



Bilan Climatique Saisonnier

Sommaire

Résumé

Situation Synoptique

- *Centres d'action*
- *Températures de surface de la mer*
- *Température*
- *Outgoing longwave radiation (olr)*
- *Précipitation*

Perspectives

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

Statistiques

Résumé

La Période entre juillet et septembre 2019 est marquée par un anticyclone des Açores et Saint Hélène fort. La configuration des centres d'action et des différents flux de vents associés sont favorables à une bonne rentrée de la mousson sur le Sahel, surtout sur la façade atlantique de l'Afrique de l'Ouest. En effet, entre juillet et septembre 2019, l'essentiel des activités pluvieuses intéressent tout le pays avec des maximas au sud surtout sud-est du pays. Au cours de cette période, seul Kédougou est excédentaire par rapport à la normale 1981-2010. Presque toute la façade ouest et la zone sud (sauf Cap skirring) sont normales alors que le nord et nord-est sont déficitaires. Les cumuls enregistrés entre juillet et septembre sont compris entre 200 mm dans la zone nord (Saint Louis, Podor et Ranérou) et plus de 1200 mm dans la région de Kédougou.

I. Situation synoptique de la saison Juillet-Aout-Septembre 2019

1.1 Centres d'action

La période entre juillet et septembre (JAS) 2019 est marquée par un anticyclone des Açores et Saint Hélène fort (figure 1). L'anticyclone des Açores est localisé à 35°N/30°W proche des côtes marocaines avec une valeur centrale supérieure à 1020 hPa. L'anticyclone de Saint Hélène est quant à lui localisé à 30°S/5°E, proche des côtes sud-africaines, avec une valeur supérieure à 1020 hPa. Avec la position des différents centres 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. Cette configuration des centres d'action et des différents flux de vents associés ont été favorables à une bonne rentrée de la mousson sur le Sahel, surtout sur la façade atlantique de l'Afrique de l'Ouest.

SLP et vent moyen en surface de JAS 2019

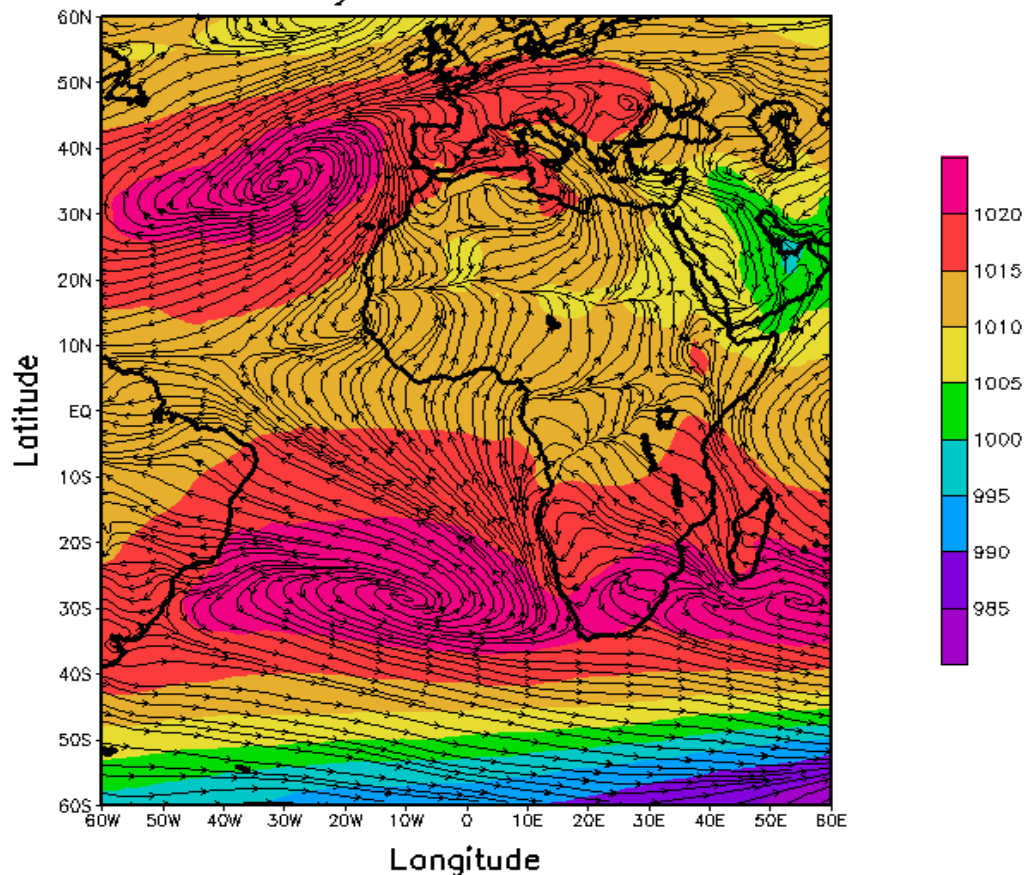


Figure 1: *Pression moyenne niveau mer et vitesse du vent au cours de la période Juillet-Aout-Septembre 2019 (Source: réanalyses NOAA/NCEP)*

1.2 Vent en surface et en altitude entre Juillet et Septembre 2019

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

Durant la période JAS 2019, le pays était principalement sous l'influence de vents de secteur sud ; tournant sud-ouest sur le Centre Ouest et nord-ouest au Nord-Ouest du pays (figure 2.a). Les vitesses moyennes saisonnières sont globalement inférieures à 3 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.

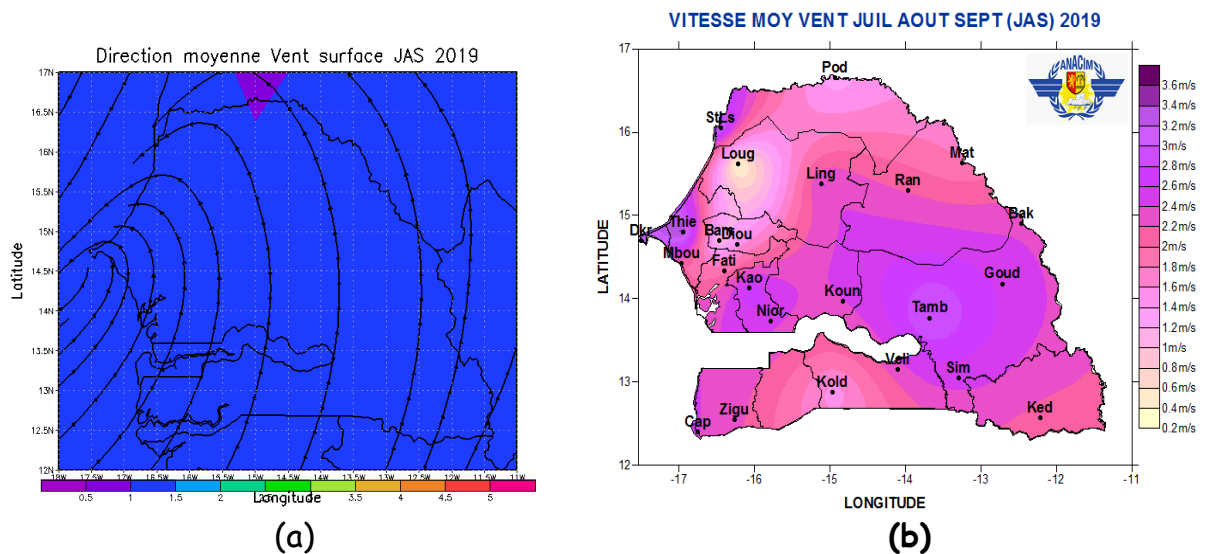


Figure 2: (a) Direction/vitesse et (b) Vitesse moyennes des vents entre juillet et septembre 2019 (source NOAA et ANACIM)

2.1.2 Structure moyenne des vents en altitude entre Juillet et Septembre 2019

Au cours de la période JAS, l'intensité moyenne du flux du vent au niveau 850 hPa a été généralement faible (nettement inférieure de 1m/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 4 m/s et son axe était situé à environ 15°N au niveau du sahel (figure 4). Au niveau 200 hPa, le Jet Subtropical d'Ouest (JOS) est axé sur le Maghreb avec des forces supérieures à 6 m/s (figure 5).

Vent moyen (m/s) a 850 hPa de JAS 2019

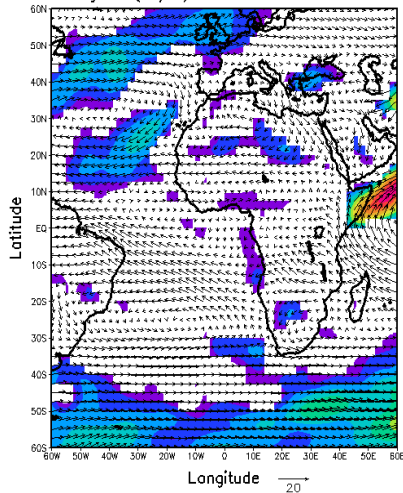


Figure 3: Vent à 850 hPa (source GFS)

Vent moyen (m/s) a 700 hPa de JAS 2019

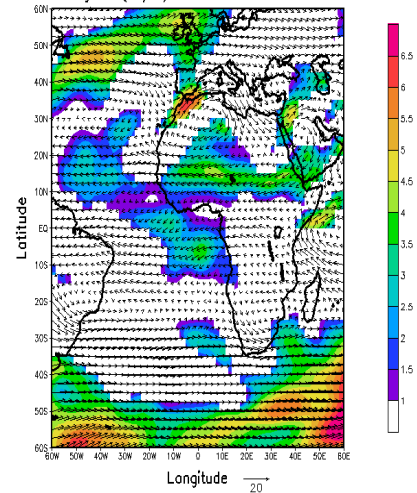


Figure 4: Vent à 700 hPa (source GFS)

Vent moyen (m/s) a 200 hPa de JAS 2019

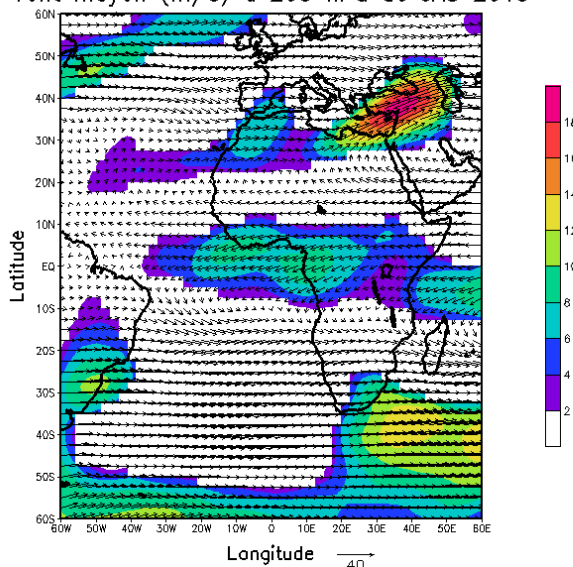


Figure 5 : Vent à 200 hPa (source GFS)

II. Température de surface de la mer (TSM)

Entre juillet et septembre 2019, l'océan pacifique est caractérisé par des conditions neutres à tendance 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).

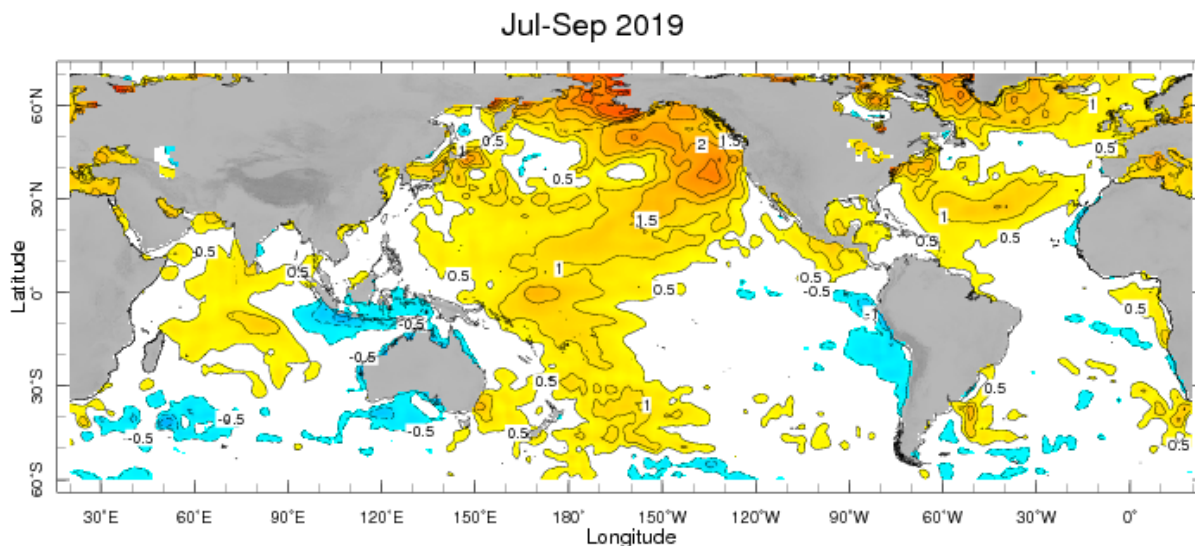


Figure 6 : Anomalie de la température de surface de la mer entre juillet et septembre 2019

III. Températures moyennes au cours de la saison juillet-août-septembre 2019

Entre juillet et septembre 2019, les températures maximales journalières les plus élevées ont été enregistrées dans la partie Nord-Est du pays sur l'axe Podor-Matam avec des valeurs atteignant plus de 39°C (figure 7.a). Alors que sur le littoral, les températures ont été relativement basses; avec des valeurs variant entre 31°C à Saint-Louis et 30°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 Saint-Louis), chaudes sur l'axe Podor-Bakel et normales sur la partie du sud et centre du pays (figure 7.b). Pour les températures minimales journalières, le Sud-Est du pays a enregistré les valeurs les plus basses entre 21°C et 22°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 la région de Dakar, les températures ont été en dessous des valeurs normales comparées à l'Est et au Sud-Est du pays où les nuits ont été relativement chaudes. Sur le reste du territoire, les nuits ont été normales (figure 8.b).

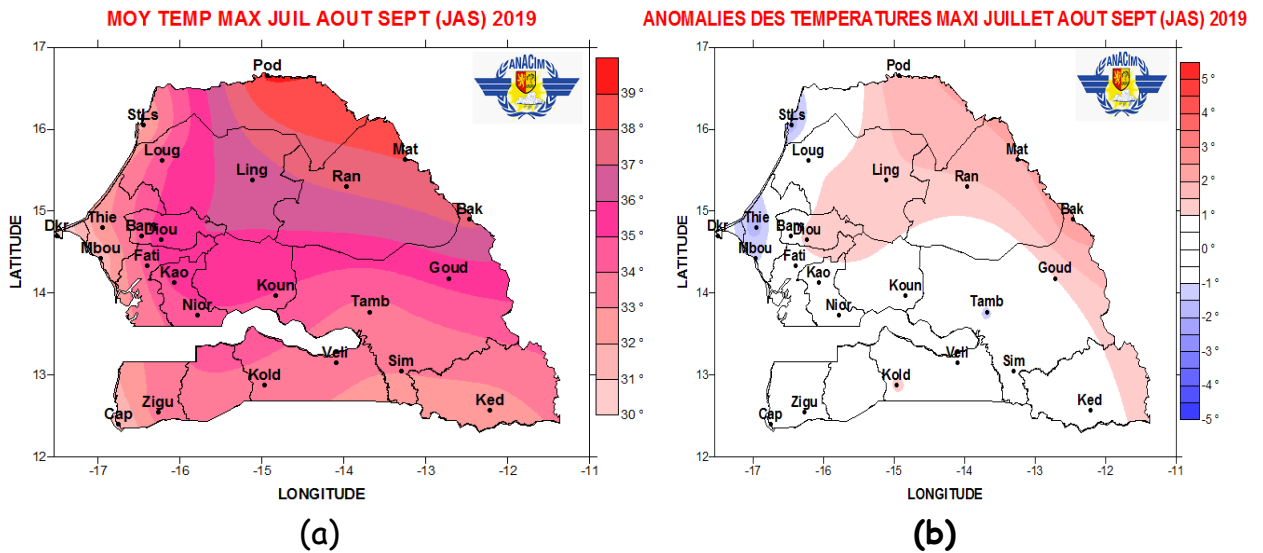


Figure 7 : (a) Températures maximales moyenne entre juillet et septembre 2019 et (b) la comparaison à la normale (1981-2010)

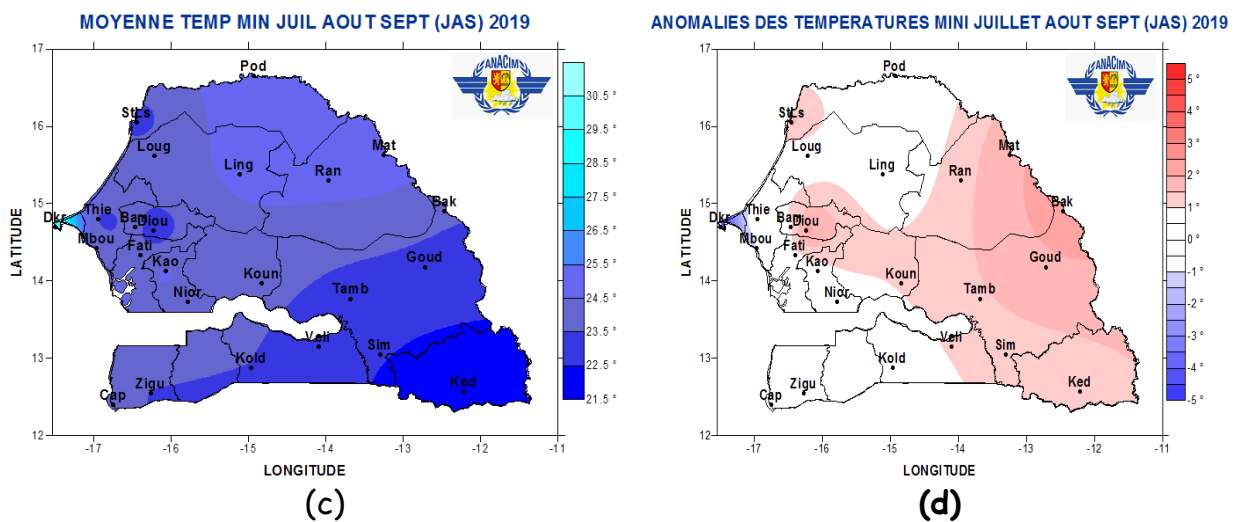


Figure 8 : (a) Températures minimales moyenne entre juillet et septembre 2019 et (b) la comparaison à la normale (1981-2010)

IV. Rayonnement sortant à grande longueur d'onde (OLR) moyen entre juillet et septembre 2019

Entre juillet et septembre (JAS), l'analyse des cartes représentant la convection (OLR) montre des valeurs de l'OLR négatives sur l'ensemble du Sénégal sur la période JAS 2019 avec des valeurs comprises entre -10 w/m² et 0 w/m² (figure 9). Par conséquent, durant cette période, le Sénégal est sous des activités convectives plus localisées au Sud et Sud-Est du pays, essentiellement dans la région de Kédougou.

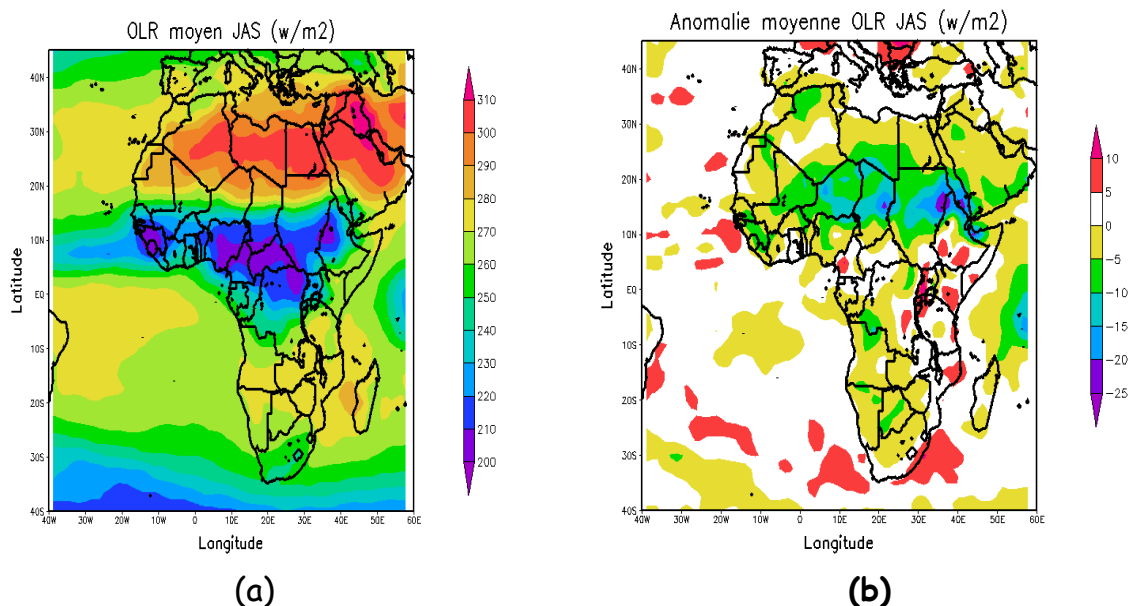


Figure 9: (a) Valeurs moyenne et (b) Anomalie du rayonnement sortant de grande longueur d'onde (OLR représente la convection : une anomalie négative traduit une zone de convection, de formation de nuages précipitants et une anomalie positive traduit une zone de subsidence, pas de formation de nuages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

V. Précipitations de juillet, août et septembre 2019

Entre juillet et septembre 2019, l'essentiel des activités pluvieuses intéressent tout le pays avec des maxima au sud surtout Sud-Est du pays. Au cours de cette période, seul Kédougou est excédentaire par rapport à la normale 1981-2010. Presque toute la façade ouest et la zone Sud (sauf Cap skirring) sont normales alors que le Nord et Nord-Est sont déficitaires (figure 10.b). Les cumuls enregistrés entre juillet et septembre sont compris entre 150 mm dans la zone Nord (Podor) et plus de 1200 mm dans la région de Kédougou (figure 10. a).

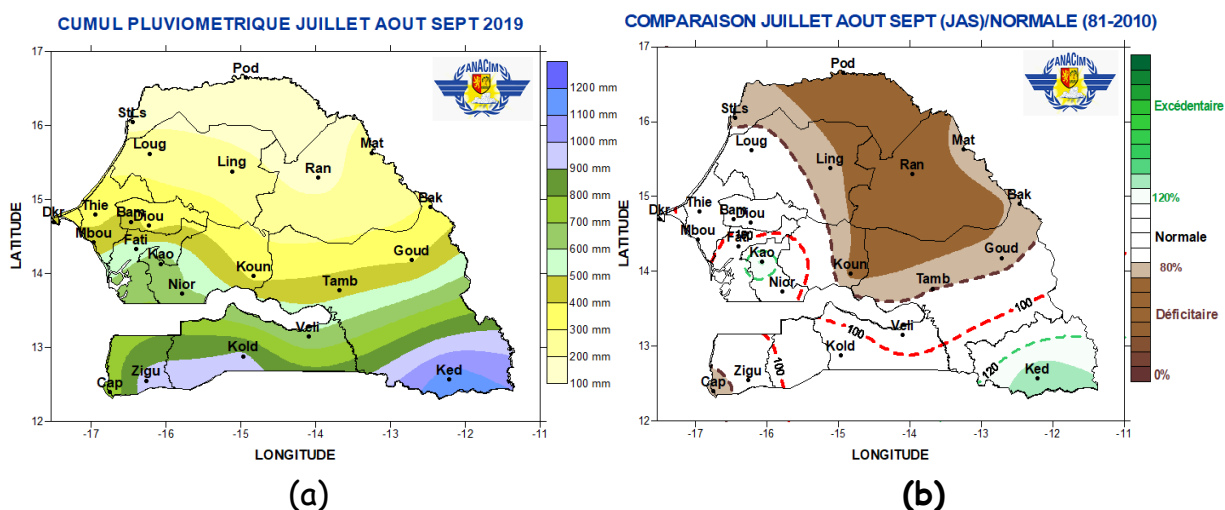


Figure 10: (a) Cumul pluviométrique entre juillet et septembre 2019; (b) Comparaison de la quantité de pluie recueillie entre juillet et septembre 2019, par rapport à la normale (moyenne 1981-2010); les zones excédentaires sont en vert, déficitaires en marron et proches de la normale en blanc

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 le mois d'octobre 2019 :

1. Une pluviométrie pour le mois d'Octobre 2019 :

Pour les précipitations :

- ***Une situation Déficitaire*** sur l'extrême nord, le Nord-Ouest et le Centre-Ouest du pays;
- ***Normale à déficitaire*** sur le reste du pays ; excepté l'extrême Sud du pays où il est attendu des conditions normales.

2. Une fin de la saison des pluies

- Précocité sur la moitié Nord du pays
- Normale à précocité sur le reste du territoire

Extrêmes climatologiques

Extrêmes de températures et de précipitations journalières entre juillet et septembre 2019

Stations	Températures Maximales (°C)	Dates	Températures Minimales (°C)	Dates	Pluies (mm)	Dates
Bakel	43	03/07/2019	21.5	08/07/2019	39.4	23/08/2019
Bambey	39.4	03/07/2019	21.6	17/09/2019	87.3	27/08/2019
Cap Skirring	41	02/07/2019	21.9	30/09/2019	90.9	26/07/2019
Dakar Yoff	32	16/08/2019	22.2	19/08/2019	47.3	29/08/2019
Diourbel	40.4	03/07/2019	22.1	16/09/2019	53.9	27/08/2019
Fatick	39.5	03/07/2019	21.3	25/07/2019	102.9	27/08/2019
Goudiry	40.2	03/07/2019	19.5	24/09/2019	44.6	06/09/2019
Kaolack	39.5	23/07/2019	21.9	16/09/2019	179.8	19/08/2019
Kédougou	36	02/07/2019	20	16/09/2019	94.4	14/08/2019
Kolda	37	02/07/2019	21.5	08/07/2019	73.0	02/09/2019
Koungheul	39	03/08/2019	20.3	29/09/2019	46.4	21/08/2019
Linguère	42	03/07/2019	22	19/08/2019	36.4	18/09/2019
Louga	39.5	23/07/2019	21.8	19/08/2019	25.3	05/09/2019
Matam	43.5	03/07/2019	22.6	25/07/2019	83.7	28/08/2019
Mbour	34	03/09/2019	20	25/07/2019	124.8	19/08/2019
Nioro	38.5	23/07/2019	21	19/08/2019	102.7	27/08/2019
Podor	44	02/08/2019	22.5	19/08/2019	55.4	31/08/2019
Ranérrou	42.5	03/07/2019	21.6	12/09/2019	31.1	10/09/2019
Saint Louis	36.8	22/09/2019	21.4	12/09/2019	43.9	20/08/2019
Tamba	39	01/09/2019	21.6	29/09/2019	103	27/08/2019
Thiès	35.9	04/08/2019	21.1	01/07/2019	139.5	17/09/2019
Vélingara	37.5	03/07/2019	20.8	16/09/2019	80.4	19/09/2019
Ziguinchor	37	03/07/2019	21.4	08/09/2019	151.2	15/08/2019
Diass-Aibd	35	02/07/2019	21,1	19/08/2019	41.6	22/07/2019