

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°15

Période du 21 au 31 mai 2014



SOMMAIRE

- ⊕ léger maintien des vents de mousson sur l'ensemble du pays;
- ⊕ variation latitudinale des températures moyennes sous abri par rapport à la normale 1981-2010 (baisse au nord et hausse au sud) du pays;
- ⊕ variation longitudinale de l'humidité relative moyenne rapport à la normale 1981-2010 (hausse à l'Est et baisse à l'Ouest) du pays;
- ⊕ situation agricole ;
- ⊕ suivi de la végétation et des plans d'eau par satellite ;

I Situation pluviométrique

La troisième décennie du mois de mai 2014 a été caractérisée par un 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 surtout intéressé le nord et le centre du pays. Elles ont permis d'enregistrer des quantités de pluie non négligeables. Les cumuls de pluie décennaires ont été nuls à faibles à l'ouest du pays. Ces cumuls décennaires ont atteint 40 mm à Ouagadougou. Pour ce qui concerne les cumuls saisonniers du 1^{er} au 31 mai 2014, ces cumuls pluviométriques ont oscillé entre 12,2mm dans la partie Sahélienne contre 219,9 mm de pluie mesurés à Pô.

La troisième décennie du mois de mai 2014 a été marquée par le maintien du régime de mousson qui a été faible à modéré sur l'ensemble du pays. Cette activité de la mousson s'est traduite par des manifestations pluvio-orageuses qui ont surtout intéressé le sud, le nord, le centre et l'est du pays. A cet effet, des quantités d'eau variables d'un poste à l'autre en début et en fin de décennie ont été d'enregistrées.

Les hauteurs d'eau décennaires recueillies ont varié entre 0 mm dans la quasi-totalité de l'ouest du pays à 40 mm à Ouagadougou au centre. Comparées à celles de l'année 2013 pour la même période, ces totaux pluviométriques décennaires ont été très déficitaires dans la majorité des postes à l'exception des postes de Di-sourou et Fada N'gourma qui ont été très excédentaires (figure 1). Comparés à ceux de la normale 1981-2010 de la période considérée, ces cumuls décennaires, exceptées les stations de Dori et Bogandé, la majorité des stations a été dans une situation normale à excédentaire.

A propos des cumuls pluviométriques saisonniers (1^{er} au 31 mai), ils ont varié entre 12,2 mm dans la station de Dori au nord du pays en 2 jours et 219,9 mm en 18 jours à Po. Comparés à ceux de l'année 2013 pour la même période, 4 postes pluviométriques sur 14 suivis ont été déficitaires (figure 2). Comparés à la normale 1981-2010, ces cumuls saisonniers ont été très excédentaires dans la majorité des stations à l'exception de celles de Dori, Bogandé et Vallée du Kou dont la situation a été précaire.

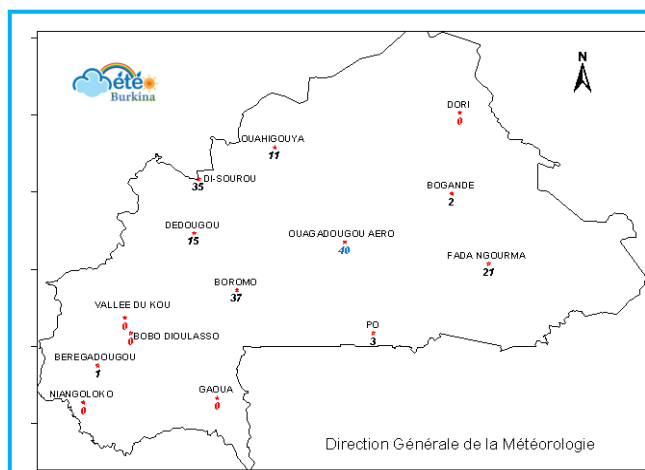


Figure 1 : pluviométrie au cours de la 3^{ème} décennie de mai 2014

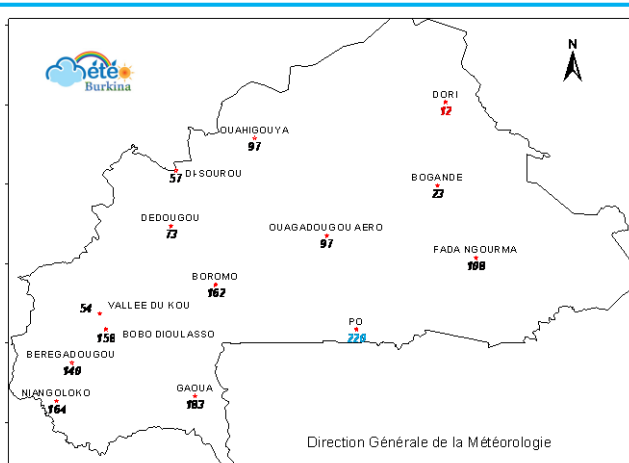


Figure 2 : pluviométrie depuis le 1^{er} avril au 31 mai 2014

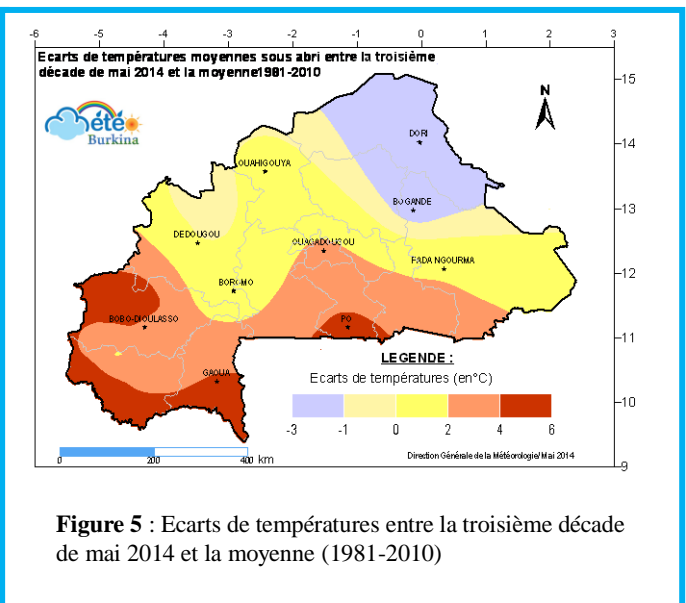
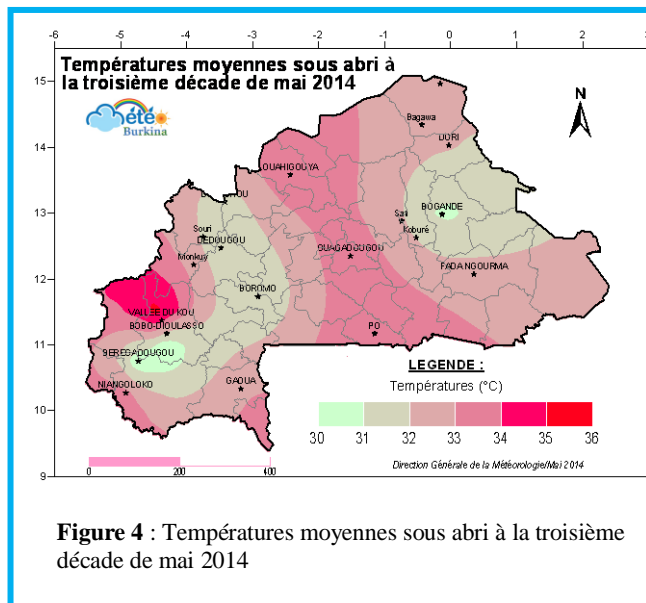
II Situation agrométéorologique

Les températures moyennes sous abri et l'humidité relative ont subi une hausse par rapport à la normale 1981-2010 sur la majeure partie du pays.

2.1 Evolution de la température moyenne sous abri

Durant la décade écoulée, les températures moyennes sous abri ont varié entre 30,2°C à Bérégadougou et 35,8°C à Dori (figure 3).

Par rapport à la normale 1981-2010 de la même période, la moitié nord du pays a connu une baisse tandis que la moitié sud a connu une hausse (figure 4).

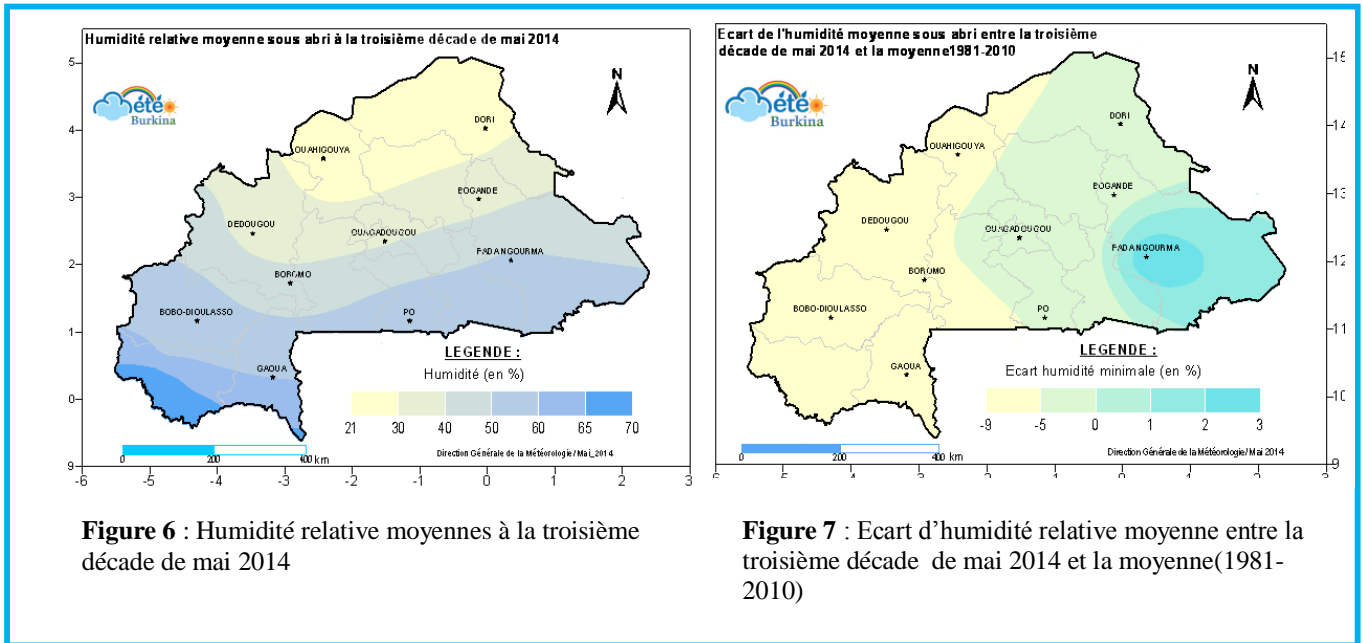


Brève : *les criquets pèlerins ne pondent en général que dans des zones qui ont reçu au moins 20 mm de pluie (ou l'équivalent en eau d'écoulement) au cours du mois précédent.*

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

En ce qui concerne l'humidité relative de l'air, elle a oscillé entre 40% à Dori dans la zone sahélienne et 74% à Niangoloko dans la zone soudanienne (figure 5). Comparées aux valeurs de la normale 1981-2010, elles ont été contrastées d'Est en Ouest. Notons que la hausse a été observée à l'Est et la baisse à l'Ouest du pays (figure 6).



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

Au cours de cette 3^{ème} décennie du mois de mai 2014, les semis précoces entamés au sud et au sud-ouest et Est du pays depuis les décades précédentes se sont poursuivis jusqu'à la moitié sud du pays. Les principales activités agricoles observées restent toujours les préparations des champs, les labours et quelques semis. Les figures ci-dessous indiquent les dates de début de saisons de pluie correspondant aux dates favorables de semis en année précoce (figure 7) et en année moyenne (figure 8). L'analyse diachronique de ces deux cartes montre que l'ensemble du pays demeure toujours dans les dates précoces avec une tendance aux dates moyennes de début de la saison.

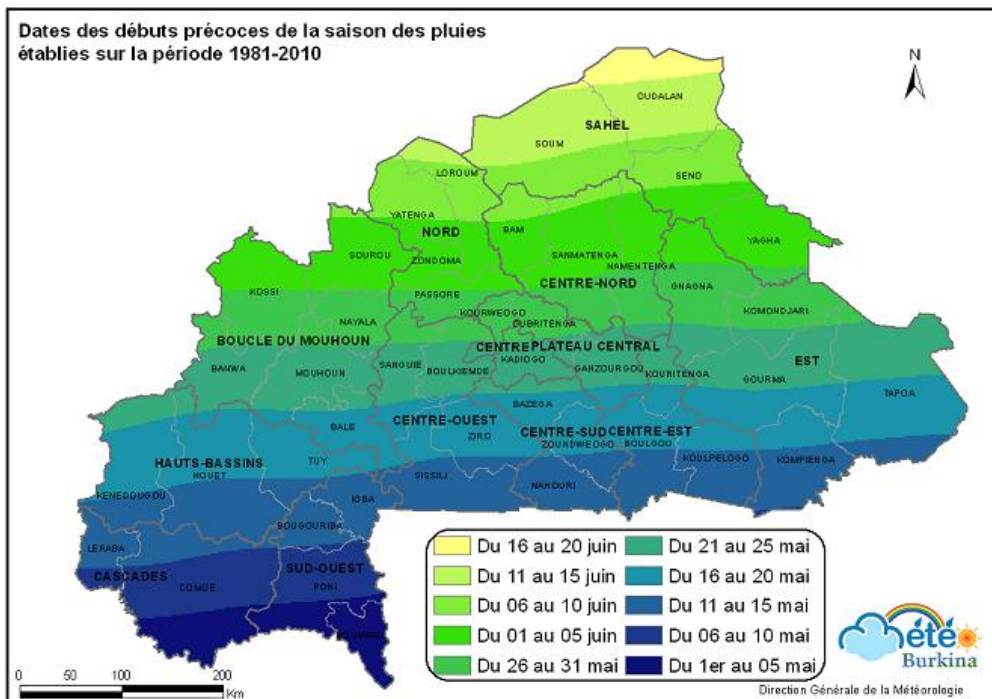


Figure 7: débuts précoces de la saison de pluies à l'échelle du pays

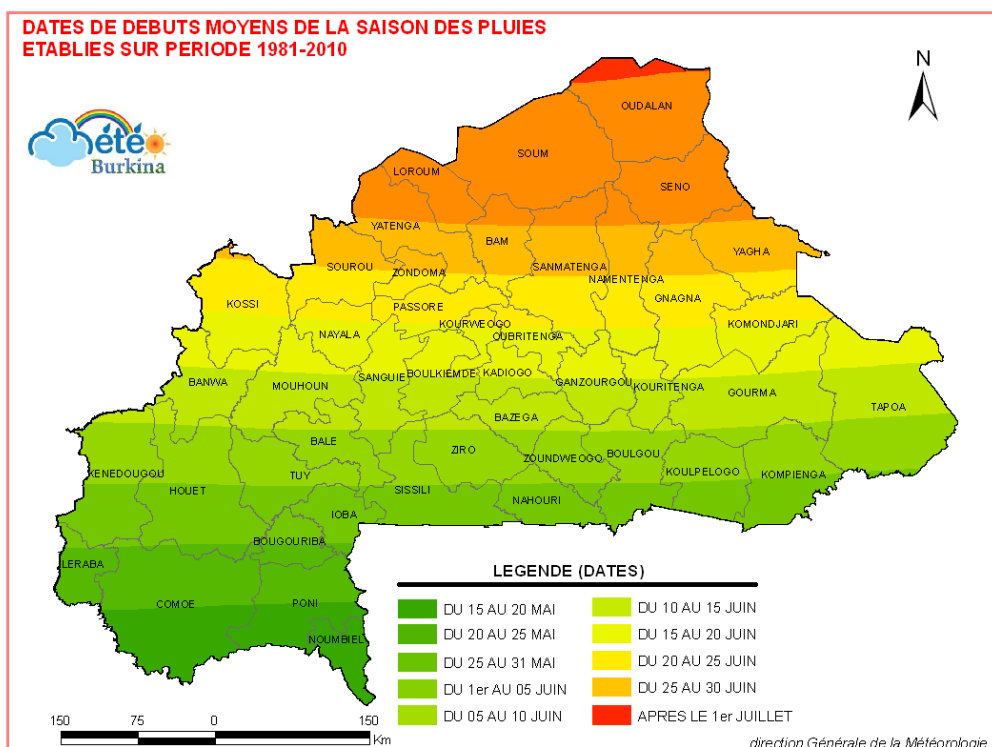
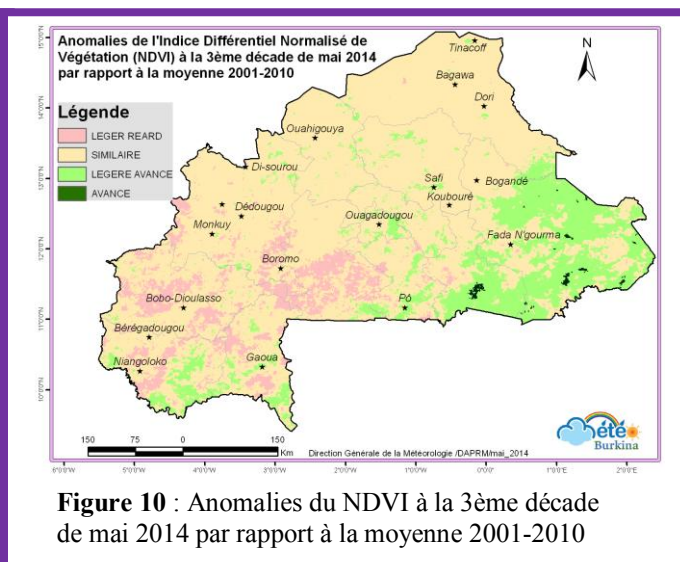
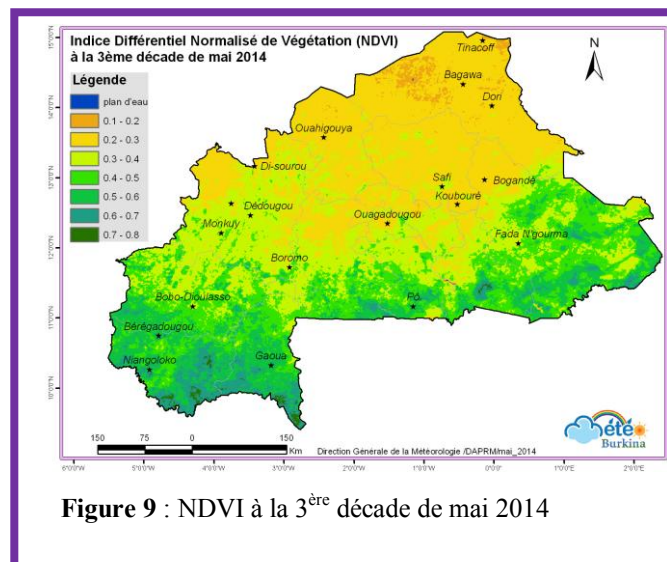


Figure 7 : débuts moyens de la saison de pluies à l'échelle du pays

IV Situation de la végétation et les petits plans d'eau

4.1 Evolution de l'Indice Normalisé Différentiels de Végétation

Au cours de la 3^{ème} décennie de mai 2014, l'Indice Différentiel Normalisé de Végétation s'est amélioré par rapport à la décennie écoulée à la faveur des pluies reçues. Il a varié de 0,1 au nord à 0,8 au sud du pays. Les sols nus prédominent encore dans la partie septentrionale du pays (figure 9).



Comparativement à l'indice moyen (2001-2010), des retards de croissance de la végétation ont été observés à l'ouest et au sud du pays. Cependant, les parties Est et dans une moindre mesure le Sud-ouest ont été légèrement en avance. Par ailleurs la majeure partie du pays est restée similaire à cet indice moyen (Figure 10).

4.2 Evolution de la productivité de la matière sèches (DMP)

L'indice de productivité de matière sèche qui est dérivé du NDVI, n'a pas significativement évolué par rapport à la décennie précédente, cela est expliqué par l'épisode sec observé sur la partie ouest du pays. Ainsi, il a varié de moins de 10 kgMSha⁻¹j⁻¹ au nord à moins de 50 kgMSha⁻¹j⁻¹ de matière sèche au sud du pays (figure 11).

4.3 Indice de disponibilité de petites surfaces d'eau

L'indice de disponibilité de petites surfaces en eau sur le territoire n'a pas fondamentalement varié par rapport à la décennie écoulée mais le signal est resté toujours assez satisfaisant malgré la mauvaise pluviosité de l'ouest (figure 12).

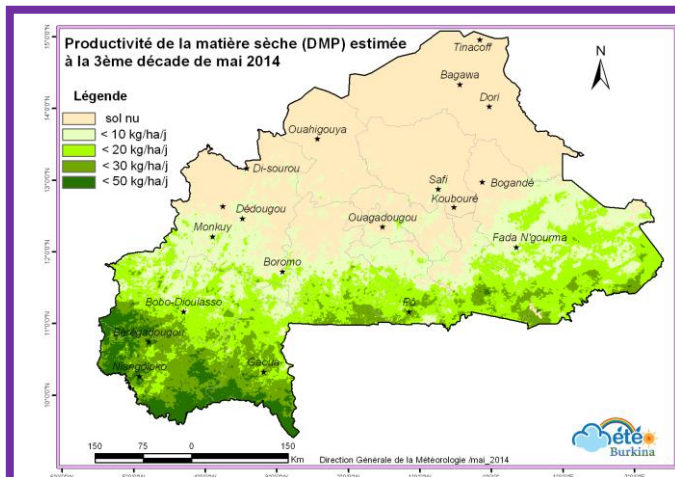


Figure 11 : Productivité de Matière Sèche à la 3^{ème} décade de mai 2014

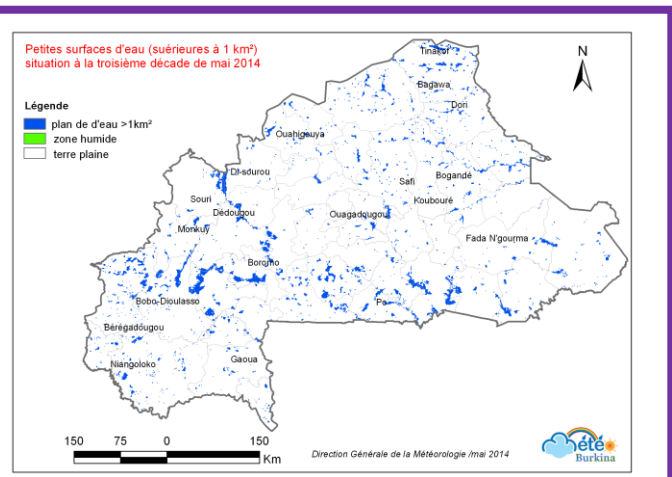


Figure 12 : Petites surfaces d'eau supérieures à 1km² à la 3^{ème} décade de mai 2014

V Perspectives pour la période du 1^{er} au 10 mai 2014

La décade sera marquée par un régime de mousson faible à modéré sur l'ensemble du pays. On notera des manifestations pluvieuses de grande envergure autour du 5 et le 8 juin. Le reste de la période sera marquée par l'apparition de formations pluvieuses localisées.

Le cumul pluviométrique attendu du 04 au 10 juin se situera entre **0** et **40** mm sur le pays (**Figure 13**). Les plus grandes valeurs seront enregistrées sur la partie nord, nord-est et sud du territoire.

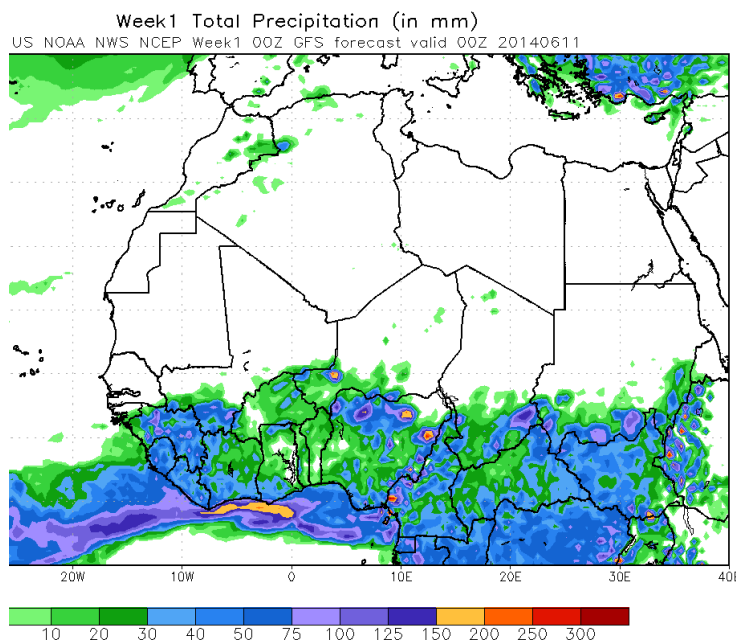


Figure. 13 : Cumul de précipitation attendu du 04 au 10 juin 2014.

5.1 Températures extrêmes

Les températures minimales moyennes prévues pour la période du 04 au 10 juin, seront comprises entre **24** et **30°C** tandis que les maximales se situeront entre **34** et **40°C** sur le pays (Figures 14 et 15).

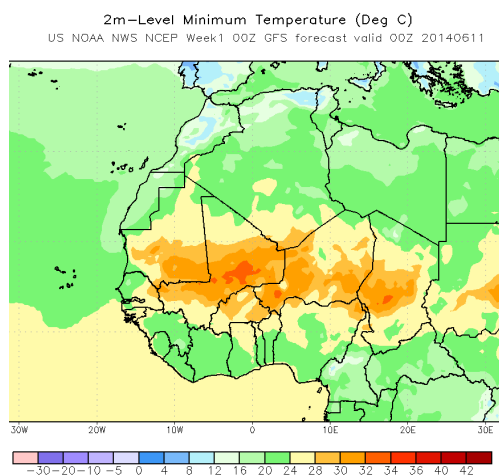


Figure 14: Températures minimales moyennes (en °C) prévues pour la période du 04 au 10 juin 2014

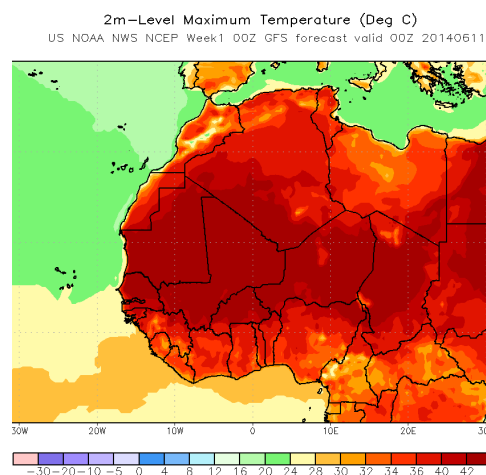


Figure 15: Températures maximales moyennes (en °C) prévues pour la période du 04 au 10 juin 2014

Prévisions saisonnières 2014

Introduction

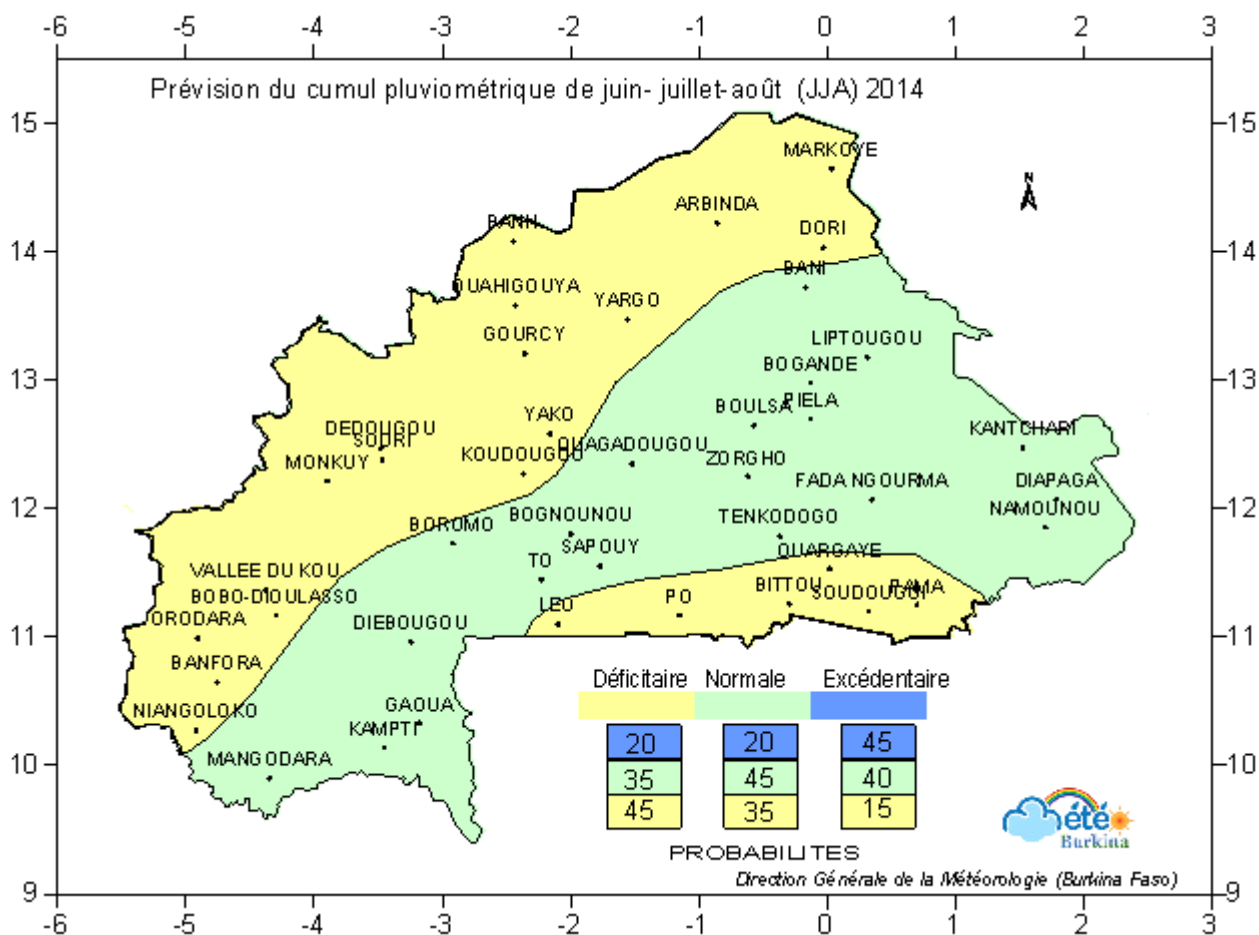
La prévision saisonnière est basée sur les liens qui existent entre les prédicteurs que sont les caractéristiques des conditions des températures de surface de la mer (SST), les vents, la pluviométrie et les prédicteurs qui sont les conditions atmosphériques observées ou simulées par les modèles des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

I La prévision pluviométrique pour la saison JJA et JAS 2014

1.1 Prévision JJA nationale

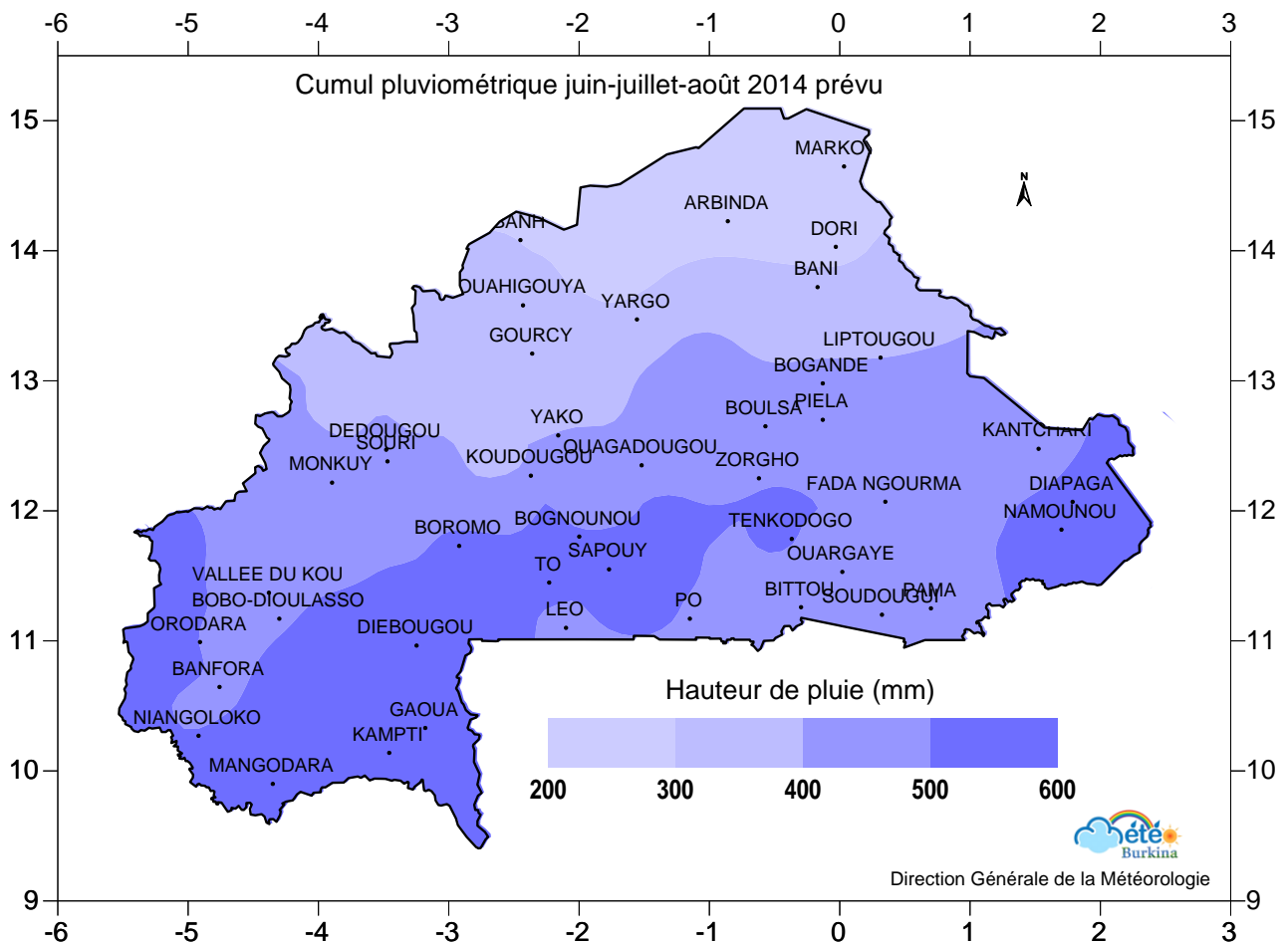
La prévision par le modèle Climate Predictability Tools (CPT) donne pour le Burkina Faso, les probabilités de pluviométrie suivantes pour la période juin-juillet-août (voir carte 1) :

- ✓ **Les zones déficitaires à tendance normale**, en couleur jaune sur cette carte (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 ;
- ✓ **Les zones normales à tendance déficitaire**, en couleur verte pour la partie du pays comprise entre les deux zones précédentes.



Carte 1: 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. (Carte 2)



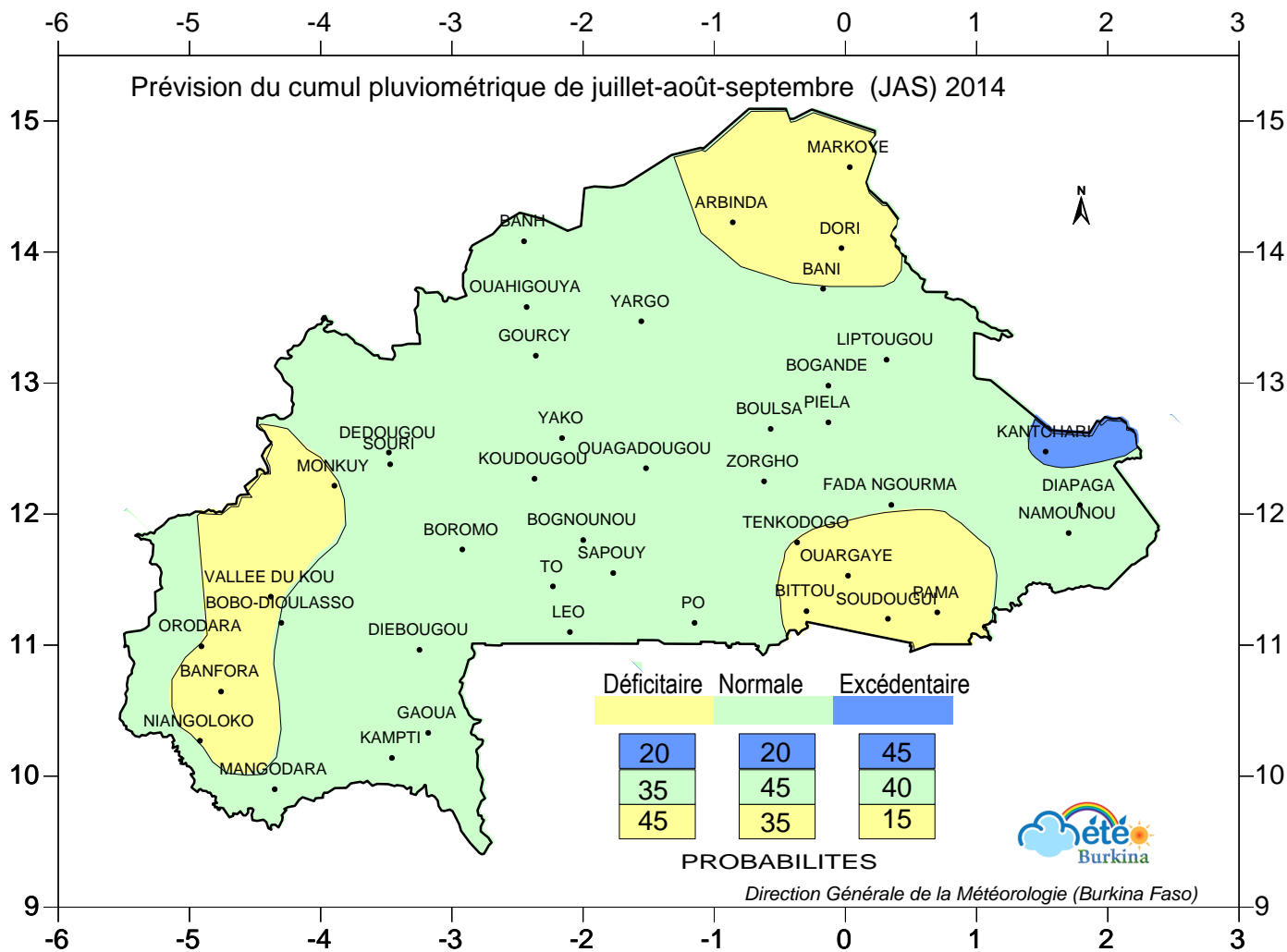
Carte 2 : Cumul pluviométrique des mois de Juin-Juillet-Août (JJA) 2014 prévu

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. Prévission JAS nationale

La prévision donne les probabilités de pluviométrie suivantes pour la période juillet-août-septembre 2014 (voir carte 3) :

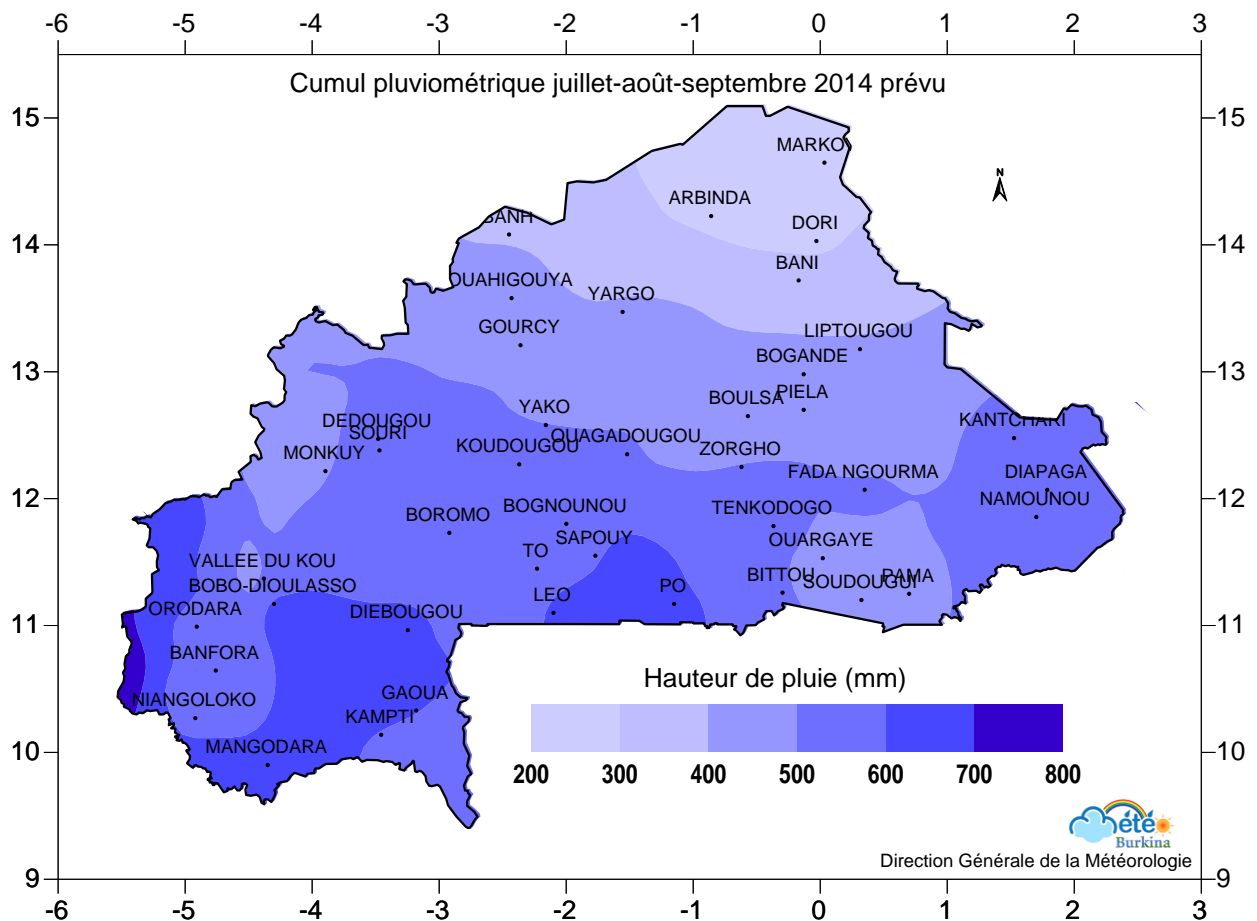
- ✓ **Les zones normales à tendance déficitaire**, en couleur verte occupent la majeure partie du territoire ;
- ✓ **Les zones déficitaires à tendance normale**, en couleur jaune sont circonscrites aux parties extrêmes nord, ouest et sud du pays ;
- ✓ **Une zone excédentaire à tendance normale** située à l'extrême est du pays.

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 mm.



Carte 3: 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 800 mm. Dans la zone déficitaire à tendance normale, le cumul pluviométrique attendu pourrait être inférieur à 300 mm. (Carte 4)



Carte 4 : Cumul pluviométrique des mois de Juillet-Août-Septembre (JAS) 2014 prévu

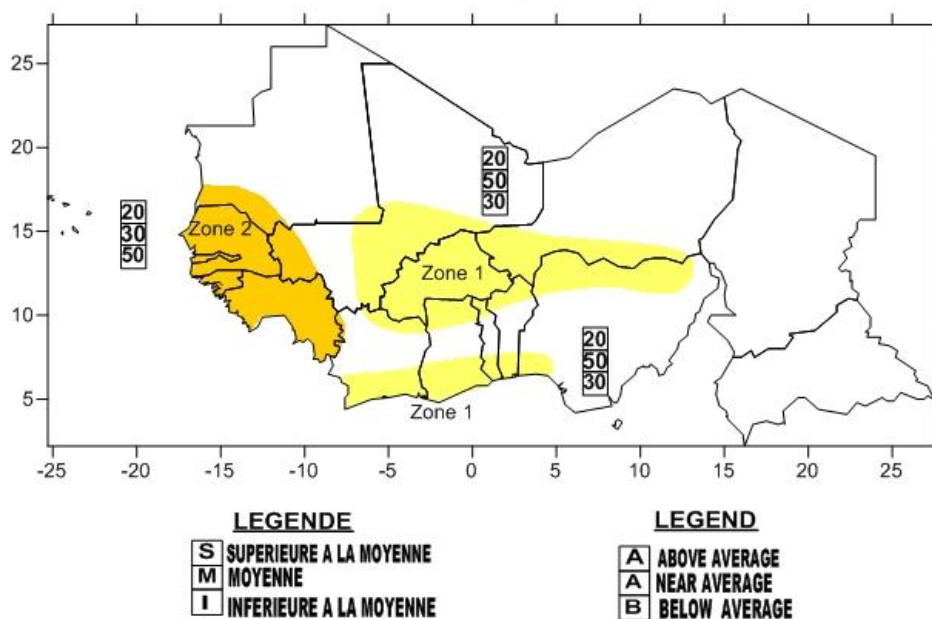
II Prévisions pluviométriques JJA et JAS régionale

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 août (Carte 5) et de juillet à septembre (Carte 6). 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 août et de juillet à septembre 2014.
- ✓ **Des précipitations normales à déficitaires** sont prévues, de juin à août 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

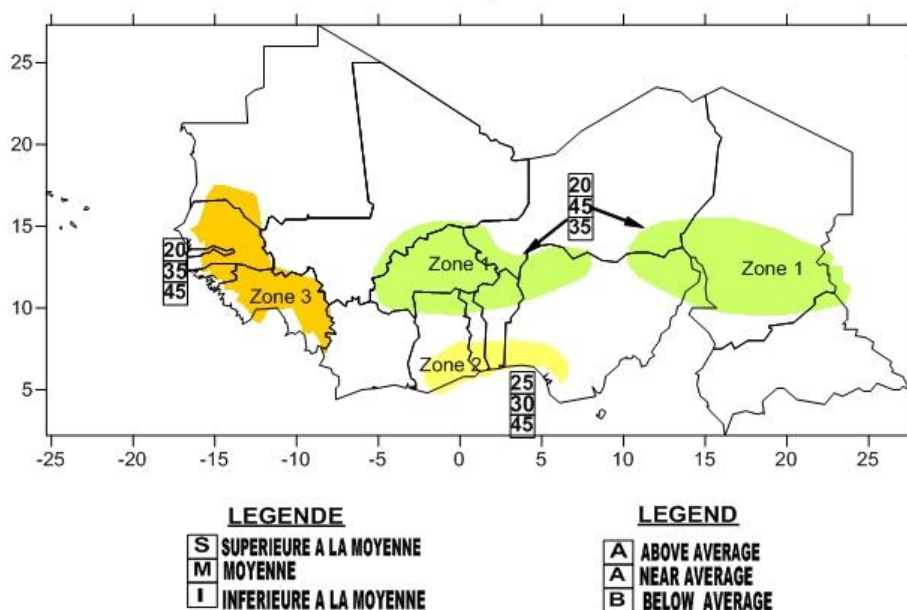
Niger, dans la zone sahélienne et le Nord de la zone soudanienne du Tchad, et dans le Nord des pays du Golfe de Guinée

**SEASONAL PRECIPITATION FORECAST FOR JUNE-JULY-AUGUST 2014
ISSUED ON APRIL 30 2014
PREVISION CLIMATIQUE SAISONNIERE DES PRECIPITATIONS
DE JUIN-JUILLET-AOUT 2014, ELABOREE LE 30 AVRIL 2014**



Carte 5 : Prévision climatique saisonnière des précipitations juin-juillet-août 2014

SEASONAL PRECIPITATION FORECAST FOR JULY-AUGUST-SEP 2014
ISSUED ON APRIL 30 2014
PREVISION CLIMATIQUE SAISONNIERE DES PRECIPITATIONS
DE JUILLET-AOÛT-SEP 2014, ELABOREE LE 30 AVRIL 2014



Carte 6: Prévision climatique saisonnière des précipitations juillet-août-septembre 2014

III Prévision des caractéristiques agro-climatiques

⊖ Calcul des dates de début de saison des pluies

✓ Pour les pays sahéliens à régime monomodal :

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

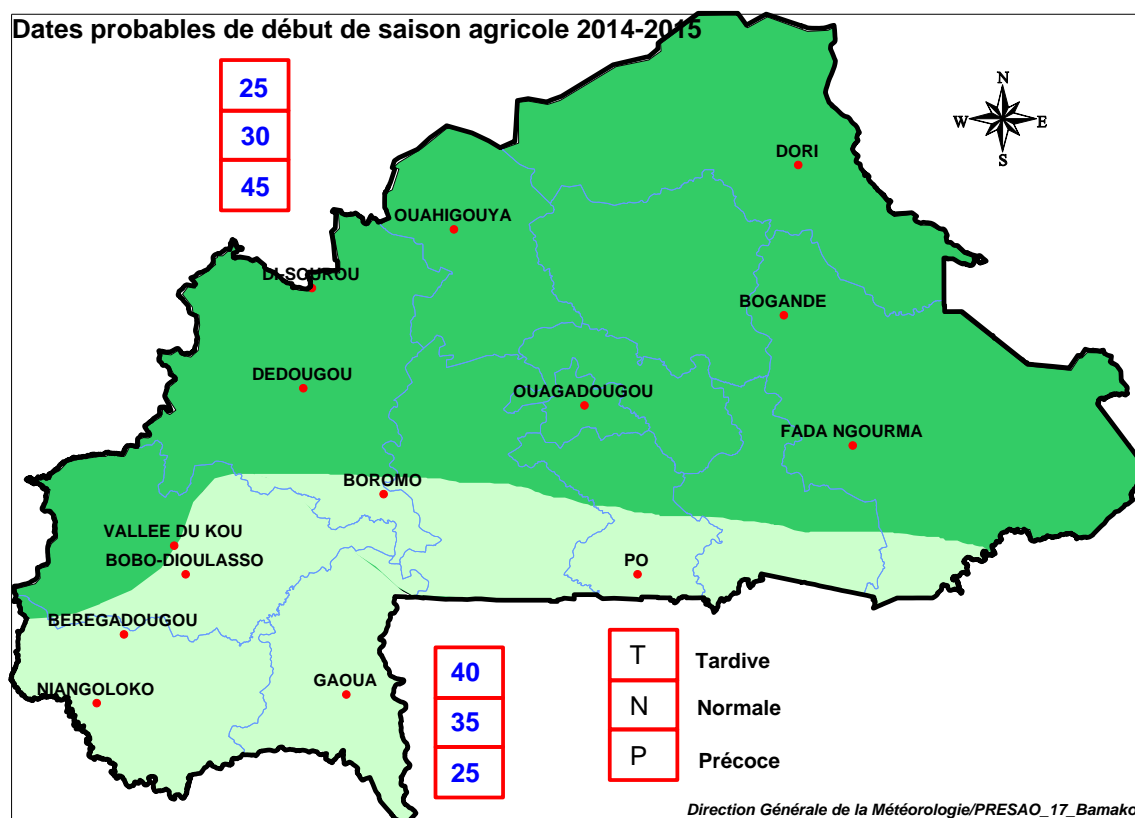
- ✓ Nombre de jours consécutifs sans pluies ($P \leq 0.85$ mm) à partir d'une date donnée et pour une durée donnée
- ✓ Séquence sèche après le date de début de saison : de la date de début de la saison au 50ème jour
- ✓ Séquence sèche après floraison: après le 50ème jour

3.1 Prévision au plan national

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 (carte 7)



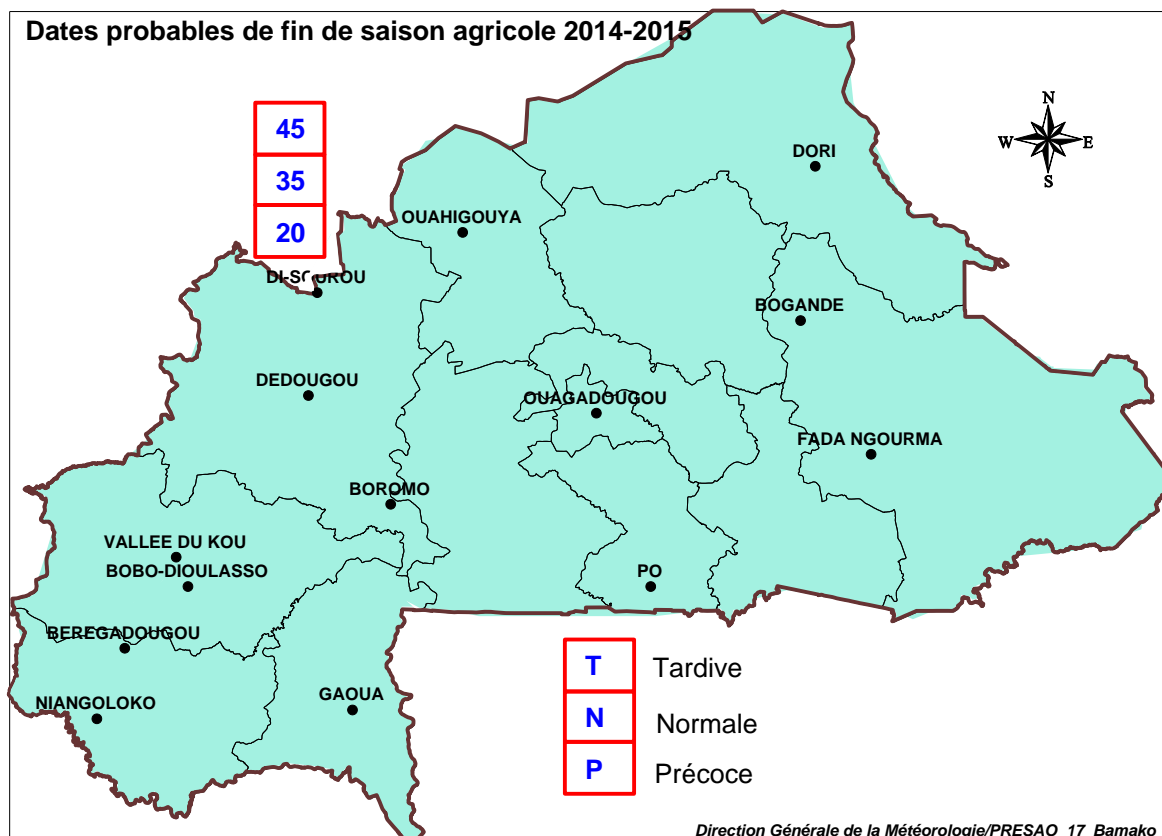
Carte 7 : Dates probables de début de saison agricole

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 (carte 8) ;

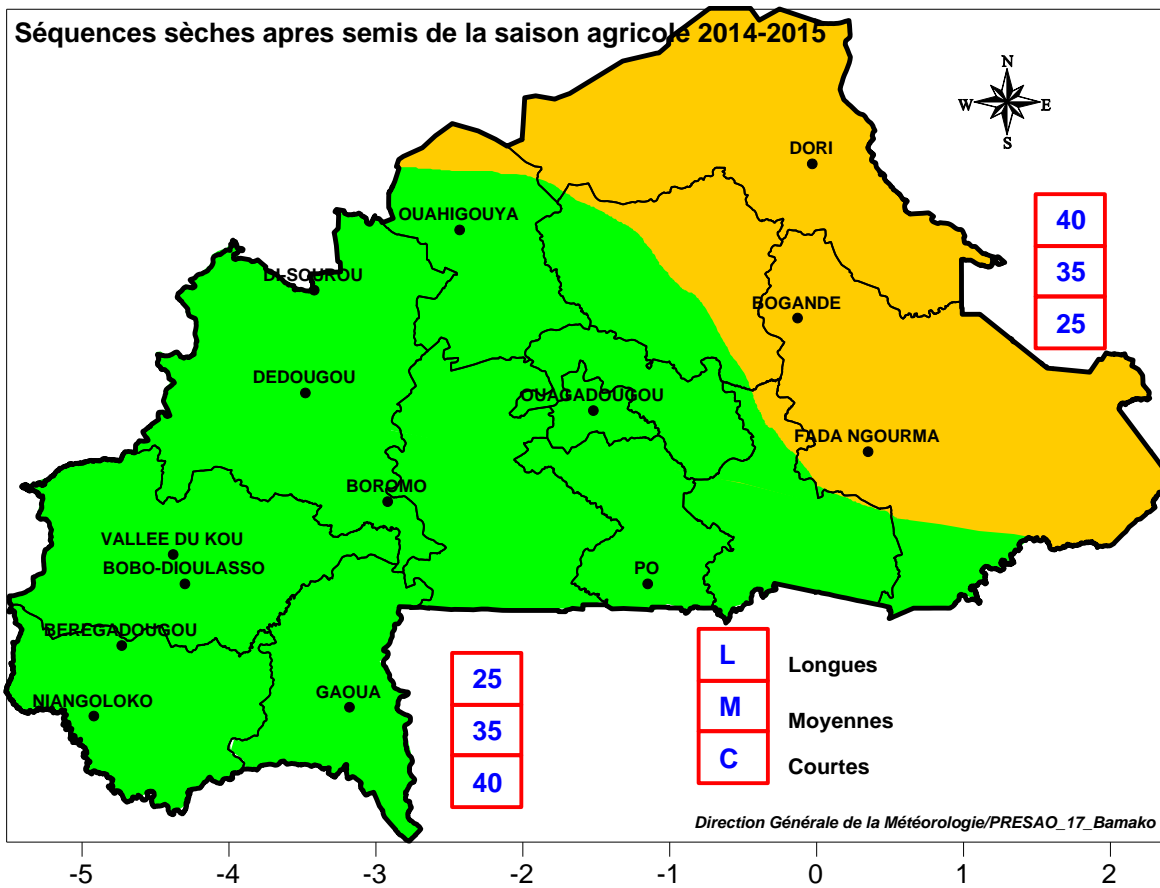


Carte 8 Dates probables de fin de saison agricole

3.1.3 Séquences sèches après semis (50 Jours)

Elles seraient :

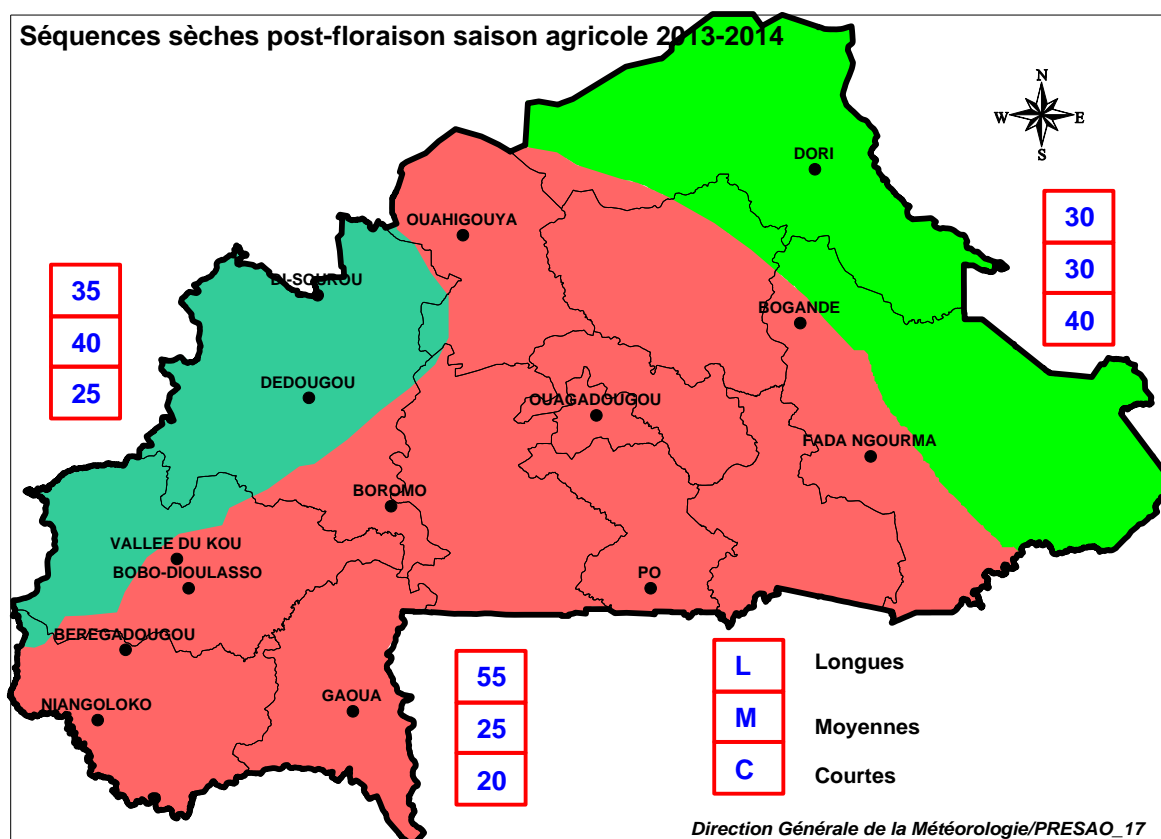
- ✓ **plus longues à équivalentes à la moyenne** dans les régions du Sahel, de l'Est, la moitié Est de la région du Centre-Nord et quelques localités des régions du Nord et du Centre-Est ;
- ✓ **plus courtes à équivalentes à la moyenne** dans les autres régions que sont le Centre, la Boucle du Mouhoun, le Centre-Ouest, les Hauts-Bassins, les Cascades, du Sud-Ouest, du Centre-Sud, du Centre-Ouest, du Plateau Central et du Centre-Est (carte 9)



Carte 9 : séquences sèches après semis prévues

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, (carte 10).

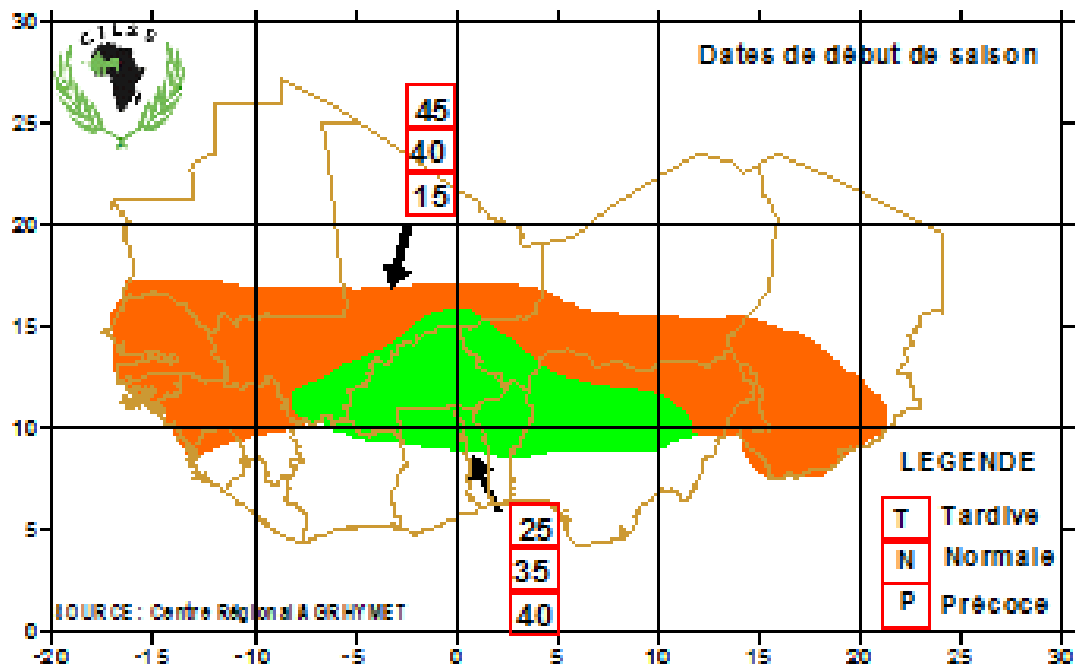


Carte 10 : séquences sèches post floraison prévues

III.2 Prévision au plan régional

3.2.1 Dates début de saison

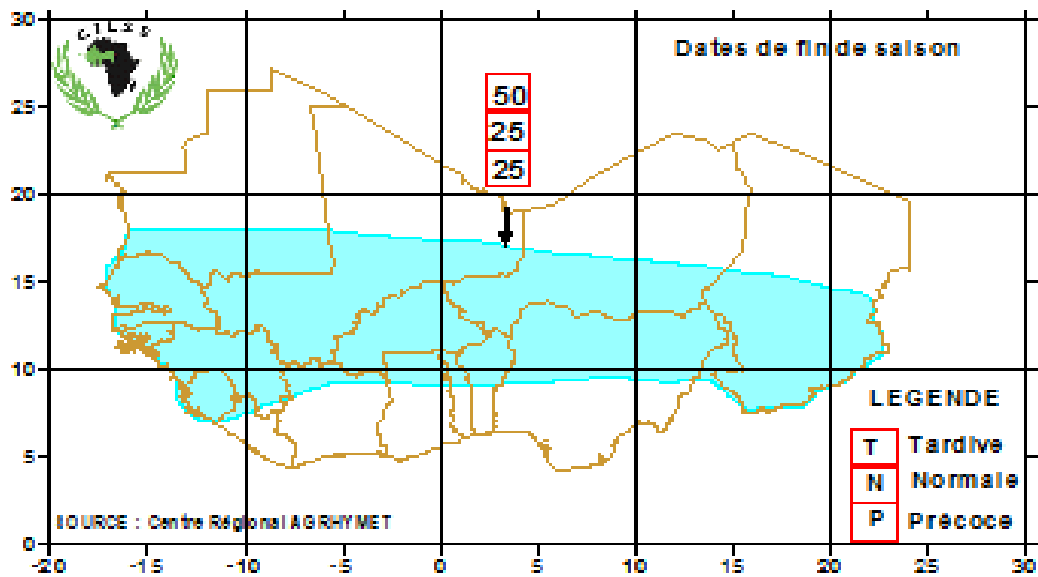
- ✓ tardives à normales sur la façade ouest et la bande sahélienne,
- ✓ précoce au centre (carte 11)



Carte 11 : dates de début de la saison agricole

3.2.2 Dates de fin de saison

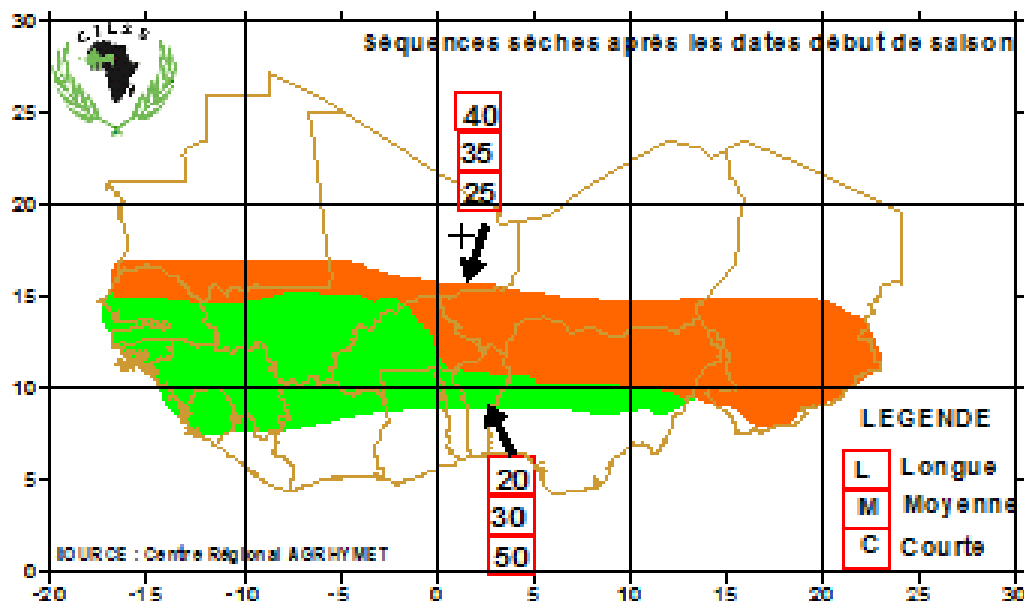
Globalement tardives à normales (carte 12)



Carte 12 : dates de fin de la saison agricole

3.2.3 Séquences sèches après semis (50 Jours)

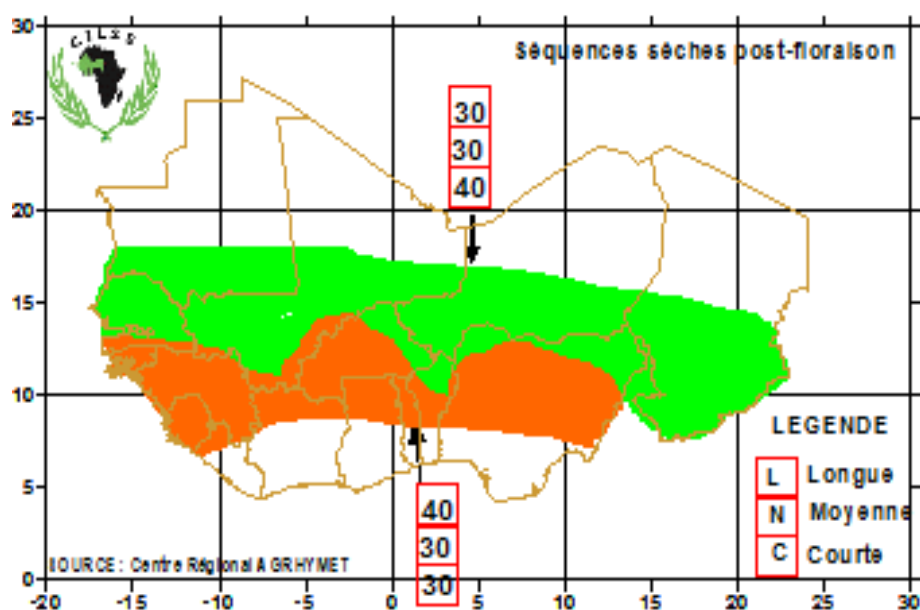
- ✓ plus longues à équivalentes à la moyenne dans le nord de la bande sahélienne ;
- ✓ plus courtes dans la zone soudanienne



Carte 13 : Episodes secs après l'installation de la saison

3.2.4 Séquences sèches post floraison :

- ✓ plus courtes dans la zone sahélienne ;
- ✓ plus longues dans la zone soudanienne.



IV Avis et consensus pour les agriculteurs

Compte tenu de tout ce qui précède ; le forum 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.

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.