

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°22

Période du 1er au 10 Août 2012



## SOMMAIRE

- ⊕ maintien de l'activité pluviométrique sur la majeure partie du pays;
- ⊕ baisse des maximales de température sous abri, de l'humidité relative, de la durée d'insolation et de l'évaporation par rapport à la moyenne 1971-2000;
- ⊕ hausse des minimales de température et d'humidité relative par rapport à la moyenne 1971-2000;
- ⊕ situation agricole ;
- ⊕ suivi de l'état de la végétation et perspectives pluviométriques pour la 2<sup>ème</sup> décade d'août 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, il a été noté une alternance des configurations de type Anticyclone-Dépression-Anticyclone(ADA) et Anticyclone-Thalweg-Anticyclone (ATA). Cette alternance s'explique par l'évolution des perturbations extra tropicales qui ont influencé les centres d'action, surtout l'Anticyclone des Açores dont les valeurs centrales ont varié entre 1021 hPa et 1025 hPa.

L'Anticyclone de Libye s'est présenté sous forme de petits noyaux anticycloniques de cotes inférieures à 1017hPa mais il a été quelquefois remplacé par des basses pressions.

Quant à l'Anticyclone de Sainte Hélène, son renforcement a été perceptible sur le Golfe de Guinée du 5 au 7 Août. La Dépression Saharienne a migré vers le nord et ses valeurs centrales ont varié entre 1005hPa et 1007hPa. Le Front Inter Tropical(FIT) est légèrement remonté au Nord et il a évolué entre 17°N et 21°N sur la Côte Ouest Africaine, entre 22°N et 24°N au Mali et l'Ouest du Niger, entre 17°N et 20°N sur l'Est du Niger ainsi que le Tchad.

### *1.2 Flux dans les basses couches.*

Dans les basses couches, la mousson a atteint au moins 1500m sur le pays au cours de cette décade. Du 06 au 08, la présence de la mousson a été notée à 2100m avec des forces atteignant 25 nœuds. A cette altitude, les vents ont varié en direction et force mais les directions fréquentes ont été l'Est, le Nord-Est et le Nord.

### *1.3 Activités pluvio-orageuses de la mousson.*

Cette décade a été caractérisée par un temps pluvio-orageux sur notre territoire. On a observé le passage fréquent de lignes de grains sur le pays, notamment dans les journées du 03, 06, 07, 10 août marquées par de fortes précipitations. Les pluviométries décadaires sont comprises entre 52.2 mm à Gaoua et 179.2 mm relevée à Ouahigouya pour ce qui concerne les stations synoptiques de notre pays.

## II Situation pluviométrique

*La première décade du mois d'août 2012 a été caractérisée par le maintien de l'activité de la mousson sur l'ensemble du pays. Des systèmes organisés de types « lignes de grains » ont été observés sur l'étendue du territoire et ont permis de recueillir des hauteurs de pluie journalières souvent importantes dans la majorité des stations. Les cumuls de pluie décadaires ont varié entre 42.0 mm à Bérégadougou et 179.2 mm à Ouahigouya. Les cumuls saisonniers du 1<sup>er</sup> avril au 10 août ont oscillé entre 313.7 mm à Fada N'gourma et 773.9 mm à Bobo-Dioulasso.*

La première décade du mois d'août 2012, tout comme la décade précédente, a été caractérisée par le maintien de l'activité de la mousson sur l'ensemble du pays. Plusieurs manifestations pluvieuses organisées de type « lignes de grains » ont intéressé l'ensemble du pays. La fréquence élevée des précipitations a provoqué par endroits des inondations notamment à Ouagadougou.

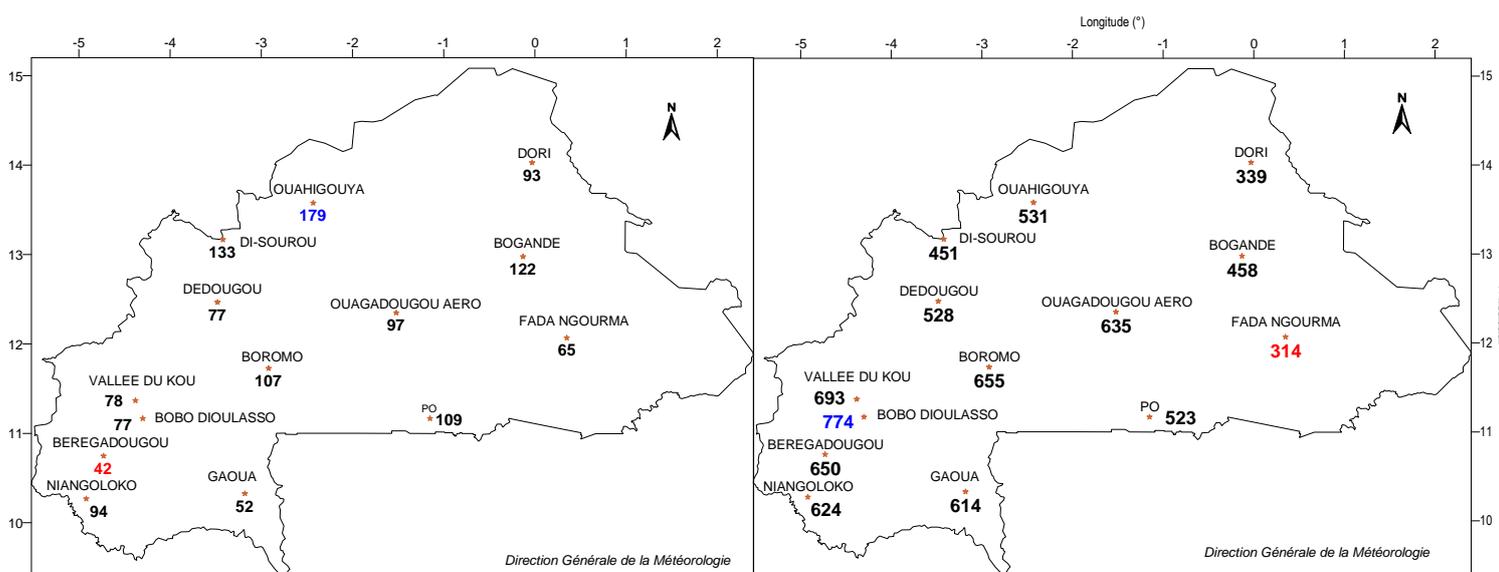
En effet, de fortes pluies journalières ont été enregistrées le 03 août avec 46.2 mm à Ouahigouya, 64.1 mm à Boromo, 69.3 mm à Bogandé et 85.9 mm à Pô et le 07 août avec 53.4 mm à Bobo-Dioulasso, 55.1 mm à la Vallée du Kou, 61.2 mm à Di-Sourou et 63.3 mm à Ouahigouya.

Les hauteurs de pluie décadaires ont varié entre 42.0 mm en 5 jours de pluie à Bérégadougou, située dans la zone soudanienne et 179.2 mm en 6 jours de pluie à Ouahigouya, située dans la zone sahélienne (figure 1).

Ces cumuls décadaires comparés à ceux de l'année 2011, pour la même période du mois d'août, montrent que toutes les stations ont été très excédentaires à excédentaires à l'exception de celles de la Vallée du Kou et de Bérégadougou qui sont restées déficitaires.

Pour ce qui concerne les cumuls saisonniers du 1<sup>er</sup> avril au 10 août, ils varient entre 313.7 mm en 37 jours de pluie à Fada N'gourma située en zone soudano-sahélienne et 773.9 mm en 50 jours de pluie à Bobo-Dioulasso (figure 2). Ces cumuls saisonniers comparés à ceux de l'année 2011 sont restés excédentaires à très excédentaires dans la majorité des stations à l'exception de celles de Fada N'gourma et de Niangoloko qui sont restées respectivement déficitaire et similaire.

Comparés à la normale 1971-2000, ces cumuls saisonniers sont restés excédentaires à très excédentaires dans toutes les stations exception faite de celle de Fada N'gourma qui est restée déficitaire.



**Figure 1 :** Pluviométrie (mm) enregistrée au cours de la première décennie d'août 2012

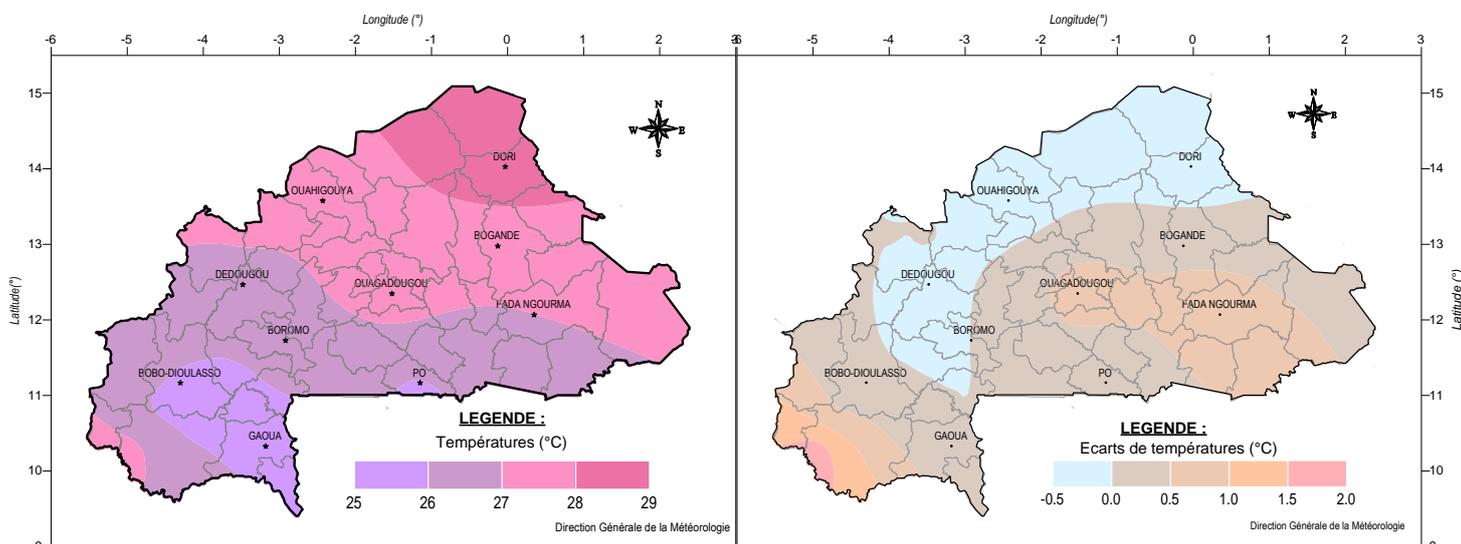
**Figure 2 :** Cumul pluviométrique (mm) du 1<sup>er</sup> avril au 10 août 2012

### III Situation agrométéorologique

*La température moyenne sous abri a évolué en légère hausse sur la majeure partie du pays. Les autres paramètres agrométéorologiques tels que les températures maximales sous abri, la durée de l'insolation, l'humidité maximale et l'évaporation bac, comparés à la normale 1971-2000, ont été en baisse tandis que les minimales de température et d'humidité ont évolué à la hausse sur le pays.*

#### 3.1 Evolution de la température moyenne sous abri

La température moyenne sous abri a varié entre 25.3 °C à Bobo-Dioulasso située en zone soudanienne et 28.6 °C à Dori située en zone sahélienne (figure 3). Ces valeurs de températures relativement douces sont le corollaire d'un ciel qui est resté couvert à plus de 5/8 durant la décade. Comparées à la normale 1971-2000, elle a été en légère baisse dans la zone sahélienne et dans la Région de la Boucle du Mouhoun, mais elle a été légèrement en hausse sur le reste du pays (figure 4).

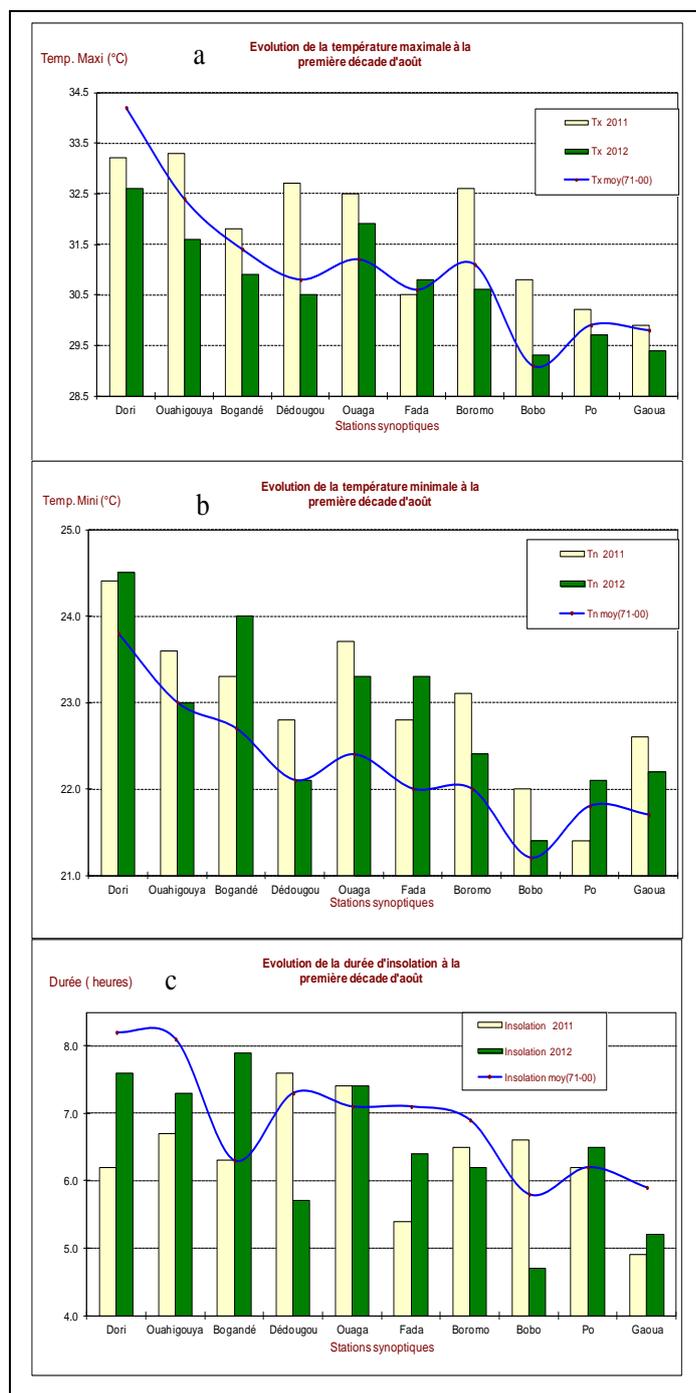


**Figure 3 :** Températures moyennes sous abri à la première décade d'août 2012

**Figure 4 :** Ecart de température entre la première décade d'août 2012 et la normale 1971-2000

**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.*

### 3.2 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

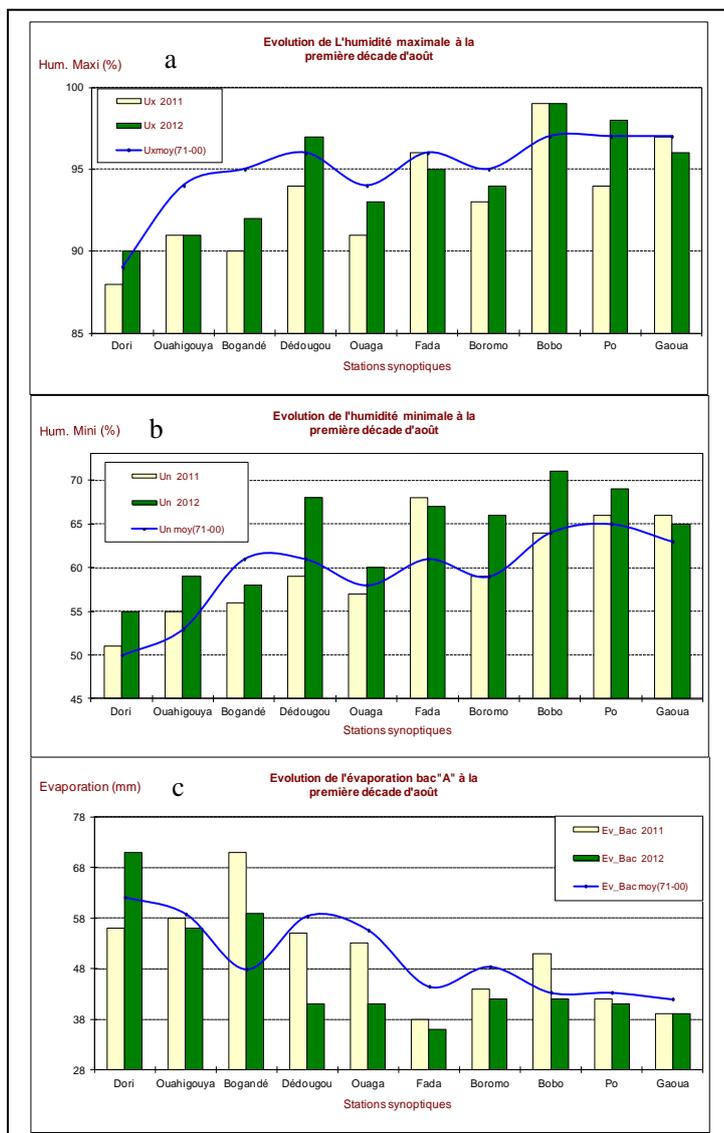
Les températures maximales sous abri ont varié entre 29.3°C (Bobo-Dioulasso) et 32.6°C (Dori). Par rapport à celles de l'année précédente 2011 et pour la même période, elles ont été en baisse dans toutes les stations. Comparées à la normale 1971-2000, ces valeurs ont été inférieures dans la majorité des stations à l'exception des stations de Ouagadougou, Fada N'gourma et de Bobo-Dioulasso où elles sont restées supérieures.

Les températures minimales sous abri ont également varié entre 21.4°C (Bobo-Dioulasso) et 24.5°C (Dori). Comparées à la normale (1971-2000), elles ont été en hausse dans toutes les stations sauf à Dédougou et Ouahigouya où elles ont été similaires.

Par rapport à l'année précédente pour la même période, elles ont été en baisse dans toutes les stations à l'exception de Dori, Pô, Bogandé et Fada N'gourma où elles ont été en hausse (Figure 5b).

Pour ce qui concerne la durée de l'insolation, elle a varié entre 4.7 heures (Bobo-Dioulasso) et 7.9 heures (Bogandé). Comparée avec la normale 1971-2000, elle a été en baisse dans l'ensemble des postes sauf à Pô, Bogandé, Ouagadougou où elle a été en hausse. Comparée à celle de l'année précédente pour cette même période, elle a évolué à la hausse sur toutes les stations sauf à Dédougou, Boromo, Bobo-Dioulasso où elle a été en baisse et similaire à Ouagadougou (Figure 5c).

### 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 90% (Dori) et 99% (Bobo-Dioulasso). Comparée à la normale 1971-2000 et pour la même période, elle a été en baisse dans la majorité des stations à l'exception de celles de Dédougou, Bobo-Dioulasso et Pô où elle a évolué à la hausse. Comparée à celle de l'année précédente, elle a évolué à la hausse dans la majorité des stations exceptées celles de Ouahigouya et de Bobo-Dioulasso où elle a été similaire et de Fada N'gourma et de Gaoua où elle a évolué à la baisse (Figure 6a).

L'humidité minimale relative de l'air a aussi varié entre 55% (Dori) et 71% (Bobo-Dioulasso). Comparée avec la normale 1971-2000, elle a été supérieure dans toutes les stations à l'exception de Bogandé où elle a été en baisse. Comparée aux valeurs d'humidité minimale de l'an passé à la même période, elles ont été également supérieures dans la majorité des stations à l'exception de la station de Fada N'gourma et de Gaoua où elles ont été inférieures (figure 6b).

L'évaporation bac a varié entre 36 mm (Fada N'gourma) et 71 mm (Dori). Comparée à la valeur de l'année précédente et à la même période, elle a été inférieure dans la majorité des stations sauf à Dori où elle a été supérieure et similaire à Gaoua. Comparée à celle de la normale 1971-2000, elle a évolué également à la baisse dans toutes les stations sauf à Dori et Bogandé où elle a été supérieure (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.*

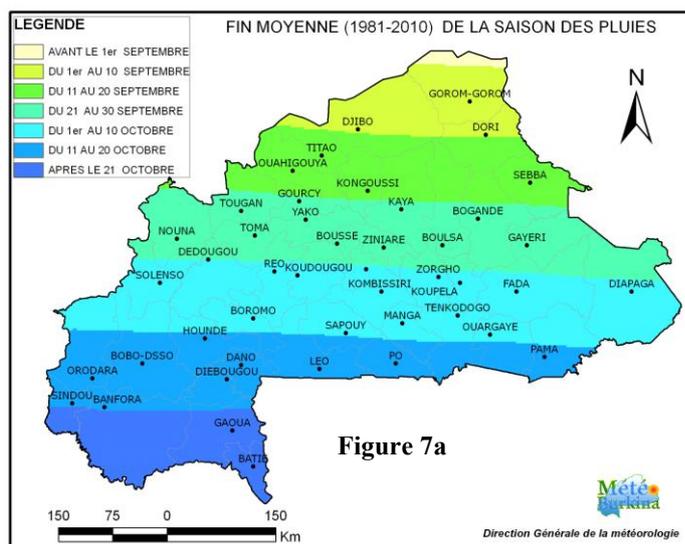
## IV Situation agricole

Au cours de la première décennie du mois d'août, la situation agricole dans l'ensemble du pays est globalement satisfaisante en dépit de l'engorgement et de certaines inondations de terrains qui commencent à être observés en certains endroits surtout dans les zones de dépression. Les principales cultures céréalières sont au stade tallage/montaison. Le stade phénologique prédominant est celui de la montaison sur la majeure partie du pays. Hors mis la partie Est du pays qui est en retard de croissance et de développement des cultures et ceci dû au retard accusé en début de saison et à la rareté des pluies vécue durant la troisième décennie du mois de juillet. Certaines spéculations telles que le maïs et les légumineuses sont au stade floraison dans la moitié Sud du pays.

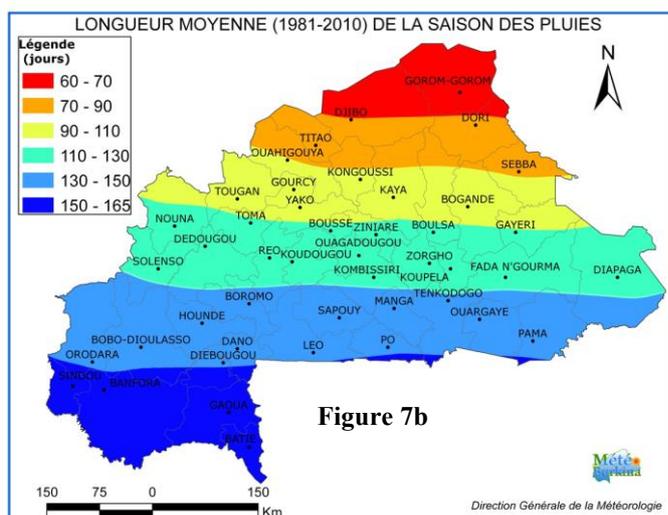
Les opérations culturales prédominantes ont été le sarclage et l'épandage d'engrais. La situation phytosanitaire est restée calme.

Les figures ci-dessous (figures 7a et 7b) indiquent les différentes dates de fin et la longueur moyenne de la saison des pluies sur l'ensemble du pays.

*Dates de fin moyenne de la saison des pluies*

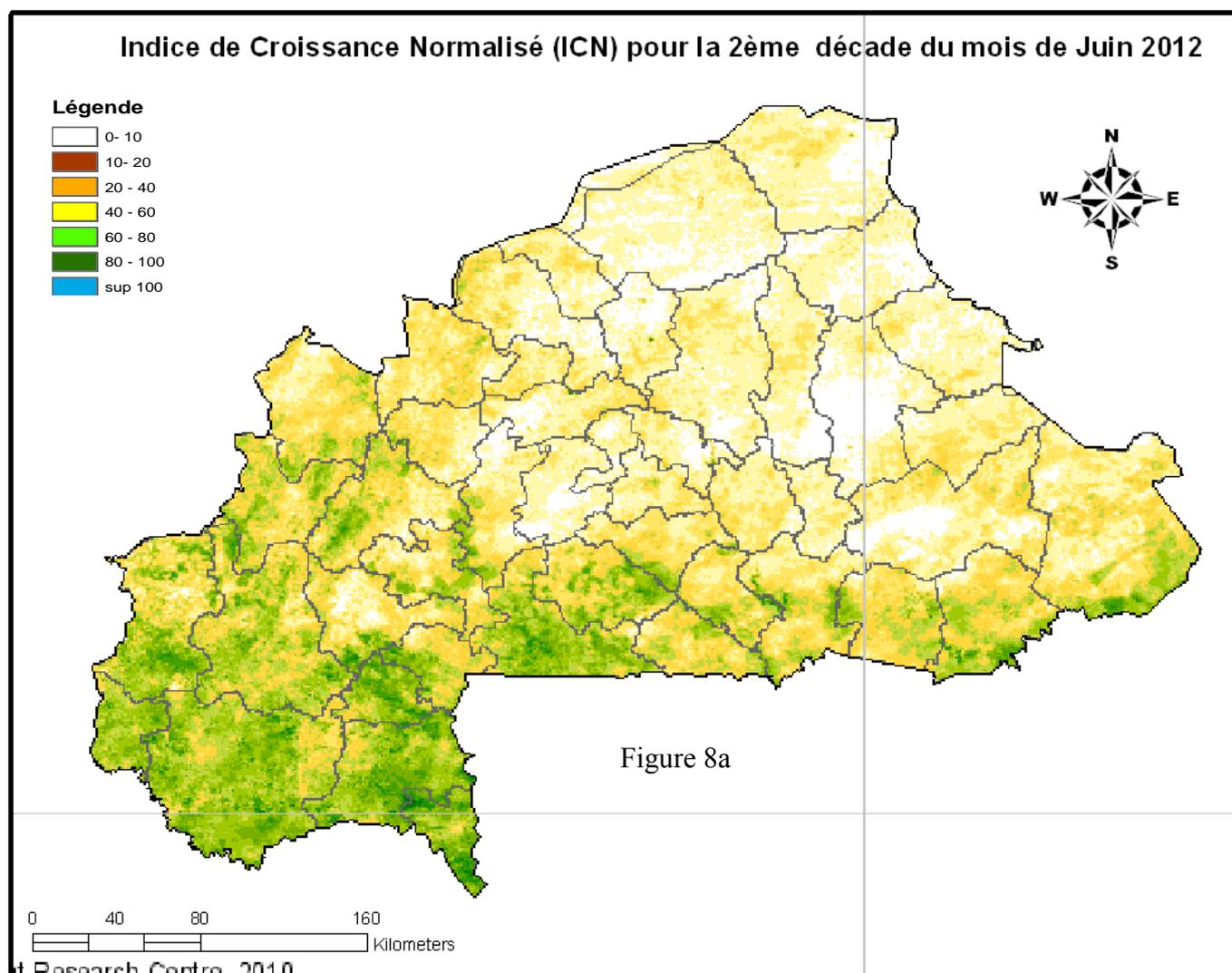


*Longueur moyenne de la saison des pluies*



## 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 la Différence Normalisée de l'Indice de Végétation (NDVI) de la troisième décennie de juillet 2012, on note une reprise de la végétation assez régulière sur l'ensemble du pays à l'exception de la partie Est et Sud-ouest par rapport aux décades précédentes du mois de juin 2012 (figure 8b).

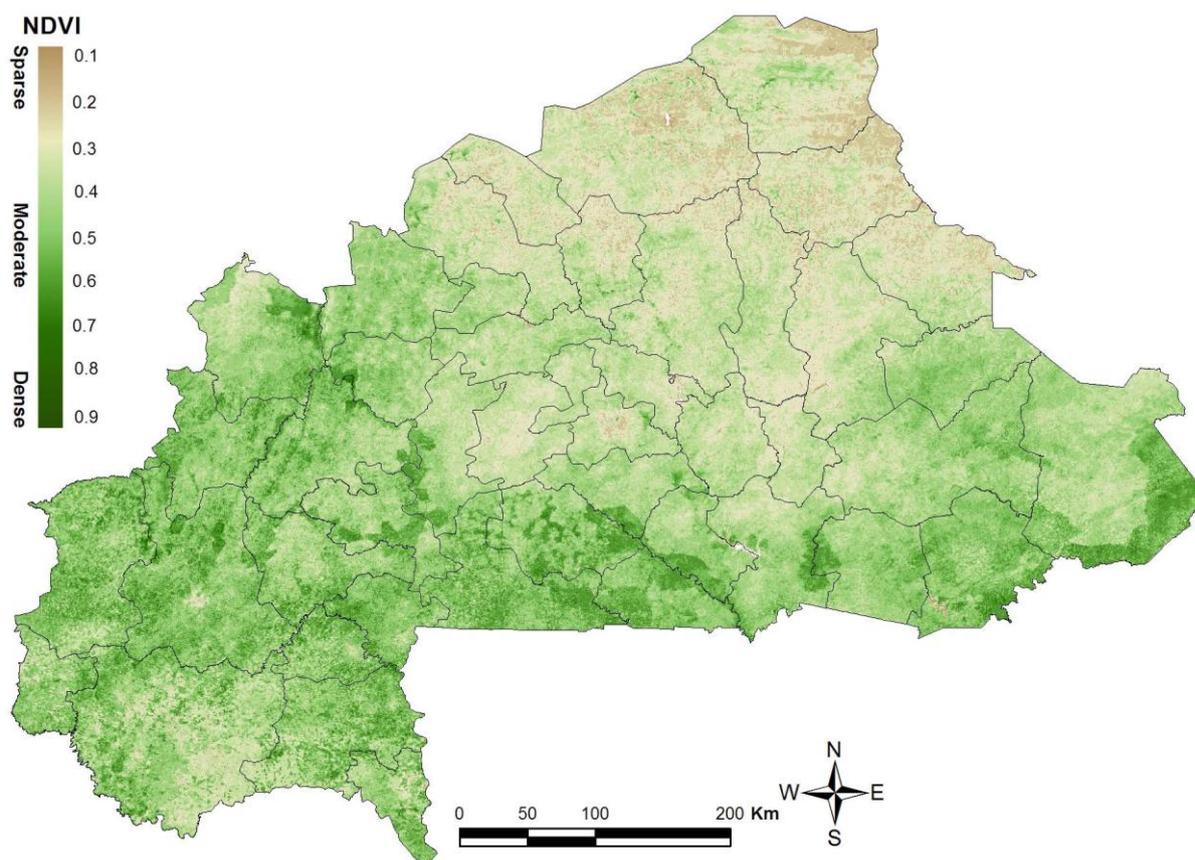


Fig. 8b : NDVI – A la fin de la 3ème décennie de Juillet (source : FEWSNet)

Ces images de NDVI comparées à la moyenne des dix dernières années montrent un retard de croissance très prononcé dans les localités de l'Est, du Centre et du Sud-ouest. Cependant le Nord du pays a connu une avance remarquable (figure 8c). Ces images confirment les analyses de la pluviométrie.

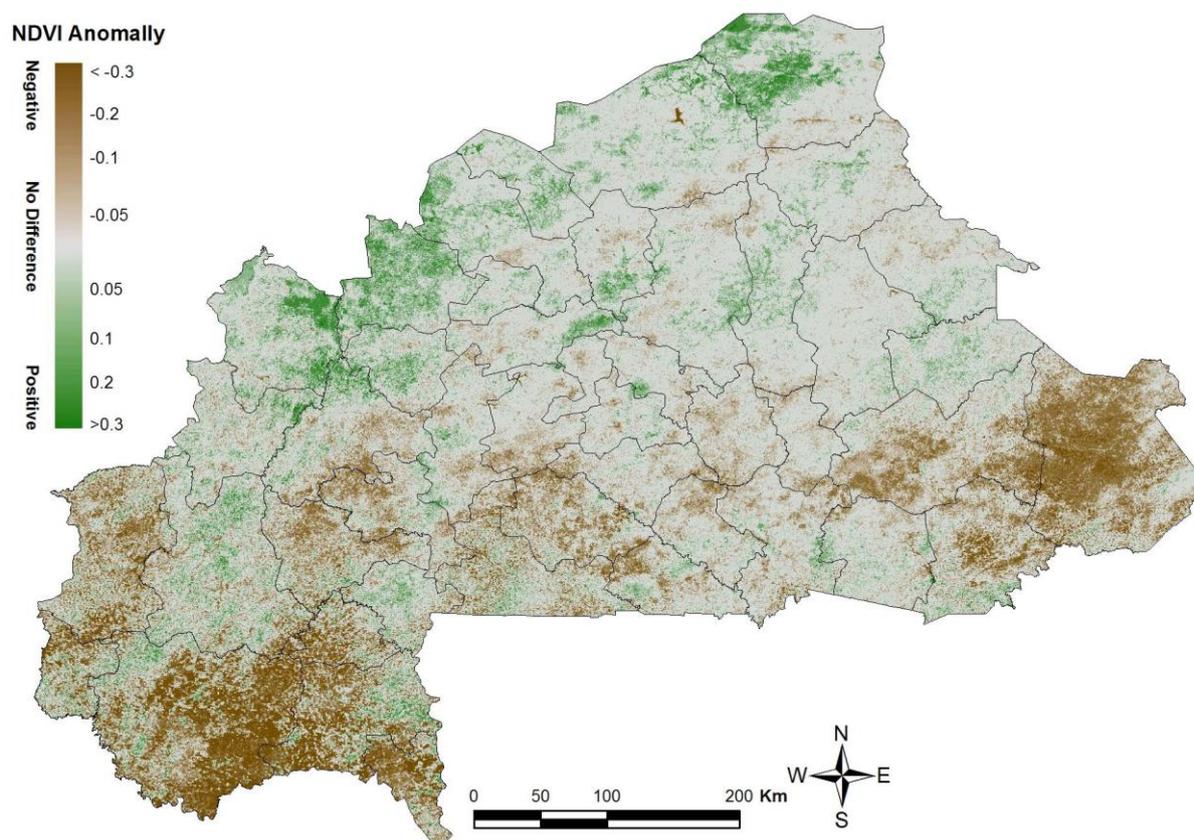


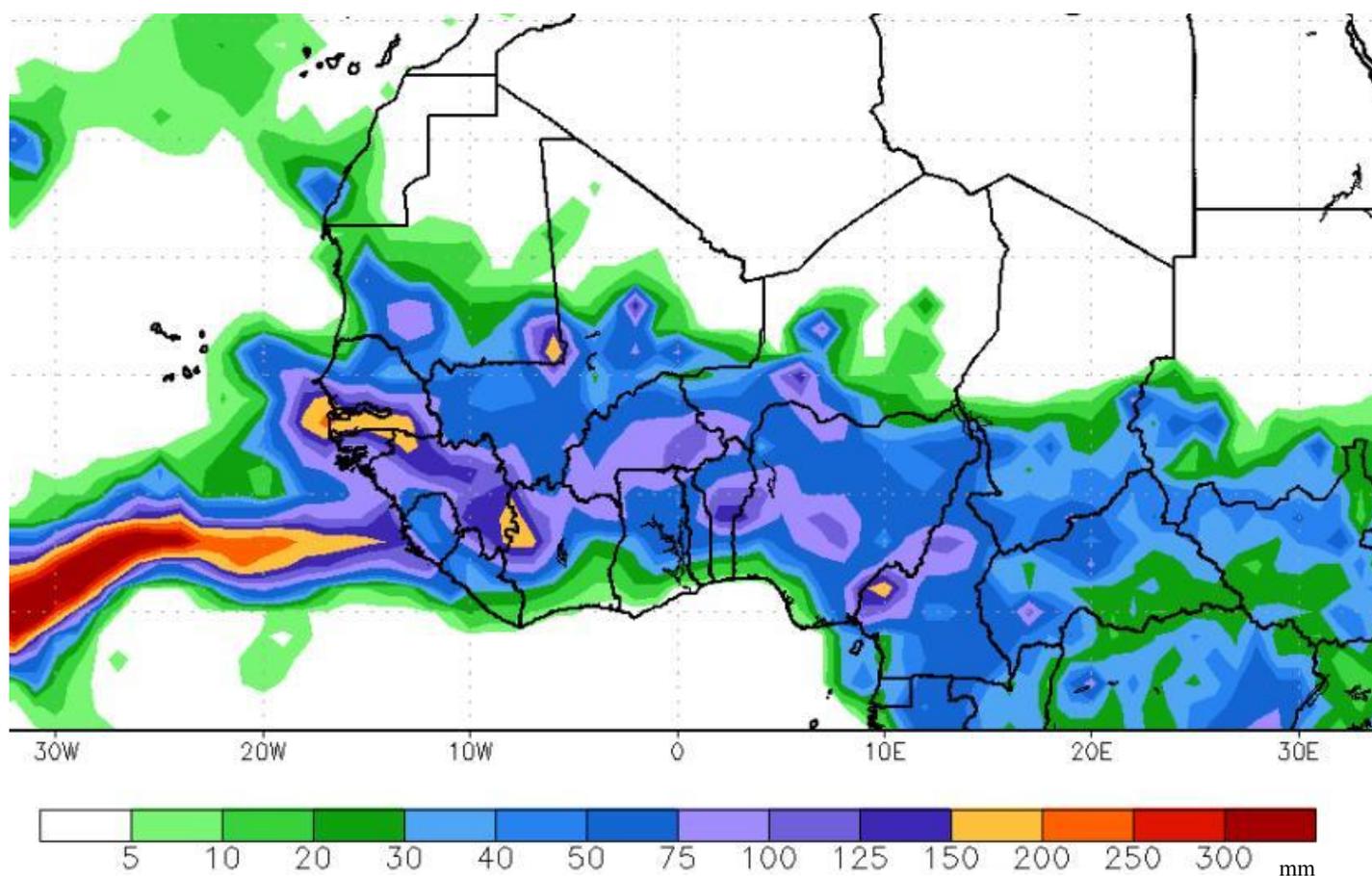
Figure. 8c : Anomalie NDVI (Moyenne 2001 – 2010) source :(FEWSNet)

**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.

## VI Perspectives pour la deuxième décennie du mois d'août 2012

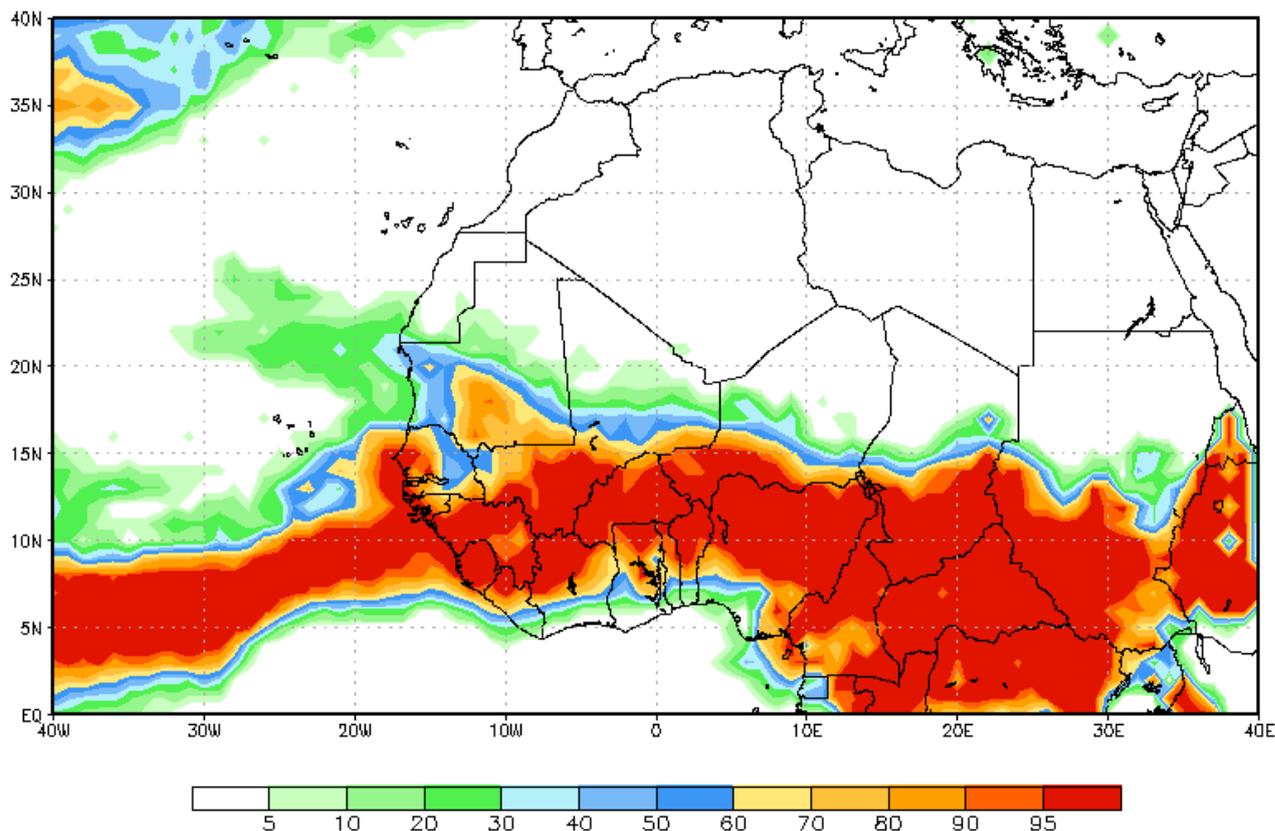
Au cours de la deuxième décennie du mois d'août 2012, l'activité pluviométrique de la mousson pourrait toujours se renforcer sur l'ensemble du pays. Des cumuls décennaires avec des précipitations modérées à fortes (30 à 75 mm) seraient attendues sur l'ensemble du pays (figure 9a) avec une marge de probabilité de 30 à 70% d'avoir un cumul décennaire pouvant dépasser 25 mm dans la partie Nord du pays (figure 9b).

Si cette tendance se maintient, on pourrait assister à une bonne croissance et au bon développement végétatif des cultures sur l'ensemble du pays et favorisera la campagne de reboisement qui exige des quantités d'eau importantes. Mais cette tendance pourrait occasionner aussi des situations d'inondation dans certaines régions du pays.



## Probability of Week1 total precip exceeding 25mm

US NOAA NWS NCEP 7-day 00Z GFS forecast valid 06Z 20120821



**Figure 9b** : probabilités d'avoir entre 25 et 100 mm durant la période allant du 11 au 21 août 2012 (NOAA GFS)

## **VII Prévion saisonnière de pluviométrie 2012**

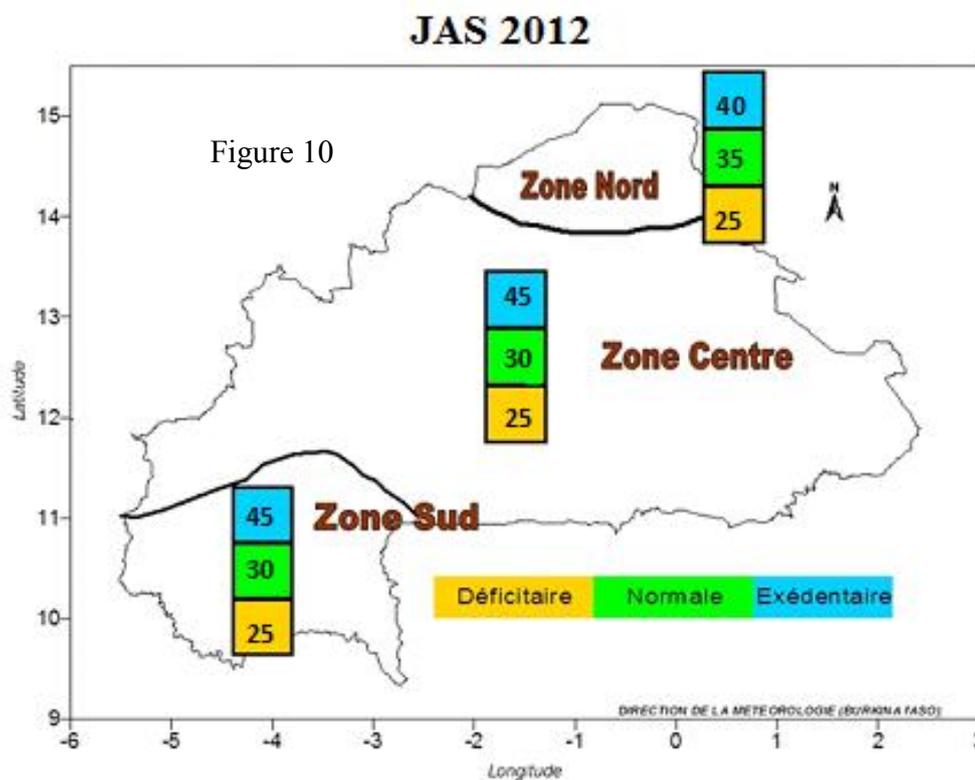
*Les résultats de la Prévion Saisonnière pour l'Afrique de l'Ouest (PRESAO) donnent pour la période Juillet-Août-Septembre 2012 des conditions très favorables à des précipitations supérieures à la normale sur tout le Burkina Faso.*

La prévion 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**

#### **Prévion saisonnière de pluviométrie JAS 2012 (mise à jour de juin)**

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



**Figure 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 exclu ce qui occasionnera une baisse de la production d'hydroélectricité;
- les industries de séchage connaîtront une baisse de leur rendement suite à la forte humidité attendue.

#### 4. Environnement

- risques de pollution des écosystèmes aquatiques résultant de la prolifération des algues dans les cours d'eau ;
- les conditions de préservation des écosystèmes devront être plus favorables avec les perspectives d'une année humide. Toutefois, l'accessibilité à certaines zones risque d'être plus difficile suite à des routes impraticables ou de ponts défectueux ou de barrages emportés.
- Prévoir un reboisement important afin de lutter contre la sécheresse et contribuer ainsi au reverdissement du sahel, un burkinabè un arbre ou plusieurs arbres ;

#### 5. Aménagement territorial

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

#### 6. Secteur social/ Gestion des catastrophes

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

#### 7. Santé

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

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

EVOLUTION SPATIO-TEMPORELLE DU CUMUL PLUVIOMETRIQUE DECADEIRE (mm)

