

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°18

Période du 21 au 30 Juin 2012



SOMMAIRE

- ⊕ maintien de l'activité de la mousson sur la majeure partie du pays;
- ⊕ baisse des températures extrêmes sous abri, de la demande évaporative et de la durée de l'insolation par rapport à la moyenne 1971-2000;
- ⊕ hausse des extrêmes d'humidité relative de l'air par rapport à la normale 1971-2000;
- ⊕ situation agricole ;
- ⊕ suivi de l'état de la végétation par satellite et perspectives pluviométriques pour la troisième décade de juin 2012
- ⊕ résultats de la PRESAO 2012 mis à jour et conseils agrométéorologiques

I Situation Météorologique Générale

1.1 Configuration des centres d'action en surface.

En surface, la configuration isobarique a été de type Anticyclone-Thalweg-Anticyclone (ATA). Il a été noté des couloirs dépressionnaires (thalwegs) sur le Maroc, l'Algérie et l'Espagne liant la Dépression Saharienne à d'autres dépressions localisées sur le nord de l'océan Atlantique. L'Anticyclone des Açores s'est décalé vers le nord, se renforçant en fin de décade avec des valeurs centrales ayant atteint 1030 hPa. L'Anticyclone de Libye se résume à un petit noyau de côte 1015hPa ou sous forme de dorsale d'un anticyclone positionné sur l'Europe Centrale.

1.2 Flux dans les basses couches.

Le Front Inter Tropical (FIT) est légèrement remonté au nord et la remontée est plus perceptible sur le Sénégal et l'ouest du Mali à cause du décalage de l'Anticyclone des Açores vers le nord. En moyenne, la position du FIT a fluctué entre 14°N et 18°N sur la Côte Ouest Africaine, entre 18°N et 21°N sur le Mali et le Niger, entre 16°N et 18°N au Tchad et Soudan. Dans les basses couches, l'épaisseur de la mousson a atteint 1500 m quelquefois 2100 m. Les forces de la mousson ont varié entre 5 et 30 KT. A 2100 m, les vents de direction Est ou Nord-Est ont dominé avec des vitesses comprises entre 5 et 25KT.

1.3 Activités pluvio-orageuses de la mousson.

Le temps de cette décade a été caractérisé par des formations pluvio-orageuses isolées sur le pays notamment sur la moitié Nord et sur la région de Gaoua. Les pluviométries décadaires enregistrées dans les stations synoptiques du pays ont été les suivantes : des traces à Boromo, 11.8mm à Bobo-Dioulasso, 12.7mm à Dédougou, 14.9mm à Fada N'Gourma, 17.2mm à Dori, 31.3mm à Ouagadougou-Aéroport, 53.4mm à Pô, 55.7mm à Bogandé, 78.8mm à Ouahigouya et 105mm à Gaoua.

II Situation pluviométrique

La troisième décade du mois de juin 2012 a été caractérisée par un maintien de l'activité de la mousson sur l'ensemble du pays. Des passages de systèmes organisés de types « lignes de grains » ont traversé le pays et ont permis de recueillir des hauteurs de pluie variables sur toute l'étendue du territoire. Les cumuls de pluie décadaires ont varié entre 0.0 mm à Boromo et 105.0 mm à Gaoua, tandis que les cumuls saisonniers du 1^{er} avril au 30 juin, ont oscillé entre 86.5 mm à Dori et 391.1 mm à Bérégadougou.

Au cours de la troisième décade du mois de Juin 2012, on a assisté à un maintien du régime de mousson faible à modéré sur l'ensemble du pays. Son activité s'est donc traduite par quelques passages de formations pluvio-orageuses organisées de types « lignes de grains » et isolées qui ont intéressé l'ensemble du pays. Des quantités importantes d'eau journalières ont été recueillies le 21 juin à la Vallée du Kou et à Bogandé avec respectivement 41.3 mm et 52.0 mm, puis le 24 juin à Bérégadougou et Gaoua avec respectivement 28.0 mm et 52.1 mm ; et le

27 juin à Ouahigouya avec 43.1 mm.

En ce qui concerne les hauteurs de pluies décadaires, elles ont varié entre 0.0 mm à Boromo située dans la zone soudano-sahélienne et 105.0 mm en 3 jours de pluie à Gaoua située en zone soudanienne (figure 1).

Ces cumuls décadaires comparés à ceux de l'année précédente, pour la même période du mois de juin, ont été très excédentaires dans 7 postes dont Ouahigouya, Bogandé, Ouagadougou, Vallée du Kou, Pô, Gaoua et Niangoloko. Ils ont été par contre très déficitaires à déficitaires dans le reste des stations.

Le cumul pluviométrique saisonnier du 1er avril au 30 Juin 2012 a varié entre 86.5 mm à Dori dans la zone sahélienne et 391.1 mm à Bérégadougou située dans la zone soudanienne (figure 2).

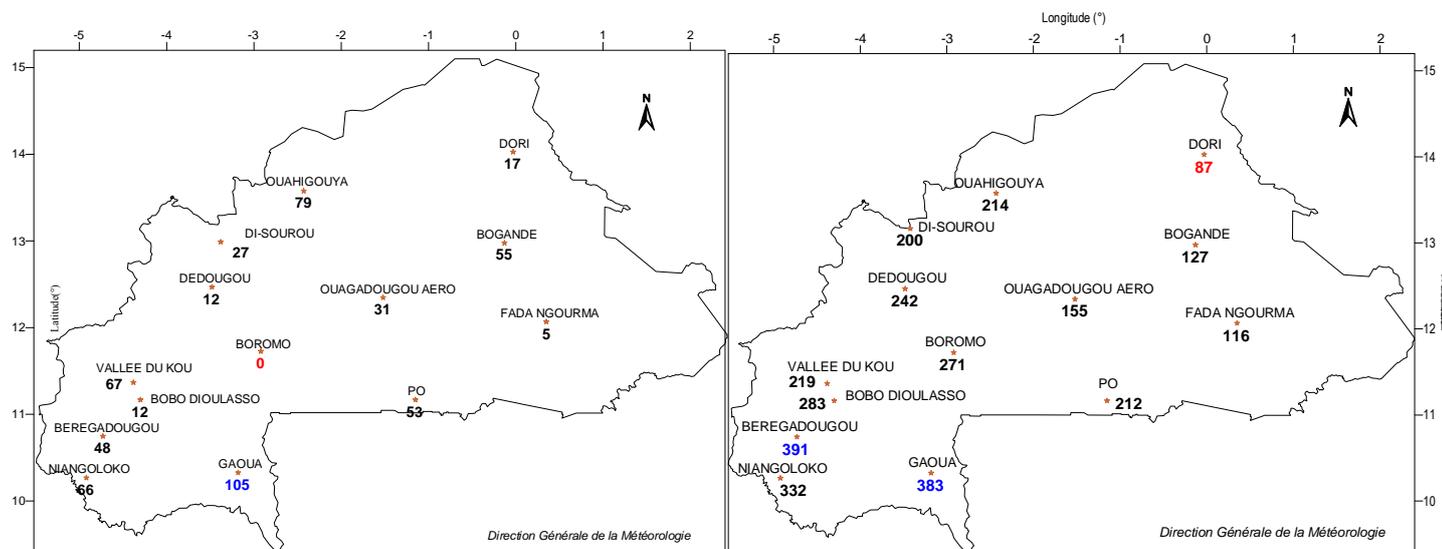


Figure 1 : Pluviométrie (mm) enregistrée au cours de la troisième décennie de Juin 2012

Figure 2 : Cumul pluviométrique (mm) du 1^{er} avril au 30 Juin 2012

Ce cumul saisonnier comparé à celui de l'année 2011 et pour la même période, a été également excédentaire à très excédentaire dans la plupart des stations à l'exception de celles de Ouagadougou, Fada N'gourma, Vallée du Kou et Niangoloko, Boromo et Pô qui sont restées déficitaires à similaires.

Comparé à la normale 1971-2000, ce cumul a été excédentaire à très excédentaire dans les stations de Ouahigouya, Dédougou, Boromo, Bérégadougou et Gaoua. Il a été similaire à Dori, Bogandé, Bobo Dioulasso et Niangoloko, et déficitaire dans le reste des stations.

III Situation agrométéorologique

Les paramètres agrométéorologiques tels que les températures extrêmes sous abri, la durée de l'insolation et l'évaporation bac de cette troisième décade du mois de juin, ont subi une baisse par rapport à la moyenne 1971-2000. Par contre, les extrêmes de l'humidité relative de l'air ont évolué à la hausse par rapport à la normale 1971-2000.

3.1 Evolution de la température moyenne sous abri

La température moyenne sous abri a varié entre 25.8 °C à Gaoua située en zone soudanienne et 30.2 °C à Dori située en zone sahélienne, au cours de cette troisième décade du mois de juin 2012 (figure 3). Comparées à la normale 1971-2000, elle a été en baisse dans les stations de la zone sahélienne ainsi que la moitié Est et Sud-Ouest du pays, exception faite de Fada N'gourma. Par contre, elle a été en hausse dans la moitié Ouest (figure 4).

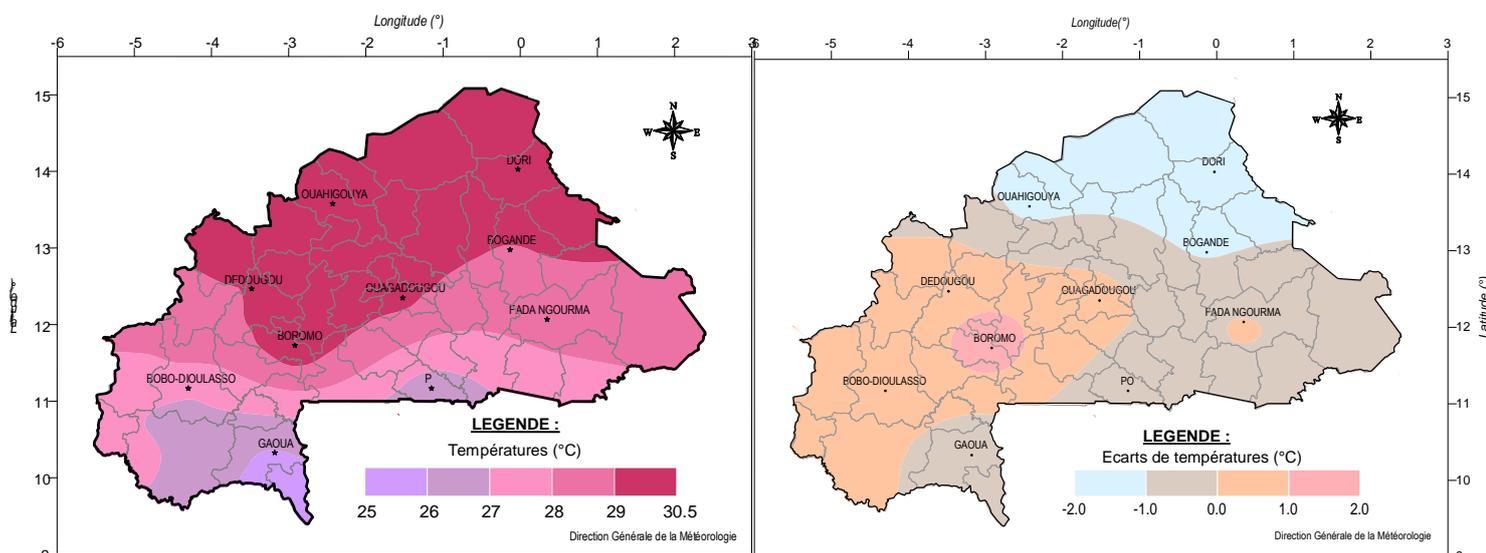
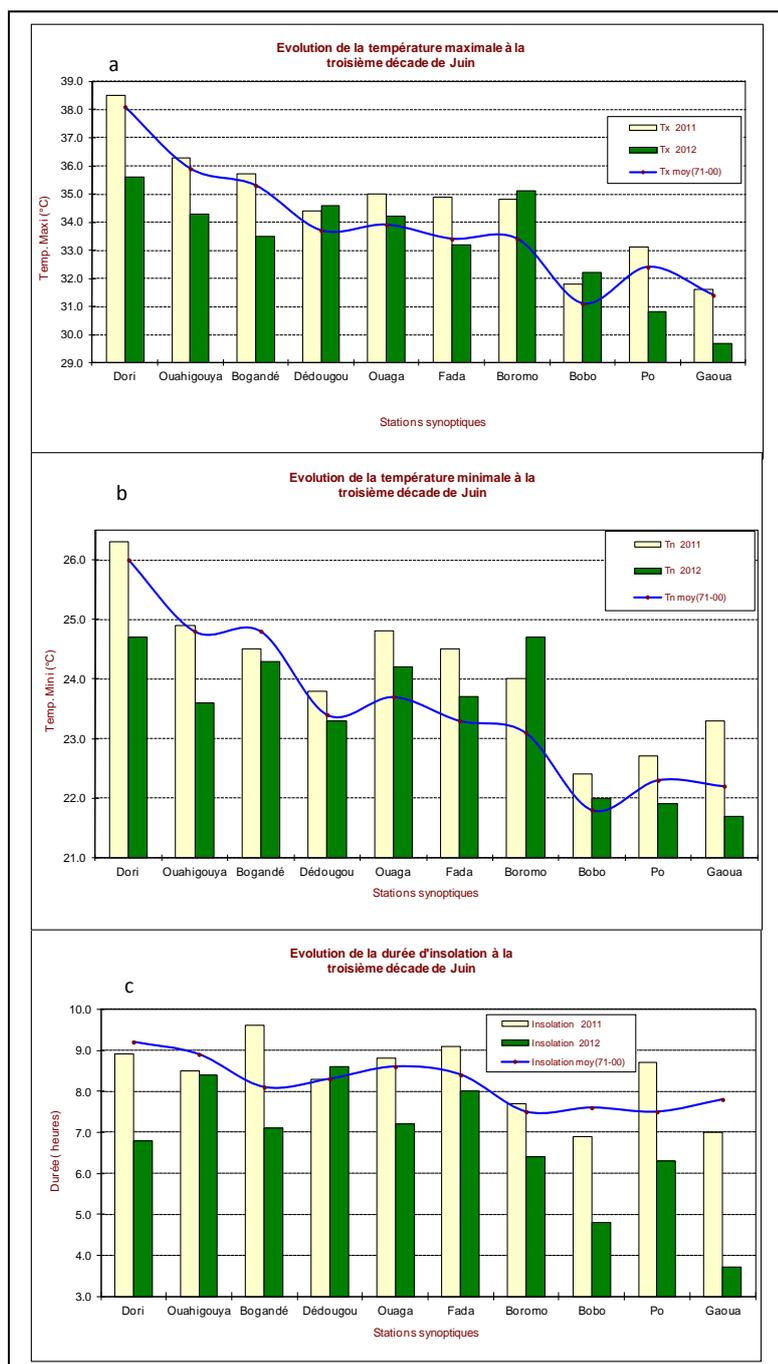


Figure 3 : Températures moyennes sous abri à la troisième décade de Juin 2012

Figure 4 : Ecart de température entre la troisième décade de Juin 2012 et la normale 1971-2000

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



Figures 5a, 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

Les températures maximales sous abri ont varié entre 29.7°C (Gaoua) et 35.6°C (Dori). Comparées à la normale 1971-2000, ces valeurs ont été inférieures dans la majorité des stations sauf à Dédougou, Ouagadougou, Boromo et Bobo-Dioulasso où elles ont été en hausse pour la même période. Par rapport à celle de l'année précédente 2011 et pour la même période, elles ont été également en baisse dans la majorité des stations sauf à Dédougou, Boromo et Bobo-Dioulasso.

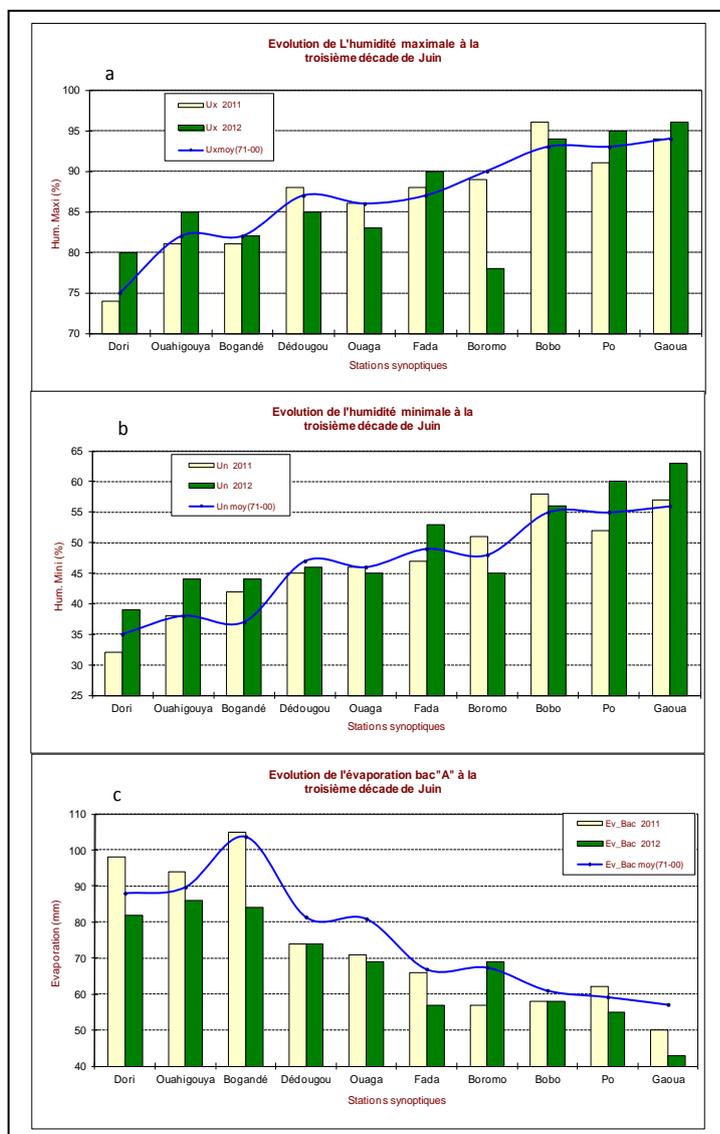
Les températures minimales sous abri ont varié entre 21.7°C (Gaoua) et 24.7°C (Dori, Di-Sourou et Boromo). Comparées à la normale (1971-2000), elles ont été en baisse à l'exception des stations de Ouagadougou, Fada N'gourma, Boromo et Bobo-Dioulasso où elles ont été en hausse.

Par rapport à l'année précédente, pour la même période, elles ont été en baisse dans toutes les stations exception faite de celle de Boromo où elle a été en hausse (Figure 5b).

Pour ce qui concerne la durée de l'insolation, elle a varié entre 3.7 heures (Gaoua) et 8.6 heures (Ouagadougou). Comparée avec la normale 1971-2000, elle a été en baisse dans l'ensemble des postes sauf à Dédougou où elle a été en hausse. Comparée à celle de l'année précédente pour cette même période, elle a évolué également à la baisse sur toutes les stations sauf à Dédougou (Figure 5c).

Brève : une alerte a été lancée signalant la menace d'invasion de notre pays par des criquets pèlerins déjà présents dans les pays frontaliers dont le Mali et le Niger.

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



Figures 6a, b, c : Variation des humidités et de l'évaporation bac par rapport à la normale et à l'année précédente

L'humidité maximale relative de l'air quant à elle, a oscillé entre 76% (Di-Sourou) et 96% (Gaoua). Comparée à la normale 1971-2000 et pour la même période, elle a été supérieure dans la majorité des stations à l'exception de Dédougou, Ouagadougou et Boromo où elle a été en baisse. Comparée à celle de l'année précédente, elle a évolué en dents de scie (Figure 6a).

L'humidité minimale relative de l'air a varié entre 39% (Dori) et 70% (Niangoloko). Comparée avec la normale 1971-2000, elle a été supérieure dans la plupart des stations sauf à Dédougou, Ouagadougou et Boromo où elle a été inférieure. Comparée aux valeurs d'humidité minimale de la saison écoulée et à la même période, elle a été supérieure dans la majorité des stations (figure 6b).

L'évaporation bac a varié entre 36 mm (Niangoloko) et 86 mm (Ouahigouya). Elle a été inférieure à la normale (1971-2000) dans toutes les stations sauf à Boromo où elle a été supérieure. Comparée à celle de l'année 2011 et pour cette même période, elle a été inférieure dans la majorité des stations exception faite de celles de Dédougou et Bobo-Dioulasso où elle a été similaire et supérieure à Boromo (figure 6c).

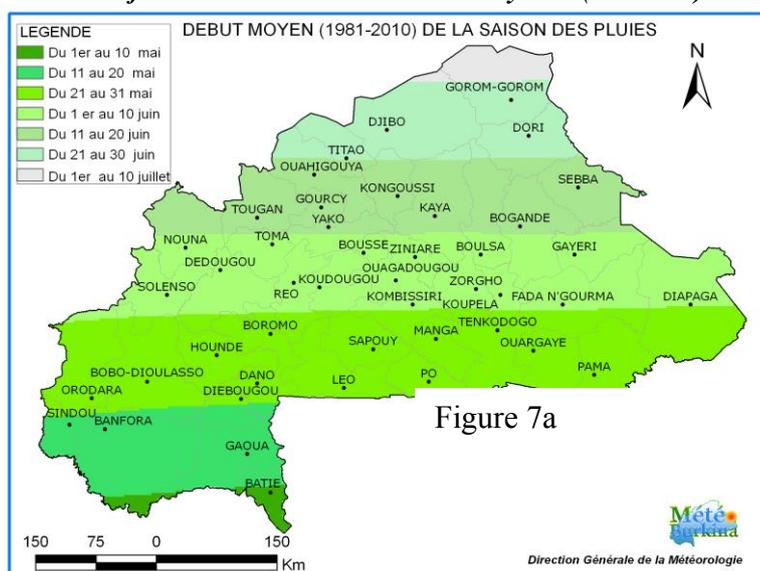
Toute plante a des exigences vis-à-vis du climat au sein duquel elle pousse. Celles-ci se traduisent par un certain nombre de besoins climatiques : besoins en rayonnement solaire intercepté par le feuillage, besoins thermiques pour l'accomplissement de son développement, besoins en eau pour sa croissance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

IV Situation agricole

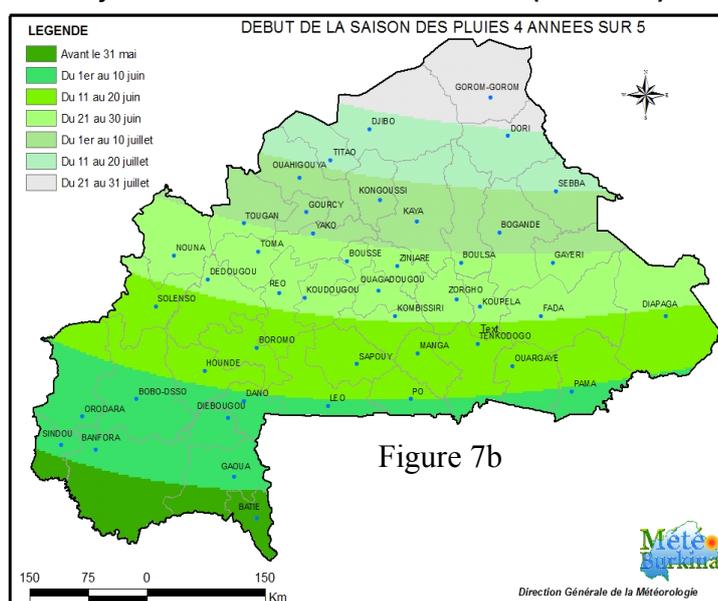
Au cours de la troisième décennie du mois de juin, les opérations de labour et de semis se sont poursuivies sur la majeure partie du pays grâce aux bonnes quantités de pluie qui ont été enregistrées. Ceci a permis d'une part de poursuivre les opérations de semis ou de resemis dans certaines zones comme le Sahel, le Plateau Central, le Centre-Nord et l'Est et d'autre part d'observer la levée dans les localités où les semis précoces se sont effectués (Centre-Est, Sud-Ouest, Boucle du Mouhoun et le Centre-Sud). Les spéculations concernées ont été principalement le mil, le sorgho et le coton.

Les figures ci-dessous (figures 7a, 7b) indiquent les différentes dates de début de la saison des pluies relatives aux années moyenne et tardive. L'on retiendra que la fourchette des dates favorables aux semis demeure la période du 21 juin au 10 juillet pour une année de début moyen de la saison des pluies. Compte tenu des imprévisibles fins précoces de la saison des pluies, il est impératif de semer au cours de la période indiquée.

Dates favorables aux semis en année moyenne (1an sur 2)

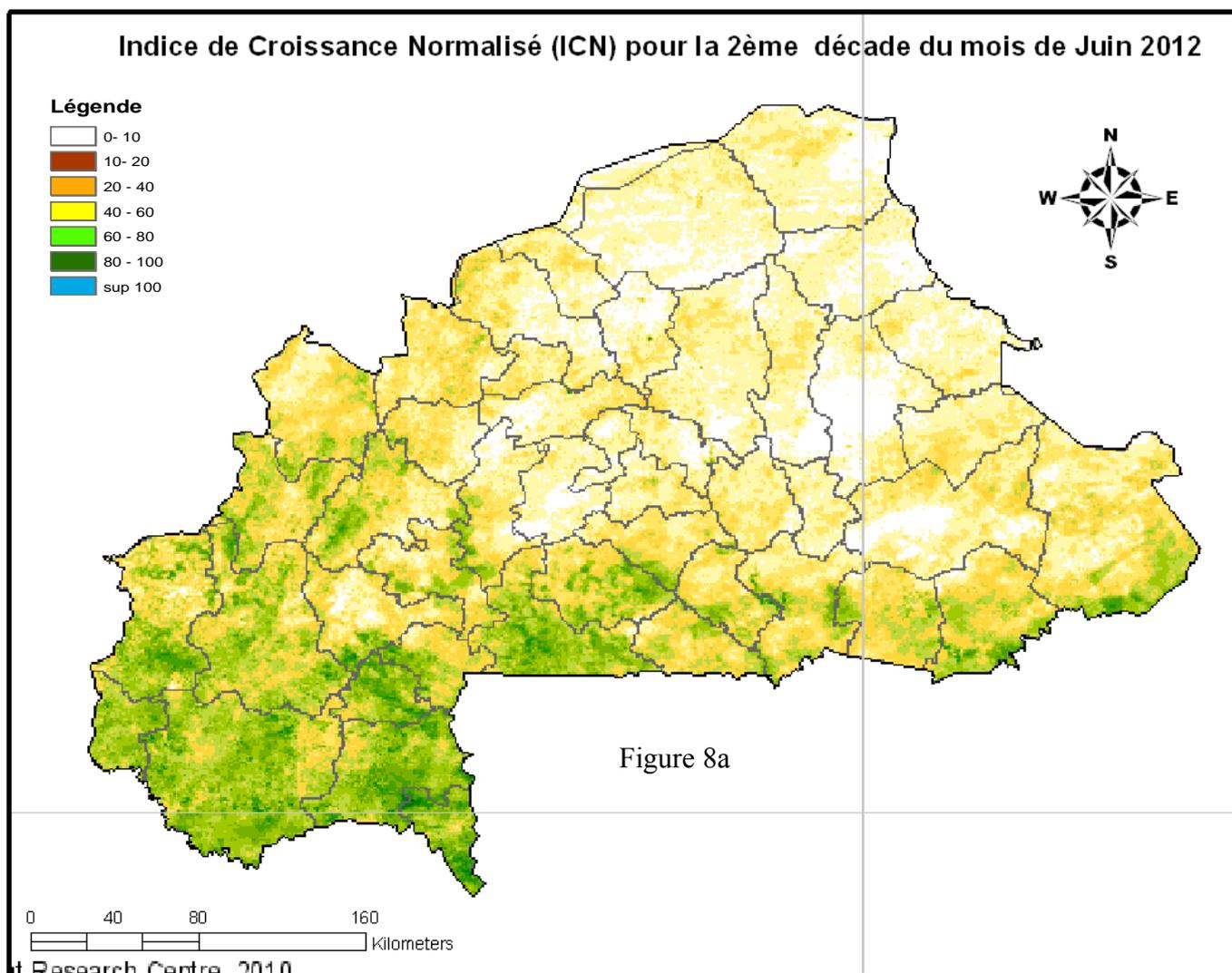


Dates favorables aux semis en année tardive (4 ans sur 5)



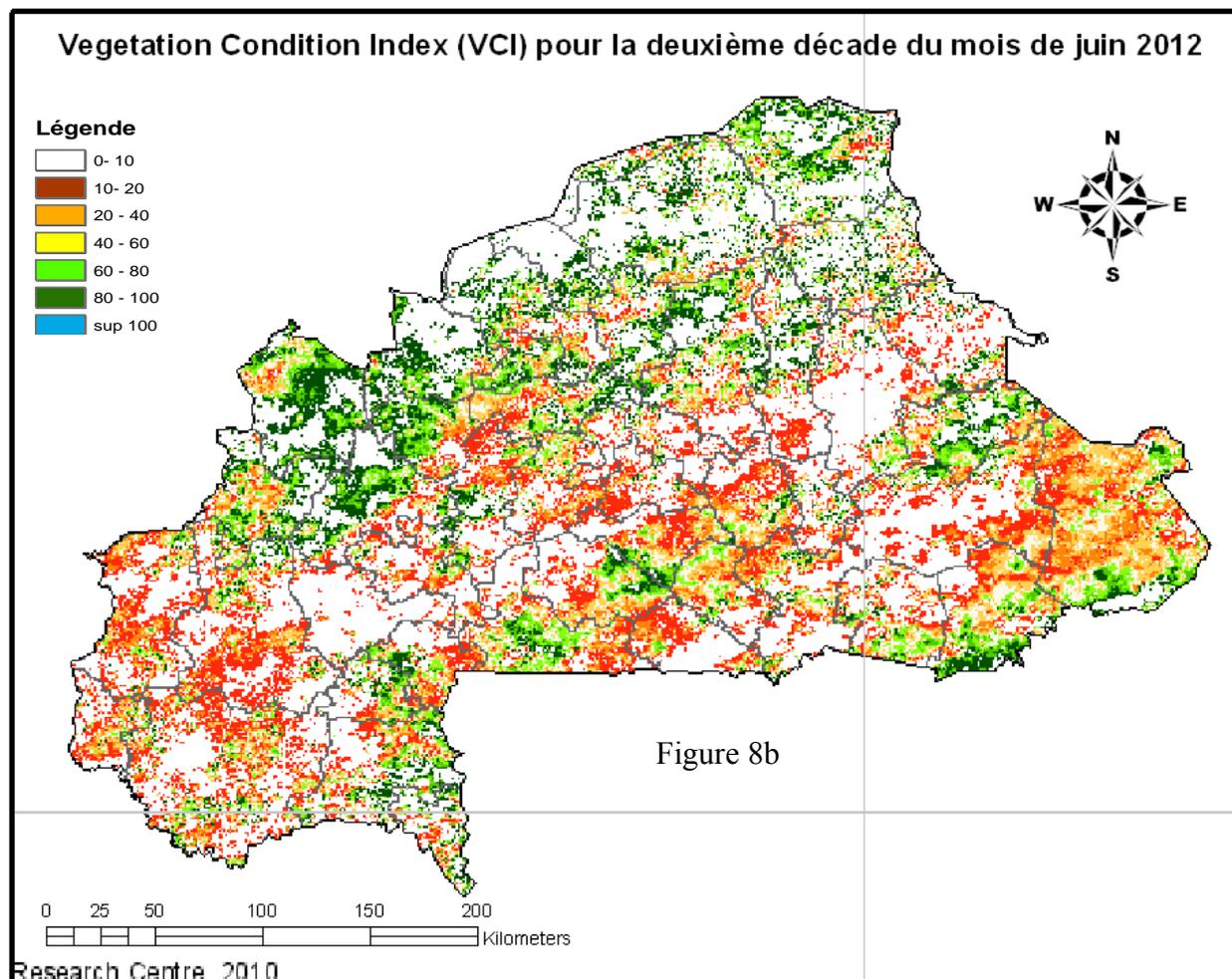
V Suivi de la végétation par satellite

Les valeurs de l'indice de croissance normalisée (ICN) pour la deuxième décennie du mois de juin 2012 montrent un niveau de croissance progressive de la végétation sur l'ensemble du pays, comparé à la décennie précédente. En effet, les quelques quantités de précipitations reçues surtout dans la moitié Sud du pays ont permis à la végétation de prendre de la vigueur (figure 8a).



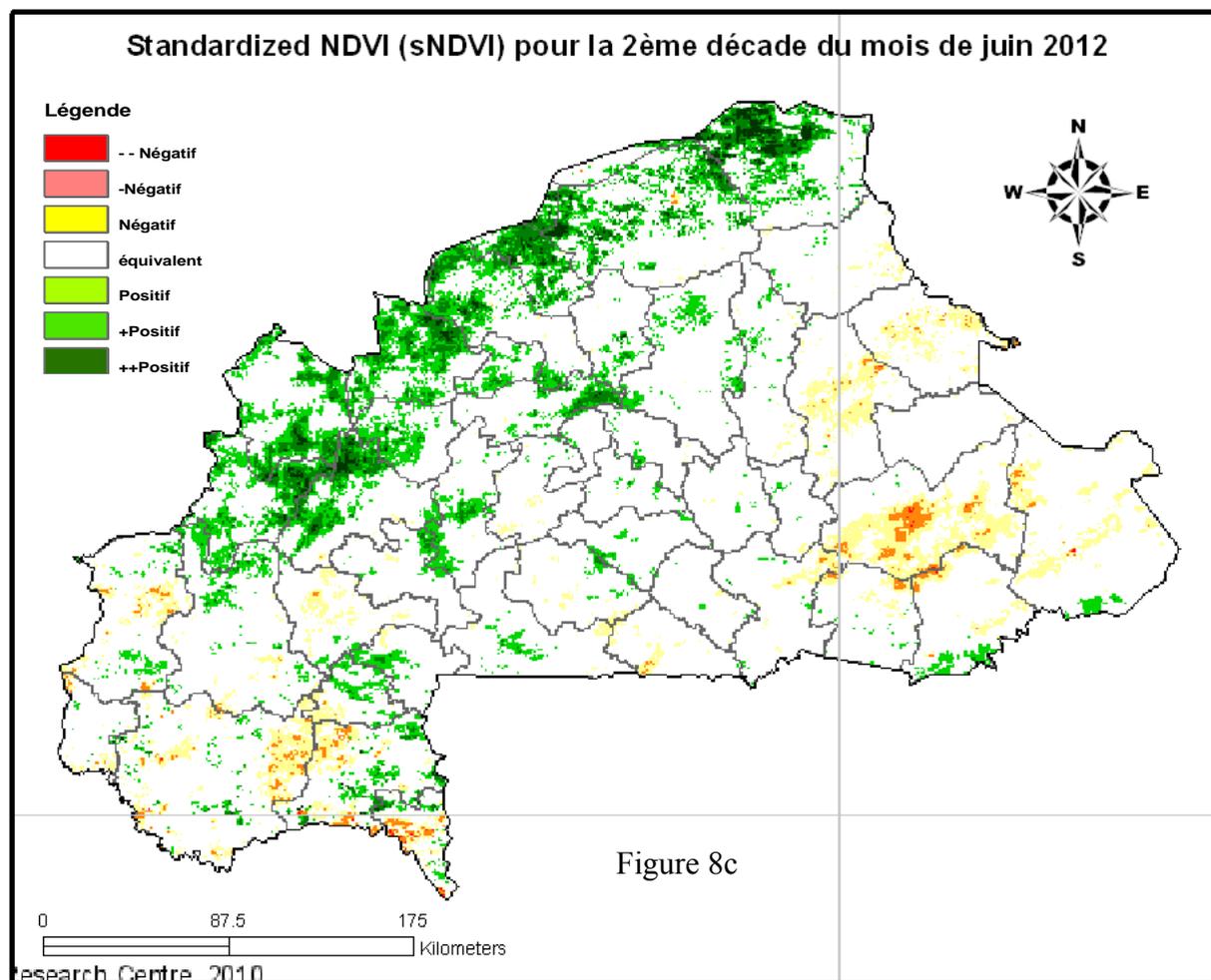
Figures 8a : Indice de Croissance Normalisée (ICN) de la 2ème décennie du mois de juin 2012(AMESD, BF)

Pour ce qui concerne l'indice de croissance de la végétation (VCI) à la deuxième décennie du mois de juin 2012, on constate en effet beaucoup d'anomalies négatives qui sont certainement dues à un retard de croissance. Pour ce qui concerne la partie Est du pays, ces anomalies pourraient aussi être expliquées par la mise en place tardive des pluies (figure 8b).



Figures 8b : Vegetation Condition Index (VCI) de la 2ème décennie du mois de juin 2012(AMESD, BF)

Pour ce qui concerne le NDVI standardisé (sNDVI), on note une fréquence assez élevée des anomalies positives de la croissance de la végétation intéressant les Régions du Sahel, du Nord, de la Boucle du Mouhoun. Par contre dans les Régions de l'Est, des Hauts-Bassins et dans une moindre mesure le Sud-Ouest un déficit a persisté (figure 8c).



Figures 8c : Standardized NDVI (sNDVI) de la 2ème décade du mois de juin 2012 (AMESD, BF)

VI Perspectives pour la première décade du mois de Juillet 2012

Au cours de la première décade du mois de juillet 2012, l'activité pluviométrique de la mousson pourrait se renforcer sur l'ensemble du pays. Des précipitations faibles à fortes avec des hauteurs d'eau variant entre 10 mm à plus de 75 mm seraient attendues sur l'ensemble du pays (figure 9a) avec une grande marge de probabilité d'avoir un cumul décadaire pouvant dépasser 25 mm (figure 9b).

Avec ces quantités d'eau attendues, non seulement l'installation de la campagne agricole sur la majeure partie du territoire sera effective mais aussi les cultures qui sont en phase levée connaîtront une bonne croissance.

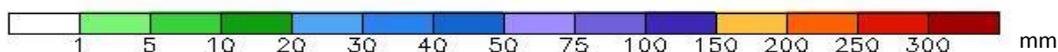
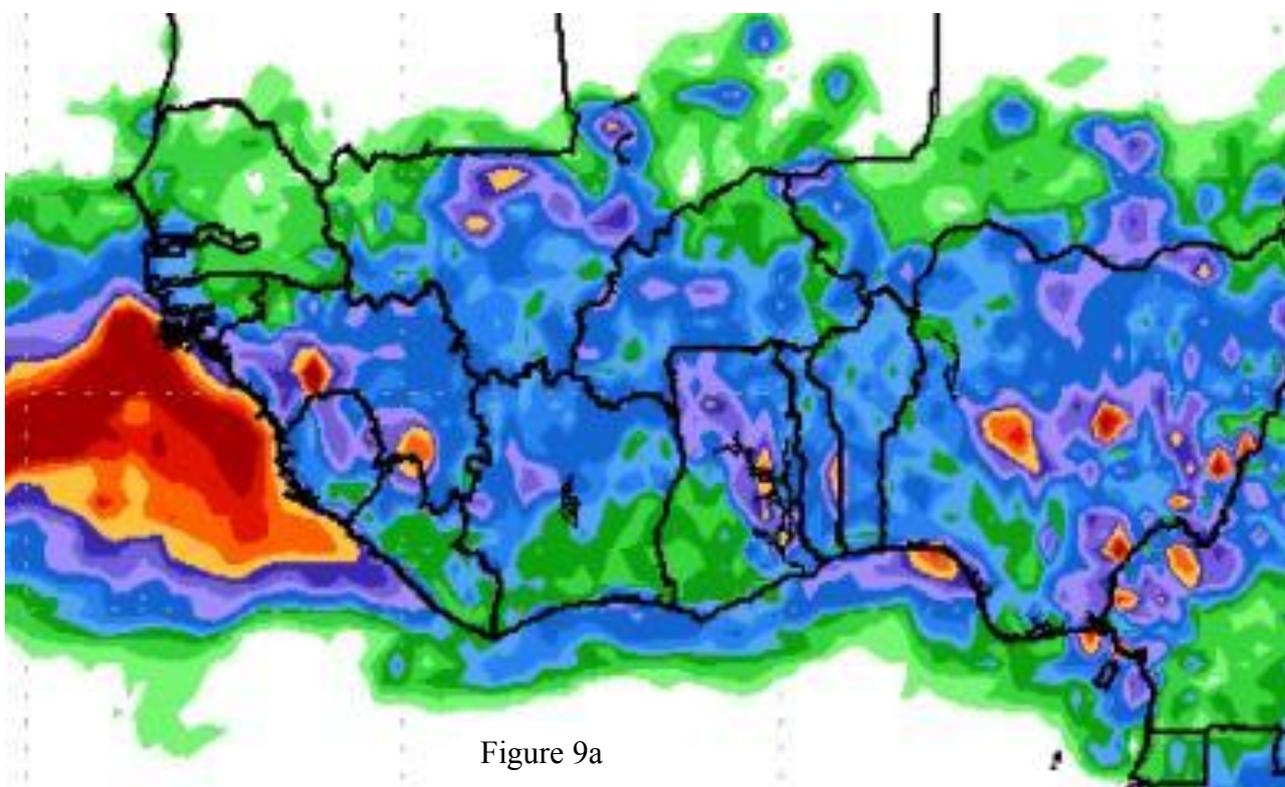


Figure 9 a: cumuls pluviométriques (mm) attendus pour la période allant du 1^{er} au 10 juillet 2012 (NOAA GFS)

Probability of Week1 total precip exceeding 25mm

US NOAA NWS NCEP 7-day 00Z GFS forecast valid 06Z 20120711

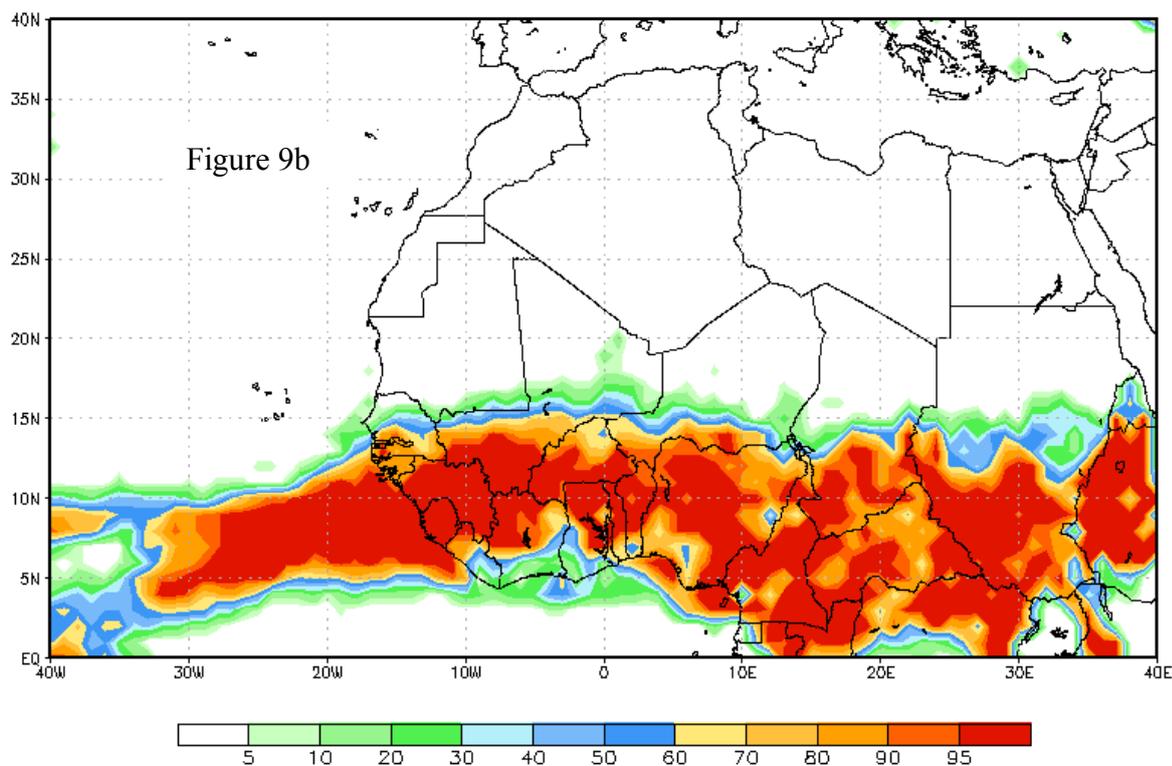


Figure 9b : probabilités d'avoir 25 mm durant la période allant du 04 au 11 juillet 2012 (NOAA GFS)

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 mise à jour (juin) de la **prévision statistique** par les modèles donne pour le Burkina Faso, les probabilités de pluviométrie cumulée des mois de juillet, août et septembre (JAS) suivantes (figure 10) :

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

NB. La prévision publiée en mai était issue de CPT, et non de ces modèles.

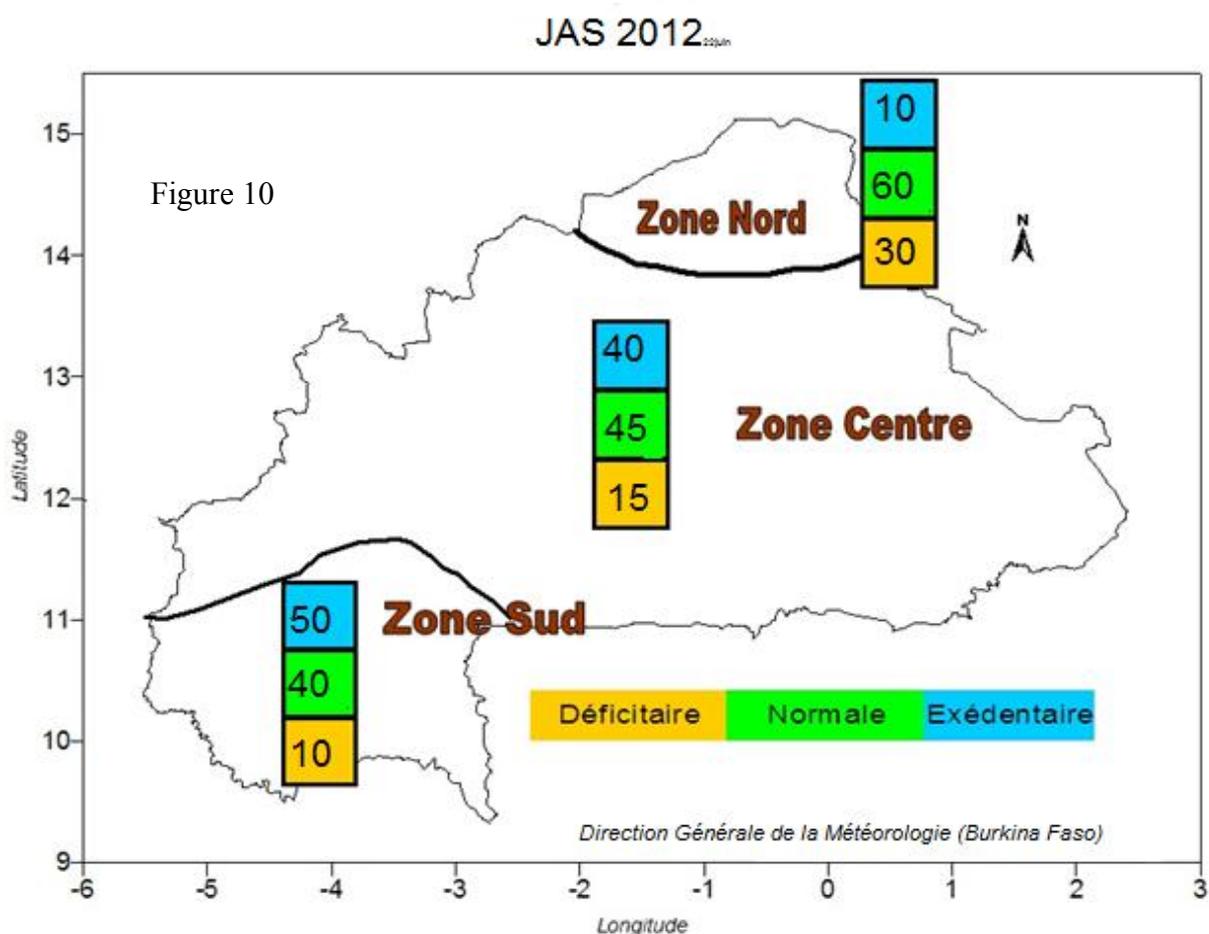


Figure 10 : Prévision saisonnière du cumul pluviométrique des mois de Juillet-Août-Septembre sur le Burkina Faso

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

- privilégier les champs de plateau ou de hauteur pour la culture du mil;
- semer le maïs et le sorgho dans les champs qui peuvent garder l'humidité pendant plusieurs jours sans être inondés ;
- réserver les bas-fonds principalement pour la culture du riz pluvial;
- renforcer les diguettes de protection des eaux de ruissellement ;
- pour les semis précoces, utiliser des variétés à haut rendement dont le cycle est plus long ou moyen ;
- pour les agriculteurs situés dans la zone du sahel, utiliser des variétés à cycle court ;
- augmenter les superficies des champs de cultures ;
- éviter de semer trop dense pour les semis précoces avec les variétés traditionnelles de sorgho et de mil qui ont une aptitude à produire une quantité abondante de matière sèche ;
- les cultures maraîchères pratiquées en aval des barrages subiront des dégâts liés au risque d'inondation prévue.
- faire une commande en engrais minéraux pour compenser le déficit en éléments minéraux du sol qui sera engendré par le lessivage et la grande consommation des plantes.
- Cependant, l'enherbement et 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 exclue, 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 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.

Du fait de la faiblesse des indicateurs océaniques cette année, 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 juillet par le Centre Régional AGRHYMET ainsi que les services météorologiques et hydrologiques nationaux et internationaux

Brève : *les paramètres météorologiques et climatiques déterminent le résultat des productions agricoles. Le climat est en effet le moteur de la vie végétale: la photosynthèse, la respiration, la transpiration et la reproduction, processus de base de la physiologie des plantes, sont régulés en partie par des paramètres climatiques.*

EVOLUTION SPATIO-TEMPORELLE DU CUMUL PLUVIOMETRIQUE DECADEIRE (mm)

