

Bulletin Agrométéorologique Décadaire

N°18

Période du 21 au 30 juin 2013



SOMMAIRE

- ⊕ léger renforcement de l'activité de la mousson sur l'ensemble du territoire;
- ⊕ situation pluviométrique normale avec tendance excédentaire sur la majeure partie du pays par rapport à la moyenne 1981-2010
- ⊕ hausse des températures moyennes sous abri dans la moitié sud du pays par rapport à la normale 1981-2010;
- ⊕ baisse des humidités relatives moyennes sur les parties Sud, Ouest et Sud-ouest du pays par rapport à la normale 1981-2010 ;
- ⊕ situation agricole ;
- ⊕ suivi de la végétation par satellite ;
- ⊕ résultats de la PRESAO 2013

I Situation Météorologique Générale

1.1 Configuration des centres d'action en surface.

En surface, la configuration isobarique a été du type Anticyclone-Depression-Anticyclone(ADA) durant la décade. En début de décade, l'Anticyclone des Açores poussait une dorsale sur la Mauritanie et le Sénégal contrairement à sa situation de fin de décade où il s'est décalé vers le nord en favorisant la remontée de la mousson. Les valeurs centrales de cet anticyclone ont varié entre 1030hPa et 1035hPa. Quant à l'Anticyclone de Sainte Hélène, il s'est progressivement renforcé et son influence a été perceptible sur les pays du Golfe de Guinée sous forme de dorsales de cote 1015hPa. La Dépression Saharienne s'est légèrement creusée en se décalant vers le nord avec des valeurs centrales variant entre 1004hPa et 1007hPa. Le **Front Inter Tropical**(FIT) est remonté au nord durant cette décade et il a évolué entre 14°N et 17°N sur la Côte Ouest Africaine, entre 19°N et 22°N sur le nord du Mali et l'ouest du Niger, entre 16°N et 20°N à l'est du Niger, au Tchad et au Soudan.

1.2 Flux dans les basses couches.

Dans les basses couches, le flux de mousson s'est limité à 1500m sur le pays et les vitesses des vents sont comprises entre 5 et 30 nœuds. A 2100m, les vents d'Est de force moyenne 20 nœuds ont dominé.

1.3 Activités pluvio-orageuses de la mousson.

Cette décade a été marquée par des passages fréquents de perturbations pluvio-orageuses de type lignes de grains mais la faible épaisseur de la mousson sur le pays a été un handicap en terme de quantité d'eau recueillie. Ces perturbations ont plutôt été accompagnées de vents forts et elles ont occasionné par endroits des pluies modérées ou fortes. D'une manière générale, les formations pluvio-orageuses ont intéressé la moitié Nord plus que la moitié Sud du territoire. Les pluviométries décadaires sont les suivantes : 17.2mm à Bobo-Dioulasso, 17.5mm à Pô, 24.4mm à Ouagadougou-Aéroport, 36.1mm à Dori, 44.7mm à Ouahigouya, 45.6mm à Fada N'Gourma, 47.4mm à Bogandé, 63.6mm à Gaoua, 65.4mm à Boromo et 77.7mm à Dédougou.

II Situation pluviométrique

La troisième décade du mois de juin 2013 a été marquée par le renforcement du régime de mousson qui a été faible à modéré surtout sur l'ensemble du pays. Cette activité s'est traduite par des perturbations pluvio-orageuses isolées mais aussi quelquefois sous forme de ligne de grains. En effet ces manifestations pluvieuses ont permis de recueillir des hauteurs d'eau qui ont varié entre 11.2 mm à Bérégaougou située dans la zone soudanienne et 77.7 mm à Dédougou située dans la zone soudano-sahélienne (Fig. 1).

Comparés à ceux de l'année précédente, à la même période, ces cumuls décadaires ont été très déficitaires dans les postes de Bérégaougou, Pô, Ouahigouya, Gaoua ; déficitaires dans le poste de Ouagadougou et excédentaires à très excédentaires dans le reste des postes.

Comparativement à la moyenne décadaire 1981-2010 à la même période, ces cumuls ont été similaires à excédentaires dans la majorité des stations à l'exception de la station de Niangoloko.

Pour ce qui concerne les cumuls saisonniers du 1er avril au 30 juin 2013, ils ont varié entre 129.3 mm à Ouahigouya en 25 jours, situé dans la zone sahélienne, et 338.9 mm à la Vallée du Kou en 22 jours, dans la zone soudanienne (Fig. 2).

Ces cumuls pluviométriques saisonniers comparés à ceux de la normale 1981-2010, tous les postes ont été similaires à excédentaires à l'exception du poste de Niangoloko qui a été très déficitaire.

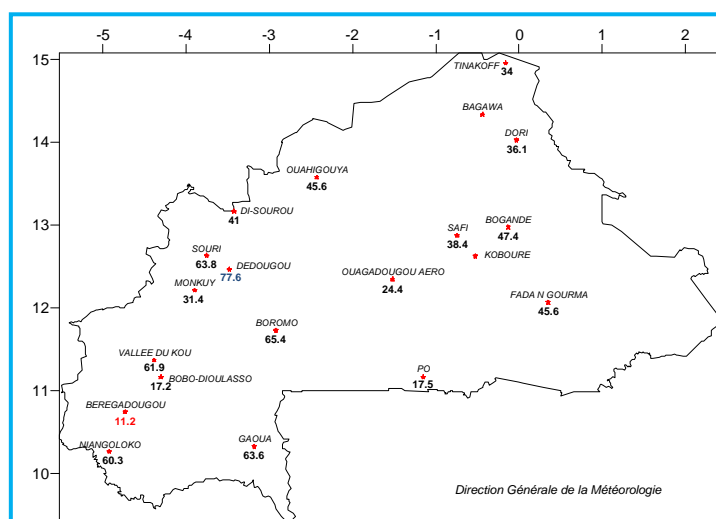


Figure 1 : pluviométrie au cours de la 3^{ème} décade de juin 2013

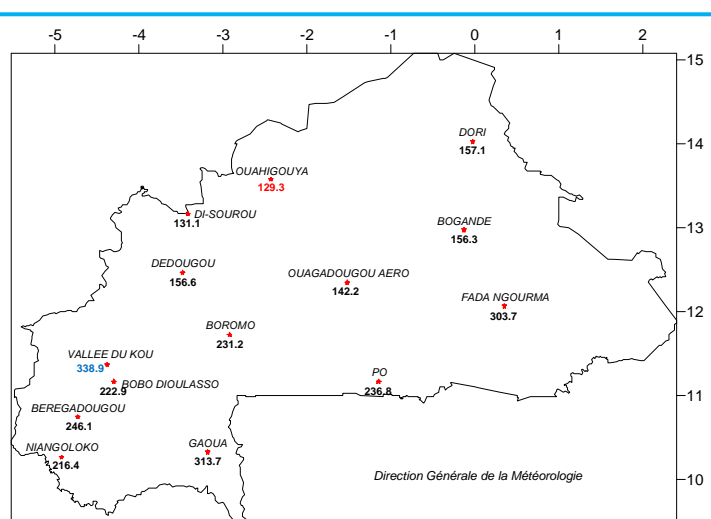


Figure 2 : pluviométrie depuis le 1^{er} avril au 30 juin 2013

Brève : grâce aux stations météorologiques, les mesures de paramètres déterminant pour l'agriculture sont effectuées, rassemblées en bases de données et peuvent être utilisées pour documenter et expliquer les phénomènes agronomiques observés. Ces informations permettent d'analyser, de comprendre et d'anticiper les interventions culturales.

III Situation agrométéorologique

Les paramètres agrométéorologiques tels que les températures moyennes sous abris au cours de cette troisième décade du mois de juin ont connu une hausse dans la moitié Sud du pays par rapport à la normale 1981-2010, la durée de l'insolation a été quasiment similaire à la Normale 1981-2010 sur l'ensemble du pays, l'humidité relative moyenne quant à elle, a évolué en baisse dans la moitié Sud du pays. Le bilan climatique (P-ETP) a été négatif dans les stations de Dori, Ouahigouya, Ouagadougou, Bobo-Dioulasso, Pô et Bérégaougou. Ce paramètre dérivé renseigne les conditions hydriques dans lesquelles les plantes ont vécu.

3.1 Evolution de la température moyenne sous abri

Durant la troisième décade de juin 2013, les températures moyennes sous abri ont évolué entre 27.4°C à Bobo-Dioulasso et 32.2 à Tinakoff (figure 3). Ces valeurs de températures comparées à la moyenne 1981-2010 de la même période ont été en hausse dans la majeure partie du pays notamment dans la moitié sud (figure 4).

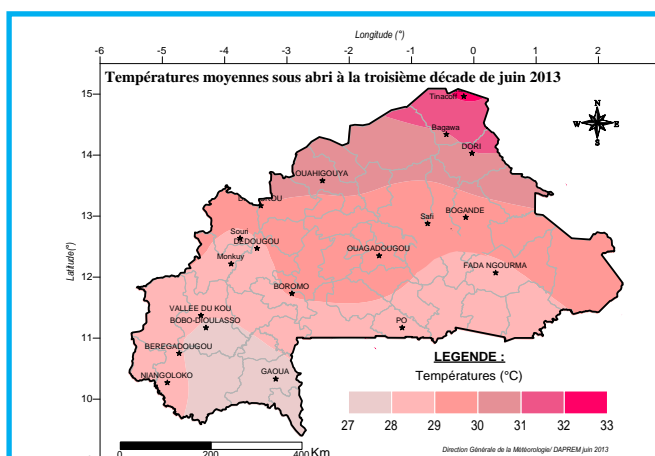


Figure 3 : Températures moyennes sous abri à la troisième décade de juin 2013

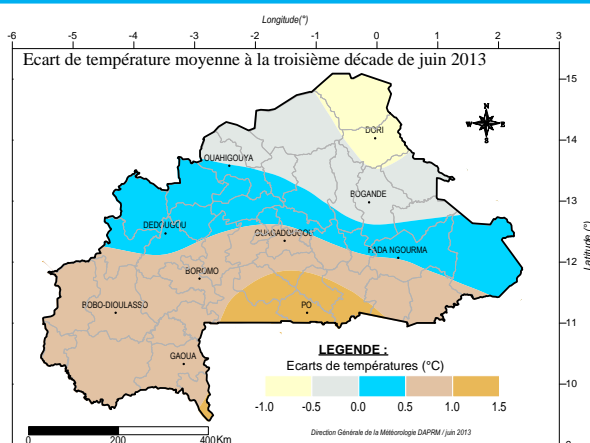


Figure 4 : Ecart de températures entre la troisième décade de juin 2013 et la moyenne (1981-2010)

Brève : *les criquets pèlerins ne pondent en général que dans des zones qui ont reçu au moins 20 mm de pluie (ou l'équivalent en eau d'écoulement) au cours du mois précédent. Les paramètres météorologiques tels que les précipitations, la température, l'humidité ainsi que la vitesse et la direction du vent influent sur la reproduction et les déplacements des criquets pèlerins.*

3.2 Evolution de l'humidité relative moyenne

Durant la décade écoulée l'humidité relative moyenne a oscillé entre 55% à Tinacoff et 81% à Niangologo (Fig. 5) ; au regard de ces humidités par rapport aux valeurs de la Normale 1981-2010, seulement les parties Sud et Sud-ouest du pays ont en baisse (Fig. 6).

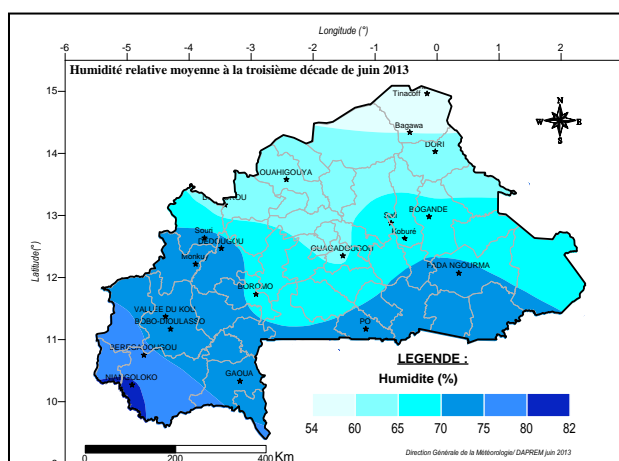


Fig. 5 : Humidité relative moyenne sous abri à la 3^{ème} décade de juin 2013

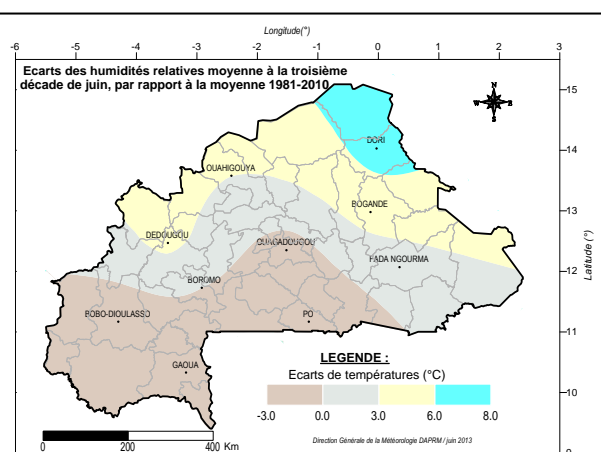


Fig. 6: Ecarts des humidités relatives entre la 3^{ème} décade de juin 2013 et la moyenne (1981-2010)

IV Situation agricole

La physionomie de la campagne agricole à cette 3^{ème} décade de juin 2013 est partagée en fonction de chaque localité du pays. Il est à noter que les semis sont l'opération culturale la plus répandue. A l'Ouest et au Sud du pays, on a observé un début de levée pour les cultures céréalières. La situation phytosanitaire est restée calme. Aussi, il a été noté une poursuite des travaux de préparation des champs sur l'ensemble des régions. Dans la zone soudanienne par contre où les conditions hydriques ont été favorables à la mise en place des semis à la date moyenne, on peut observer souvent des cultures qui sont au stade levée. Les spéculations concernées sont le mil, le sorgho, le maïs et l'arachide.

Nous rappelons que selon les résultats de la PRESAO 2013, les dates de début de la saison pluvieuse seront normales à localement tardives pour certaines zones du pays. Pour illustration, les figures 7 et 9 ci-dessous indiquent les différentes dates favorables aux semis en année tardive et les dates de fin moyenne de la saison des pluies sur l'ensemble du pays.

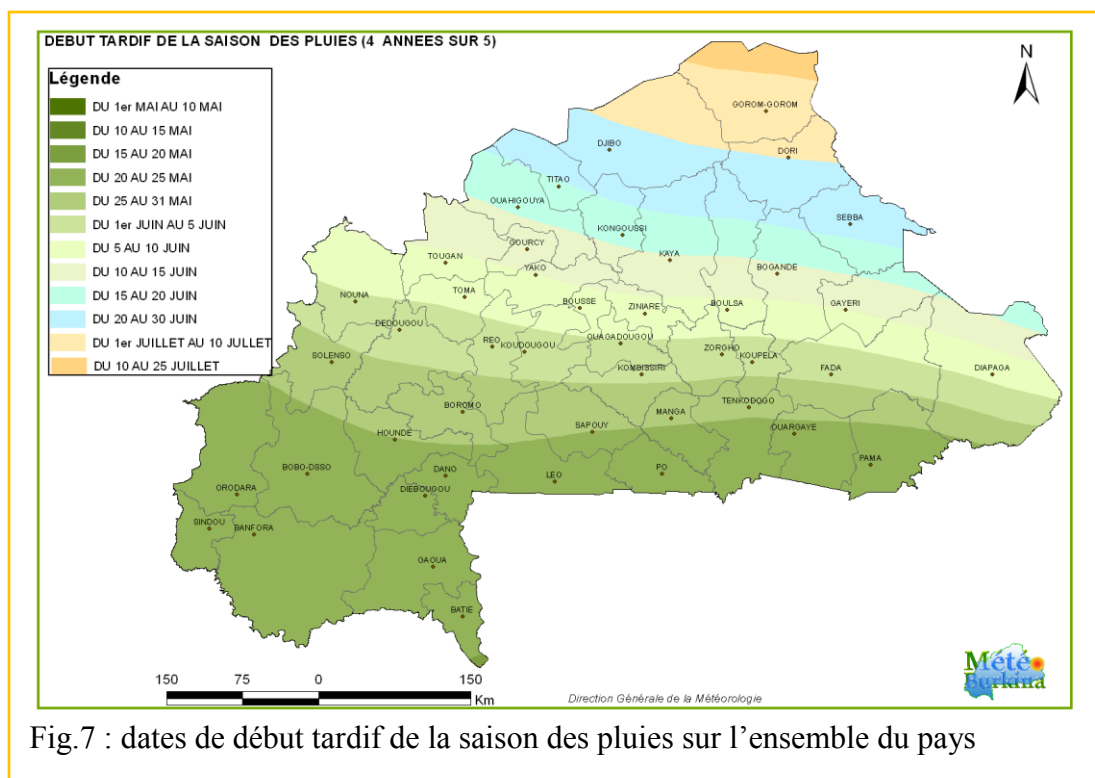


Fig.7 : dates de début tardif de la saison des pluies sur l'ensemble du pays

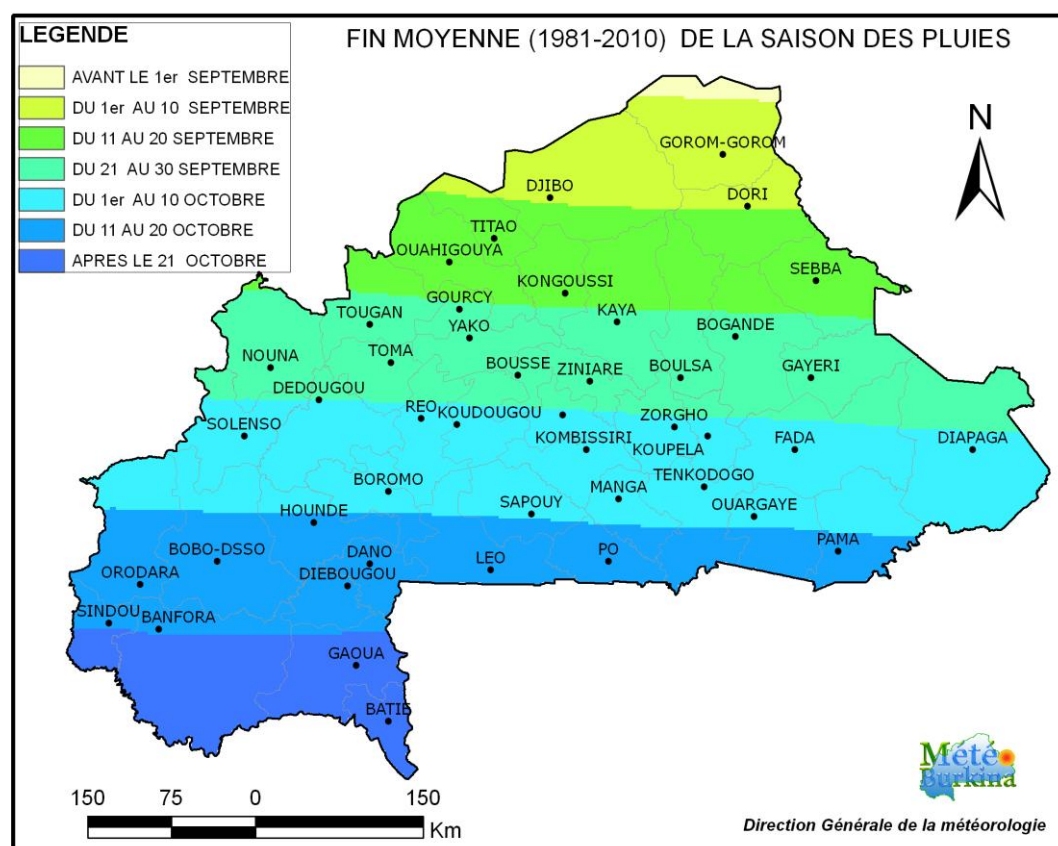
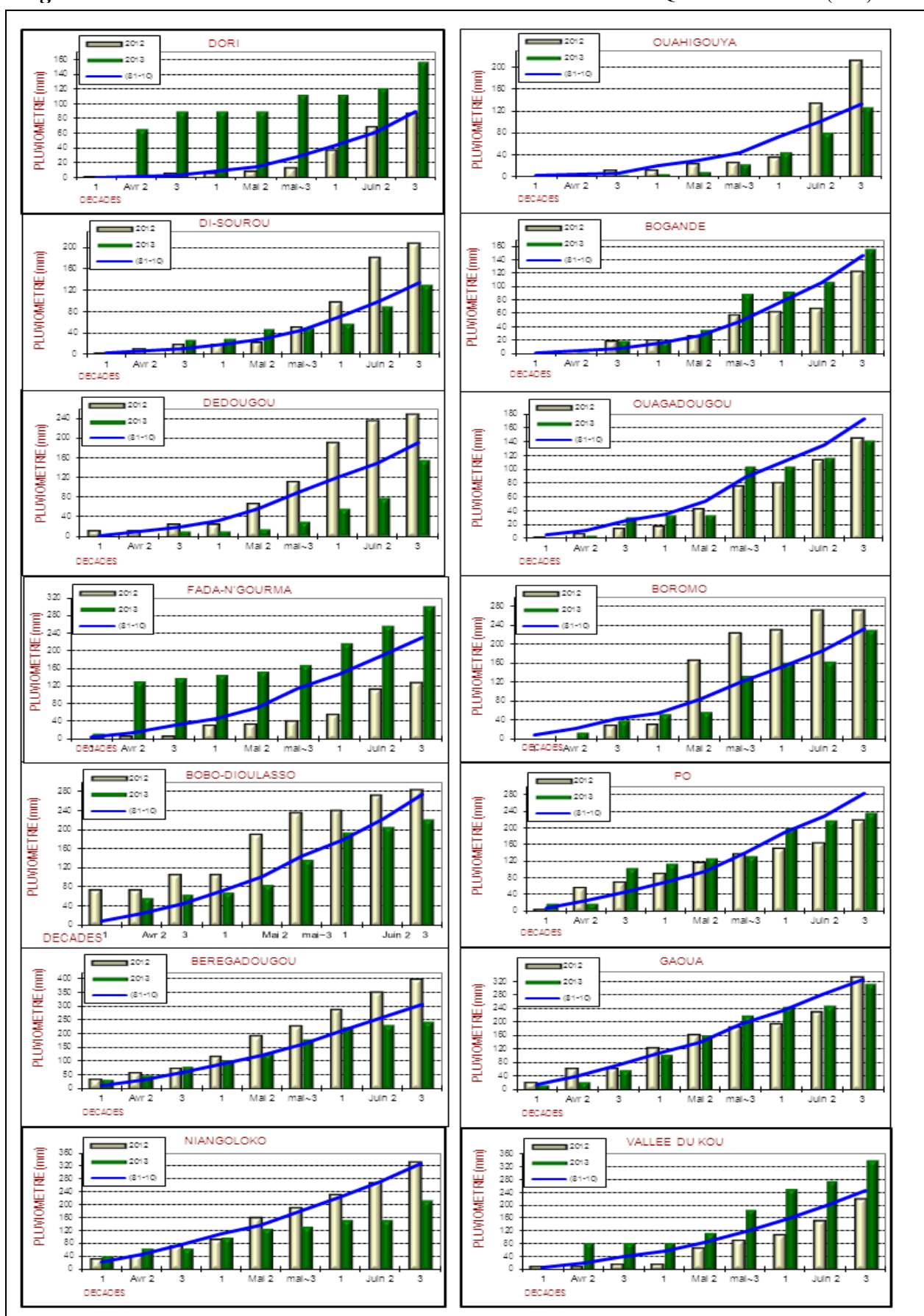


Fig.8 : Longueur moyenne de la saison des pluies sur l'ensemble du pays

Fig. 9 : EVOLUTION SPATIO-TEMPORELLE DU CUMUL PLUVIOMETRIQUE DECADEIRE (mm)



V Situation de la végétation

Evolution de l'Indice Normalisé Différentiel de Végétation et de la biomasse

A la 3^{ème} décade de juin 2013, l'Indice Différentiel Normalisé de Végétation a évolué à la hausse par rapport à la décade précédente. C'est surtout dans la moitié sud du pays que cette hausse est sensible comparée à la moitié nord (fig. 10). Cet indice comparé à la moyenne de des dix dernières années laisse apparaître un retard de croissance de la végétation à l'Est, au Sud et au Sud-ouest. Notons que l'indice demeure normal avec une légère avance dans la moitié Nord du pays (fig. 11).

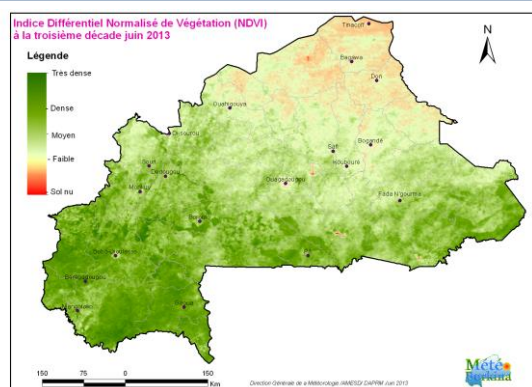


Fig. 10: NDVI à la 3^{ème} décade de juin 2013

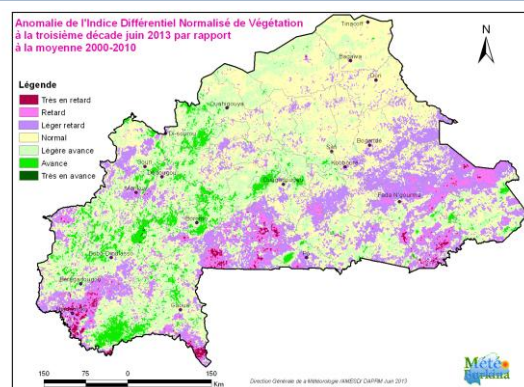


Fig.11 : Différence du NDVI à la 3^{ème} décade par rapport à la moyenne 2000-2010

Evolution de la productivité de la matière sèche

A la 3^{ème} de juin 2013, la productivité de la matière sèche (DMP) a connu une évolution à la hausse par rapport à la décade précédente. Du Nord au Sud elle a varié de moins de 500kg /ha/j dans la partie sahélienne du pays à plus de 7000kg/ha/j. Cette croissance doit son explication à la quantité de pluie reçue au cours de la décade (figure 12).

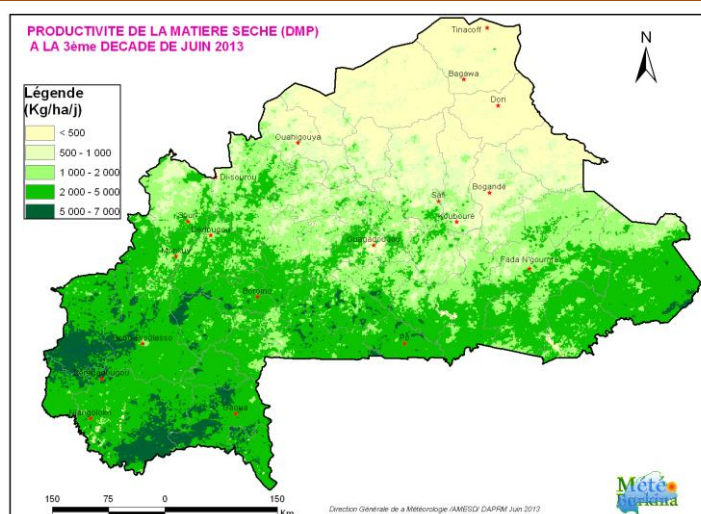


Fig. 12: Evolution de la productivité de la matière sèche (DMP) à la 3^{ème} décade de juin 2013

VI Perspectives pour la période du 1^{er} au 10 juillet 2013

6.1 Températures extrêmes

Pour la décade à venir, les températures à 2 mètres du sol varieront en dents de scie et seront comprises entre 20 et 36°C. C'est dans la journée du 4 juillet que les fortes températures de décade seront enregistrées et c'est le 10 juillet 2013 les Températures subiront une baisse sensible (Fig. 13).

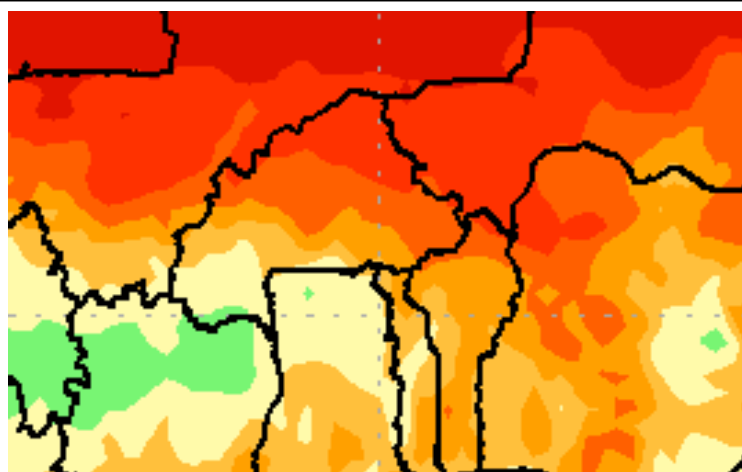


Fig. 13 : Températures maximales à 2m du sol attendues le 10 juillet 2013

6.2 Pluviométrie

Au cours de cette première décade du mois de juillet, l'ensemble du pays restera sous l'influence d'un régime de mousson faible à modéré qui pourrait se renforcer lors de la deuxième moitié de la période. En conséquence, hormis les formations pluvio-orageuses isolées qui seront observées au cours de la période, le renforcement de la mousson favorisera le passage de systèmes pluvio-orageux sur la quasi-totalité du territoire et qui pourraient être souvent accompagné de coups de vents relativement forts dans certaines localités en fin de décade avec une probabilité variant entre 50 et 80%.

Source: US NCEP NOAA GFS FORECAST

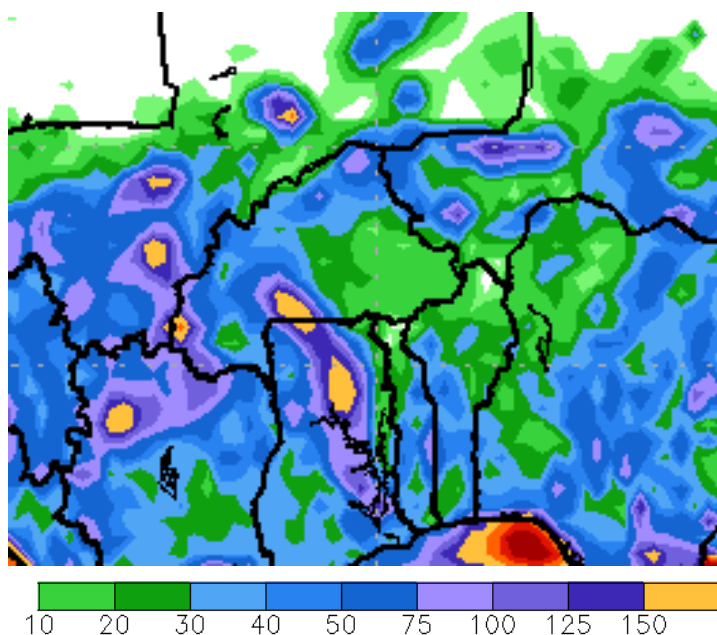


Fig.15 : Cumul pluviométrique attendus pour la période du 03 au 10 juillet 2013.

Prévision saisonnière de pluviométrie 2013

Les résultats de la Prévision Saisonnière pour l'Afrique de l'Ouest (PRESAO) donnent pour la période Juillet-Août-Septembre 2013, des conditions très favorables à des précipitations supérieures à la normale sur tout le Burkina Faso.

Introduction

La prévision saisonnière est faite sur la pluviométrie cumulée des mois de juillet, août et septembre (JAS) durant lesquels on enregistre généralement plus de 80% de la pluviométrie de la saison.

Cette prévision a été élaborée par les experts des Services Météorologiques et Hydrologiques Nationaux de la sous région sous l'égide du Centre Africain pour les Applications de la Météorologie au Développement (ACMAD), de l'AGRHYMET, du Service Météorologique Britannique (UKMO), de l'Institut de Recherche Internationale (IRI), sous le thème :

« Gestion des risques dans les domaines de l'agriculture, des ressources en eau et de la santé »

Quatre agents de la météorologie du Burkina Faso ainsi que des hydrologues ont participé à son élaboration.

La prévision saisonnière est basée sur les liens qui existent entre les caractéristiques des conditions des températures de surface de la mer (SST), les conditions atmosphériques observées ou simulées par les modèles des centres globaux et la pluviométrie. Ces situations observées et prévues au niveau des océans et de l'atmosphère pourraient affecter la pluviométrie saisonnière Juillet-Aout-Septembre (JAS) et les paramètres agronomiques de la saison au Burkina de la manière suivante:

I. La prévision pluviométrique pour la saison JAS 2013

1. Prévision JAS nationale

La **prévision dynamique** donne pour le Burkina Faso, les probabilités de pluviométrie suivantes (voir figure 16) :

- **Sur le nord du pays** (région située au nord de l'axe Djibo-Sebba), il est attendu une pluviométrie **excédentaire à tendance normale**;
- **Pour la partie centrale du pays** (région comprise entre l'axe Djibo-Sebba et l'axe Sindou-Bobo-Fara, il est attendu une pluviométrie **excédentaire à tendance normale**;
- **Pour la partie Sud-ouest du pays** (région située au sud de l'axe Sindou-Bobo-Fara), il est attendu une pluviométrie **excédentaire à tendance normale**;

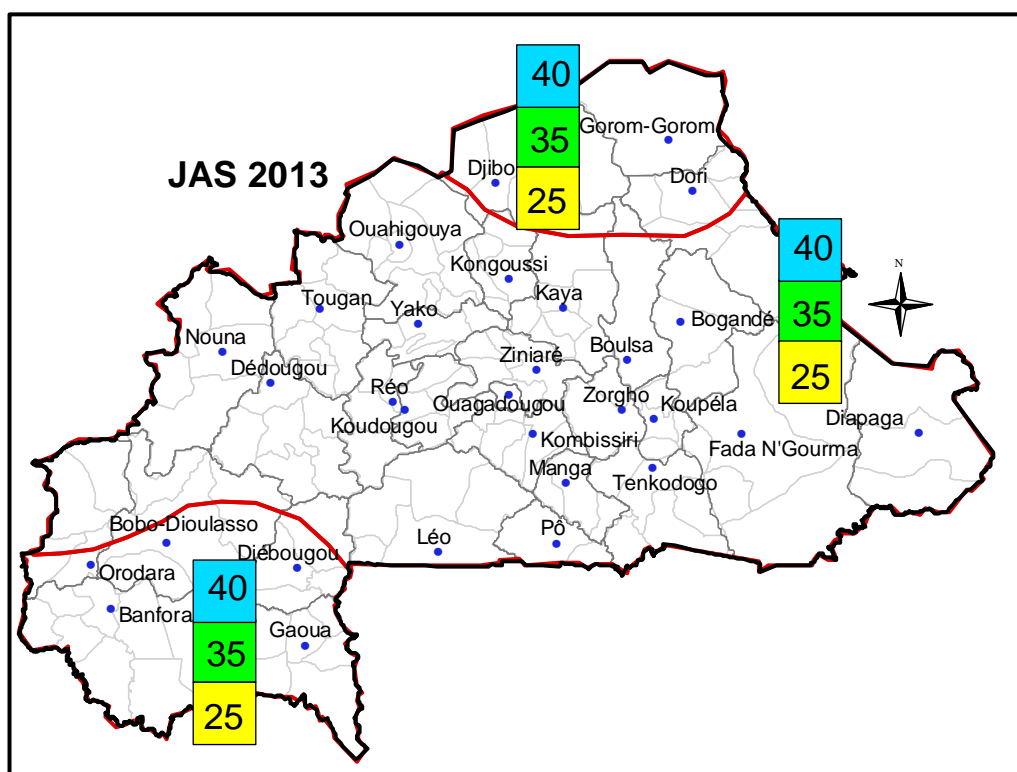


Figure 16: Prévision saisonnière du cumul pluviométrique des mois de Juillet-Août-Septembre 2013 sur le Burkina Faso

En rappel, la pluviométrie moyenne de la saison JAS pour la période 1981-2010 est de 341,9 mm au Nord, 499,8 mm au centre et 602,1.

Prévision JAS régionale (Afrique de l'Ouest et au Tchad)

Etant donné l'état actuel et les tendances au niveau des océans tropicaux globaux, les connaissances sur les connexions entre les températures de surface des mers (SST) et la pluviométrie ouest-africaine, les produits issus des systèmes et outils de prévisions statistiques et dynamiques, les prévisions de cumul pluviométrique JAS 2013 se présentent comme suit (figure 17) :

- **Proche de la Normal a excédentaire sur l'ouest du Sahel** (zone I: de la Mauritanie-Sénégal, à l'ouest et centre Niger). Environ 80% à 130% de la pluviométrie moyenne est attendue sur presque toute la zone.
- **Proche de la Normal ou déficitaire sur l'est du Sahel** (zone II: du Lac Tchad a la région centrale du Tchad). Environ 70% à 110% de la pluviométrie moyenne est attendue sur cette zone.

- Proche de la Normal ou déficitaire sur le long du Golf de Guinée (du Cameroun au Liberia). Environ 80% à 110% de la pluviométrie moyenne est attendue sur presque toute la zone.

- Une situation climatologique est attendue sur le reste de la sous-région.

NB. Il est peu probable que la sous-région connaisse un déficit sévère en précipitations.

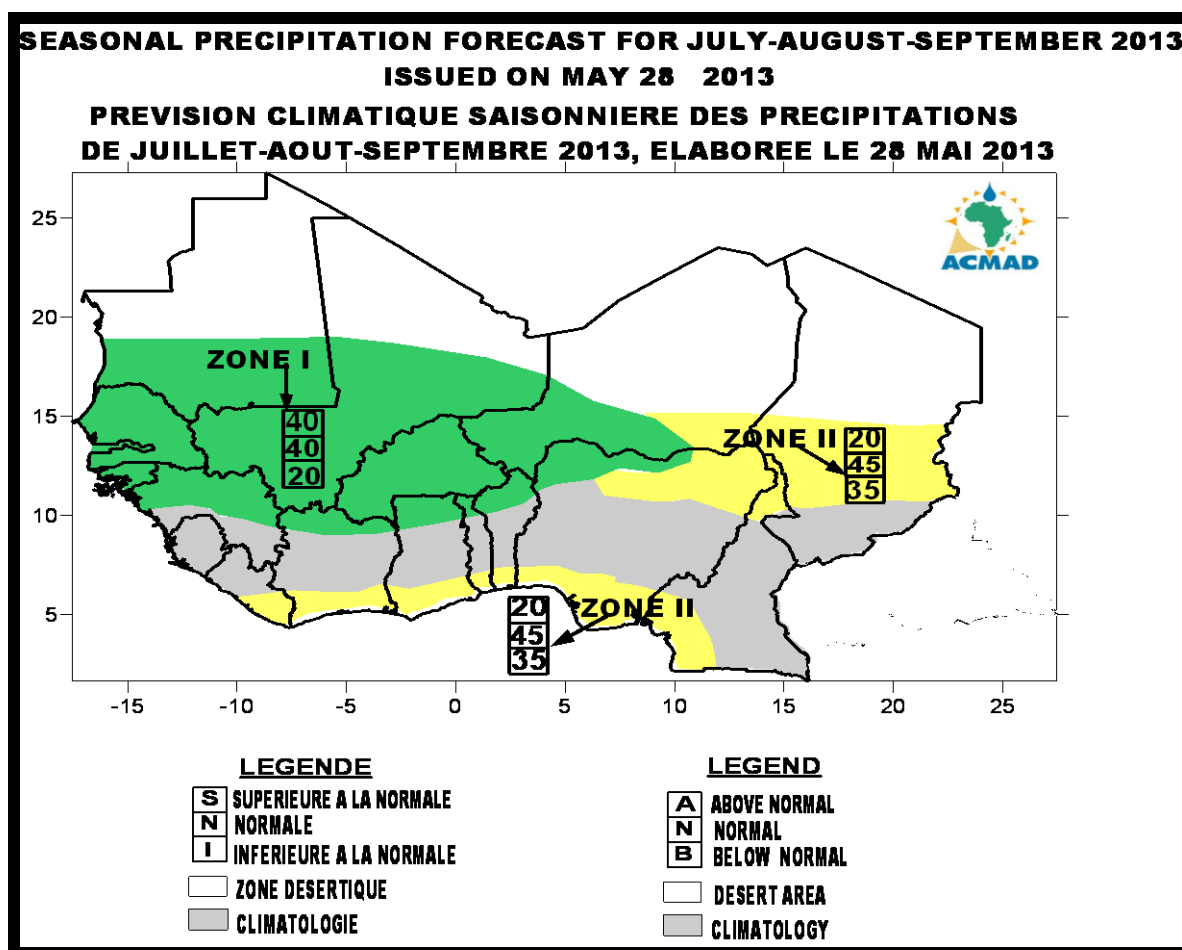


Figure 17 : Prévision saisonnière du cumul pluviométrique des mois de Juillet-Août-Septembre 2013 sur le Burkina Faso

2. Quelques conseils pratiques à certains secteurs socio-économiques en rapport avec la prévision saisonnière JAS 2013

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 :

Agriculture

- ❖ Privilégier les champs de plateau ;
- ❖ Affecter les champs de bas-fonds au riz pluvial ;
- ❖ Aménager des diguettes de protection contre les eaux de ruissellement ;
- ❖ Pour les semis précoces, utiliser des variétés culturales à long cycle ;
- ❖ Prévoir plus d'engrais / pesticides pour pallier au lessivage par les pluies abondantes ;
- ❖ Accroître les superficies emblavées pour maximiser les gains ;
- ❖ Renforcer et surveiller les retenues d'eau ;
- ❖ Planifier l'accroissement des superficies à exploiter en campagne sèche

Elevage

- ❖ Se préparer à une collecte plus abondante et au stockage de fourrage ;
- ❖ Eloigner les animaux des cours d'eau afin d'éviter les noyades ;
- ❖ Planifier l'achat d'une plus importante quantité de vaccins et de médicaments contre les maladies liées à l'eau ;
- ❖ Planifier un départ tardif des troupeaux en transhumance ;

Environnement

- ❖ Surveiller la qualité des eaux pour faire face au risque de pollution des écosystèmes aquatiques résultant de la prolifération des algues ;
- ❖ Planifier la plantation d'un nombre important d'arbres ;
- ❖ Prendre des mesures préventives tenant compte du risque d'inaccessibilité de certaines zones suite à la détérioration des routes et des ouvrages de franchissement

Industrie-Energie

- ❖ **Hydroélectricité** : surveiller les stocks d'eau afin de prendre à temps des décisions pour faire face au risque de rupture des ouvrages hydrauliques ;
- ❖ **Industries de séchage** : prendre des mesures adaptées à la forte humidité pouvant diminuer la baisse de leur rendement ;

Secteur social/ Gestion des catastrophes

- ❖ Planifier des interventions d'urgence en cas d'inondation ;
- ❖ Se préparer pour des interventions d'assistance d'urgence en cas de mauvaises récoltes ;
- ❖ Accroître la vigilance dans la gestion des conflits liés à l'occupation des espaces agropastoraux

Santé

- ❖ Accroître la surveillance des maladies véhiculées par l'eau ;
- ❖ Paludisme : surveiller son incidence, surveillance de la persistance des flaques d'eau propices à la reproduction des anophèles ;
- ❖ Choléra : accroître la vigilance au moment des premières pluies ;
- ❖ Dysenteries / diarrhées : vigilance par rapport à l'hygiène

II. La Prévision des caractéristiques agro-climatiques de la saison

- Pour l'agrométéorologie, la détermination des paramètres agroclimatiques clés de la saison agricole est d'une importance capitale pour la planification des activités de productions agropastorales. Ces paramètres ont été calculés pour les pays sahéliens à régime monomodal selon les critères ci-après :
- pour les dates de début de saison des pluies: *« date après le 01 MAI, à partir de laquelle un cumul pluviométrique d'au moins 20 mm est enregistré en 1, 2 ou 3 jours consécutifs et sans épisode sec excédant 20 jours pendant les 30 jours qui suivent ».*
- pour les dates de fin de saison des pluies: *« date après le 1er Septembre, quand un sol capable de contenir 60 mm d'eau disponible est complètement épuisé par une perte quotidienne d'évapotranspiration de 5 mm ».*

Au plan national, les prévisions de ces paramètres agroclimatiques sont les suivantes pour les zones agroclimatiques utilisées pour le JAS:

NB : La Prévision des caractéristiques agro-climatiques de la saison est encore expérimentale et devrait être utilisée avec précaution.

1. CUMULS PLUVIOMETRIQUES SAISONNIER

Le cumul pluviométrique de la saison agronomique (période entre la date de début et de la date de fin de la saison) est prévu supérieur à la normale sur la majeure partie du pays. Ainsi on pourrait s'attendre à ce qu'il soit au dessus de 351.0 mm au Nord, 662.5 mm au Centre et 850.8 mm au Sud.

2. DATES DE DEBUT DE SAISON DES PLUIES

Pour ce qui concerne les dates de début de la saison dans notre pays, elles seraient normales à localement tardives c'est-à-dire:

- en moyenne au cours de la deuxième décade de juin au Nord, troisième décade de mai au Centre et deuxième décade de mai au Sud. ;
- au plus tard au cours de la troisième décade de juin au Nord, première décade de juin et troisième de mai au Sud.

3. DATES DE FIN DE SAISON DES PLUIES

Les dates de fin de la saison sont prévues normales à tardives ce qui signifie :

- en moyenne au cours de la première décade de septembre pour le Nord, troisième décade de septembre pour le Centre et première décade d'octobre pour le Sud ;
- au plus tard au cours de la deuxième décade septembre pour le Nord, première décade d'octobre pour le Centre et deuxième décade d'octobre le Sud.

Au plan régional c'est-à-dire l'Afrique de l'Ouest et le Tchad, les résultats sont les suivants :

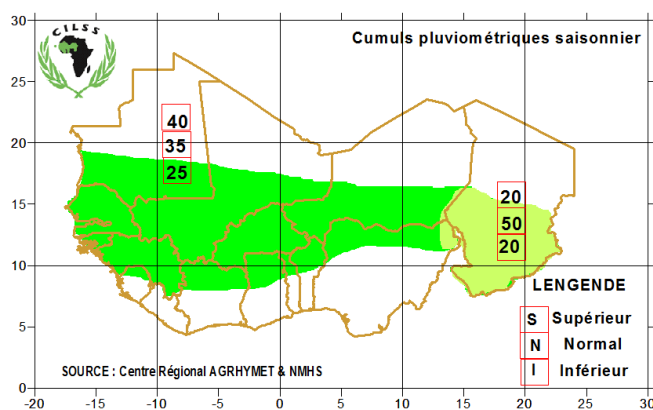


Figure 18 :prévision des cumuls pluviométriques saisonniers

Des cumuls pluviométriques saisonniers supérieurs à équivalents à la moyenne de la période 1981-2010 sont prévus sur la majeure partie des pays du Sahel (ouest et centre) et le nord des pays du Golfe de Guinée. Quant à l'est du Sahel (sud du Tchad), de cumuls saisonniers moyens sont attendus (figure 18).

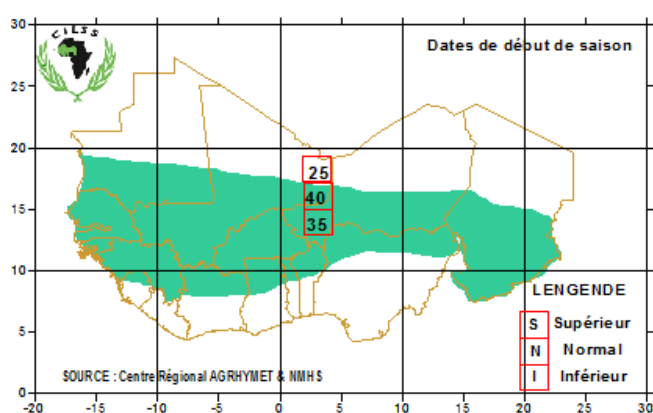


Figure 19 : prévision des dates de début de la saison agronomique

Des dates de début de saison moyennes à localement tardives sont prévues pour la majeure partie des pays du Sahel et le nord des pays du Golfe de Guinée (figure 19).

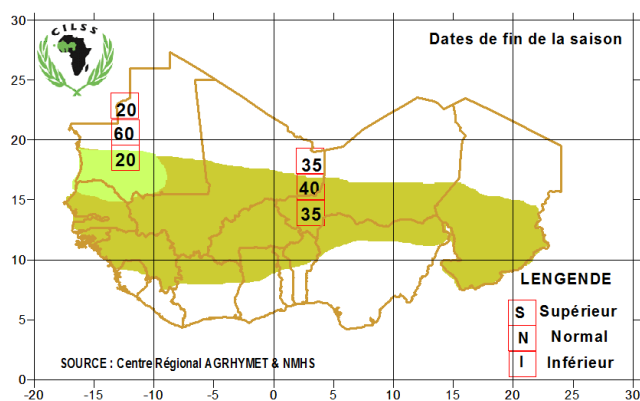


Figure 20 : prévision des dates de fin de la saison agronomique

Sur la majeure partie de la bande sahélienne et le nord des pays du Golfe de Guinée, des dates de fin de saison normales à localement tardives sont prévues. Cependant, à l'extrême nord-ouest du Sahel (sud-ouest de la Mauritanie et extrême nord du Sénégal), ces dates de fin de saison devront être équivalentes à la moyenne (figure 20).