

MINISTERE DES TRANSPORTS, DES POSTES
ET DE L'ECONOMIE NUMERIQUE

BURKINA FASO

SECRETARIAT GENERAL

UNITE - PROGRES - JUSTICE

DIRECTION GENERALE DE LA METEOROLOGIE

01 B.P. 576 - TEL:50-35-60-32
OUAGADOUGOU 01

Bulletin Agrométéorologique Décadaire

N°25

Période du 1er au 10 Septembre 2012



SOMMAIRE

- ⊕ léger renforcement de l'activité de la mousson sur l'ensemble du pays;
- ⊕ inondation à Zékésé au Boulgou
- ⊕ légère hausse des températures, de l'insolation et humidité minimale par rapport à la normale 1971-2000 ;
- ⊕ baisse des humidités maximales, de la demande évaporative par rapport à la normale 1971-2000 ;
- ⊕ situation agricole;
- ⊕ suivi de l'état de la végétation et perspectives pluviométriques pour la deuxième décennie de septembre 2012 ;

I Situation Météorologique Générale

1.1 Configuration des centres d'action en surface.

La situation isobarique a été caractérisée par une configuration en surface de type Anticyclone-Dépression Anticyclone (ADA). On a observé une fusion de l'anticyclone des Açores et celui de la Russie pendant la quasi-totalité de la décade, avec une cote moyenne de 1025hpa.

La dorsale de l'anticyclone de Sainte Hélène se dessine au Sud des côtes des pays du golfe de Guinée.

Le FIT en forme de cloche, aborde le continent autour de la ville de Dakar, il culmine aux environs de 21°N sur le Nord Mali et fléchit ensuite vers 13°N sur le Tchad, sous l'influence de la dorsale libyenne.

1.2 Flux dans les basses couches.

Dans les basses couches, on a noté un régime de mousson faible à modéré. Son épaisseur a oscillé autour de 1500m et sa profondeur va au-delà de 20°N. Les forces des vents varient entre 5 et 25kts. Des vortex s'observent très souvent sur le Niger et le sud du pays.

1.3 Activités pluvio-orageuses de la mousson.

L'activité de la mousson s'est traduite par des passages de formations organisées en début et milieu de décade. Celles-ci ont occasionné des fortes précipitations sur le pays, particulièrement dans sa moitié Est. Vers la fin de la décade, on a noté des faibles manifestations pluvio-orageuses isolées.

Les cumuls des précipitations les plus importants lors de cette première décade ont été les suivants : Fada N'gourma : 194.3mm ; Bogandé : 152.4mm, Ouahigouya : 116mm et Ouagadougou-Aérodrome : 105.2mm.

II Situation pluviométrique

La première décade du mois de septembre 2012 a été caractérisée par un léger renforcement de l'activité de la mousson sur l'ensemble du pays. Cette activité s'est traduite en début et milieu de décade par des manifestations pluvio-orageuses qui ont permis de recueillir des hauteurs d'eau exceptionnelles journalières comme Zékézé au Boulgou qui a enregistré 150mm le 5 septembre 2012 et des quantités décadales élevées comme à Fada N'gourma (194mm), Bogandé (152mm) et Ouahigouya (116mm). Avec la variabilité de la pluviométrie dans l'espace, le poste pluviométrique a enregistré 86,3mm le 02 septembre 2012 avec seulement 45,3mm à l'aéroport.

Cette décade a été marquée par un léger renforcement du régime de l'activité de la mousson par rapport à la décade écoulée. Ainsi elle s'est traduite par des passages de formations organisées en début et milieu de décade occasionnant des fortes précipitations sur le pays, particulièrement dans sa moitié Est. Des quantités exceptionnelles de pluie ont été enregistrées la nuit du 4 au 5 septembre 2012 à Zékézé, un village situé à 17 km de Bittou dans la province du Boulgou avec une hauteur de plus de 150mm qui a occasionné des inondations dans dit village et ses alentours. Ce cas

déplorable, a causé des pertes en vie humaine et de nombreux dégâts matériels dans les villages voisins notamment : Bèka, Yanti, Bélayerla et Mogomnoré (figure 1).



Figure 1 : inondations des champs à Zékésé (province du Boulgou) (source : fasonet)

Les quantités d'eau tombées au cours de la décade ont varié entre 39.5mm à Dédougou en 7 jours et 152.4mm à Bogandé en 5 jours. Il est à noter que la pluie a été relativement bien répartie dans le temps (7 jours de pluie en moyenne) à l'exception de la station de Dori qui a eu 2 jours de pluie.

Ces hauteurs de pluie comparées à celles de l'année précédente, la majorité des postes ont été similaires à très excédentaires à l'exception des postes de Bobo-Dioulasso, Pô et Niangoloko qui sont restés très déficitaires. Comparativement à la normale (1971-2000) établie sur la même période, ces quantités de pluie ont été dans l'ensemble similaire à très excédentaire à l'exception des stations de Dédougou, Niangoloko, Pô et Bobo-Dioulasso qui sont restées déficitaires mais sans toutefois affecter les cultures (figure 2).

Quant au cumul pluviométrique saisonnier du 1er avril au 10 septembre 2012, il a varié entre 579.0 mm à Dori en 45 jours de pluies et 1000.1 mm à la Vallée du Kou en 75 jours de pluie. Comparé à celui de l'année 2011, ce cumul saisonnier est excédentaire à très excédentaire dans toutes les stations à l'exception de celle de Niangoloko qui a été déficitaire. Vis-à-vis de la normale 1971-2000, ce cumul a été similaire à très excédentaire dans toutes les stations. En remarque toutes les anomalies se sont corrigées au cours de la 3ème décade d'août et la 1ère décade de septembre ce qui confirme l'abondance des pluies observées durant la dite période.

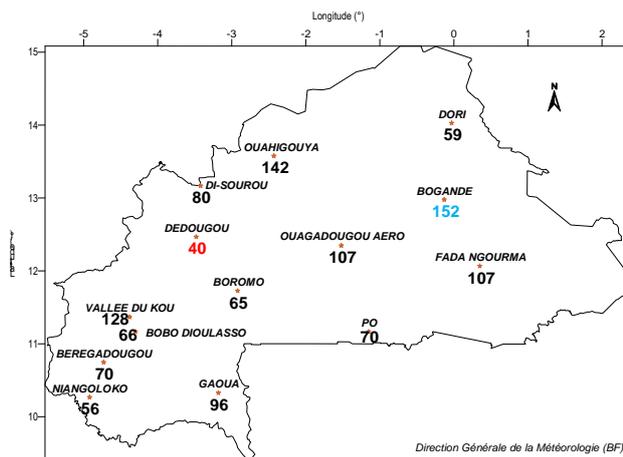


Figure 2 : Pluviométrie (mm) enregistrée au cours de la première décade de septembre 2012

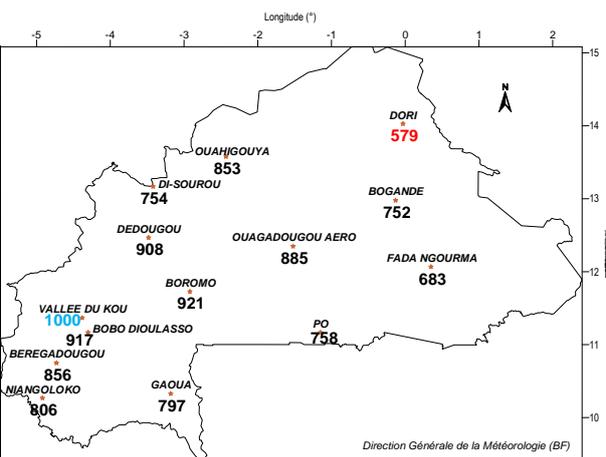


Figure 3 : Cumul pluviométrique (mm) du 1^{er} avril au 10 septembre 2012

III Situation agrométéorologique

Les paramètres agrométéorologiques en l'occurrence les températures maximales, la durée d'insolation, les humidités maximales et les valeurs d'évaporation ont évolué à la baisse tandis que les températures minimales et les humidités minimales sont restées en légère hausse par rapport à la normale 1971-2000.

3.1 Evolution de la température moyenne sous abri

La température moyenne sous abri, au cours de la première décade du mois de septembre a varié entre 25.6°C à Bobo Dioulasso située dans la zone soudanienne et 28.5°C à Dori, située dans la zone sahélienne (figure 4). Comparée à la normale 1971-2000, ces valeurs de températures ont évolué à la baisse dans la partie sahélienne du pays, tandis que dans La moitié sud du pays elles ont évolué à la hausse (figure 5).

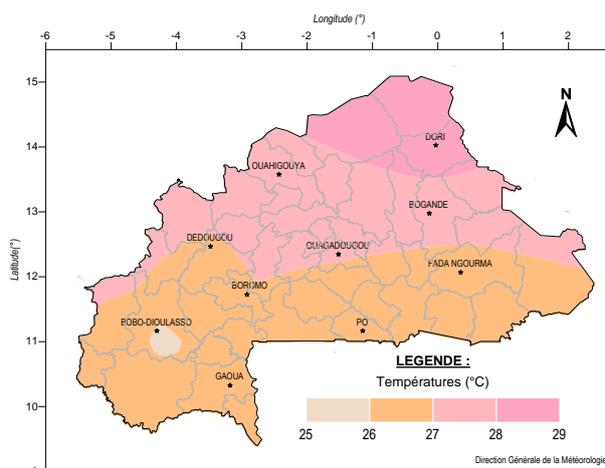


Figure 4 : Températures moyennes sous abri à la première décade de septembre 2012

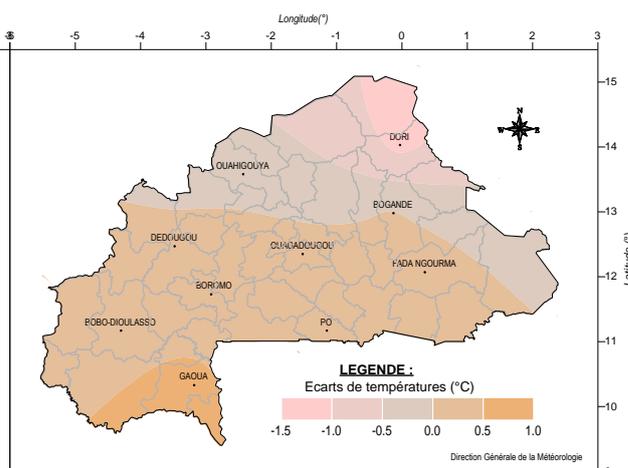
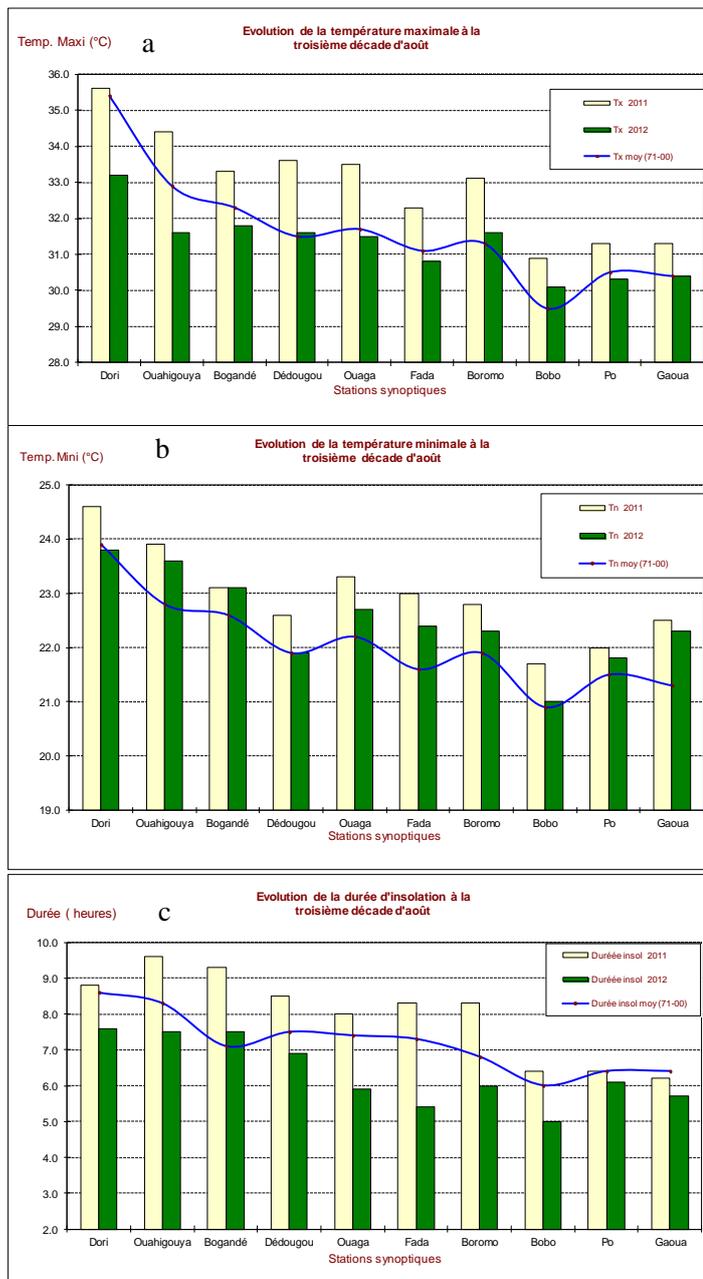


Figure 5: Ecart de température entre la première décade de septembre 2012 et la normale 1971-2000

3.2 Evolution des températures maximales et minimales sous abri et de la durée d'insolation



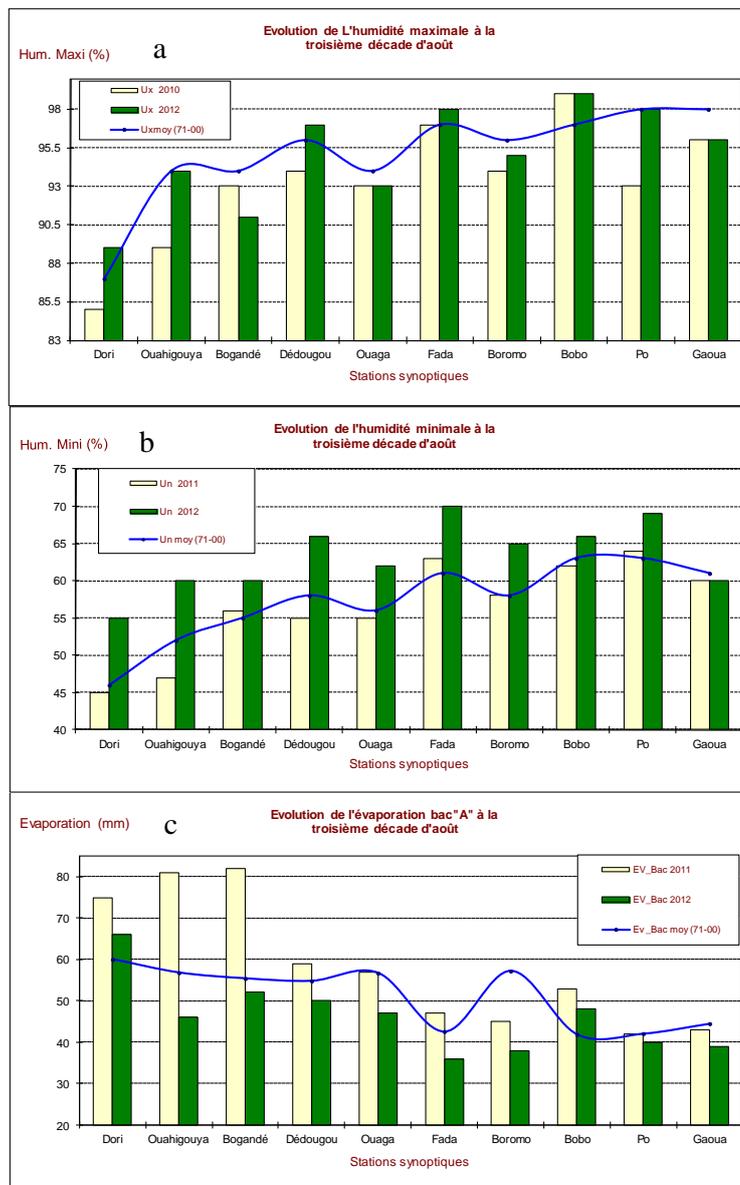
Les températures maximales sous abri ont varié entre 30.1°C (Bobo Dioulasso) et 33.2°C (Dori). Comparativement à la normale (1971-2000), ces températures sont en baisse dans la partie sahélienne du pays et connaissent une évolution similaire à la normale dans le reste du pays (Fig. 6a). Par rapport à la même période de l'année 2011, ces températures sont en baisse dans toutes les stations.

Quant aux températures minimales sous abri, elles ont varié entre 21.0°C (Bobo Dioulasso) et 23.8°C (Dori). Comparées à la normale (1971-2000) pour la même période, elles ont été à la hausse dans la majorité des stations à l'exception des stations de Dédougou et Bobo-Dioulasso (Fig.6b). Comparativement à la même période de l'année 2011, toutes les stations présentent des valeurs à la baisse, exception faite de Bogandé où la température minimale est restée similaire.

L'insolation variant entre 5.0 heures (Bobo Dioulasso) et 7.8 heures (Di Sourou) en moyenne a été en baisse dans toutes les stations, comparativement à la même période de l'année 2011. Par rapport à la normale 1971-2000, ces valeurs ont été en baisse dans toutes les stations sauf à Bogandé où l'on observe une hausse (Fig.6c).

Figures 6a, b, c : évolution des températures maximales et minimales sous abri et de la durée de l'insolation par rapport à la normale et à l'année 2011

3.3 Variations des humidités maximales et minimales de l'air et de l'évaporation bac



L'humidité maximale relative de l'air a oscillé entre 88% (Di-sourou) et 99% (Bobo-Dioulasso). Comparée à la normale 1971-2000 de la même période, elle a évolué en dents de scie ; en particulier, elle a été en hausse dans les stations de Dédougou, Fada N'gourma et Bobo-Dioulasso, Comparée à celle de l'année précédente, elle a évolué à la hausse dans la majorité des stations à l'exception de la station de Bogandé qui a été en baisse (Figure 7a).

L'humidité minimale relative de l'air a varié entre 55% (Dori) et 72% (Vallée du Kou). Comparée avec la normale 1971-2000, elle a été supérieure dans toutes les stations à l'exception de celle de Gaoua dans où elle a été inférieure. Comparée aux valeurs d'humidité minimale de la saison écoulée et à la même période, elle a été également supérieure dans la majorité des stations Gaoua où elle a été similaire (figure 7b).

L'évaporation bac a varié entre 18 mm (Vallée du Kou) et 66 mm (Dori). Au regard par rapport à la normale (1971-2000) elle a été en baisse dans la majorité des stations à l'exception de celles de Bobo-Dioulasso et Dori où elle a évolué à la hausse. Comparée à celle de l'année 2011 et pour cette même période, elle a été supérieure dans toutes les stations (figure 7c).

Figures 7a, b, c : Variation des humidités et de l'évaporation bac par rapport à la normale et à l'année précédente

Toute plante a des exigences vis-à-vis du climat au sein duquel elle pousse. Celles-ci se traduisent par un certain nombre de besoins climatiques : besoins en rayonnement solaire intercepté par le feuillage, besoins thermiques pour l'accomplissement de son développement, besoins en eau pour sa croissance essentiellement.

IV Situation agricole

Durant la 1^{ère} décennie du mois de septembre 2012, les principales cultures céréalières sont au stade initiation paniculaire et floraison dans la majorité des localités du pays. Les premiers épis de maïs ainsi que l'arachide ont déjà paru sur le marché marquant ainsi une maturité progressive et une rupture des périodes de soudures. Cependant il est à noter que dans le Sahel et au centre Nord, une légère avance du stade végétatif consécutif à la mise en place précoce des spéculations dans ces localités du pays est observée. Aussi un retard sur la croissance par rapport à la saison normale a été observé dans les régions des Cascades, l'Est et dans une moindre mesure le Sud-ouest.

Le cotonnier est au stade floraison/capsulation, tandis que les légumineuses sont au stade floraison/formation gousse. Les quantités importantes de pluie des 2 et 5 septembre ont provoqué des inondations au Sahel et à l'Est du pays occasionnant des pertes de champs agricoles.

La situation phytosanitaire est calme dans l'ensemble avec le problème récurrent de l'enherbement. L'état végétatif des cultures est satisfaisant. La situation des pâturages, des points d'eau et du bétail est globalement satisfaisante sur l'ensemble du pays.

Les pâturages naturels sont en quantité suffisante pour le bétail. Les opérations culturales ont été le sarclage et le buttage.

La figure 8 ci-dessous nous renseigne les différentes dates de fin moyenne de la saison des pluies.

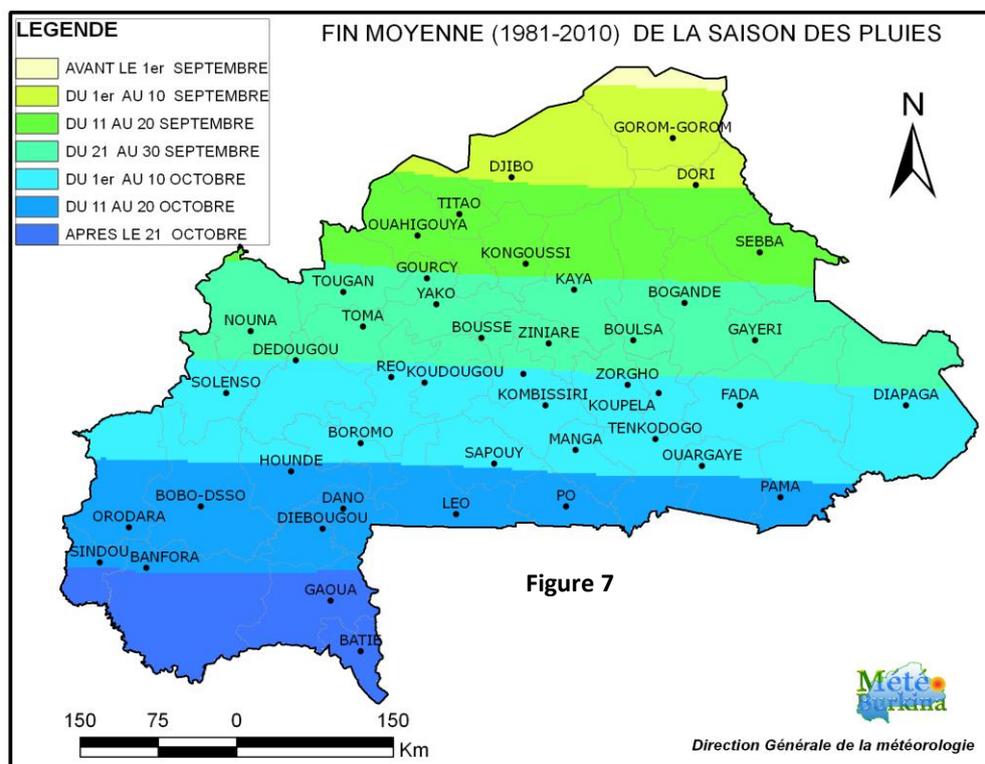
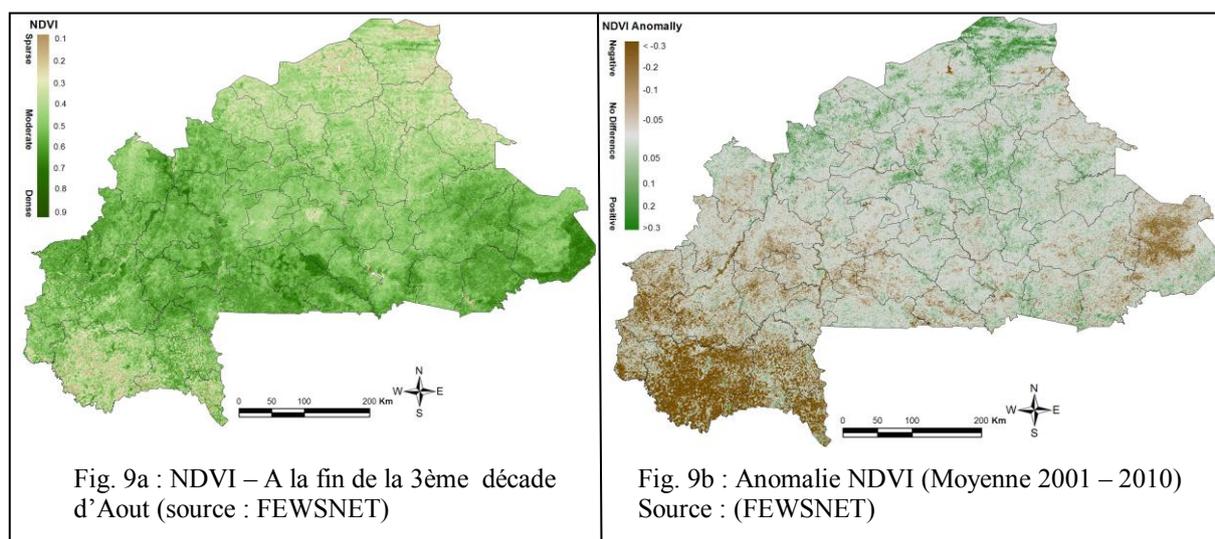


Figure 8 : dates moyennes de fin de la saison des pluies (1981-2010)

Attention!!! La pollution de l'eau résulte de la présence dans l'eau de minuscules **organismes** extérieurs, de **produits chimiques** ou de **déchets industriels**. Elle touche les **eaux de surface** (océans, rivières, lacs) et les **eaux souterraines** qui circulent dans le sol. Elle entraîne une dégradation de la qualité de l'eau, ce qui rend son utilisation dangereuse. La **pollution** est presque toujours due aux activités humaines (**agriculture, industrie, domestique, hydrocarbures**).

V Suivi de la végétation par satellite

Les valeurs de l'indice de la Différence Normalisée de la Végétation (NDVI) de la troisième décennie du mois d'août 2012 montrent un bon niveau de croissance de végétation (figure 9a). Comparé à l'indice moyen des dix dernières années, des anomalies négatives ont été observées à l'Est, au Sud-ouest et une partie de l'Ouest. En revanche, le Sahel et le Nord du pays ont été marquée par une anomalie positive laissant ainsi entrevoir une augmentation de la densité végétative qui trouve son explication avec la bonne pluviométrie qui dépasse déjà la pluviométrie normale annuelle dans ces dites localités (figure 9b).



VI Perspectives pour la deuxième décennie du mois de septembre 2012

Au cours de la deuxième décennie du mois de septembre 2012, l'activité pluviométrique de la mousson pourrait se maintenir sur l'ensemble du pays avec probablement de fortes pluies. En effet ces risques de grandes pluies pourront engendrer des cumuls pluviométriques décennaires dépasseraient 80mm dans certaines localités du pays notamment l'Est, le Centre et la Boucle du Mouhoun (figure 10a) avec une marge de probabilité assez élevée (60 à 90%) (Figure 10b). Ces pluies attendues pourraient sans doute aggraver les zones déjà inondables et aussi auront des impacts négatifs pour le bon développement des cultures qui dans la majorité des spéculations sont en train d'entamer leur phase critique qui est la floraison.

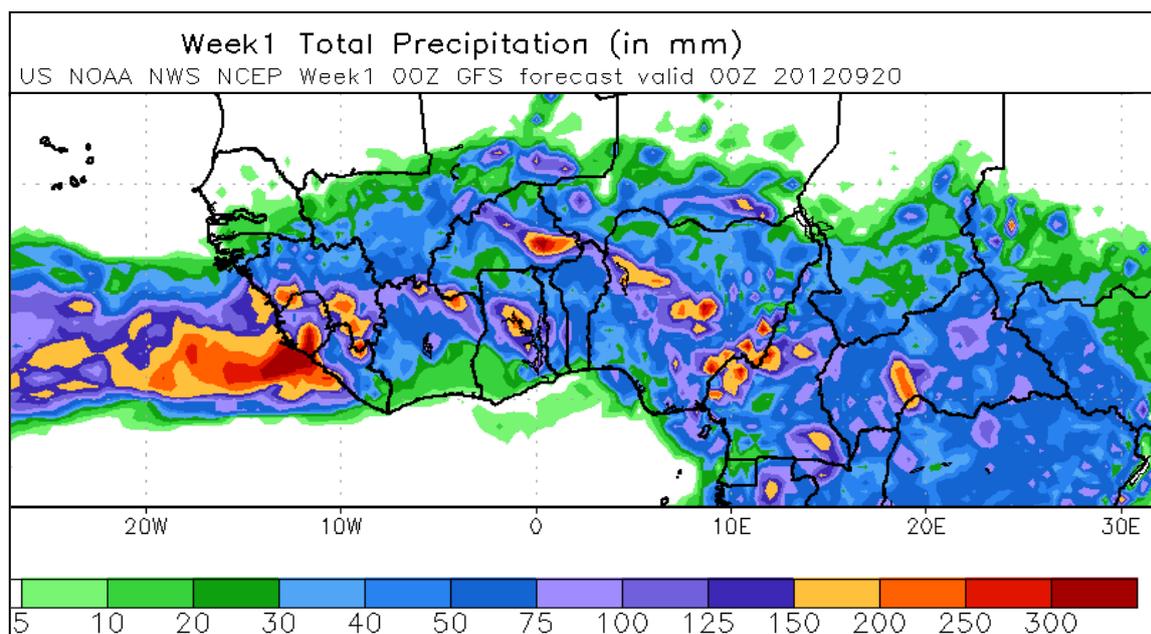


Figure 10 a : cumuls pluviométriques (mm) attendus pour la période allant du 13 au 20 septembre 2012 (NOAA GFS)

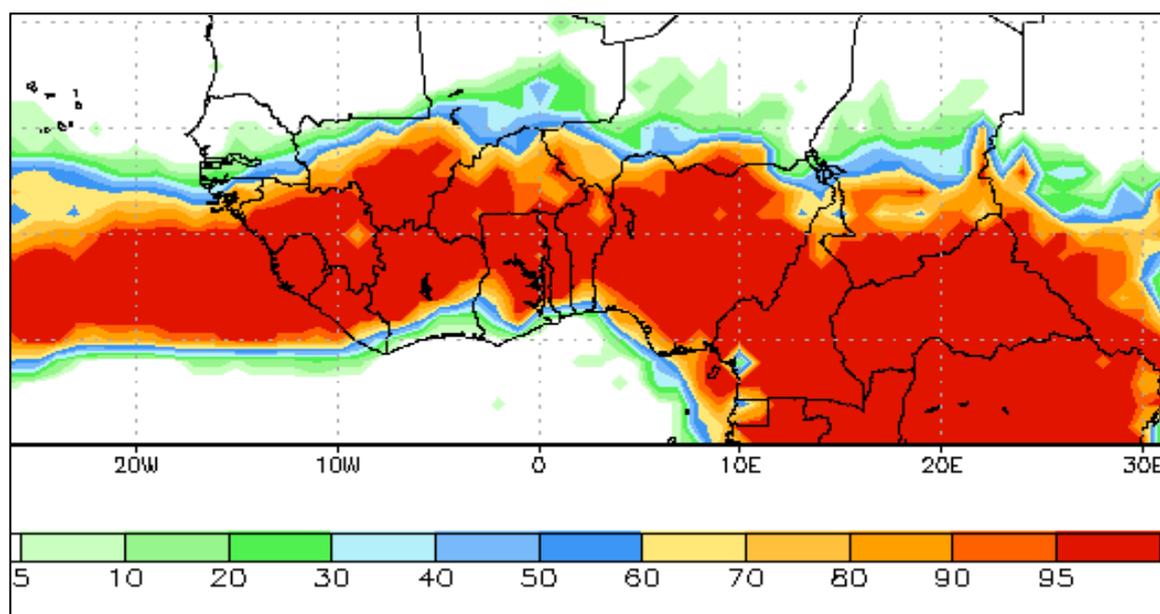


Figure 10b : probabilités d'avoir entre 25 et 50 mm durant la période allant du 13 au 20 septembre 2012 (NOAA GFS)

VII Prévision saisonnière de pluviométrie 2012

Les résultats de la Prévision Saisonnière pour l'Afrique de l'Ouest (PRESAO) donnent pour la période Juillet-Août-Septembre 2012 des conditions très favorables à des précipitations supérieures à la normale sur tout le Burkina Faso.

La prévision saisonnière est basée sur les caractéristiques des conditions des températures de surface de la mer (SST) et des conditions atmosphériques simulées des modèles des centres globaux. Ces situations observées et prévues au niveau des océans et de l'atmosphère affecteront la pluviométrie saisonnière JAS en Afrique de l'ouest, comme ci après:

Au plan national

Prévision saisonnière de pluviométrie JAS 2012 (mise à jour de juin)

La Prévision saisonnière 2012 pour l'Afrique de l'Ouest a obtenu des résultats prévoyant un cumul pluviométrique **juillet-août-septembre (JAS) 2012** qui sera **EXCEDENTAIRE à tendance Normale** pour notre pays.

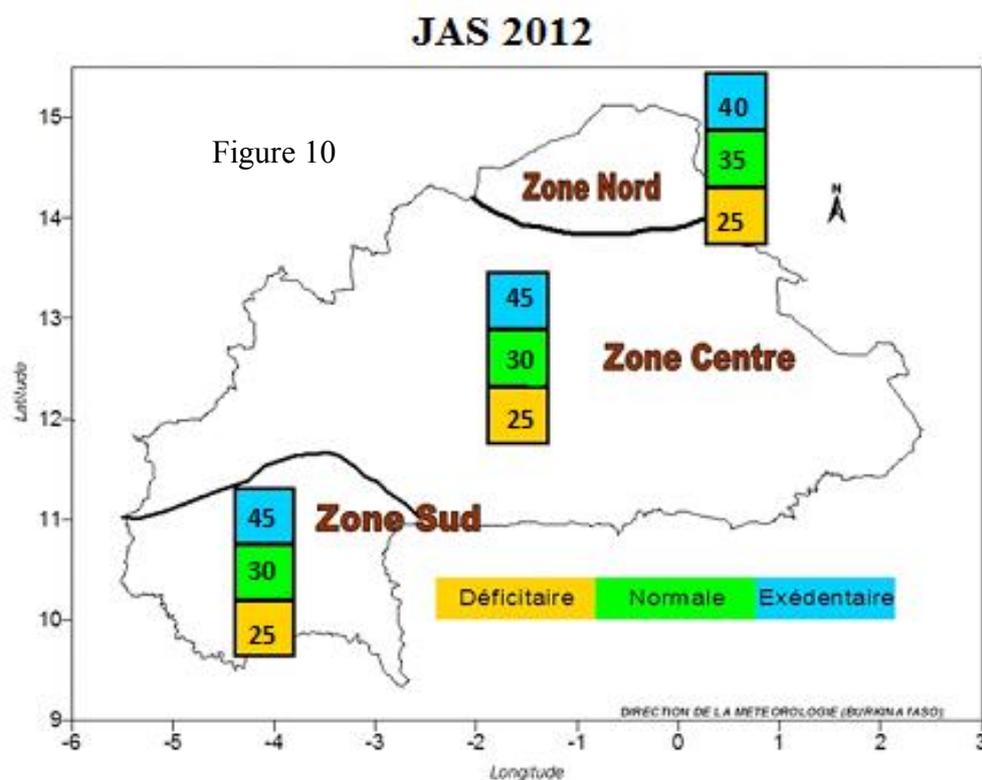


Figure 11 : Prévision saisonnière du cumul pluviométrique des mois de Juillet-Août-Septembre sur le Burkina Faso

Quelques conseils pratiques à certains secteurs socio-économiques en rapport avec la prévision saisonnière JAS 2012

Au vu de la **tendance excédentaire** du cumul pluviométrique des mois de Juillet, Août et Septembre qui couvre la plus grande partie de notre pays, il s'avère plus que nécessaire de prendre en compte ces quelques conseils pratiques pour les secteurs socio économiques ci-après :

1. Agriculture

- renforcer les diguettes de protection des eaux de ruissellement ;
- les cultures maraîchères pratiquées en aval des barrages subiront des dégâts liés au risque d'inondation prévue.
- les attaques de déprédateurs (insectes et maladies) pourraient constituer une contrainte majeure.

2. Elevage

- éloigner les animaux des cours d'eau pendant la saison des pluies pour éviter les morts par noyades;
- vacciner les animaux pour lutter contre les épidémies liées à l'eau ou à la forte humidité;
- aménager les enclos des animaux avec des matériaux résistants aux intempéries capable de maintenir une température optimale à l'intérieur et loin des bas-fonds ;
- prévoir des aménagements pour des stockages de fourrage plus important.

3. Industrie

- hydroélectricité : le stock d'eau pourra atteindre des volumes importants dans les barrages; en conséquence, le risque de rupture des ouvrages hydrauliques n'est pas exclu ce qui occasionnera une baisse de la production d'hydroélectricité;
- les industries de séchage connaîtront une baisse de leur rendement suite à la forte humidité attendue.

4. Environnement

- risques de pollution des écosystèmes aquatiques résultant de la prolifération des algues dans les cours d'eau ;
- les conditions de préservation des écosystèmes devront être plus favorables avec les perspectives d'une année humide. Toutefois, l'accessibilité à certaines zones

risque d'être plus difficile suite à des routes impraticables ou de ponts défectueux ou de barrages emportés.

- Prévoir un reboisement important afin de lutter contre la sécheresse et contribuer ainsi au reverdissement du sahel, un burkinabè un arbre ou plusieurs arbres ;

5. Aménagement territorial

- tenir compte du risque d'inondation dans la planification des travaux publics et de génie civile.

6. Secteur social/ Gestion des catastrophes

- se préparer à des éventuels cas d'inondations ;
- renforcer les habitations en matériaux non définitifs ;
- maintenir en alerte permanente les structures intervenant dans les secours d'urgences. Le renforcement des capacités de ces structures serait souhaitable ;
- se préparer pour des interventions d'assistance d'urgence en cas de mauvaises récoltes liées à des dégâts causés aux cultures par des éventuelles inondations ;

7. Santé

- paludisme : risque de prolifération des agents vecteurs (moustiques) du paludisme. Il est recommandé aux structures spécialisées de procéder à la distribution des moustiquaires pour la prévention et au renforcement de stocks en médicaments et assurer leur disponibilité dans les centres de santé pour la prise en charge éventuelle des malades ;
- Choléra : accorder une attention particulière au risque de choléra sur l'ensemble du pays ;
- Autres maladies hydriques: la vigilance doit être de rigueur.

Vue la pertinence des résultats de la PRESAO les conseils sus cités sont à respecter pour minimiser les dégâts.

EVOLUTION SPATIO-TEMPORELLE DU CUMUL PLUVIOMETRIQUE DECADEIRE (mm)

