



Bilan Climatique Saisonnier

Sommaire

✚ Résumé

✚ Situation Synoptique

- *Centres d'action*
- *Température*
- *Précipitation*

✚ Perspectives

- *Prévision sur la tendance des températures*
- *Prévision sur la tendance des précipitations*

✚ Statistiques

Résumé

La Période entre avril et Juin 2019 est marquée par un anticyclone des Açores plus fort que celui de Saint Hélène et une dépression thermique centrée sur l'axe entre le Mali et le Tchad. La configuration des différentes centres d'action et les différents flux de vents associés, a créé des conditions de températures globalement normales à froides sur l'extrême Ouest (régions Dakar et Thiès) du pays et chaude sur le sud-est. En outre, cette configuration a été un frein pour une bonne rentrée de la mousson, entre avril et juin, sur une bonne partie du territoire. En effet, l'essentiel des activités pluvieuses a été localisé sur le sud-est, avec des quantités comprises entre 0 mm à Louga et Saint Louis et 146.2 mm à Kédougou. La comparaison à la normale montre une situation déficitaire sur tout le pays.

I. Situation synoptique de la saison avril-mai-juin 2019

1.1 Centres d'action

La période entre avril et juin (AMJ) 2019 est marquée par un anticyclone des Açores plus fort que celui de Saint Hélène (figure 1). En effet, l'anticyclone des Açores qui a une valeur centrale supérieure à 1020hPa est localisé à 30°N/40°W proche des côtes marocaines. Alors que l'anticyclone de Saint Hélène est localisé à 30°S/5°E, proche des côtes sud-africaines, avec une valeur supérieure à 1020hPa, mais très localisée. La dépression thermique positionnée sur l'axe Mali-Tchad à la latitude 15°N, ne présente qu'un seul noyau, avec une valeur centrale autour de 1007 pha. Avec la position des différentes d'action, la façade atlantique de l'Afrique de l'ouest et le sahel Nord sont caractérisés par des vents de secteur Nord, Nord-Ouest ; tandis que, les pays du Golfe de Guinée sont essentiellement sous l'influence de vents de secteur sud et sud-ouest, avec des intensités supérieures à 5 m/s. Cette configuration des centres d'action et les différents flux de vents associés ne sont pas favorables à une bonne rentrée de la mousson sur le Sahel, surtout sur la façade atlantique de l'Afrique de l'Ouest entre mai et juin.

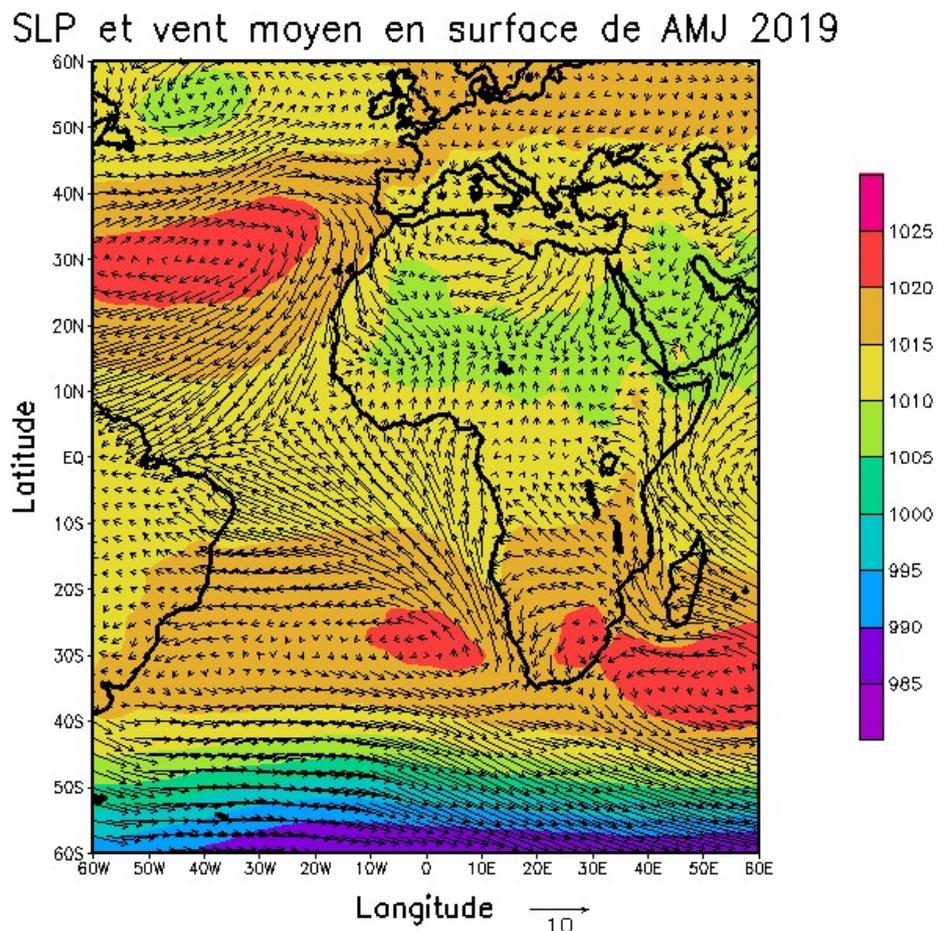


Figure 1: Pression moyenne niveau mer et vitesse du vent au cours de la période avril-mai-juin 2019 (Source: réanalyses NOAA/NCEP)

1.2 Vent en surface et en altitude entre avril et juin 2019

2.1.1 Configuration des vents en surface (à 10 m).

Durant la période AMJ, le pays était principalement sous l'influence de vents de secteur nord-ouest sur la façade atlantique et le Nord du pays, tournant ouest sur le Centre et l'Est et sud-ouest dans la partie au Sud-Est (figure 2.a). Les vitesses moyennes saisonnières sont globalement inférieures à 4 m/s à l'intérieur du pays (figure 2.b). Elles ont été plus importantes sur le triangle Thiès-Mbour-Dakar avec des valeurs journalières dépassant parfois 6 m/s.

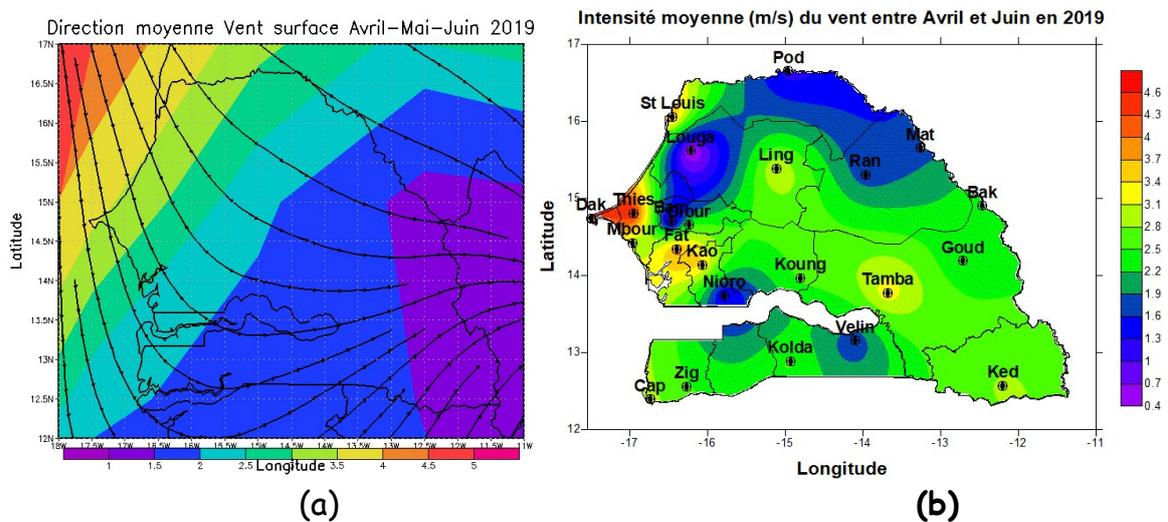


Figure 2: (a) Direction/vitesse et (b) Vitesse moyennes des vents entre avril et juin 2018 (source NOAA et ANACIM)

2.1.2 Structure moyenne des vents en altitude entre avril et juin 2019

Au cours de la période AMJ, l'intensité moyenne du flux du vent au niveau 850 hPa a été généralement faible (nettement inférieure de 1.5 m/s) sur l'Afrique de l'ouest (figure 3). L'intensité moyenne du Jet d'Est Africain (JEA) au niveau 700 hPa a été d'environ 5 m/s et son axe était situé à environ 5°N autour des pays du Golfe de Guinée (figure 4). Au niveau 200 hPa, le Jet Subtropical d'Ouest (JOS) est axé sur la Mauritanie, le Mali, le Sénégal, avec des forces supérieures à 14 m/s (figure 5).

Vent moyen (m/s) à 850 hPa de AMJ 2019

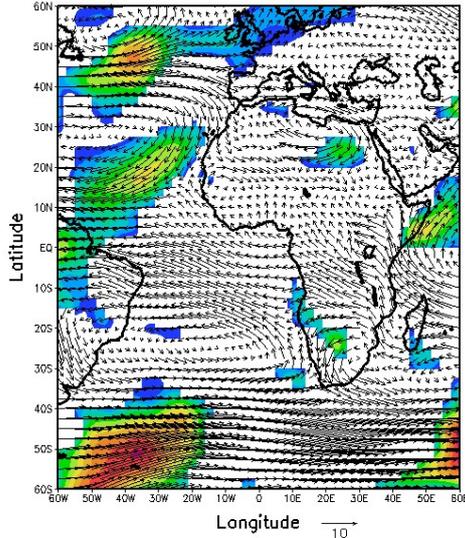


Figure 3: Vent à 850 hPa (source GFS)

Vent moyen (m/s) à 700 hPa de AMJ 2019

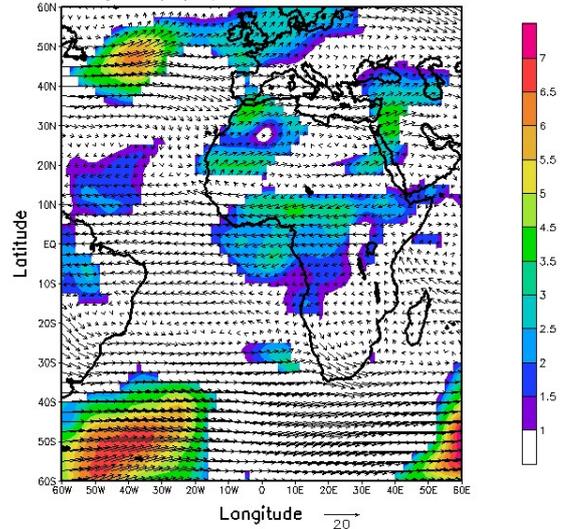


Figure 4: Vent à 700 hPa (source GFS)

Vent moyen (m/s) à 200 hPa de AMJ 2019

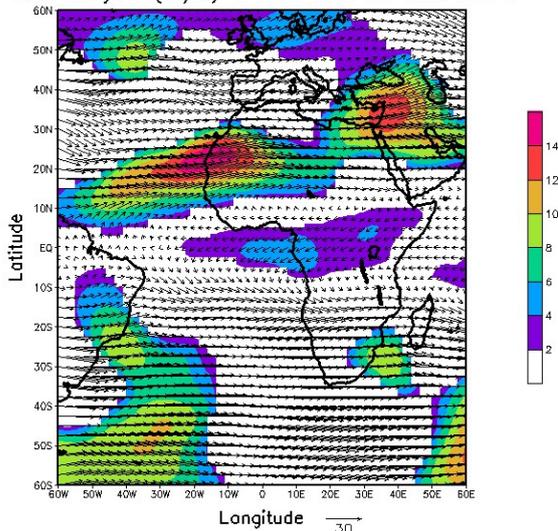


Figure 5 : Vent à 200 hPa (source GFS)

II. Température de surface de la mer (TSM)

Entre Avril et juin, l'océan pacifique est caractérisé par des conditions chaudes (El Niño). Alors que l'océan Atlantique a été caractérisée par des conditions neutres à froides au nord et neutres à chaudes sur le bassin du Golfe de Guinée (Figure 6).

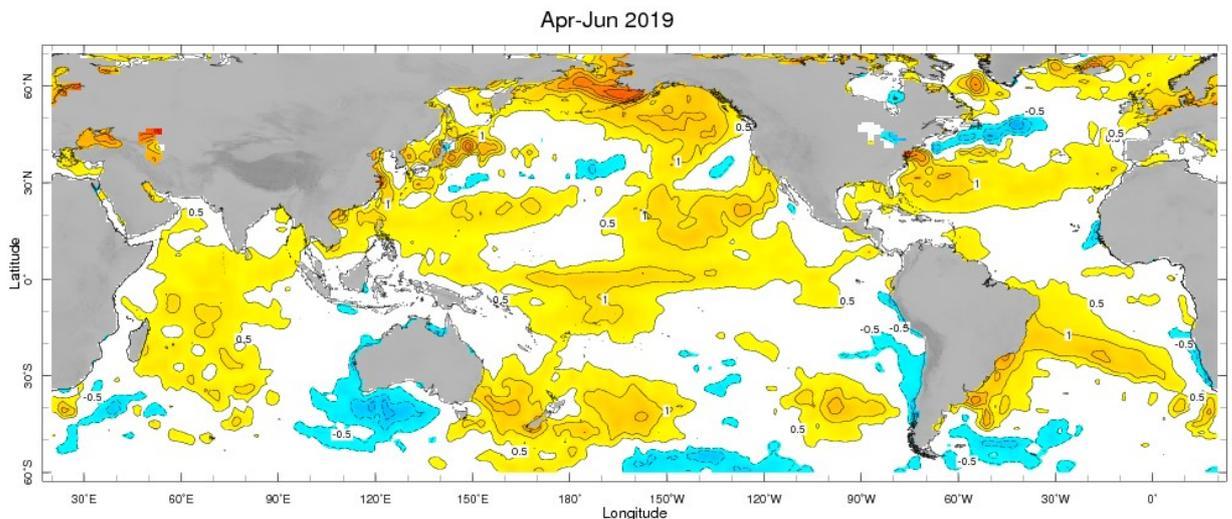


Figure 6 : Anomalie de la température de surface de la mer entre avril et juin 2019

III. Températures moyennes au cours de la saison avril-mai-juin 2019

Entre avril et juin 2019, les températures maximales journalières les plus élevées ont été enregistrées dans la partie Est du pays (Ranérou, Matam, Bakel et Goudiry), avec des valeurs tournant autour de 43°C (figure 7.a). Alors que sur le littoral, les températures ont été relativement basses; avec des valeurs variant entre 26°C à Dakar et 27°C à Cap Skirring. La comparaison à la normale (1981-2010) montre des conditions de températures diurnes froides sur l'extrême Ouest du pays (région de Dakar et Thiès), chaudes sur le Centre, l'Est du pays et une partie du Sud du pays ; excepté Tambacounda où des conditions normales sont observées. Pour le reste, les conditions sont normales (figure 7.b). Pour les températures minimales journalières, l'Ouest du pays a enregistré les valeurs les plus basses entre 19°C et 21°C. Sur le reste du pays, les températures nocturnes sont supérieures à 23°C (figure 8.a). La comparaison à la normale montre que sur le littoral (Nord-Ouest) et l'extrême Nord, les températures ont été en dessous des valeurs normales comparées au Sud-Ouest du pays où les nuits ont été relativement chaudes. Sur le reste du territoire, les nuits ont été normales (figure 8.b).

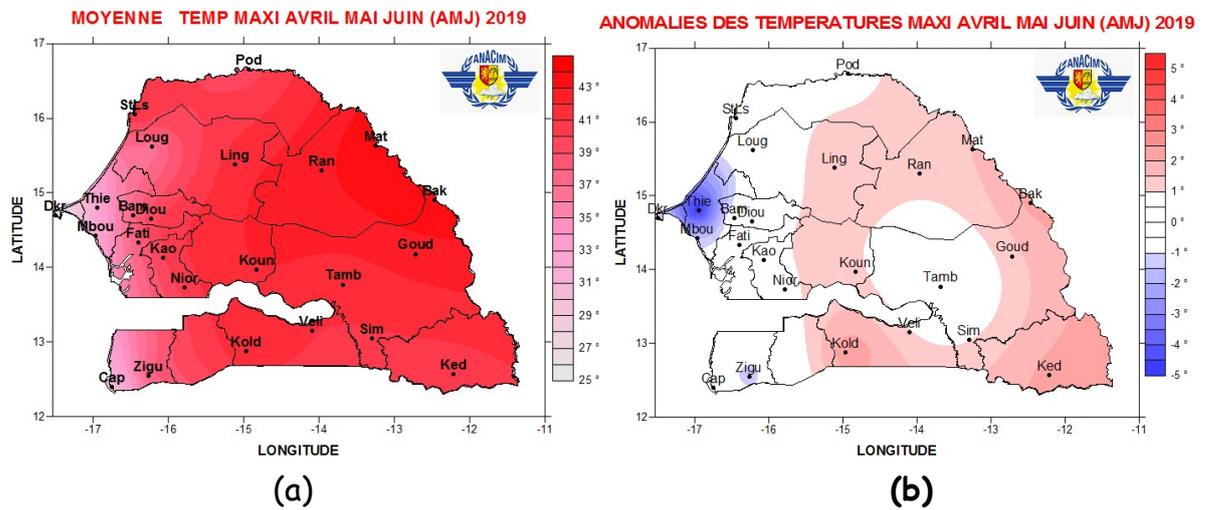


Figure 7 : (a) Températures maximales moyenne entre avril et juin 2019 et (b) la comparaison à la normale (1981-2010)

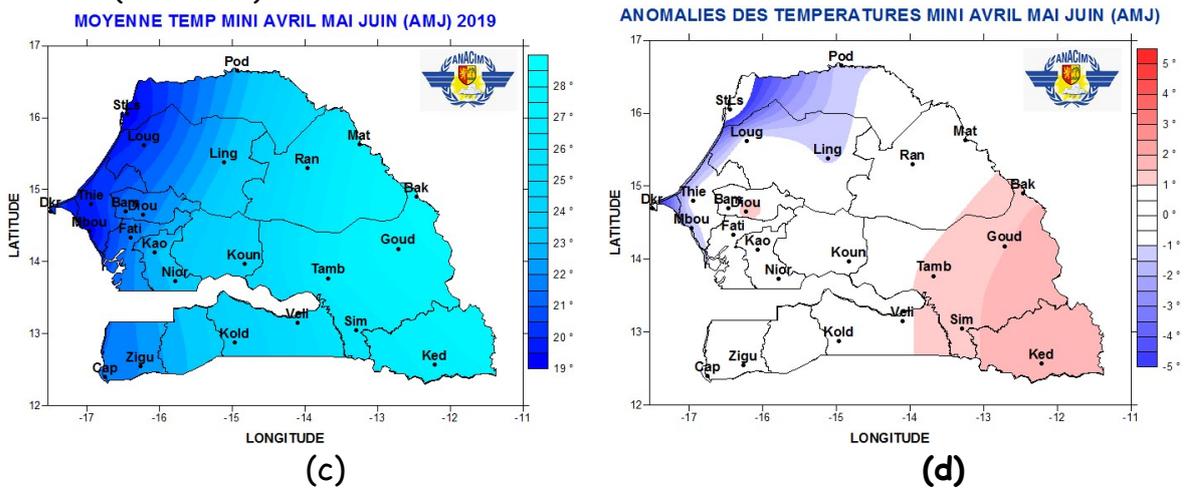


Figure 8 : (a) Températures minimales moyenne entre avril et juin 2019 et (b) la comparaison à la normale (1981-2010)

IV. Rayonnement sortant à grande longueur d'onde (OLR) moyen entre avril et juin 2018

Entre avril et juin (AMJ), l'analyse des cartes représentant la convection (OLR) montre, sur une bonne partie du Sénégal, des valeurs de l'OLR positives; excepté le Sud-Est où des valeurs normales sont observées entre avril et juin (figure 9). Par conséquent, durant cette période, la plupart des activités convectives sont localisées sur le Sud-Est du pays, essentiellement dans la région de Kédougou.

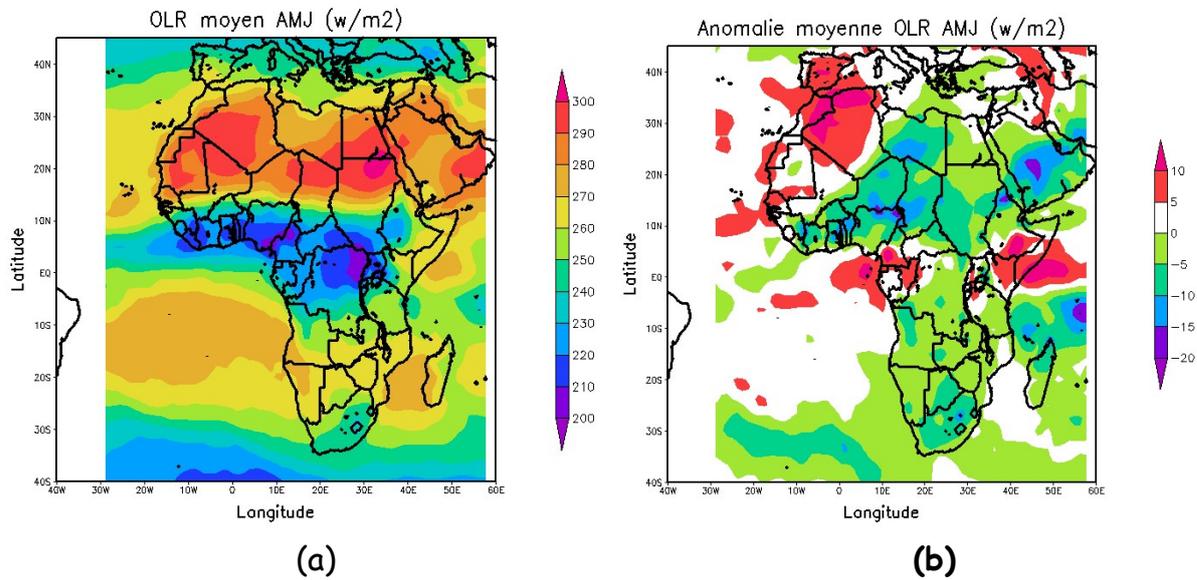


Figure 9: (a) Valeurs moyenne et (b) Anomalie du rayonnement sortant de grande longueur d'onde (OLR représente la convection : une anomalie négative traduit une zone de convection, de formation de nuages précipitants et une anomalie positive traduit une zone de subsidence, pas de formation de nuages précipitants) moyenne au Sénégal pour la période avril-mai-juin 2019 (source : NOAA/NCDC)

V. Précipitations en avril et juin 2018

Entre avril et juin, l'essentiel des activités pluvieuses sont localisées au Sud et à l'Est du pays, avec une légère extension vers le Centre. En avril, aucune pluie n'a été enregistrée. Au cours du mois mai, seuls trois événements pluviométriques ont été notés et localisés essentiellement dans la région de Kédougou avec des quantités relativement faibles, comprises entre 0.6 mm à Fongolimbi et 3.2 mm à Saraya. Jusqu'au 28 juin, à l'image du mois de mai, l'essentiel des activités pluvio-orageuses était localisé au Sud et à l'Est du pays. Ces pluies journalières ont été relativement faibles à modérées allant de 0.5 mm à Diattacounda à 50 mm à Kédougou. Durant les journées du 29 et 30 juin, des manifestations pluvieuses ont intéressé tout le pays ; à l'exception des régions de Saint Louis et Louga. Les quantités de pluie enregistrées ont varié entre de 0.2 mm à Ranérou à 43.4 mm à Tambacounda. Les cumuls enregistrés entre avril et juin sont compris entre 0 mm dans les régions de Saint Louis et Louga et 146.2 mm à Kédougou (figure 10. a). La comparaison de ces quantités par rapport à la normale montre une situation pluviométrique déficitaire sur tout le pays (figure 10.b).

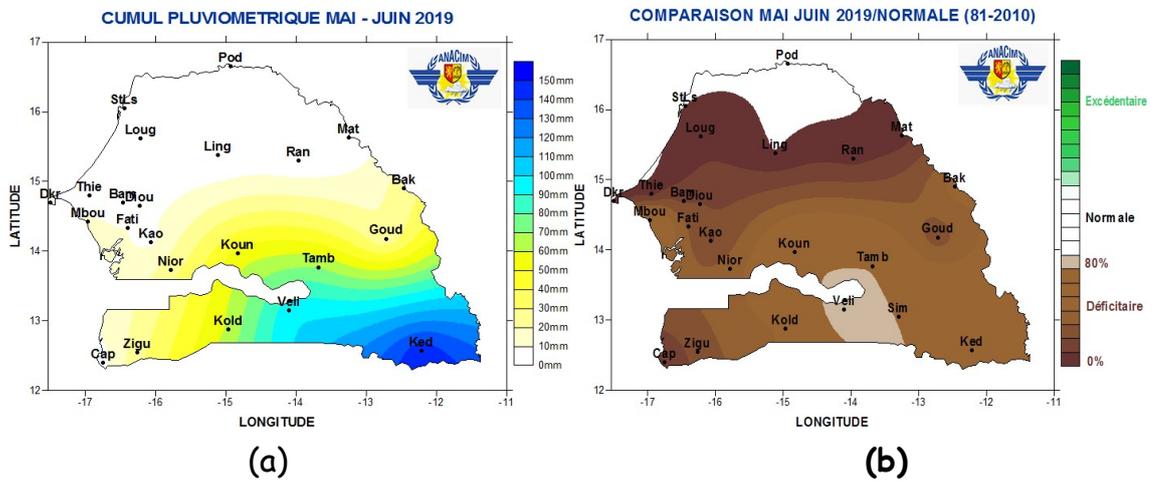


Figure 10: (a) Cumul pluviométrique entre avril et juin 2019 ; (b) Comparaison de la quantité de pluie recueillie entre avril et juin 2019, par rapport à la normale (moyenne 1981-2010) ; les zones excédentaires sont en vert, déficitaires en marron et proches de la normale en blanc

VI. Perspectives

Sur la base de l'évolution des températures de surface de la mer (TSM) au niveau des différents bassins océaniques et les prévisions des modèles climatiques, il est prévu pour la période Juillet-Août-Septembre 2019 :

Pour les précipitations :

- **Une situation Déficitaire à Normale** sur le Nord-Ouest et **Normale** sur la partie Est avec possibilités de quelques poches légèrement humides sur le Sud-Est du pays

Pour les températures

- **Une situation chaude** sur une bonne partie du pays ; excepté le Nord-Ouest et l'extrême Ouest où il est attendu des conditions normales à froides.

Extrêmes climatologiques

Extrêmes de températures journalières entre Avril et Juin 2019

Stations	Températures Maximales (°C)	Dates	Températures Minimales (°C)	Dates
Bakel	48.2	30/05/2019	20.0	14/04/2019
Bambey	44.9	08/05/2019	18.0	16/05/2019
Cap Skirring	38.8	08/04/2019	26.7	18/06/2019
Dakar Yoff	30.0	27/06/2019	16.5	14/04/2019
Diourbel	46.0	08/05/2019	17.0	13/04/2019
Fatick	46.5	08/05/2019	18.3	23/04/2019
Goudiry	47.0	05/05/2019	19.5	13/04/2019
Kaolack	46.0	27/04/2019	18.8	13/04/2019
Kédougou	44.7	14/05/2019	22.5	23/06/2019
Kolda	45.6	29/04/2019	19.8	14/04/2019
Koungheul	47.1	29/04/2019	19.1	14/04/2019
Linguère	47.0	08/05/2019	17.5	16/05/2019
Louga	45.5	09/06/2019	16.5	14/04/2019
Matam	48.0	30/05/2019	19.2	14/04/2019
Mbour	42.0	06/05/2019	14.6	15/04/2019
Nioro	45.5	07/05/2019	27.1	08/04/2019
Podor	47.8	16/06/2019	16.8	13/04/2019
Ranéroù	46.3	07/05/2019	19.9	25/04/2019
Saint Louis	43.9	26/06/2019	23.7	27/06/2019
Tambacounda	45.3	29/04/2019	21.8	18/06/2019
Thiès	42.5	08/05/2019	16.1	13/04/2019
Vélingara	45.0	08/05/2019	19.0	13/04/2019
Ziguinchor	43.7	29/04/2019	17.9	16/04/2019

Valeurs maximales de pluie journalière (≥ 50 mm)

Localités	Quantité Pluie observée	Date
Kédougou	50 mm	11 juin 2019