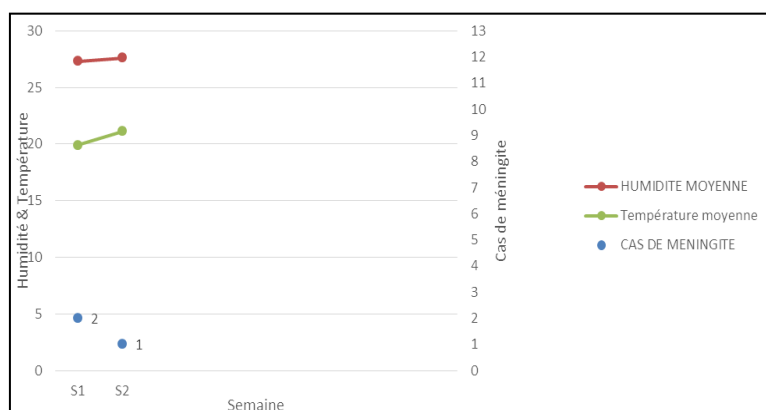
**Fig.16: Analyse croisée des cas de méningite et les paramètres climatiques du 1er au 14 janvier 2018 dans la région de Dosso**

Sour-

ces : données MDO/DSRE

### ⇒ Région de Maradi

La région de Maradi est considérée comme une zone de vigilance modérée durant les deux premières semaines du mois de janvier 2018. Elle a enregistré deux (2) cas à la première semaine et un (1) cas à la deuxième semaine. Les paramètres climatiques sont restés sensiblement les mêmes.



**Fig.17: Analyse croisée des cas de méningite et les paramètres climatiques du 1er au 14 janvier 2018 dans la région de Maradi**

Sources : données MDO/DSRE

### ⇒ Région de Tahoua

La région de Tahoua est considérée comme une zone de vigilance forte et modérée pour une partie durant les deux premières semaines du mois de janvier 2018. Elle a notifié six (6) cas à la première semaine et onze (11) cas à la deuxième semaine.



**Fig.18: Analyse croisée des cas de méningite et les paramètres climatiques du 1er au 14 janvier 2018 dans la région de Tahoua**

Sources : données MDO/DSRE

De tout ce qui précède, on constate que plus l'humidité est basse (< 20%) plus les cas de méningite augmentent. Les paramètres climatiques comme la température et le vent pourraient être à l'origine de l'augmentation des cas de méningite dans une certaine mesure à travers la propagation de la maladie d'une personne malade à une autre personne saine.



## MESSAGES CLES

### Comment se transmet la méningite ?

- ⇒ Il n'existe pas de réservoir virus animal (l'animal n'heberge pas, ne contracte pas et ne transmet pas la maladie)
- ⇒ La maladie se transmet d'une personne à une autre par le biais de gouttelettes de sécrétions respiratoires ou pharyngées à la suite d'un contact étroit et prolongé.

### Quels sont les comportements à adopter?

- ⇒ Se protéger contre le froid, la poussière et le vent ;
- ⇒ Eviter de vivre dans la promiscuité surtout avec les personnes malades;
- ⇒ Eviter les contacts étroits et prolongés avec les personnes atteintes de la maladie ;
- ⇒ Recourir aux services de santé dès l'apparition des premiers signes ;
- ⇒ Eviter l'auto médication

#### CADRE NATIONAL DES SERVICES CLIMATIQUES (CNSC)

#### (GTP CLIMAT & SANTE -NIGER)

Chef de fil du groupe:  
Direction de la Surveillance et Riposte  
aux Epidémies (DSRE)  
BP 12378 Niamey (NIGER)

Téléphone : 00 227 96 58 69 94  
00 227 96 50 31 17  
Messagerie : dsre.msp.ne@gmail.com

*« Tous unis pour l'adaptation de notre  
santé à notre climat changeant »*

Retrouvez-nous sur le web!  
[www.meteo-niger.net](http://www.meteo-niger.net)

#### Participent à l'élaboration de ce Bulletin :

❖ MINISTERE DE LA SANTE PUBLIQUE  
• Direction de la Surveillance et Riposte aux Epidémies : Coordonnateur du groupe  
BP : 12378  
Tel : (227) 96 50 31 17 / 93 44 40 26  
Fax :  
Email: dsre.msp.ne@gmail.com

• Direction des Statistiques (DS)  
BP : 13378  
Tel :  
Fax :  
Email: ds.msp.ne@gmail.com

• Centre de Recherche Médicale et Sanitaire (CERMES)  
BP: 10 887-624 Bd de la nation, YN034 Niamey-NIGER  
Tel : (227) 20752040/45  
Fax: (00227) 20753160  
Email: cermes@cermes.org

• Hopital National de Niamey (HNN)  
BP : 238  
Tel : (227) 20722442  
Fax : (227) 20723244  
Email: hnn1922@gmail.com

❖ MINISTERE DES TRANSPORTS  
• Direction de la Météorologie Nationale  
BP : 218  
Tel : 20.73.21.60  
Fax : 20.73.38.37  
Email: dmn@intnet.ne

❖ MINISTERE DE LA COMMUNICATION  
• Direction des Medias Communautaires (DMC)  
BP : 368  
Tel : (227) 20755503 / 96980972  
Fax:  
Email:

❖ MINISTERE DE L'ENSEIGNEMENT SUPERIEUR DE LA RECHERCHE ET DE LA TECHNOLOGIE  
• Université Abdou Moumouni de Niamey  
BP : 10896  
Tel : 20 31 57 13/14-15  
Fax: 20 31 58 62  
Email:

❖ Centre Africain des Applications de la Météorologie pour le Développement (ACMAD)  
BP : 13184  
Tel : (227) 20 73 49 92  
Fax: (227) 20 72 36 27  
Email: dgacmad@acmad.ne