

MINISTRE DES TRANSPORTS, DES POSTES  
ET DE L'ECONOMIE NUMERIQUE

BURKINA FASO

SECRETARIAT GENERAL

UNITE - PROGRES - JUSTICE

DIRECTION GENERALE DE L'AVIATION  
CIVILE ET DE LA METEOROLOGIE

DIRECTION DE LA METEOROLOGIE

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

# Bulletin Agrométéorologique Décadaire

N°27

Période du 21 au 30 Septembre 2011



## SOMMAIRE

- ⊕ Léger renforcement de l'activité pluviométrique sur l'ensemble du pays;
- ⊕ hausse des températures minimales sous abri et de l'insolation rapport à la normale 1971-2000;
- ⊕ baisse des extrêmes de l'humidité relative de l'air par rapport à la normale 1971-2000;
- ⊕ prédominance du stade maturation pour le maïs et épiaison/floraison pour le sorgho et mil sur la majeure partie du pays ;
- ⊕ niveau de croissance de la végétation satisfaisant pour l'ensemble du pays ;
- ⊕ conseils agrométéorologiques pour la campagne agropastorale 2011.

## **I Situation Météorologique Générale**

### **1.1 Configuration des centres d'action en surface.**

Au cours de la troisième décennie du mois de septembre, la situation isobarique en surface a été de type Anticyclone-Dépression-Anticyclone (ADA) en début de décennie, à tendance Anticyclone-Thalweg-Anticyclone (ATA), vers la fin de la décennie. L'anticyclone des Açores au début a fusionné avec celui de la Russie et a présenté un noyau variant entre 1025 et 1030 hPa. Le noyau de l'ensemble anticyclonique s'est déplacé peu à peu vers l'extrême Nord en fin de la décennie, laissant un couloir dépressionnaire axé sur l'Atlantique Nord. La dorsale de Sainte Hélène atteint 05°N et s'est confondu à certain moment avec celle des Açores.

Le FIT dont le maximum a été autour de 20°N sur le Mali au début de la décennie, a connu un mouvement méridien vers le Sud. Son maximum a atteint 18°N vers la fin de la décennie.

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

Dans les basses couches, l'épaisseur de la mousson sur le pays a atteint quelquefois 1500 m. Mais en moyenne cette épaisseur n'a guère dépassé 1000 m. Du point de vue intensité, le flux de mousson a été modéré à faible au cours de la décennie.

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

La situation pluviométrique de la troisième décennie du mois de septembre a été très variable. Quelques perturbations organisées ont intéressé le pays en début de décennie sans grand succès. Aussi des poches de sécheresse ont été constatées en milieu et en fin de décennie au sahel; quelques foyers isolés ont donné des quantités faibles à modérées de pluies au Nord et au Sud-Ouest du pays. La plus grande quantité de pluie quotidienne relevée au cours de la décennie est de 56 mm ; elle a été enregistrée le 28 septembre à Dédougou.

## **II Situation pluviométrique**

*Cette troisième décennie du mois de Septembre a été marquée par un léger renforcement de l'activité de la mousson comparativement à la décennie précédente. Ainsi des quantités faibles à modérées ont été enregistrées dans certaines localités du pays. Par ailleurs la partie sahélienne a connu des séquences sèches sans causer de dégâts majeurs. Les cumuls saisonniers du 1<sup>er</sup> avril au 30 septembre ont oscillé entre 500.7 mm à Ouahigouya et 1213.8 mm à Niangoloko. Comparée à la normale 1971-2000, Seules les stations de Bobo-Dioulasso et de Gaoua ont connu une évolution pluviométrique déficitaire.*

Cette troisième décennie de septembre 2011 a été marquée par un léger renforcement de l'activité de la mousson qui s'est caractérisée ainsi par des manifestations pluvio-orageuses faibles à modérées par endroit notamment dans la moitié sud du pays et une séquence sèche de plus de 10 jours dans la zone sahélienne. Ces manifestations pluvio-orageuses dont la plupart isolées ont permis d'enregistrer des quantités de pluie variables et relativement bien réparties dans le temps dans les parties qui ont été intéressées.

Les hauteurs de pluie décennales enregistrées ont varié entre 0 mm (traces) à Dori et 85.6 mm en 4 jours à Dédougou (cf. figure 1). Comparées à celles de l'année précédente et pour la même période, ces quantités de pluie décennales ont été très déficitaires dans les stations de Dori, Boromo et Bogandé ; similaires dans les stations de Di-sourou, Niangoloko, Bérégadougou, Vallée du Kou et Fada N'gourma et excédentaires à très excédentaires dans le reste des stations.

En ce concerne le cumul pluviométrique saisonnier du 1<sup>er</sup> avril au 30 septembre 2011 (cf. figure 2), le plus petit cumul a été enregistré à Ouahigouya avec 500.7 mm en 70 jours de pluie et le plus grand a été enregistré à Niangoloko avec 1213.8 mm en 85 jours. Ce cumul saisonnier

comparé à celui de l'année précédente et pour la même période a été excédentaire dans la station de Dori, similaire à tendance déficitaires dans 4 stations dont celles de Niangoloko, Fada N'gourma, Ouagadougou et Bogandé et déficitaire dans le reste des stations. Comparativement au cumul saisonnier de la période historique 1971-2000 seules les stations de Bobo-Dioulasso et Gaoua ont été déficitaires.

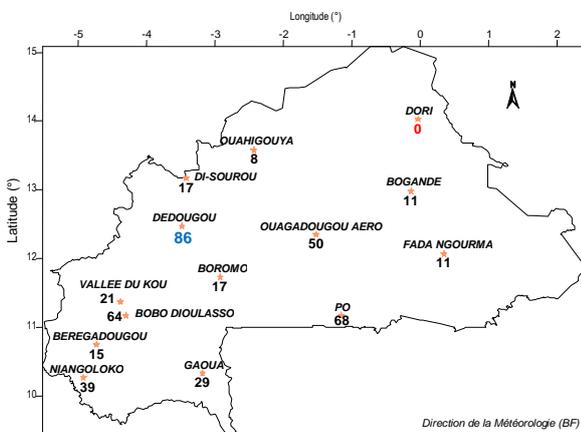


Fig. 1: Pluviométrie (mm) de la 3<sup>ème</sup> décennie de septembre 2011

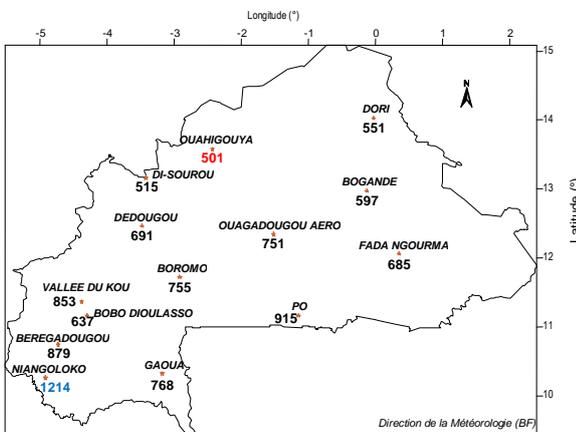


Fig. 2 : Cumul pluviométrique (mm) du 1<sup>er</sup> avril au 30 septembre 2011

### III Situation agrométéorologique

*Au cours de cette dernière décennie du mois de septembre 2011, les paramètres agrométéorologiques comme, les températures minimales et maximales sous abri, l'évaporation bac et la durée de l'insolation ont connu une baisse par rapport à la normale 1971-2000 sur l'ensemble du pays. En ce qui concerne les valeurs extrêmes de l'humidité relative de l'air, elles ont par contre évolué en légère similarité par rapport à la normale.*

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

Cette troisième décennie du mois de septembre 2011 a été marquée par des températures moyennes sous abri relativement plus élevées que celles de la décennie écoulée, elles ont oscillé entre 26.5°C à Pô située en zone soudanienne et 31.4°C à Dori située en zone sahélienne (cf. figure 3).

Ces températures moyennes comparées à la normale 1971-2000 et pour la même période, ont connu une évolution à la hausse sur la majeure partie du pays à l'exception de Pô et de Ouagadougou où elles ont été à la baisse (cf. figure 4).

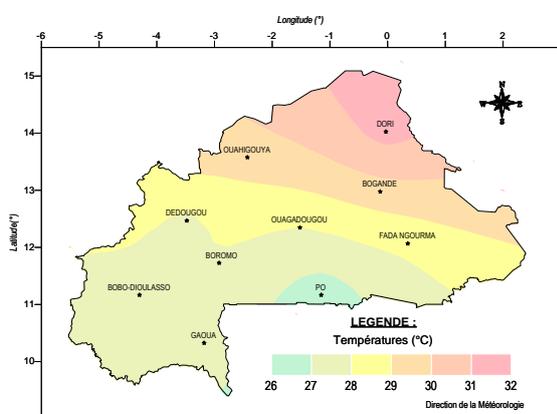


Figure 3 : Températures moyennes sous abri à la troisième décennie de septembre 2011

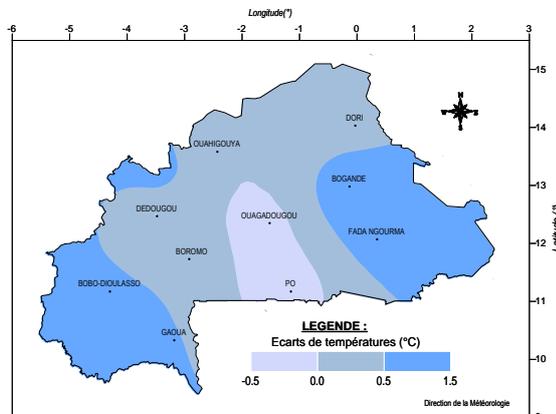
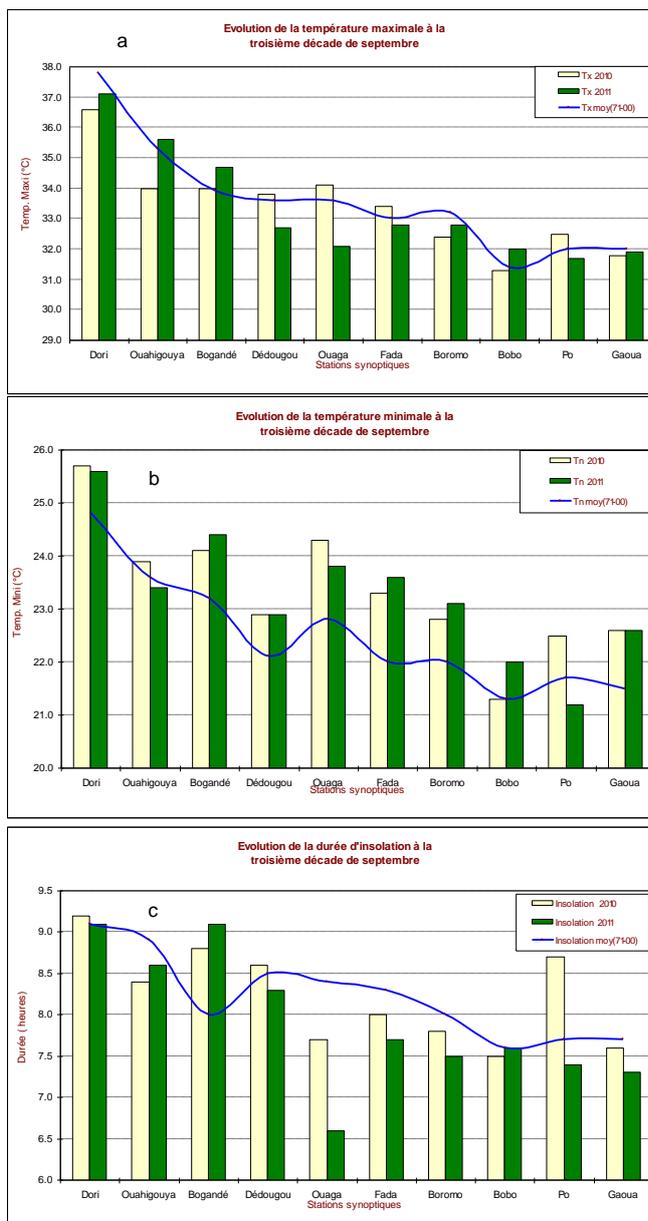


Figure 4 : Ecart de température entre la troisième décennie de septembre 2011 et la moyenne (1971-2000)

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



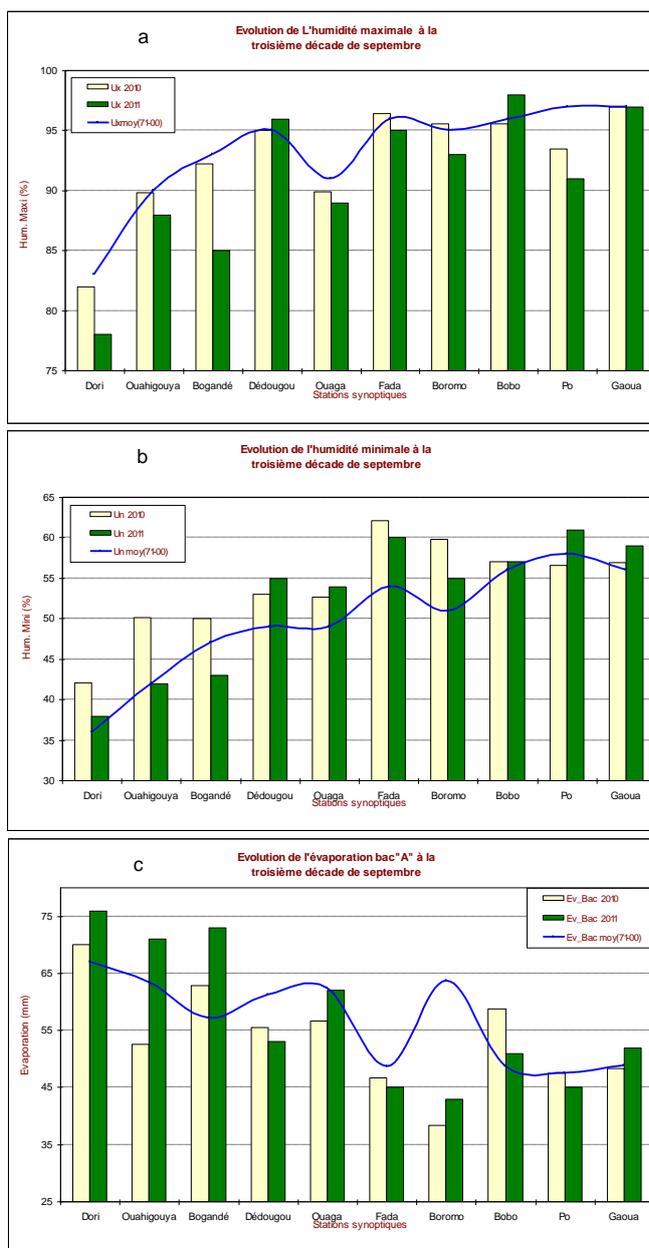
**Figures 5a, b, c :** évolution des températures maximales et minimales sous abris et de la durée de l'insolation par rapport à la normale et à l'année 2010

Les températures maximales sous abri ont oscillé entre 31.4°C à Niangoloko et 37.1°C à Dori. Ces valeurs comparées à celles de l'année précédente et pour la même période, ont été à la hausse dans la majorité des stations. Comparée à la normale 1971-2000, elles ont évolué à la hausse dans les stations de Bobo-Dioulasso, Ouahigouya et Bogandé, en baisse dans les stations de Dédougou et Ouagadougou et similaire dans le reste des stations (figure 5a).

Les températures minimales sous abri ont varié entre 21.2°C (Pô) et 25.6°C (Dori). Comparées à celles de l'année 2010, pour la même période, elles ont été en hausse dans les stations de Bogandé, Fada N'gourma et Bobo-Dioulasso, en baisse dans les stations de Pô, Ouaga et Ouahigouya. Comparées avec la normale, elles ont été en hausse dans toutes les stations à l'exception de celles de Pô et de Ouahigouya où elles ont été respectivement en hausse et similaire (figure 5b).

La durée de l'insolation a oscillé entre 6.6 heures (Ouagadougou) et 9.1 heures (Bogandé). Elle a évolué en hausse par rapport à celle de l'année précédente, pour la même période dans la majorité des stations. Comparées à la normale 1971-2000, les valeurs d'insolation ont été en hausse dans la majorité des stations à l'exception de celles de Bogandé où elles ont été en baisse et de Dori et Bobo-Dioulasso où elles ont été similaires (figure 5c).

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



L'humidité maximale relative de l'air a oscillé entre 78% (Dori) et 98% (Bobo-Dioulasso). Comparée à celle de l'année 2010 et pour la même période, cette valeur d'humidité a été en baisse dans la plupart des stations sauf à Bobo-Dioulasso et à Dédougou où elle a évolué à la hausse. Comparée avec la normale 1971-2000, elle a évolué à la baisse dans tous les postes sauf encore à Bobo-Dioulasso et Dédougou où elle a été au dessus de la normale (figure 6a).

L'humidité minimale relative de l'air a varié entre 31% (Dori) et 71% (Nianguoloko). Comparée à celle de l'année précédente et pour cette même période, elle est restée inférieure dans la majorité des stations.

Comparée avec la normale, elle a été supérieure dans la majorité des stations à l'exception de celle Bogandé où elle a été inférieure et similaires dans celles de Dori, Ouahigouya et Bobo-Dioulasso (figure 6b).

L'évaporation bac a oscillé entre 37 mm (Boromo) et 76 mm (Dori).

Comparée à celle de l'année 2010, les valeurs d'évaporation sont restées inférieures dans les stations de Bobo-Dioulasso, Pô et Dédougou cependant, elles ont été supérieures dans le reste des stations (figure 6c).

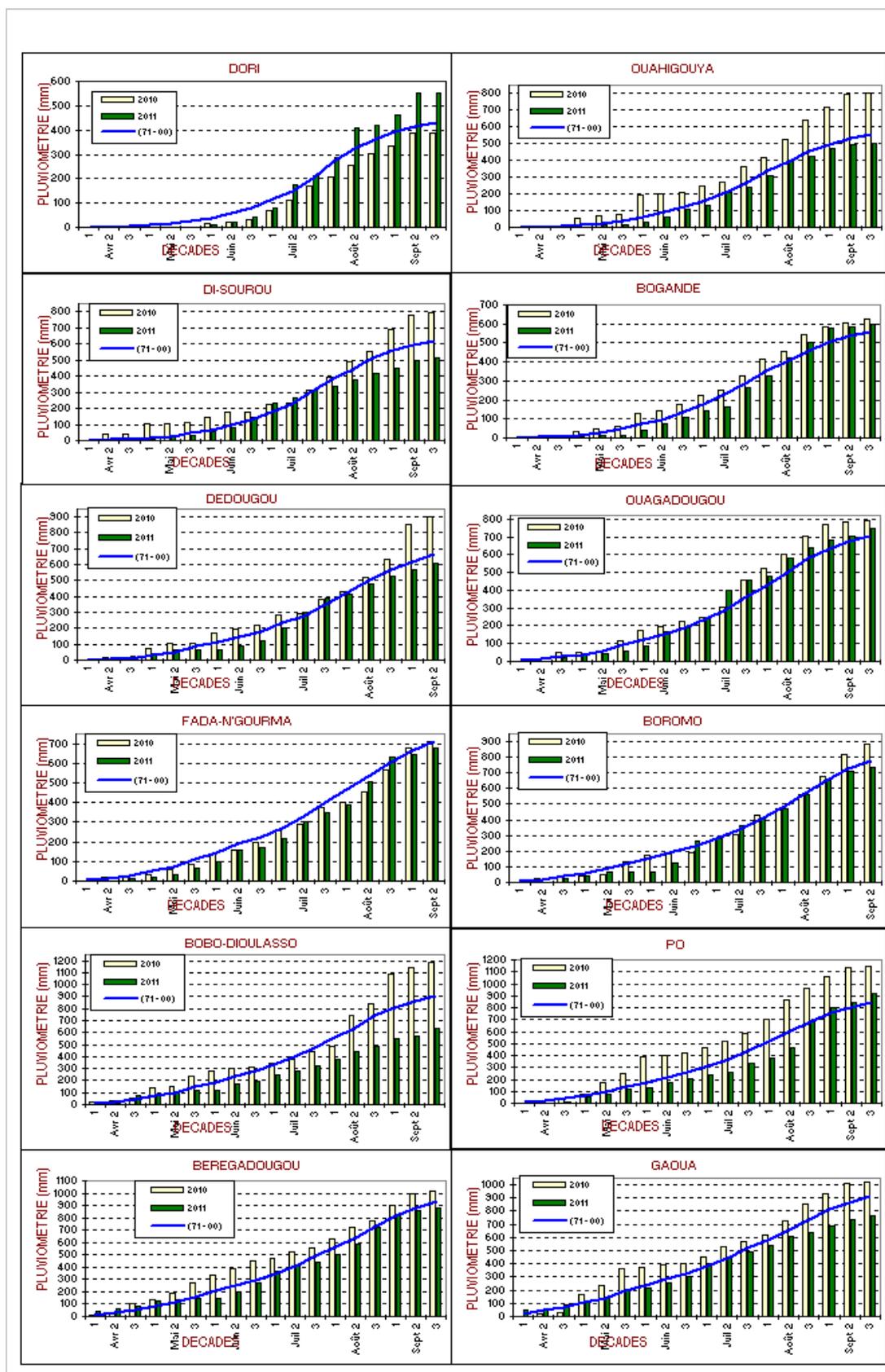
Comparée à la normale 1971-2000 l'évaporation bac a évolué en hausse dans la majorité des postes sauf à Boromo, Pô, Fada N'gourma et Dédougou où elle a été en baisse.

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

#### **IV Situation agricole**

Courant cette dernière décade de septembre les différentes spéculations sont à des stades disparates sur l'ensemble du pays. Le stade phénologique prédominant a été la maturation pour le maïs au sud du pays (Bérégadougou, Di-sourou, Niangoloko), l'épiaison/floraison pour les cultures céréalières (mil, sorgho), la fructification voire récolte pour le niébé, de l'arachide et du maïs dans ces localités. Notons que la poche de sécheresse observée courant fin de la 2<sup>ème</sup> décade de septembre à la Vallée du Kou a fait flamber les prix des céréales ramenant ainsi à 70% de la réussite de la campagne agricole. Dans la partie Est, Centre-Est et Ouest du pays, les cultures céréalières sont aux stades de floraison/maturation ; le coton a été au stade de capsulaison. Hors mis la partie sahélienne qui a connu de très faibles précipitations au cours de la décade, les conditions météorologiques sont restées dans l'ensemble bonne dans sa répartition temporelle (figure 7). L'humidité relative de l'air a été bonne et le temps d'ensoleillement a été favorable ; les cultures pourraient moins subir la pression de certaines maladies fongiques de certaines légumineuses pourraient mener à bien leur maturité. Les poches de sécheresse ayant sévi au cours de la période cruciale de développement du maïs dans certaines de localités du pays va compromettre le rendement de cette spéculation.

## EVOLUTION SPATIO-TEMPORELLE DU CUMUL PLUVIOMETRIQUE DECADAIRE (mm)



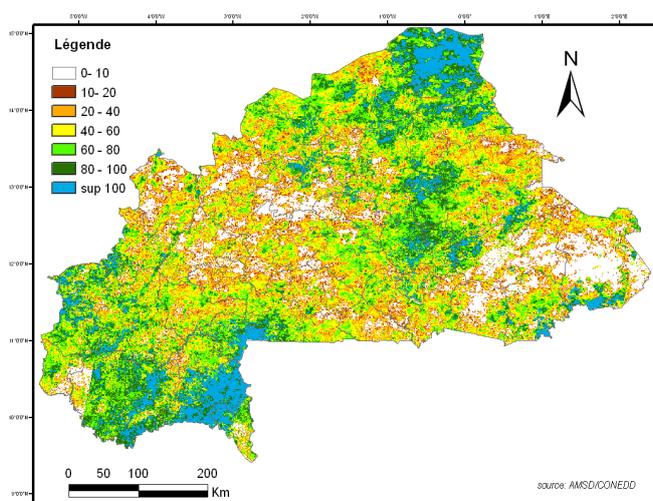
**Figure 7** : EVOLUTION SPATIO-TEMPORELLE DU CUMUL PLUVIOMETRIQUE DECADAIRE (mm)

## V Suivi de la végétation par satellite

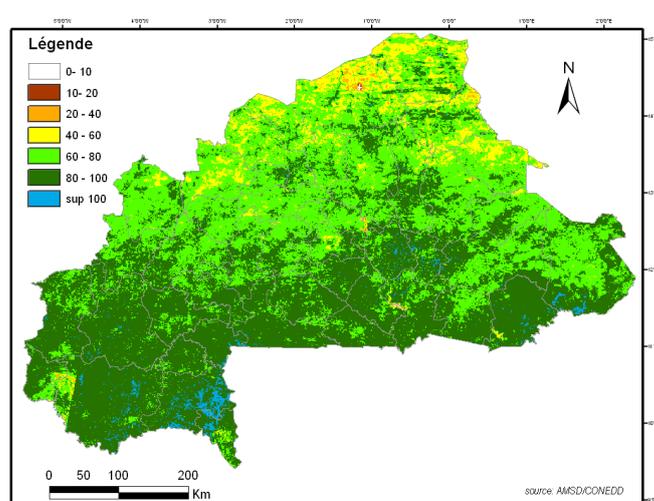
### Indices de Condition de la Végétation (VCI) et de Croissance Normalisé (ICN)

Les valeurs d'indice de condition de végétation (VCI) comparé sur la période des dix dernières années pour la même décennie nous renseignent que les conditions de la campagne 2011-2012 est moins reluisante dans les parties Est, Centre-est et l'Ouest du pays (figure 8).

Cependant celles d'indice de croissance normalisée (ICN) pour cette troisième décennie du mois de septembre montrent un niveau appréciable de croissance de la végétation sur l'ensemble du pays à l'exception de la partie sahélienne qui a connu des séquences sèches (figure 9). Dans l'ensemble le niveau de croissance de la végétation est satisfaisant en dépit de l'installation tardive de la saison. Un déficit persiste néanmoins dans une partie du Sahel.



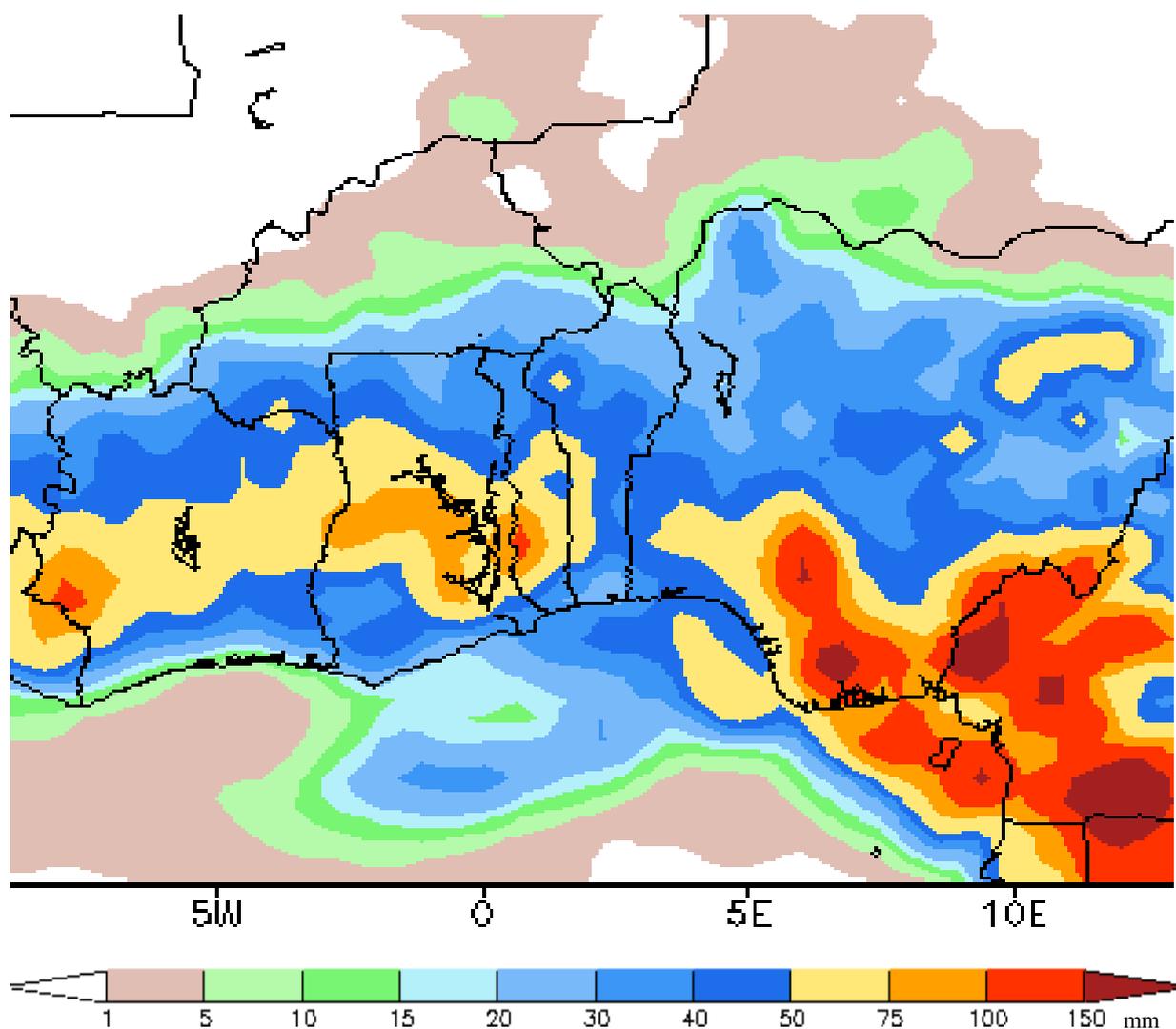
**Figure 8 :** VCI de la troisième décennie du mois de septembre 2011(AMESD, BF)



**Figure 9 :** ICN de la troisième décennie du mois de septembre 2011(AMESD, BF)

## VI Perspectives pour la troisième décennie du mois de septembre 2011

Au cours de la première décennie du mois d'octobre 2011, l'activité pluviométrique de la mousson pourrait s'affaiblir sur l'ensemble du pays avec toutefois l'apparition de quelques foyers orageux isolés. Des hauteurs d'eau variant entre 5 mm à 50 mm seraient attendues dans la moitié sud du pays (figure 9). La poursuite effective des pluies jusqu'en mi octobre conjuguée par une bonne répartition dans le temps et dans l'espace réparerait la campagne 2011-2012 qui a connu une installation difficile.



**Figure 9** : cumuls pluviométriques (mm) attendus pour la période allant du 1<sup>er</sup> au 10 octobre 2011 (NOAA GFS)

### **AVIS ET CONSEILS (VALABLES DU 1<sup>er</sup> AU 10 OCTOBRE 2011)**

Les pluies qui seront enregistrées durant cette première décade du mois d'octobre seront très bénéfiques pour les cultures qui sont à un stade phénologique encore exigeant en eau pour parfaire leur cycle. Par conséquent il est demandé aux :

1. paysans de tenir compte des prévisions météorologiques quotidiennes pour les différents travaux d'entretien et de récoltes (sarclage, buttage, réalisation de nouveaux champs, etc.) et de traitement des cultures;
2. agriculteurs d'être vigilants et de procéder après ressuyage des sols au désherbage mécanique des vergers qui sont à proximité de cultures maraichères pour détruire les foyers de parasites vecteur de transmission des maladies et aux traitements phytosanitaires appropriés ;
3. agriculteurs de prendre les dispositions qui seront nécessaires pour lutter contre les incendies générés par les feux de brousse;

4. planteurs de poursuivre les travaux de reboisement et de regarnissage et à chaque burkinabè de planter son arbre du cinquantenaire ;
5. usagers et aux riverains des cours d'eau de faire preuve de prudence.

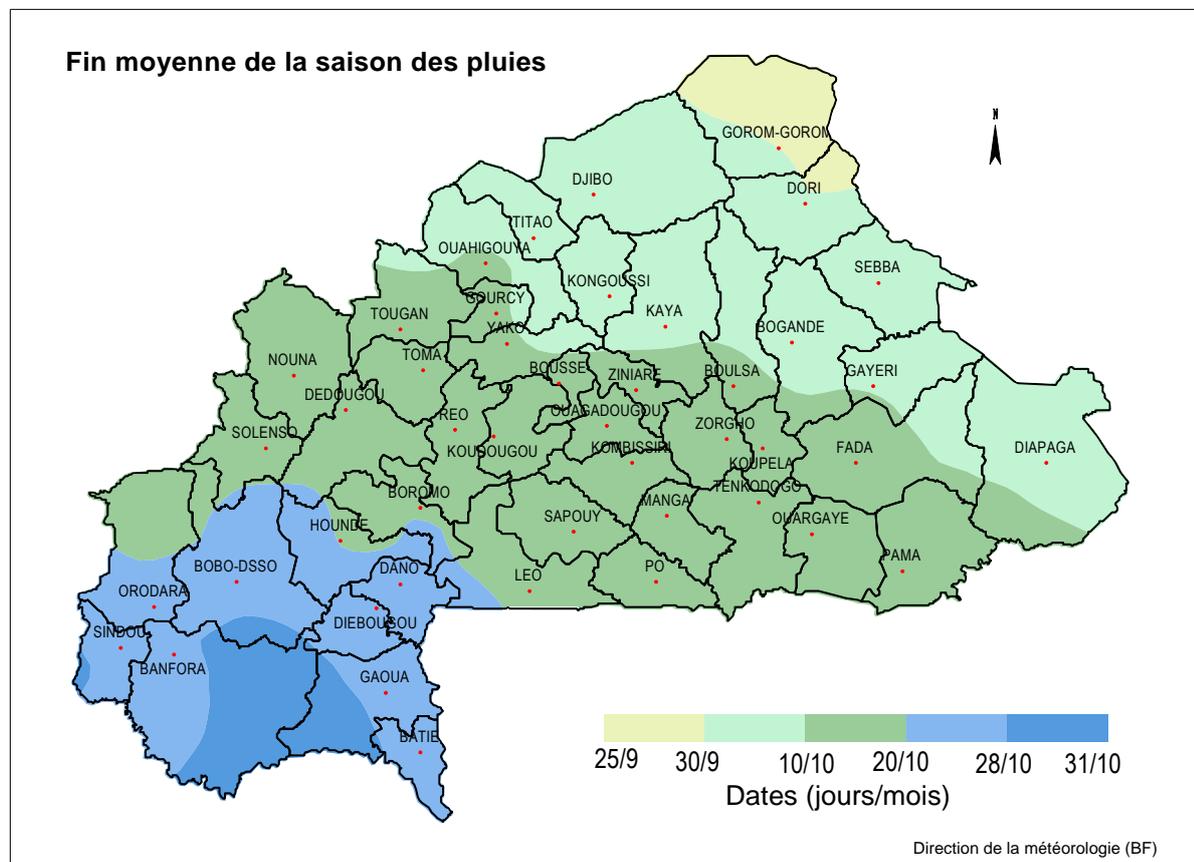


Figure 11 : dates moyennes de la fin de la saison des pluies dans les différentes zones du Burkina-Faso

**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.