

MINISTERE DES INFRASTRUCTURES, DU
DESENCLAVEMENT ET DES TRANSPORTS,

SECRETARIAT GENERAL

DIRECTION GENERALE DE LA METEOROLOGIE

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

BURKINA FASO

UNITE - PROGRES - JUSTICE

Bulletin Agrométéorologique Décadaire

N°20

Période du 11 au 20 juillet 2014



SOMMAIRE

- ⊖ renforcement de l'activité de la mousson sur l'ensemble du pays;
- ⊖ hausse des températures moyennes sous abri par rapport à la normale 1981-2010;
- ⊖ baisse de l'humidité relative moyenne sur la majeure partie du pays par rapport à la moyenne 1981-2010;
- ⊖ situation agricole ;
- ⊖ suivi de la végétation et des séquences sèches par satellite ;
- ⊖ **PRESAO 2014 et conseils agrométéorologiques.**

I Situation pluviométrique

La deuxième décade de juillet 2014 a été caractérisée par le maintien de l'activité de la mousson sur l'ensemble du pays. Cette activité de la mousson s'est traduite par des manifestations pluvio-orageuses qui ont permis d'enregistrer des quantités de pluie variables. Les cumuls de pluie décadaires ont varié entre 0.0 mm à Aribinda, Dori, Diapaga et Bogandé et 113.7 mm à Gayérie. Pour ce qui concerne les cumuls saisonniers du 1^{er} avril au 20 juillet 2014, ils ont évolué entre 102.5 mm de pluie mesurés à Tougouri et 576.8 mm à Manga.

La deuxième décade de juillet 2014 a été caractérisée par un maintien du régime de la mousson sur l'ensemble du territoire. Cette activité de la mousson s'est traduite par des manifestations pluvio-orageuses à caractère de ligne de grains ou isolées qui ont intéressé la majeure partie du pays et ont permis d'enregistrer des hauteurs d'eau variables.

Les quantités d'eau décadaires recueillies ont varié entre 0 mm à Aribinda, Dori, Gorom-Gorom et Diapaga et 113.7 mm en 3 jours de pluie à Gayéri (figure 1).

Ces cumuls pluviométriques décadaires comparés à ceux de l'année 2013, pour la même période, ont été très déficitaires à déficitaires à Dori, Bogandé, Fada N'Gourma, Bérégadougou, Boromo et Niangoloko. Ils ont par contre été similaires à excédentaires à Ouahigouya, Di-Sourou, Dédougou, Vallée du Kou, Bobo-Dioulasso et Pô.

Pour ce qui concerne les cumuls pluviométriques saisonniers du 1^{er} avril au 20 juillet 2014, ils ont varié entre 102.5 mm en 14 jours de pluie à Tougouri et 576.8 mm en 30 jours de pluie à Manga (figure 2).

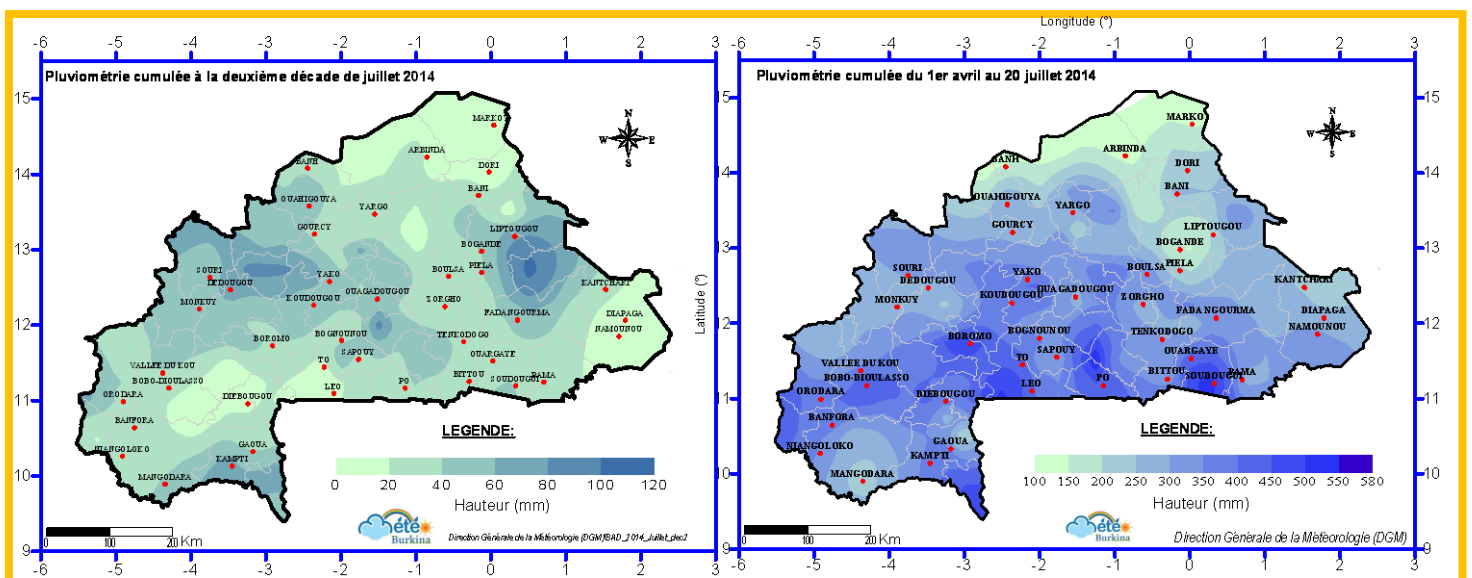
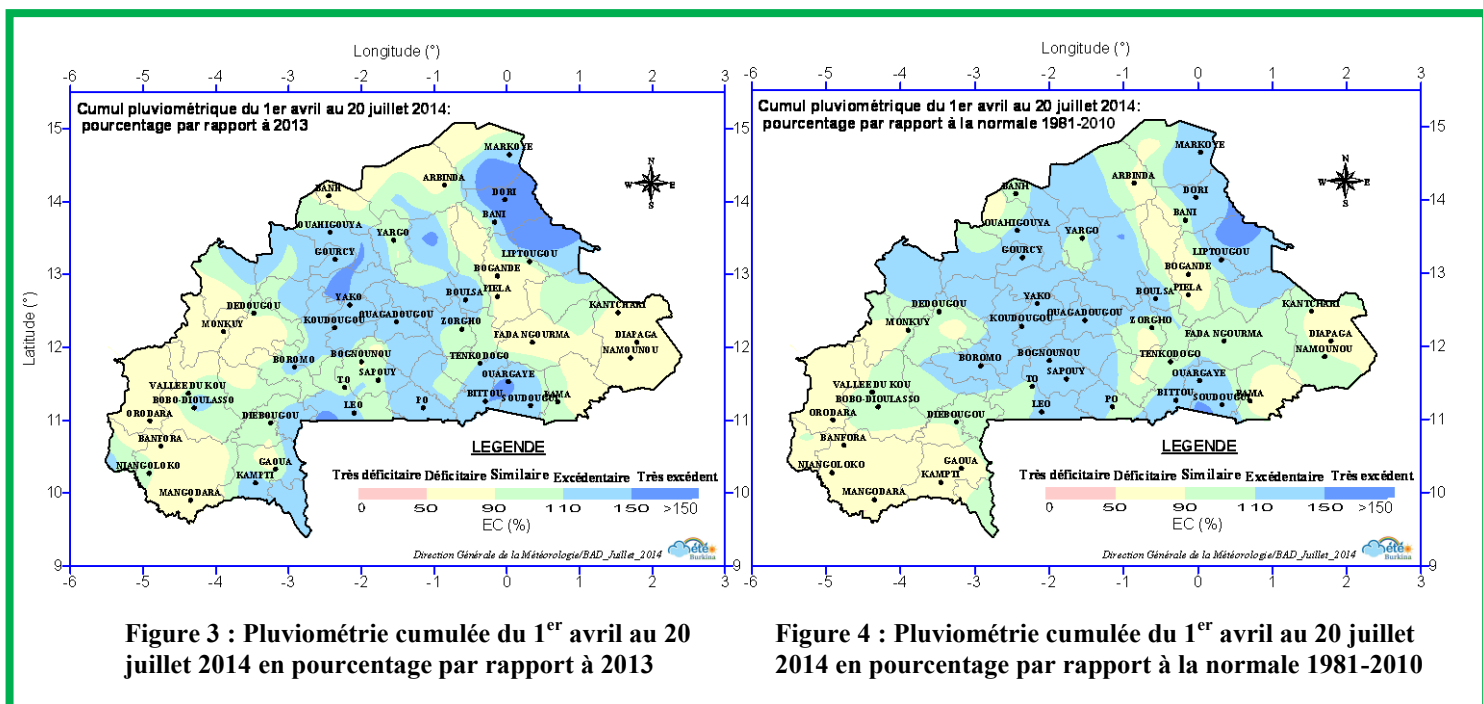


Figure 1 : Cumuls pluviométriques décadaires à la deuxième décade de juillet 2014

Figure 2 : Cumuls pluviométriques saisonniers du 1^{er} avril au 20 juillet 2014

Comparés à ceux de 2013 pour la même période, ces cumuls saisonniers ont été déficitaires dans la partie Ouest de la région du Sahel, dans la région de la Boucle du Mouhoun, des Hauts-Bassins, des Cascades et dans la région de l'Est et la partie Est du Centre-Nord. Ils ont été par contre similaires à excédentaires sur le reste du territoire (figure 3).

Ces cumuls pluviométriques saisonniers comparés à la normale de la série 1981-2010, ont été majoritairement similaires à excédentaires sur l'ensemble du pays, exception faite des régions des Hauts-Bassins, des Cascades, du Sud-Ouest et certaines localités des régions du Sahel et de l'Est qui ont connu une situation pluviométrique déficitaire (figure 4).



II Situation agrométéorologique

Sur la majeure partie du pays, les températures moyennes sous abri ont été en hausse comparativement aux normales 1981-2010, tandis que les humidités relatives ont évolué à la baisse.

A la deuxième décennie de juillet 2014, les températures moyennes sous abri ont varié entre 27.2°C à Bobo-Dioulasso et 31.9°C à Dori (figure 5).

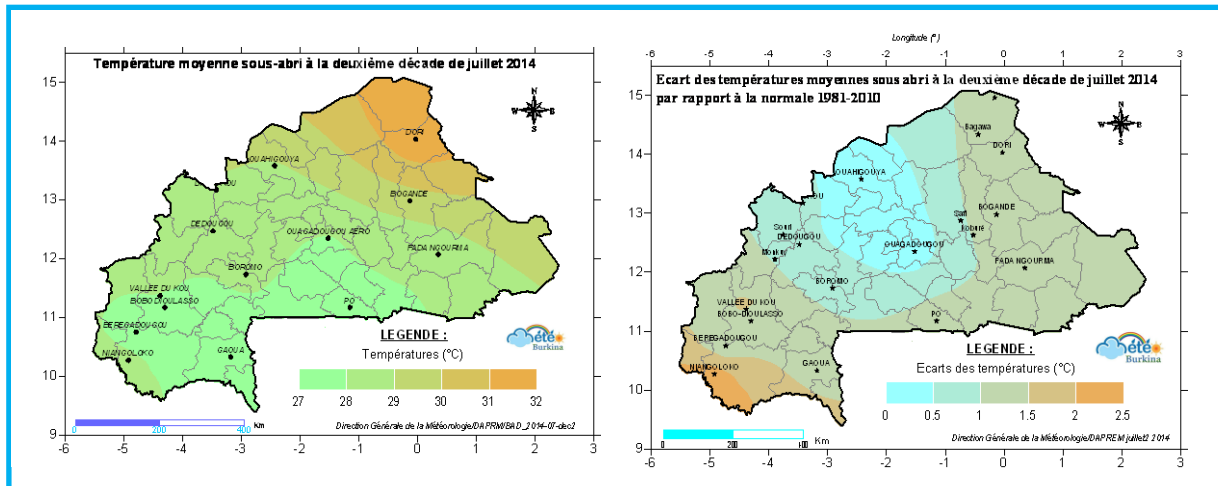


Figure 5 : Températures moyennes sous abri à la deuxième décennie de juillet 2014

Figure 6 : Ecart de température entre la 2ème décennie de juillet 2014 et la moyenne (1981-2010)

Comparativement à la décennie précédente, les températures moyennes ont subi une baisse dans leur ensemble sur le pays. Par rapport à la normale 1981-2010 de la même période, ces températures moyennes sous abri ont connu une hausse sensible de 0 à 2.5°C sur tout le pays (figure 6).

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.

2.2 Evolution de l'humidité relative moyenne

L'humidité relative de l'air a oscillé entre 56% à Dori dans la zone sahélienne et 78% à Pô dans la zone soudanienne (figure 7). Ces valeurs de l'humidité relative moyenne, comparées à celles de la normale 1981-2010, ont été en baisse sur la totalité du pays surtout dans la zone sahélienne où cette baisse a été la plus sensible (figure 8).

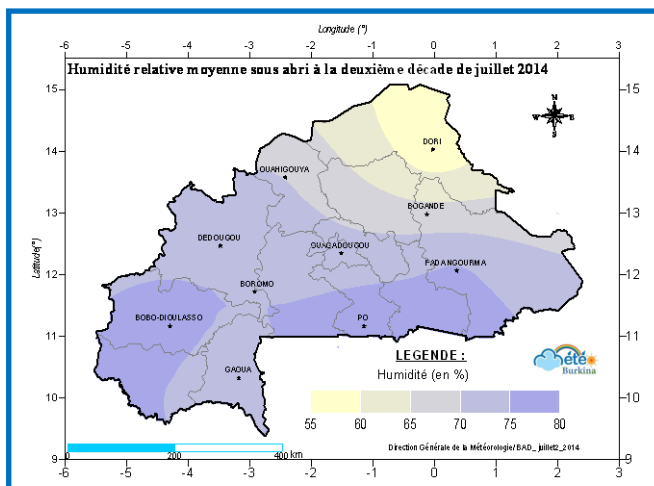


Figure 7. Evolution de l'humidité relative moyenne à la 2ème décade de juillet 2014

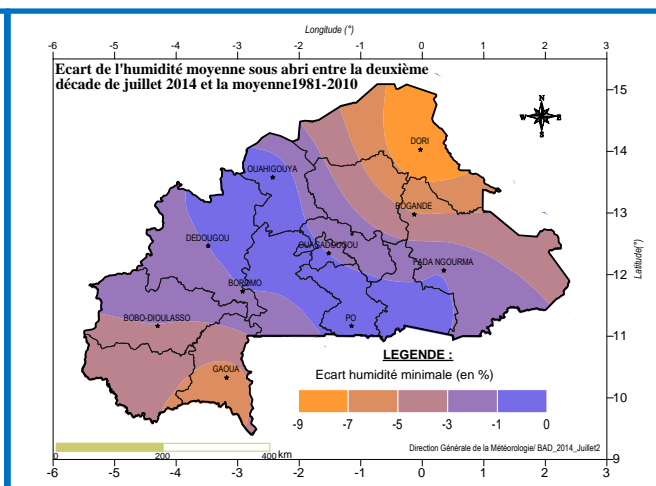


Figure 8. Ecart de l'humidité moyenne de la 2ème décade de juillet 2014 par rapport à la moyenne (1981-2010)

Information !!! : Les débuts de saison dans les zones de moussons sont toujours accompagnés de vents forts et d'orages forts : nous conseillons au public de s'abriter dans un endroit sécurisé à chaque fois qu'une formation orageuse se manifeste afin d'éviter les décharges foudroyantes et les dégâts collatéraux des vents (**surtout pas sous un arbre**).

III Situation agricole

A la faveur de la poursuite de l'activité de la mousson, les opérations de semis se sont poursuivies au cours de cette deuxième décade du mois de juillet 2014 dans certaines localités même si leur nombre demeure mineur. Il a été également constaté la poursuite des derniers épandages de la fumure organique et des labours pour la mise en place de spéculations comme les légumineuses. La levée et la montaison demeurent les stades phénologiques prédominants. La physionomie de la campagne est bonne dans son ensemble en dépit de la mauvaise repartition spatio-temporelle de la pluviométrie. Les figures ci-dessous indiquent les dates de début de saison des pluies en année tardive (figure 9) et la longueur moyenne de la saison des pluies sur l'ensemble du pays (figure 10).

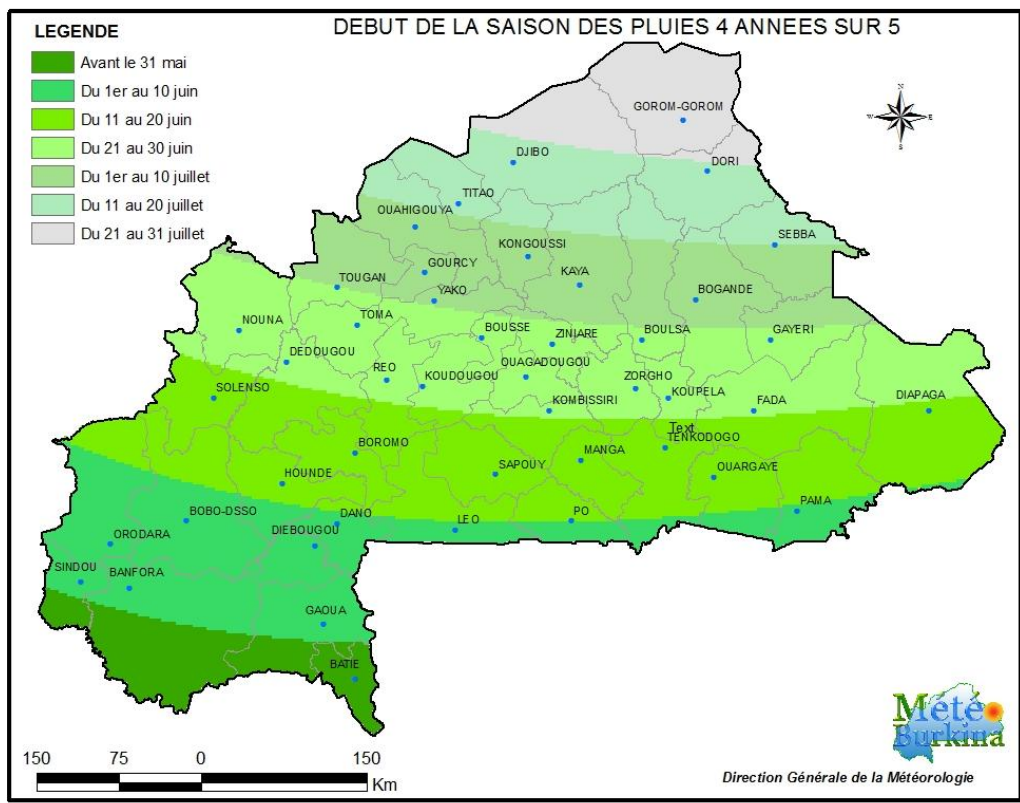


Figure 9 : dates de débuts tardives de la saison des pluies

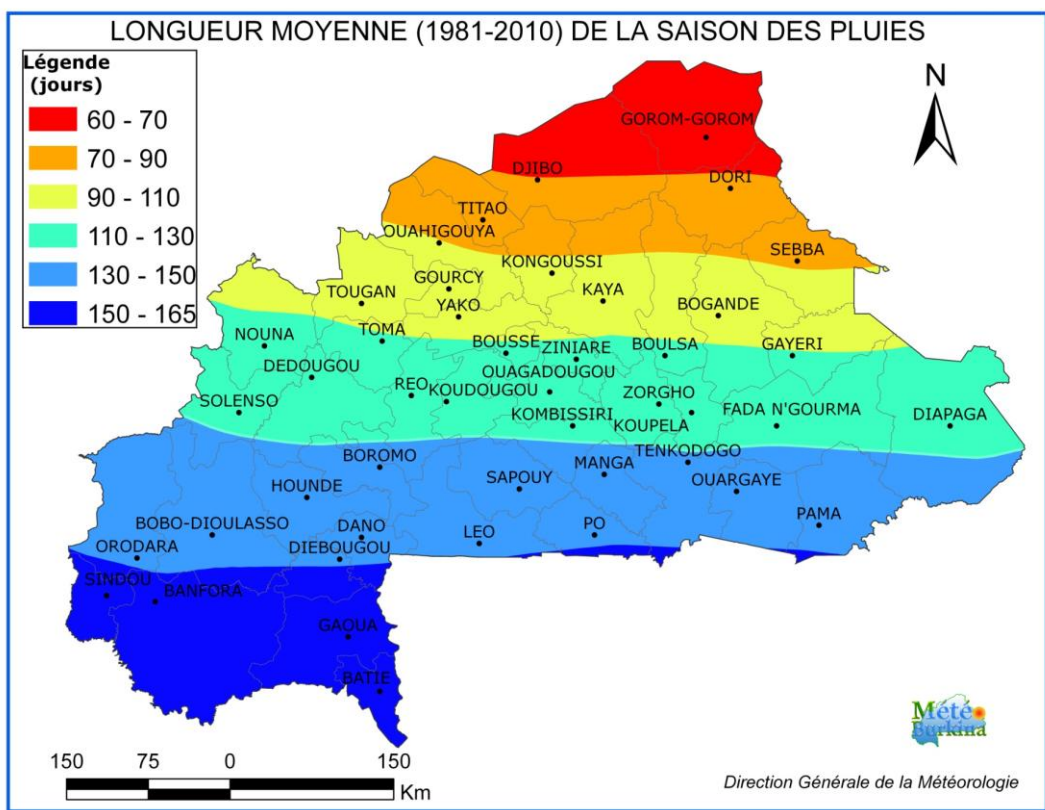


Figure 10: Longueurs moyennes de la saison des pluies

IV Situation de la végétation par satellite

4.1 Evolution de l'Indice Différentiel Normalisé de Végétation

Au cours de la deuxième décennie de juillet 2014, l'indice différentiel Normalisé de végétation (NDVI) a connu une nette amélioration par rapport aux décennies précédentes à la faveur des pluies reçues. La végétation semble luxuriante et abondante dans la moitié sud du pays. Il est également noté un début de reverdissement dans la partie sahélienne du pays (figure 11).

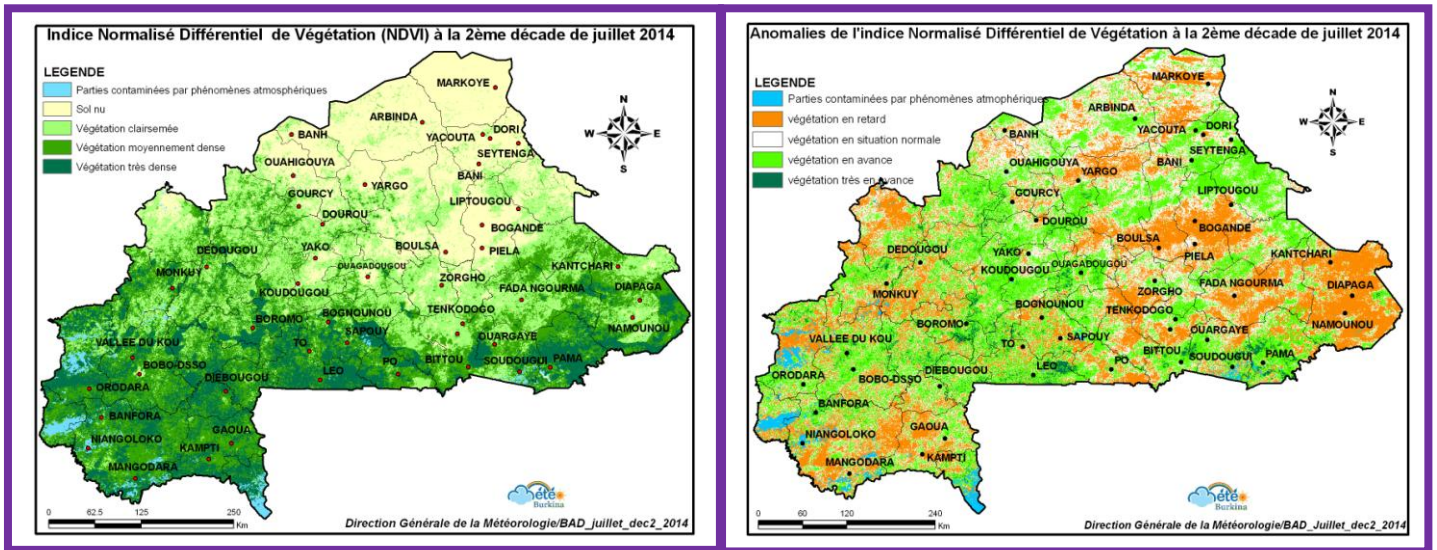


Figure 11 : NDVI à la 2^{ème} décennie de juillet 2014

Figure 12 : Anomalies de végétation à la 2^{ème} décennie de juillet 2014

Comparativement à l'indice moyen calculé sur 10 ans (2001-2010), des retards de croissance de la végétation ont été cependant observés localement sur presque l'ensemble du pays. Il faut noter que ce retard est beaucoup plus accentué sur la moitié Est du pays, alors que la région du Centre-Ouest, l'Est de la région des Hauts Bassins, les régions du Centre et du Sahel ont connu une similarité de l'état végétatif et même une avancée est constatée dans certaines de ces localités (Figure 12).

4.2 Indice de satisfaction des besoins en eau (WRSI) et séquences sèches

L'indice de satisfaction des besoins en eau des cultures (WRSI) est un indicateur agrométéorologique de performance des récoltes basé sur la disponibilité de l'eau pour les cultures durant la période de croissance. Pour notre pays, cet indice montre que les besoins en eau des cultures ont été satisfaits sur la plus grande partie du territoire à l'exception de quelques difficultés constatées dans la zone sahélienne et dans quelques localités de la région du Centre-nord (figure 13).

Pour ce qui concerne les pauses pluviométriques, elles n'ont pas été très longues au cours de cette décade. En effet, les séquences sèches les plus longues n'ont pas excédé 11 jours sur le pays (fig.14).

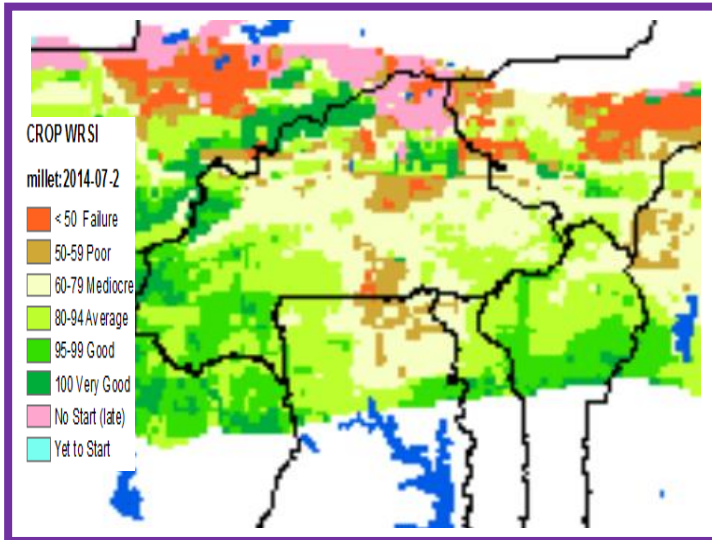


Figure 13 : Indice de satisfaction en eau des cultures à la 2^{ème} décade de juillet 2014 (Source FEWS-NET)

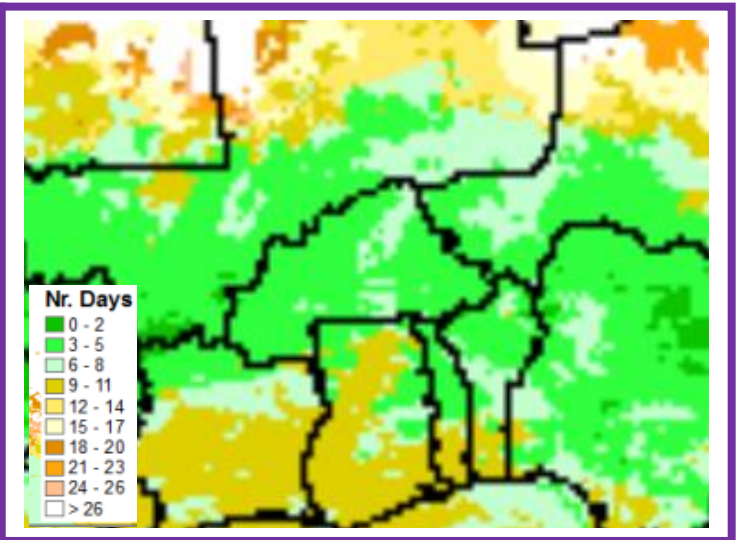


Figure 14 : Nombre de jours consécutifs sans pluies depuis un mois au 25 juillet 2014 (Source FEWS-NET)

V Perspectives pour la période de la troisième décade de juillet 2014

5.1 Températures extrêmes

Les températures minimales moyennes varieront entre 20 et 27°C tandis que les maximales oscilleront entre 26 et 40°C (fig. 15 et 16).

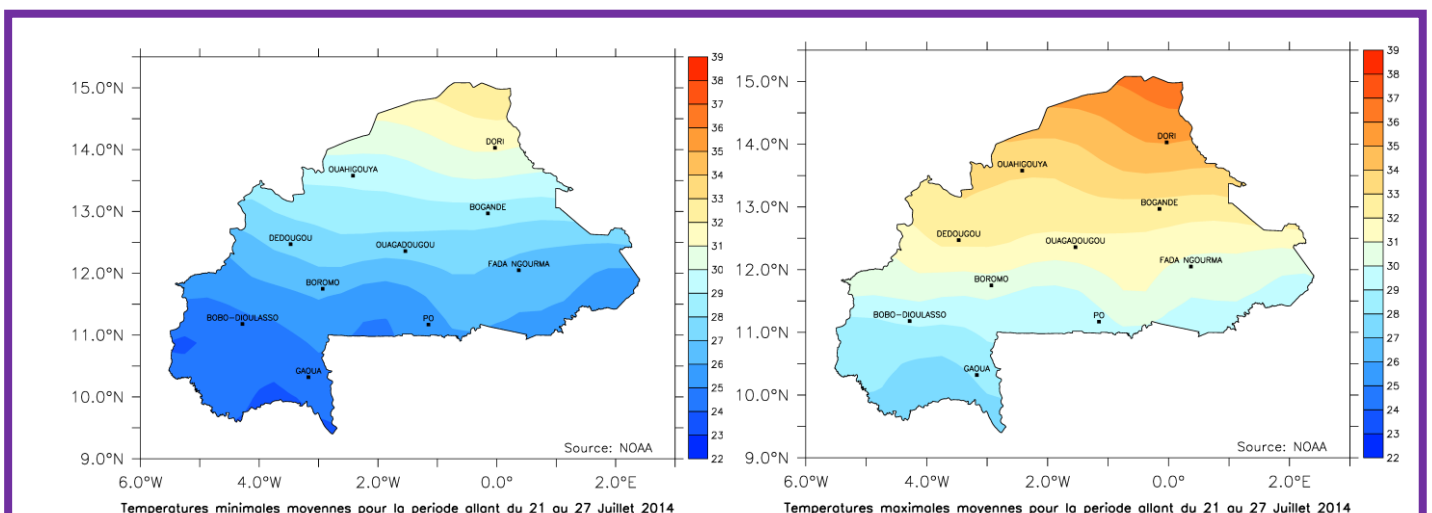


Fig.15 : Températures minimales moyennes (en °C) prévues pour la période du 21 au 27 juillet 2014.

Fig.16 : Températures maximales moyennes en °C prévues pour la période du 21 au 27 juillet 2014.

5.2 Pluviométrie

Au cours de cette prochaine décade, on notera un renforcement de l'activité de la mousson sur l'ensemble du pays. En conséquence de fréquentes manifestations orageuses ou pluvio-orageuses localisées seront observées sur le long de la période ainsi que le passage des perturbations pluvio-orageuses de type « ligne de grains » sur le territoire pouvant engendrer des fortes précipitations par endroit.

Les cumuls pluviométriques attendus sur les différentes localités se situent entre 2 et 130 mm. Les plus importantes quantités seront enregistrées à l'extrême sud-est, le nord-ouest et le sud-ouest (Fig. 17).

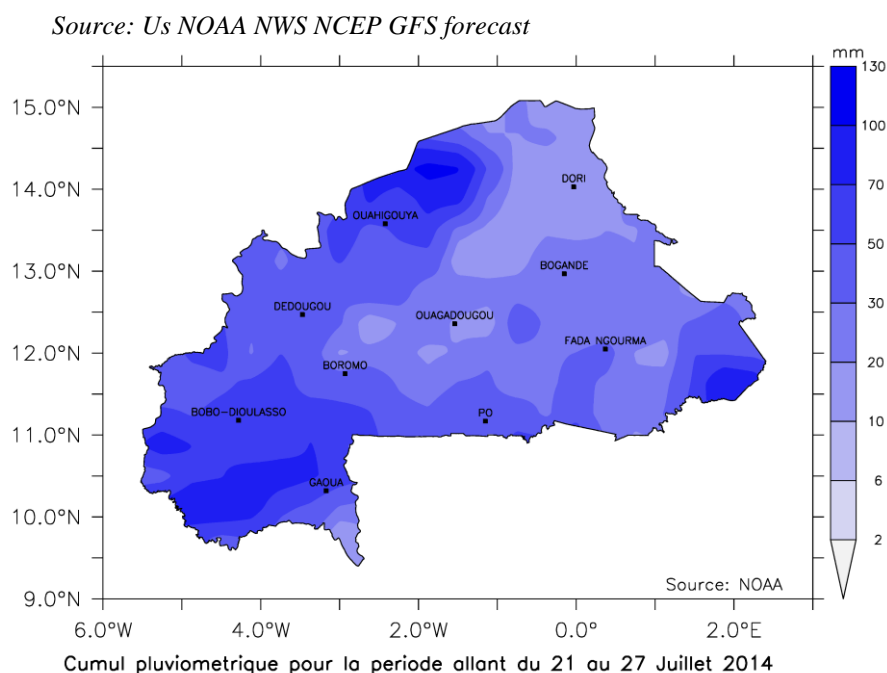


Fig17: Cumul de précipitation attendu du 21 au 27 juillet 2014.

VI Prévision saisonnière de pluviométrie 2014

Les résultats de la Prévision Saisonnière pour l'Afrique de l'Ouest (PRESAO) donnent pour la période Juin-Juillet-Août-Septembre 2014, des conditions favorables à des précipitations équivalentes à la normale sur la majeure partie du Burkina Faso.

Introduction

La prévision saisonnière est basée sur les liens qui existent entre les prédicteurs que sont les caractéristiques des conditions de température de surface de la mer (SST), les vents, la pluviométrie et les prédictants qui sont les conditions atmosphériques observées ou simulées par les modèles climatiques des centres globaux de prévision et la pluviométrie. Ces situations observées et prévues au niveau des océans et de l'atmosphère pourraient affecter la pluviométrie saisonnière des périodes Juin-Juillet-Août (JJA) et Juillet-Août-Septembre (JAS) et les paramètres agronomiques de la saison au Burkina Faso de la manière

suivante:

6.1 La prévision pluviométrique pour la saison des pluies JJA et JAS 2014

6.1.1 Prévision JJA nationale

La prévision faite par le modèle Climate Predictability Tools (CPT) donne pour la période juin-juillet-août pour le Burkina Faso, les probabilités de pluviométrie suivantes (figure 18):

- ✓ deux zones avec un cumul pluviométrique déficitaire à tendance normale pour les mois de Juin-juillet-Aout, en couleur jaune sur la carte ci-dessous, (partie du pays située à l'ouest de l'axe Bani, Boromo, Niangoloko) et la partie située au sud de l'axe Léo, Ouargaye, la frontière du Benin ;
- ✓ une zone avec un cumul pluviométrique normale à tendance déficitaire pour les mois de juillet-Aout-Septembre, en couleur verte pour la partie du pays comprise entre les deux zones précédentes.

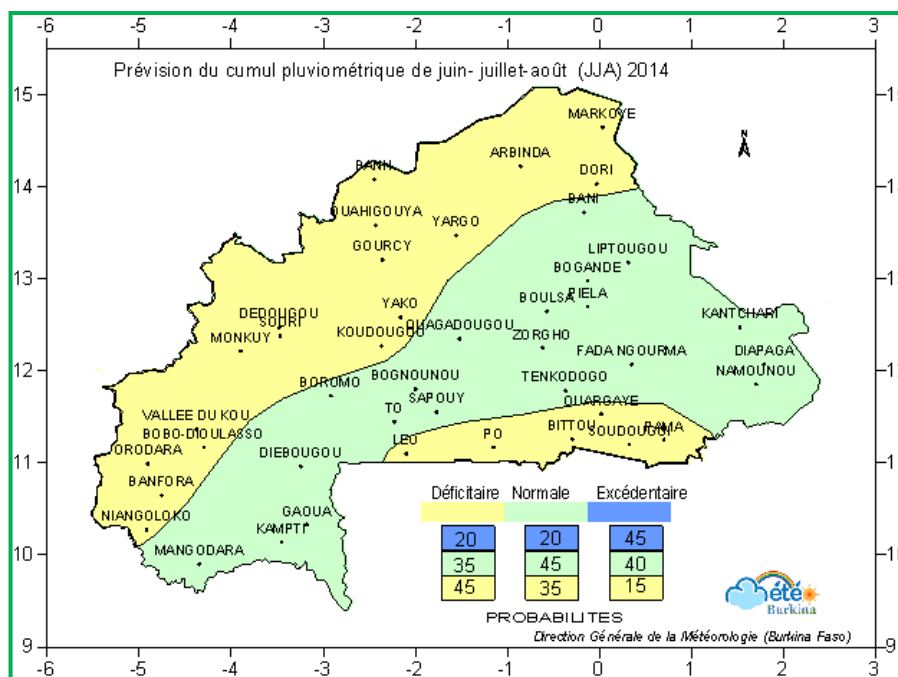


Fig. 18 : Prévision saisonnière du cumul pluviométrique des mois de Juin-Juillet-Août 2014

En valeur, la pluviométrie prévue pour la période Juin-Juillet-Août 2014 pourrait évoluer dans la zone déficitaire à normale entre 200 mm et 300 mm dans sa partie nord, 400 mm et 500 mm dans la partie centrale et entre 500 mm et 600 mm dans sa partie sud.

En rappel, la pluviométrie moyenne de la saison JJA pour la période 1981-2010 est de 343 mm au Nord, 501 mm au Centre et 580 mm au Sud.

6.1.2 Prévision JAS nationale

La prévision donne les probabilités de pluviométrie suivantes pour la période juillet-août-septembre 2014 (figure 19) :

- ✓ une grande zone avec un cumul pluviométrique normale à tendance déficitaire pour les mois de juillet-Aout-Septembre, en couleur verte sur la majeure partie du territoire ;
- ✓ des zones déficitaires à tendance normale, en couleur jaune, circonscrites aux parties extrêmes nord, ouest et sud du pays ;
- ✓ une petite zone excédentaire à tendance normale située à l'extrême Est du pays (en bleu).

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 602.1mm.

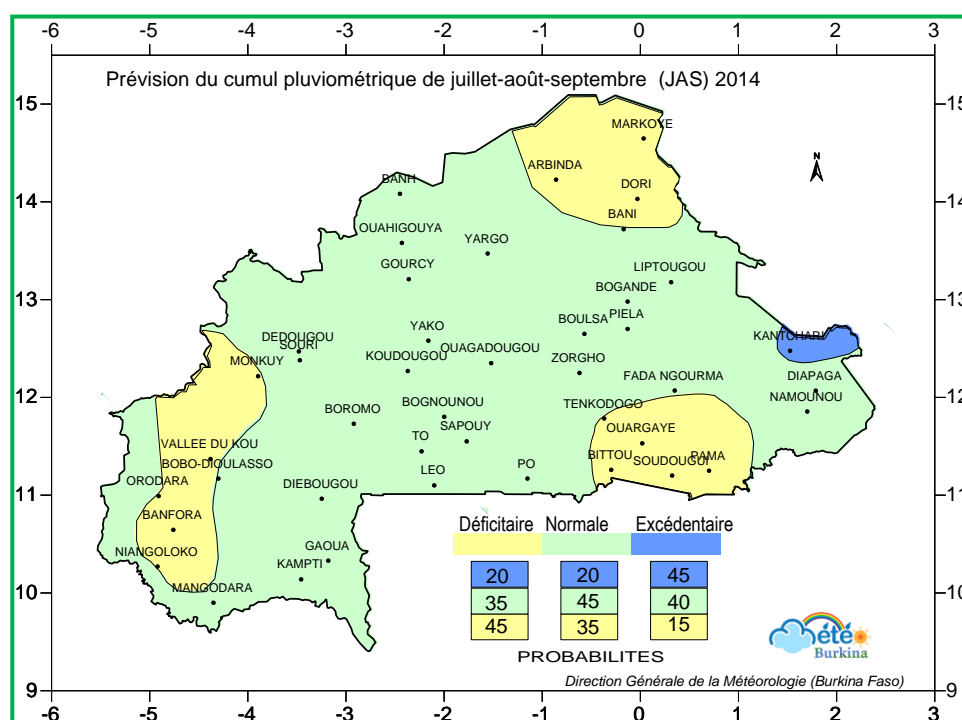


Fig. 19: Prévision saisonnière du cumul pluviométrique des mois de Juillet-Août-Septembre 2014

En valeur, le cumul pluviométrique prévu pour la période Juillet-Août-Septembre 2014 pourrait évoluer dans la zone normale à déficitaire entre 400 mm et 800mm. Dans la zone déficitaire à tendance normale, le cumul pluviométrique attendu pourrait être inférieur à 300 mm.

6.2 Prévisions pluviométriques JJA et JAS régionale

De façon globale, il y a une forte probabilité que les précipitations soient déficitaires à normales sur la majeure partie du Sahel Ouest, pendant les périodes de juin à aout (figure 20) et de juillet à septembre (figure 21). Quant aux pays de la zone Centrale et de la partie Est du Sahel, de même qu'au nord des pays du Golfe de Guinée, la tendance montre qu'ils doivent s'attendre plutôt à des précipitations normales à déficitaires. Toutefois, toutes ces zones pourraient connaître des perturbations dans la distribution des événements pluvieux durant la saison.

De façon spécifique :

- ✓ Des précipitations déficitaires à normales sont prévues sur le Sénégal, la Gambie, la Guinée, le sud-ouest de la Mauritanie et le sud-ouest du Mali et sur le Sénégal, la Gambie, la Guinée et le sud-ouest de la Mauritanie, de juin à aout et de juillet à septembre 2014.
- ✓ Des précipitations normales à déficitaires sont prévues, de juin à aout 2014, sur la zone sahélienne couvrant le Burkina Faso, le Centre et l'Est du Mali, la zone agricole du Niger et le Nord des pays du Golfe de Guinée. Pour la période de juillet à septembre, des précipitations normales à déficitaires sont attendues au Burkina Faso, à l'Ouest et à l'Est de la zone agricole du Niger, dans la zone sahélienne et le Nord de la zone soudanienne du Tchad, et dans le Nord des pays du Golfe de Guinée.

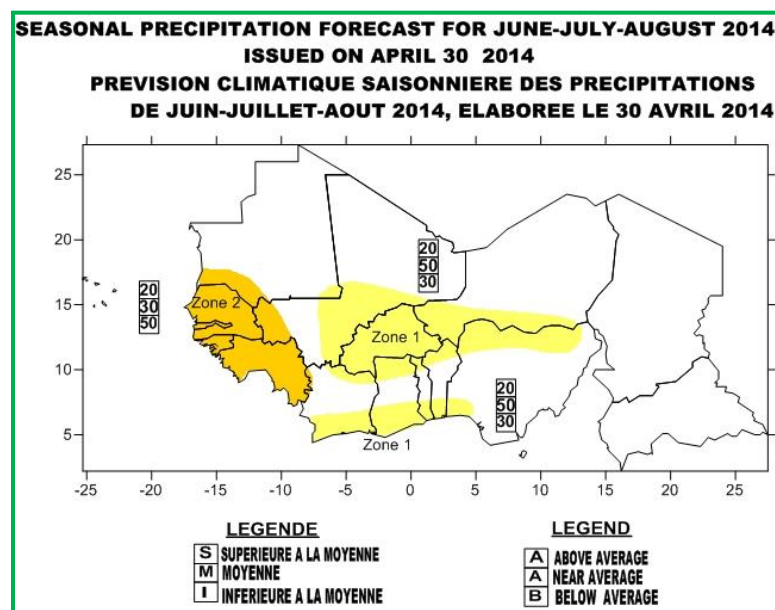


Fig. 20 : Prévision climatique saisonnière des précipitations juin-juillet-août 2014

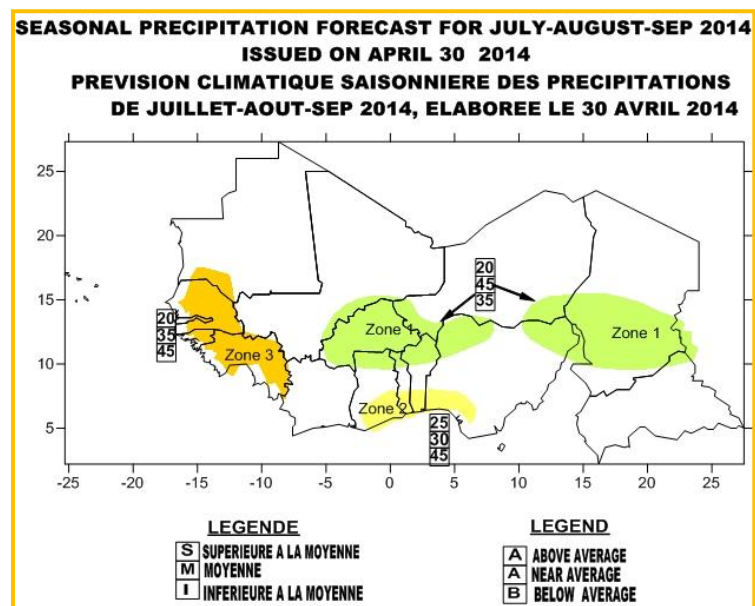


Fig. 21: Prévision climatique saisonnière des précipitations juillet-août-septembre 2014

6.3 Prévision des caractéristiques agro-climatiques

⊖ Calcul des dates de début de saison des pluies

✓ Pour les pays sahéliens à régime monomodal :

On considère, la date après **le 01 Mai** à partir de laquelle un cumul pluviométrique d'*au moins 20 mm est enregistré pendant 03 jours consécutifs* et **sans épisode sec excédant 20 jours pendant les 30 jours qui suivent.**

Pour les stations situées au nord de l'isohyète 400 mm, prendre 15 mm à partir du 1^{er} Mai.

✓ Pour les pays côtiers du Golfe de Guinée- Régime monomodal (Nord)

La saison des pluies démarre à partir du *15 mars*, lorsqu'on enregistre *plus de 10 mm de pluie en 3 jours consécutifs* et ceci sans *épisodes sèches de plus de 10 jours dans les 30 jours qui suivent.*

⊖ Calcul des dates de fin de saison des pluies

✓ Pour les pays sahéliens à régime monomodal

Date *après le 1^{er} Septembre* (quand un sol capable de contenir **70 mm** d'eau disponible est complètement épuisé par une perte quotidienne d'évapotranspiration de **5 mm**).

15 Septembre pour l'Ouest Mali (Ouest de Bamako), le Sénégal, Mauritanie, Gambie ; Guinée Bissau),

✓ Pour les pays côtiers du Golfe de Guinée

Pour les zones nord avec une seule saison des pluies, les calculs sont déclenchés à partir du **1^{er} Octobre**

⊖ Calcul des séquences sèches

- ✓ Nombre de jours consécutifs sans pluies ($P \leq 0.85$ mm) à partir d'une date donnée et pour une durée donnée
- ✓ Séquence sèche après le date de début de saison : de la date de début de la saison au 50^{ème} jour
- ✓ Séquence sèche après floraison: **après le 50^{ème} jour**

6.3.1 Prévision au plan national

6.3.1.1 Dates de début de saison

Pour ce qui concerne **les dates de début** de la saison dans notre pays, elles seraient :

- ⊖ **précoces à normales** dans les régions du Sahel, du Nord, Centre-nord, du Plateau Central, du Centre, de l'Est, de la Boucle du Mouhoun, la moitié nord des régions du Centre-Ouest, du Centre-Sud, du Centre-Est, la façade Ouest de la région des hauts-Bassins ;

⊖ **tardives** dans les régions des Cascades, du Sud-Ouest, façade Est de la région des Hauts-Bassins et la moitié Sud des régions du Centre-Ouest, du Centre-Sud et du Centre-Est (figure 22):

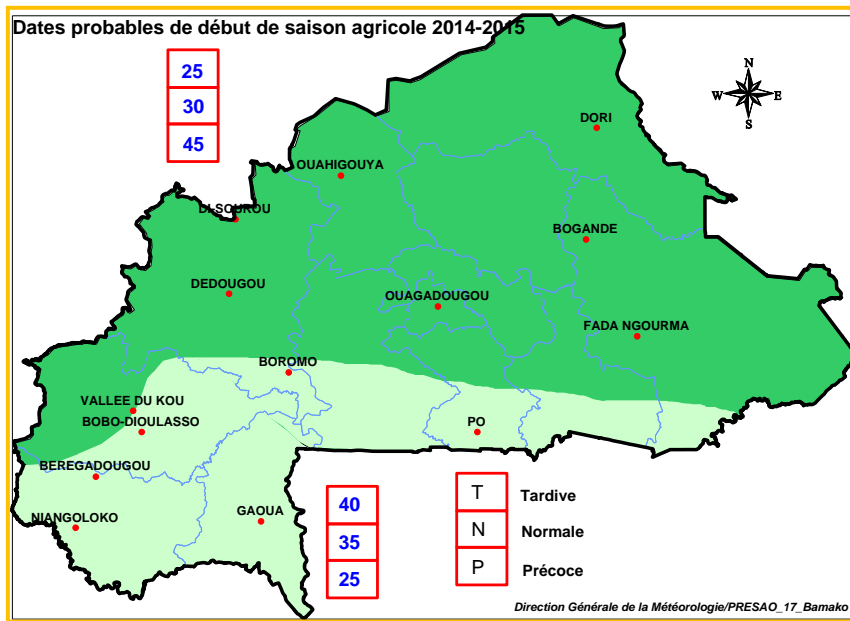


Fig. 22: dates probables de début de saison agricole

6.3.1.2 Dates de fin de saison

Les dates de fin de saison sont prévues :

⊖ **tardives à normales** sur l'ensemble de notre pays, ce qui signifie :

- ✓ au plus tard au cours de la deuxième décennie de septembre pour le Nord, première décennie d'octobre pour le Centre et deuxième décennie d'octobre le Sud ;
- ✓ en moyenne au cours de la première décennie de septembre pour le Nord, troisième décennie de septembre pour le Centre et première décennie d'octobre pour le Sud (figure 23)

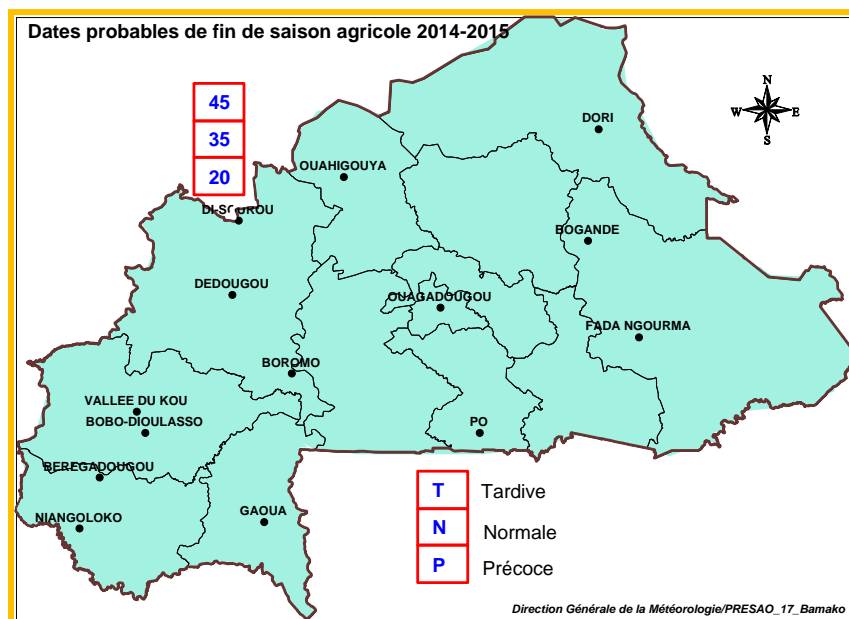


Fig. 23 : dates probables de fin de saison agricole

6.3.1.3 Séquences sèches après semis (50 Jours)

Elles seraient :

- ✓ **plus longues à équivalentes à la moyenne** dans les régions du Sahel, de l'Est, la moitié Est de la région du Centre-Nord et quelques localités des régions du Nord et du Centre-Est ;
- ✓ **plus courtes à équivalentes à la moyenne** dans les autres régions que sont le Centre, la Boucle du Mouhoun, le Centre-Ouest, les Hauts-Bassins, les Cascades, du Sud-Ouest, du Centre-Sud, du Centre-Ouest, du Plateau Central et du Centre-Est (figure 24).

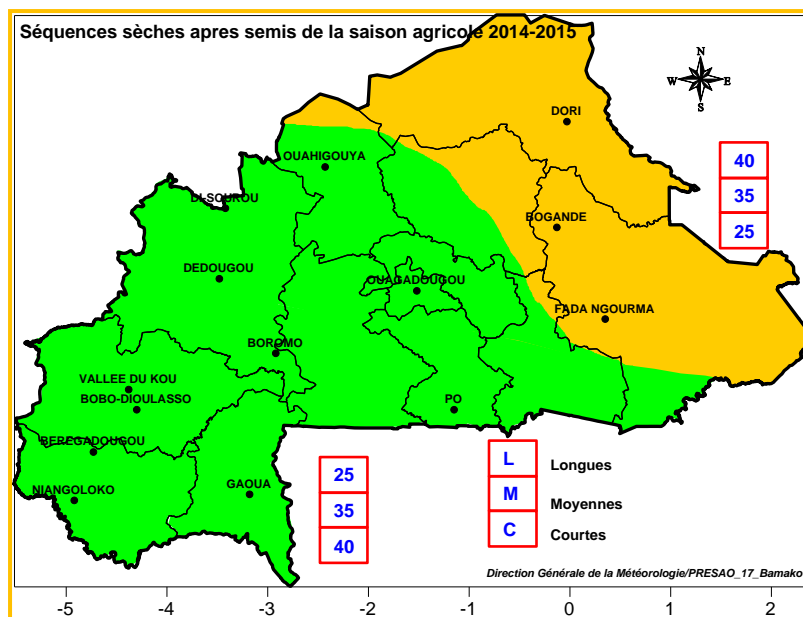


Fig. 24 : séquences sèches après semis prévues

6.3.1.4 Séquences sèches post-floraison

- ✓ **Des séquences sèches plus courtes par rapport à la moyenne** sont prévues dans la région du Sahel et la moitié Est de la région de l'Est ;
- ✓ **Elles seraient plus longues à équivalentes à la moyenne** dans les régions du Nord, du Centre-Ouest, du Centre-Nord, du plateau Central, du Centre, du Centre-Sud, du Centre-Est, du Sud-Ouest, des Cascades, de la moitié Ouest de la région de l'Est et de la moitié Est de celle des Hauts-Bassins ;
- ✓ **Des épisodes secs équivalents à la moyenne** sont prévus sur la région de la Boucle du Mouhoun et la moitié Est de la région des Hauts-Bassins (figure 25)

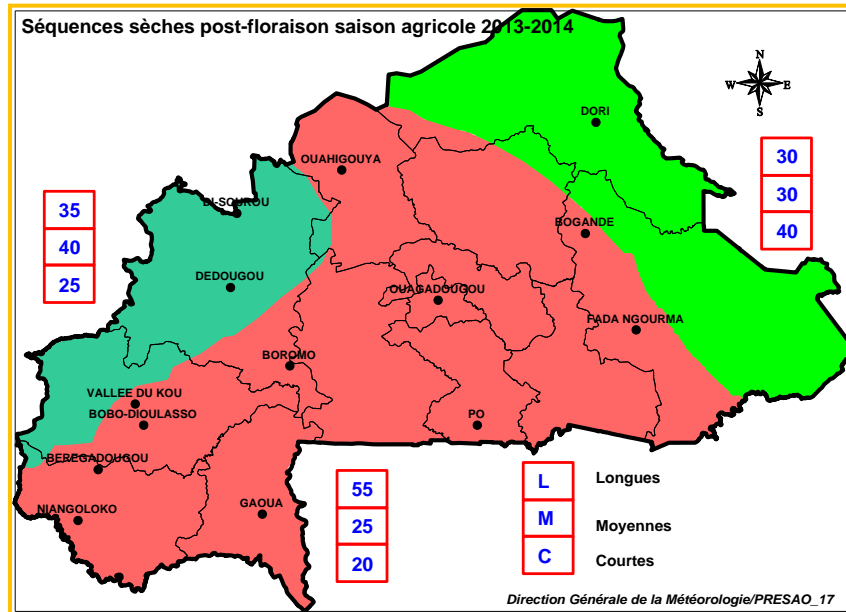


Fig. 25: séquences sèches post floraison prévues

6.3.2 Prévision au plan régional

6.3.2.1 Dates début de saison

- ✓ tardives à normales sur la façade ouest et la bande sahélienne,
- ✓ précoce au centre (figure 26).

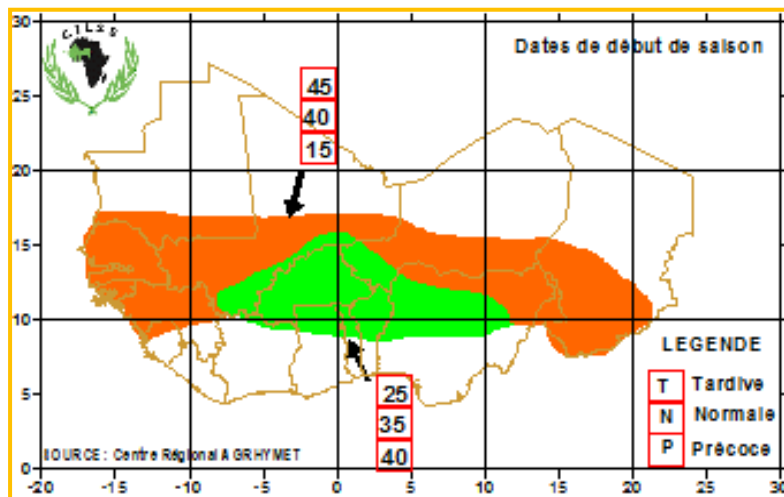


Fig. 26: dates de début de la saison agricole

6.3.2.2 Dates de fin de saison

- ✓ Globalement tardives à normales (figure 27).

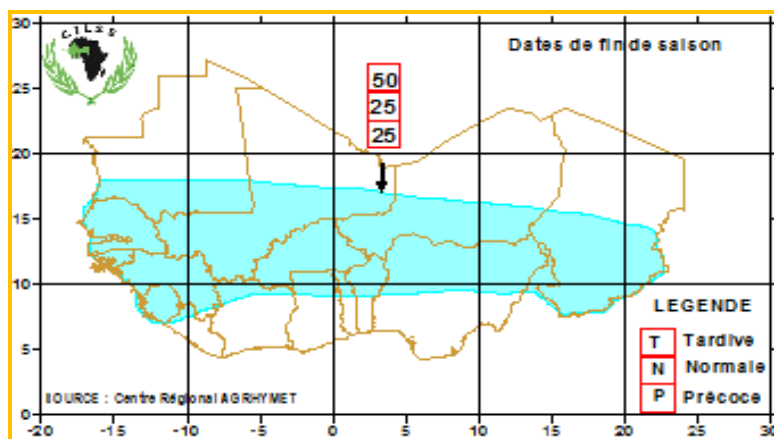


Fig. 27: dates de fin de la saison agricole

6.3.2.3 Séquences sèches après semis (50 Jours)

- ✓ plus longues à équivalentes à la moyenne dans le nord de la bande sahélienne ;
- ✓ plus courtes dans la zone soudanienne (figure 28).

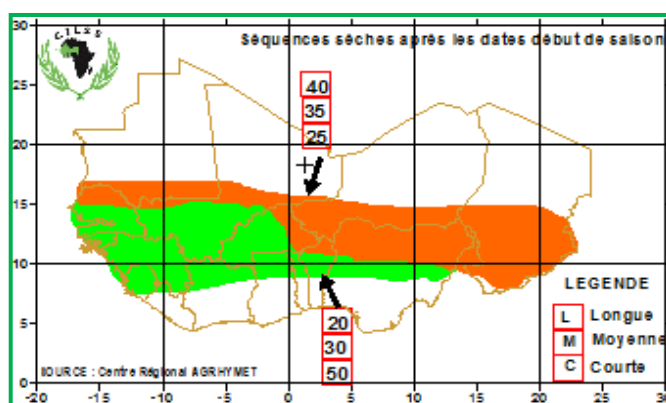


Fig. 28 : Episodes secs après l'installation de la saison

6.3.2.4 Séquences sèches post floraison :

- ✓ plus courtes dans la zone sahélienne ;
- ✓ plus longues dans la zone soudanienne (figure 29).

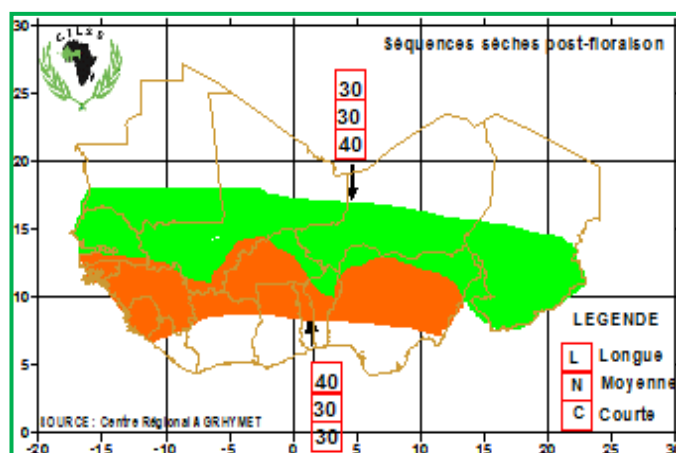


Fig. 29: Episodes secs post-floraison

6.4 Avis et conseils pour les agriculteurs

Compte tenu de tout ce qui précède ; le forum sur la prévision saisonnière formule **les recommandations suivantes** :

- A) Pour les zones où il est plus probable d'observer des cumuls pluviométriques déficitaires, des dates de début de saison tardives, des dates de fin de saison tardives et des séquences sèches plus courtes :
- ✓ Utiliser des calendriers prévisionnels des dates de semis, pour identifier et respecter les périodes optimales de semis selon les zones,
 - ✓ Sélectionner les variétés de cultures résistantes à la sécheresse,
 - ✓ Eviter les apports supplémentaires d'engrais pendant la période végétative,
 - ✓ Privilégier les techniques culturales favorisant l'économie de l'eau du sol,
 - ✓ Augmenter la vigilance contre les adventices et les ravageurs des cultures (criquets et autres insectes).
- B) Pour les zones où il est plus probable d'observer des cumuls pluviométriques normaux à déficitaires, des dates de début de saison précoces à normales, des dates de fin de saison tardives et des séquences sèches plus courtes, les mêmes recommandations formulées ci-dessus sont valables, avec en plus la nécessité de prendre des précautions pour éviter ou minimiser les dégâts des inondations qui pourraient être observées à la suite d'éventuelles fortes pluies. De même, il faudrait envisager la pratique de cultures de décrue pour compenser les éventuels déficits de rendement céréalier ;
- C) Pour les zones où il est plus probable d'observer des cumuls pluviométriques normaux à déficitaires, des dates de début de saison tardives à normales, des dates de fin de saison tardives et des séquences sèches plus longues, les toutes premières recommandations formulées ci-dessus sont toujours valables, avec toutefois la nécessité de :
- ✓ privilégier des variétés à cycle court et l'exploitation des zones de bas-fonds ;
 - ✓ exploiter les sols à haute capacité d'infiltration d'eau et de conservation de l'humidité ;
 - ✓ éviter les apports supplémentaires d'engrais pendant la période végétative ;
 - ✓ privilégier les techniques culturales favorisant l'économie de l'eau du sol ;
 - ✓ limiter l'utilisation des espèces dont les besoins hydriques sont élevés.

- D) Pour l'ensemble des zones sahéliennes et soudano-sahéliennes, il serait important de prévoir une large pratique des cultures irriguées et de décrue pour pallier aux éventuelles baisses de productions agricoles qui découleraient de la tendance globalement normales à déficitaire de l'hivernage 2014 ;
- E) A l'attention des pasteurs et agropasteurs, du fait de la forte probabilité d'une installation tardive de la saison des pluies, particulièrement dans la bande pastorale, il serait nécessaire d'envisager la mise en place des aliments bétail et de faciliter l'accès des animaux aux points d'eau les plus proches, afin d'éviter les conflits entre agriculteurs et éleveurs.

N.B : Les prévisions ci-dessus indiquées sont susceptibles d'évolution au cours de la saison des pluies. Par conséquent, il est fortement recommandé de suivre les mises à jour qui seront faites en Juin, Juillet et Août par le Centre Régional AGRHYMET, l'ACMAD et les services météorologiques nationaux.