

MINISTRE 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°21

Période du 21 au 31 Juillet 2012



## SOMMAIRE

- ⊕ renforcement de l'activité de la mousson sur la majeure partie du pays à l'exception de la partie Est du pays;
- ⊕ légère hausse des températures extrêmes sous abri et des extrêmes de l'humidité relative par rapport à la moyenne 1971-2000;
- ⊕ baisse de la durée de l'insolation, l'évaporation bac à la moyenne 1971-2000;
- ⊕ situation agricole ;
- ⊕ suivi de l'état de la végétation et perspectives pluviométriques pour la première décennie 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.*

La configuration isobarique en surface a été de type Anticyclone-Thalweg-Anticyclone (ATA) au cours de la plus grande partie de la décade. L'anticyclone des Açores et celui de la Russie ont fusionné dès le début de la décade. Les côtes de leurs noyaux ont varié entre 1023 et 1029Hpa. Cette fusion a été détruite en milieu de décade par un thalweg axé Arabie/Turquie qui s'est élargi au fil du temps. Quant à l'anticyclone de Sainte Hélène, sa dorsale s'est dessinée sur les côtes des pays du golfe de Guinée.

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

Le FIT s'est présenté en forme de cloche avec un maximum situé autour de 23°N sur le Nord Mali. Ailleurs il a oscillé entre 13°N et 17°N.

Dans les basses couches, on a noté un renforcement du régime de mousson, notamment en milieu de décade. Son épaisseur a dépassé les 2000m et sa profondeur a été au-delà des 20°N. Les forces des vents ont varié entre 5 et 25kts. Des vortex ont été observés sur les pays du Sahel.

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

L'activité pluvio-orageuse a été intense durant la décade. Des fortes pluies accompagnées parfois de vents violents ont été observées sur toute l'étendue du territoire. La journée du mardi 24 juillet a été particulièrement la plus humide ; une forte perturbation pluvio orageuse a intéressé l'ensemble du pays avec des quantités d'eau supérieures à 10mm sur toute l'étendue du territoire. Les plus grandes quantités d'eau ont été les suivantes: **68mm à Ouagadougou-Aérodrome, 67mm à Bobo-Dioulasso et 37mm à Ouahigouya.**

## II Situation pluviométrique

*La troisième décade du mois de juillet 2012 a été caractérisée par une intense 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 variables dans la majorité des stations pluviométriques du pays. Les cumuls de pluie décadaires ont varié entre 29.7 mm à Di-sourou et 173.5 mm à Ouagadougou. Alors que les cumuls saisonniers du 1<sup>er</sup> avril au 31 juillet, ont oscillé entre 246 mm à Dori et 697.1 mm à Bobo-Dioulasso.*

Cette troisième décade du mois de Juillet 2012 a été marquée par une intensification du régime de mousson qui a été modéré sur l'ensemble du pays. Cette intense activité s'est donc traduite par quelques passages de formations pluvio-orageuses isolées et souvent organisées de types « lignes de grains » qui ont intéressé l'ensemble du pays et a permis d'enregistrer des quantités importantes d'eau réparties aussi bien dans l'espace que dans le temps à l'exception de la partie

Est du pays et dans la localité de Di-sourou. De ce fait courant la décade, les stations de Di-sourou et Fada N’gourma ont recueilli les plus faibles quantités de pluie avec respectivement 29.7 mm et 46.4mm. En effet les hauteurs de pluie ont varié entre 29.7mm en 3 jours et 173.5 mm à Ouagadougou en 7 jours (figure 1).

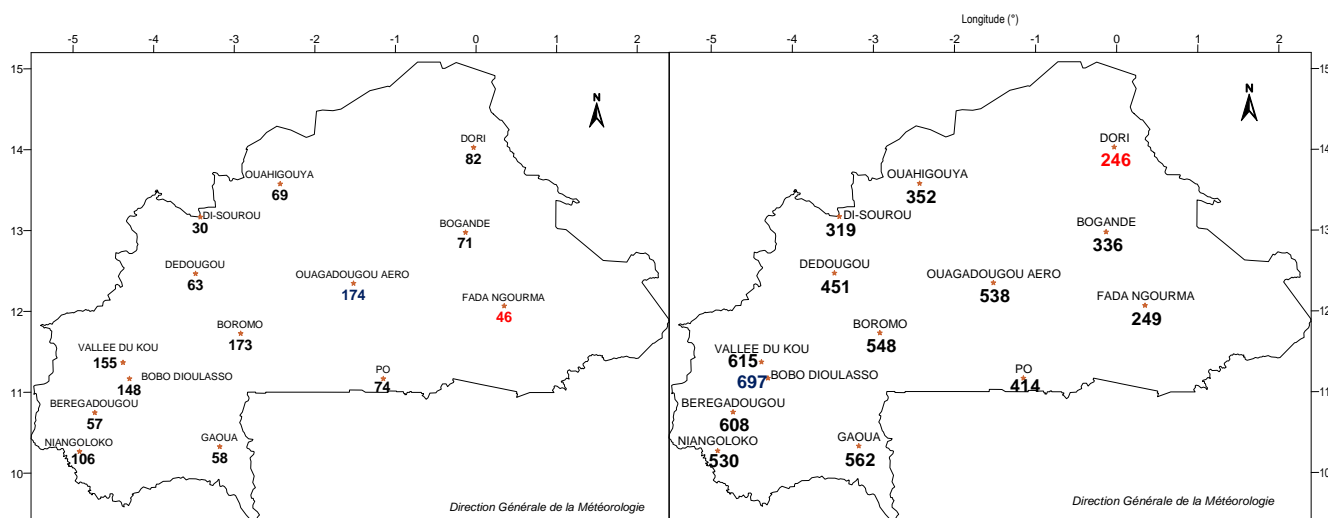
Ces cumuls décadaires comparés à ceux de l’année précédente, pour la même période du mois de juillet, seules les stations de Fada N’gourma et Niangoloko sont restées déficitaires; pendant que le reste des stations a été excédentaire voire très excédentaire notamment celle de Bobo-Dioulasso.

Comparativement aux quantités décadaires de la normale 1971-2000 pour la même période, 5 stations sur 14 sont restées déficitaires: Fada N’gourma, Di-sourou, Dédougou, Bérégadougou et Gaoua.

Le cumul pluviométrique saisonnier du 1er avril au 31 Juillet 2012 a varié entre 246.0 mm à Dori en 29 jours et 697.1 mm à Bobo-Dioulasso en 44 jours (figure 2).

Ce cumul saisonnier comparé à celui de l’année 2011 et pour la même période, seules les stations de Fada N’gourma et de Niangoloko ont été déficitaires avec le reste des stations qui ont été similaires avec une tendance excédentaire.

Comparé à la normale 1971-2000, ce cumul saisonnier au 31 juillet 2012 a été excédentaire à très excédentaire dans la majorité des stations à l’exception de celles de Fada N’gourma et de Pô qui ont été respectivement très déficitaire et déficitaire.



**Figure 1 :** Pluviométrie (mm) enregistrée au cours de la troisième décade de Juillet 2012

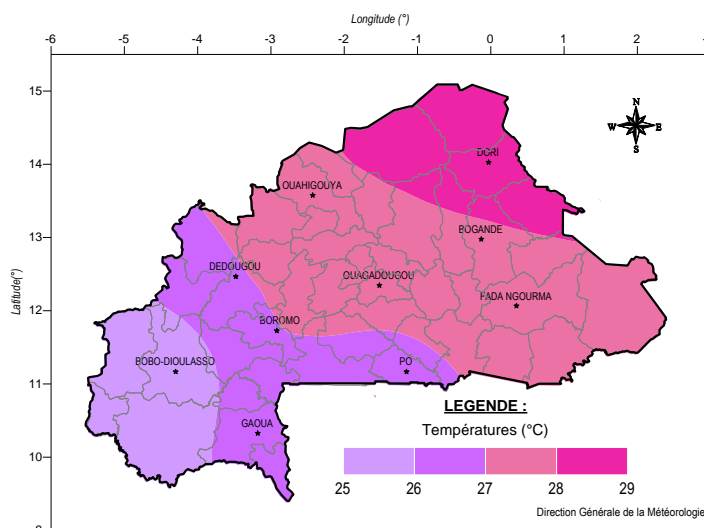
**Figure 2 :** Cumul pluviométrique (mm) du 1<sup>er</sup> avril au 31 Juillet 2012

### III Situation agrométéorologique

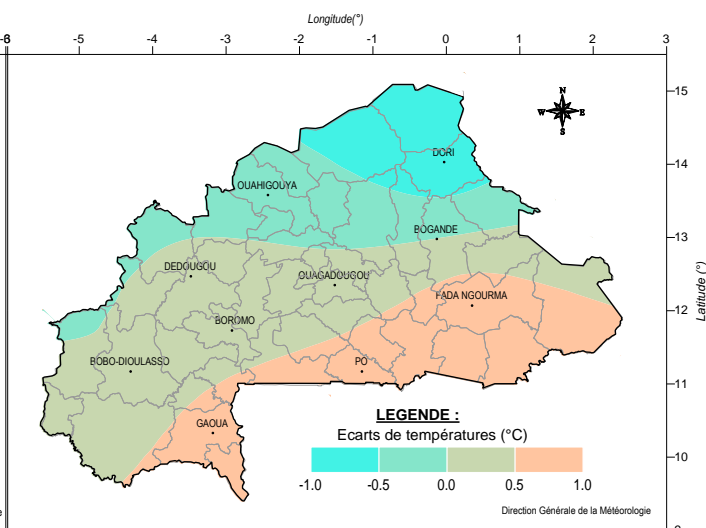
*Les paramètres agrométéorologiques tels que les températures extrêmes sous abri et les extrêmes de l'humidité relative de l'air ont été majoritairement en hausse par rapport à la Normale 1971-2000, tandis que la durée de l'insolation, l'évaporation bac de cette troisième décade du mois de juillet ont subi une baisse par rapport à la moyenne 1971-2000.*

#### 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. Ces valeurs de températures relativement douces sont le corollaire d'un ciel qui est resté couvert à plus de 5/8 durant la décade (figure 3). Comparées à la normale 1971-2000, elle a été en légère baisse dans les stations situées au Nord du pays, mais elle a été légèrement en hausse dans les stations situées au Sud du pays (figure 4).



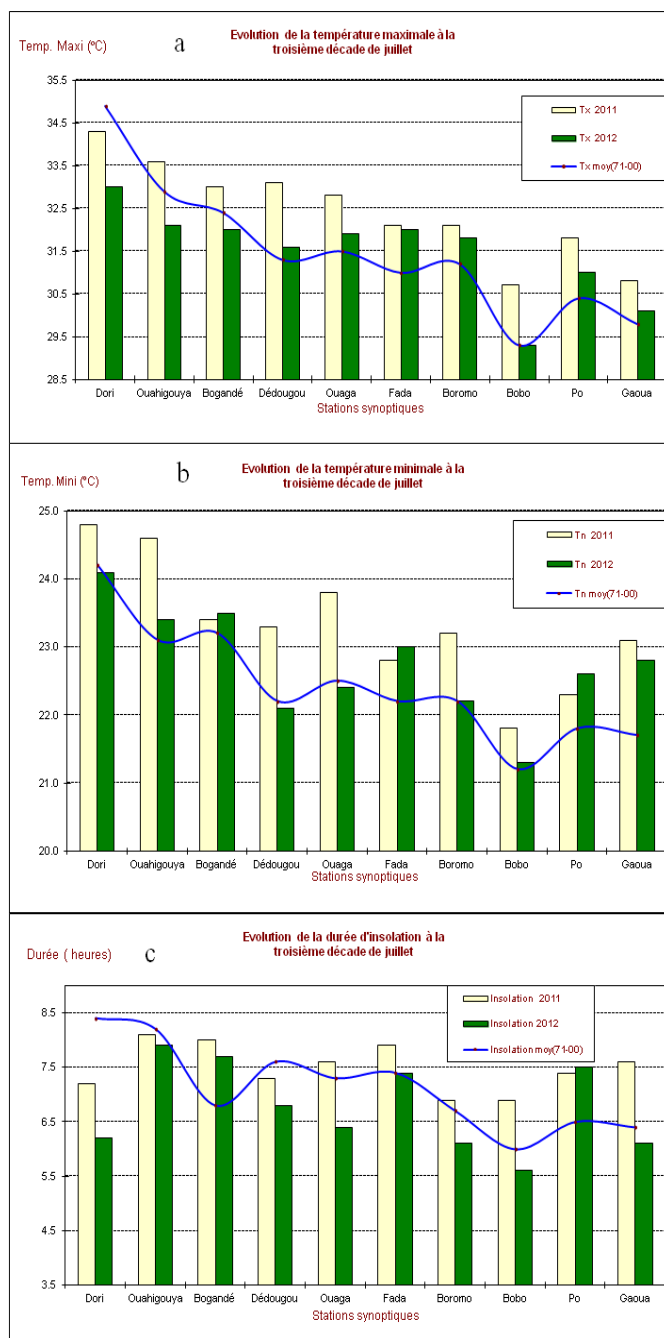
**Figure 3 :** Températures moyennes sous abri à la troisième décade de Juillet 2012



**Figure 4 :** Ecart de température entre la troisième décade de Juillet 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

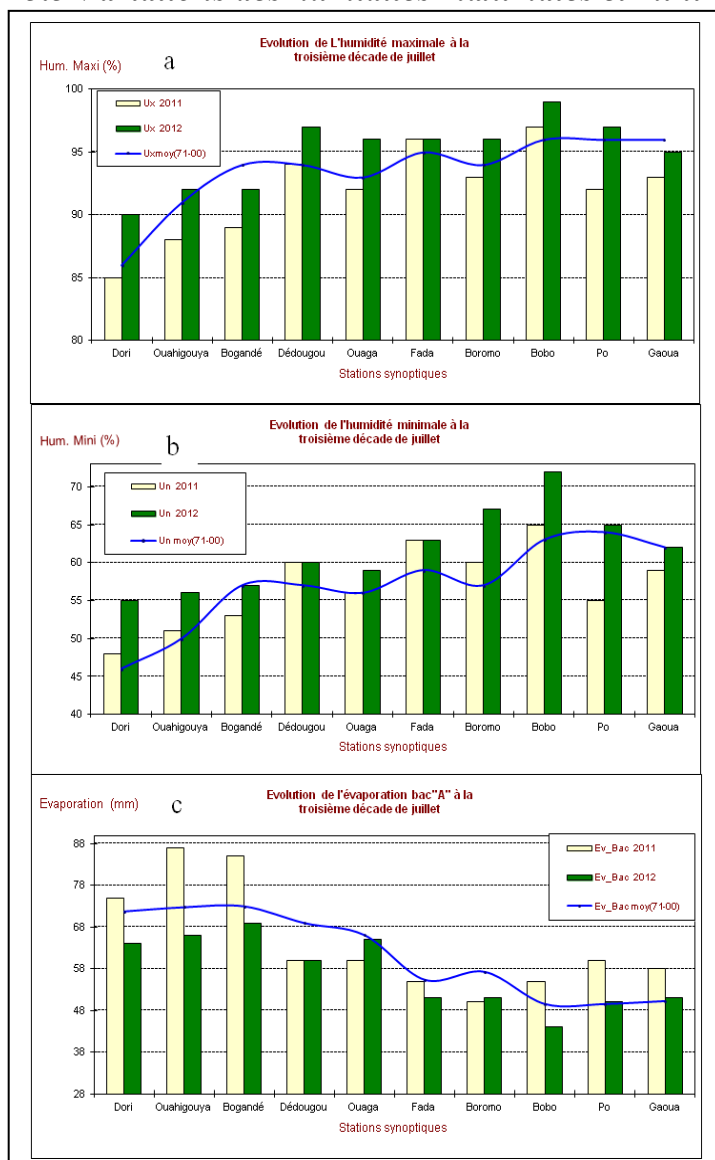
Les températures maximales sous abri ont varié entre 29.3°C (Bobo-Dioulasso) et 33.0°C (Dori). Par rapport à celle de l'année précédente 2011 et pour la même période, elles ont été également en baisse dans toutes les stations. Cependant comparées à la normale 1971-2000, ces valeurs ont été inférieures dans la majorité des stations à l'exception des stations de Dori, Ouahigouya et Bogandé, similaires à Bobo-Dioulasso et en hausse dans le reste des stations.

Les températures minimales sous abri ont également varié entre 21.3°C (Bobo-Dioulasso) et 24.1°C (Dori). Comparées à la normale (1971-2000), elles ont été en légère hausse dans les stations Gaoua, Pô, Fada N'gourma et Bogandé ; elles ont été similaires dans le reste de stations.

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

Pour ce qui concerne la durée de l'insolation, elle a varié entre 5.5 heures (Bobo-Dioulasso) et 7.9 heures (Ouahigouya). Comparée avec la normale 1971-2000, elle a été en baisse dans l'ensemble des postes sauf à Pô et Bogandé 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 Pô où elle a été similaire (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 légère hausse dans la majorité des stations à l'exception de celles de Gaoua et Bogandé qui a été en baisse. Comparée à celle de l'année précédente, elle a évolué à la hausse dans toutes les stations (Figure 6a).

L'humidité minimale relative de l'air a aussi varié entre 55% (Dori) et 72% (Bobo-Dioulasso). Comparée avec la normale 1971-2000, elle a été supérieure dans la majorité des stations à l'exception des stations de Bogandé et Gaoua 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 Dédougou où elles ont été similaires (figure 6b).

L'évaporation bac a varié entre 40 mm (Bobo-Dioulasso) et 83 mm (Ouahigouya). Elle a été similaire dans les stations de Pô, Ouagadougou et Gaoua à la normale (1971-2000) et inférieure dans le reste des stations. Comparée à celle de l'année 2011 pour cette même période, elle a été inférieure dans la majorité des stations exception faite pour celles de Boromo et Dédougou qui ont été similaires (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**

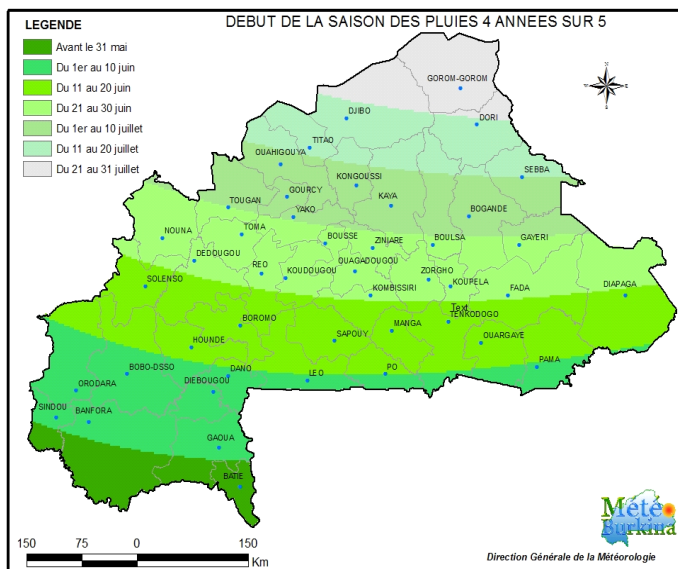
Hors mis la partie Est du pays qui est en retard de croissance et de développement des cultures et ceci dû à la rareté des pluies vécue durant cette troisième décennie du mois de juillet ; la situation agricole dans l'ensemble du pays est globalement satisfaisante.

En effet, grâce aux quantités de pluies reçues et sa bonne répartition durant la décennie, les stades phénologiques ont été hétérogènes sur l'ensemble du pays et à l'intérieur d'une même région. Le stade tallage/montaison a été observé pour les cultures céréalières dans les régions agricoles du Centre Est, du Centre-Sud, du Nord, de l'Ouest, du Sud-Ouest et de l'Est pour les cultures de case et dans les bas-fonds. Au Sahel, les stades vont de la levée au tallage pour le. Les semis des légumineuses se poursuivent sur la majeure partie du pays. Les opérations culturales prédominantes ont été le sarclage et l'épandage d'engrais. La situation phytosanitaire est restée calme.

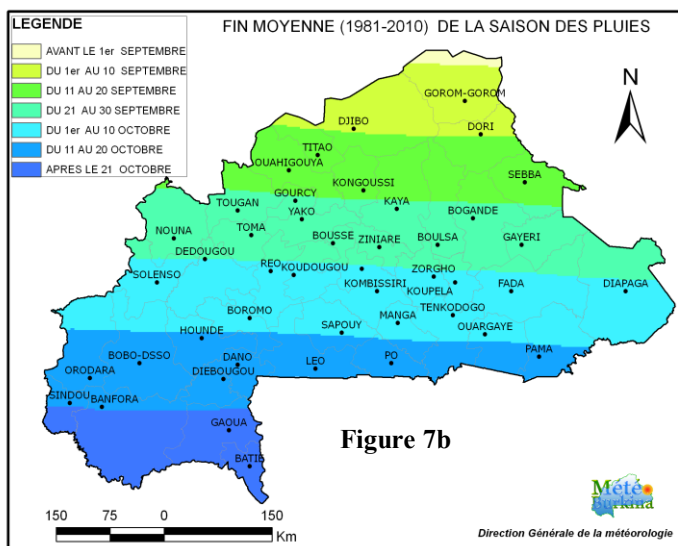
Les figures ci-dessous (figures 7a, 7b et 7c) indiquent les différentes dates de début de la saison des pluies relatives aux années tardives, la date de fin moyenne de la saison des pluies et la longueur moyenne de la saison des pluies calculées sur la période 1981-2010. L'on retiendra que seules les légumineuses et le maïs à cycle raisonné pourraient être semés jusqu'à la mi-août. 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 tardive (4 ans sur 5)**

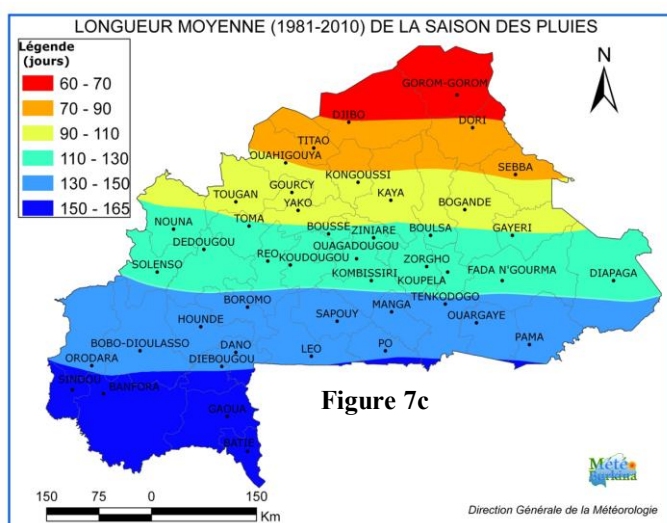


*Dates de fin moyenne de la saison des pluies*



**Figure 7b**

*Dates de fin moyenne de la saison des pluies*

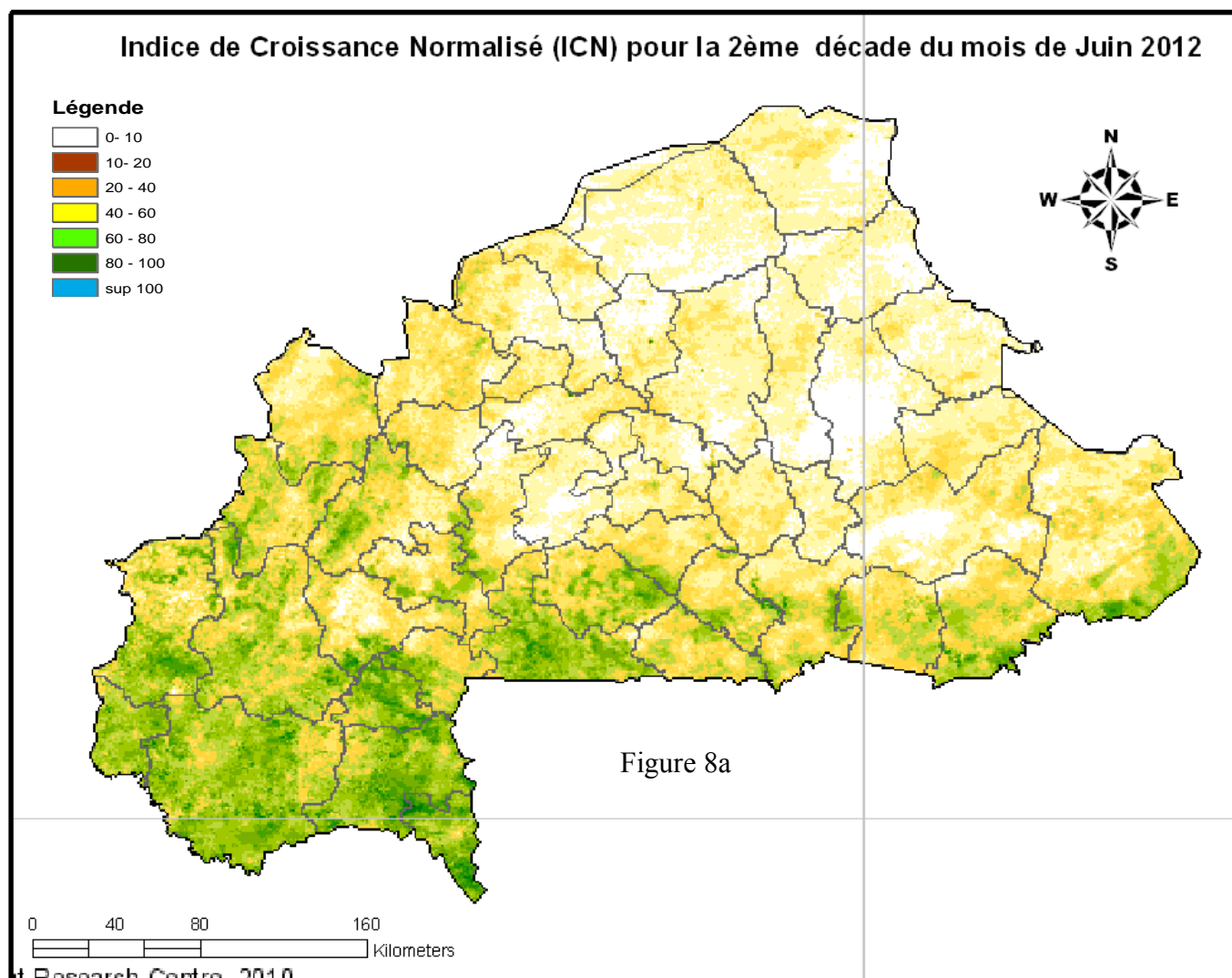


**Figure 7c**



## 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).

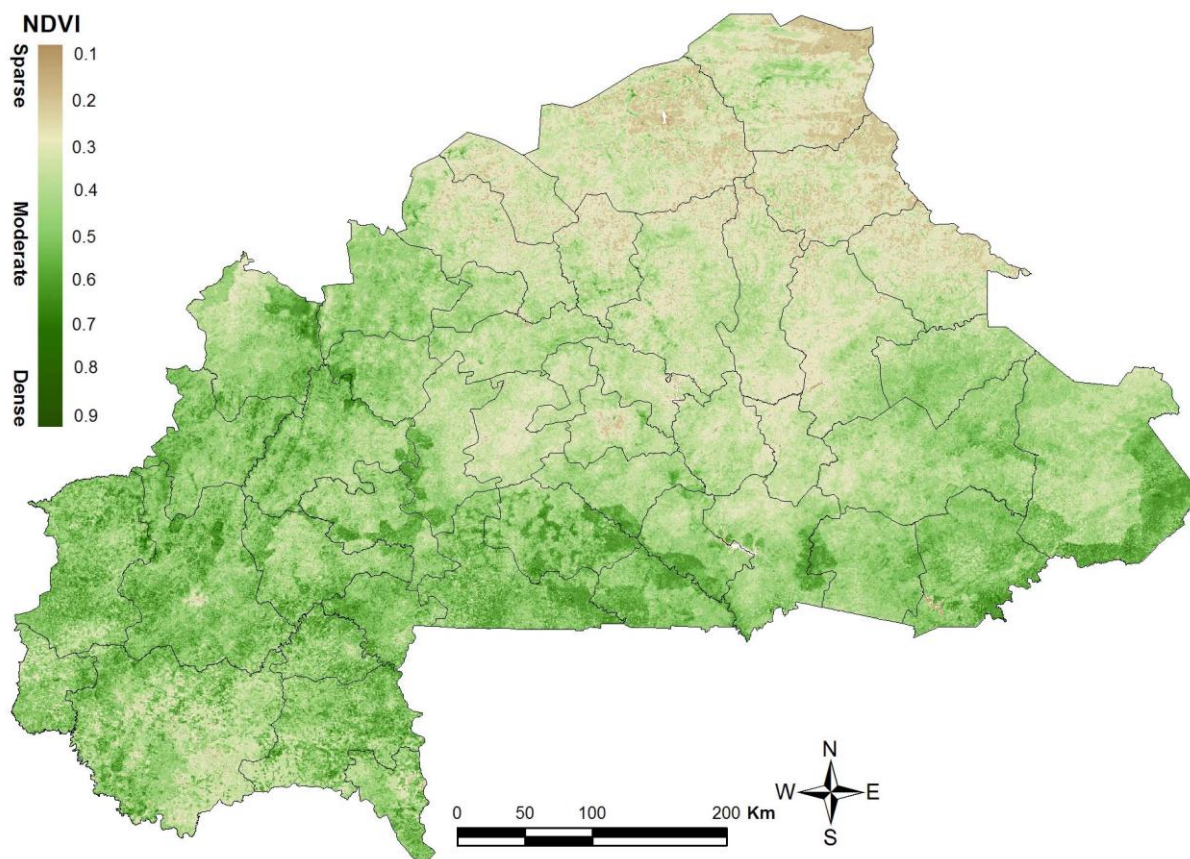


Fig. 8b : NDVI – A la fin de la 3ème décennie de Juillet (source : FEWSNet)

Ces images de NDVI comparées à la moyenne des dix dernières années ont relaté 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.

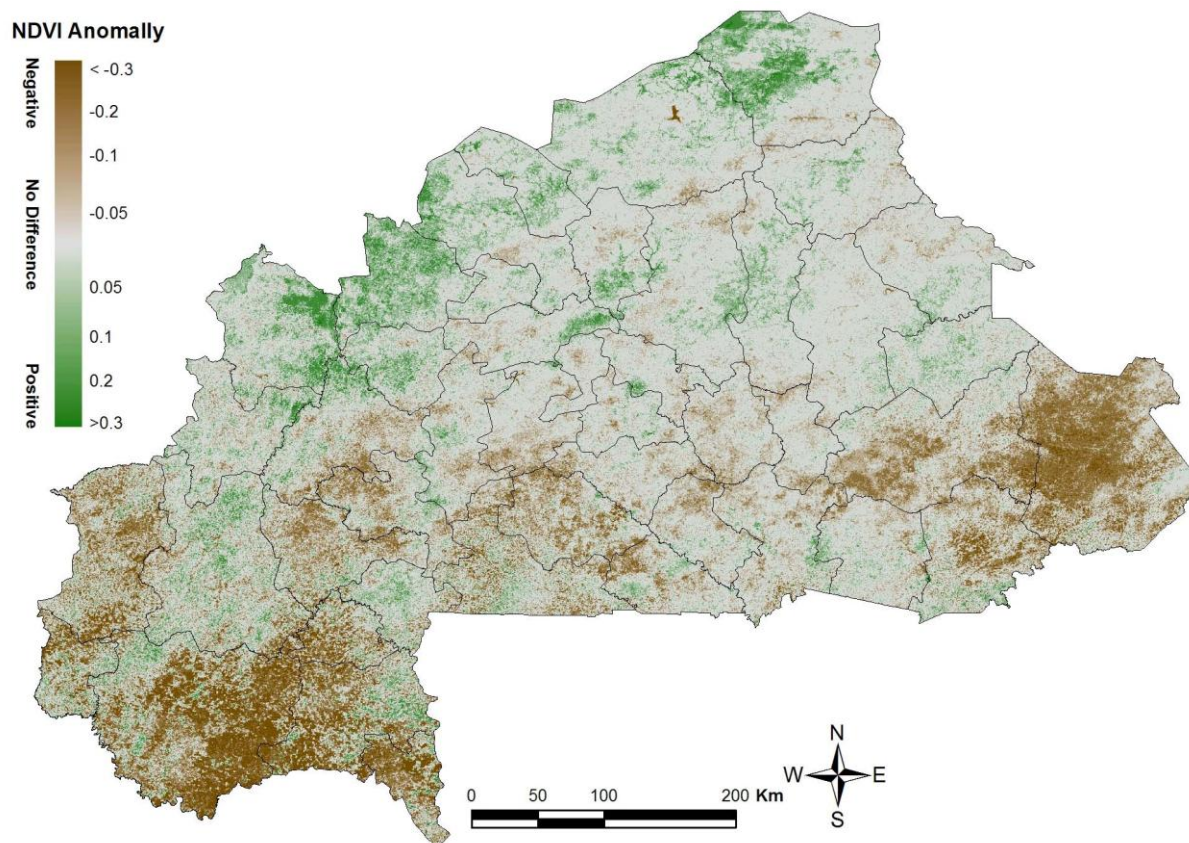


Figure. 8c : Anomalie NDVI (Moyenne 2001 – 2010) source :(FEWSNet)

## **VI 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.**



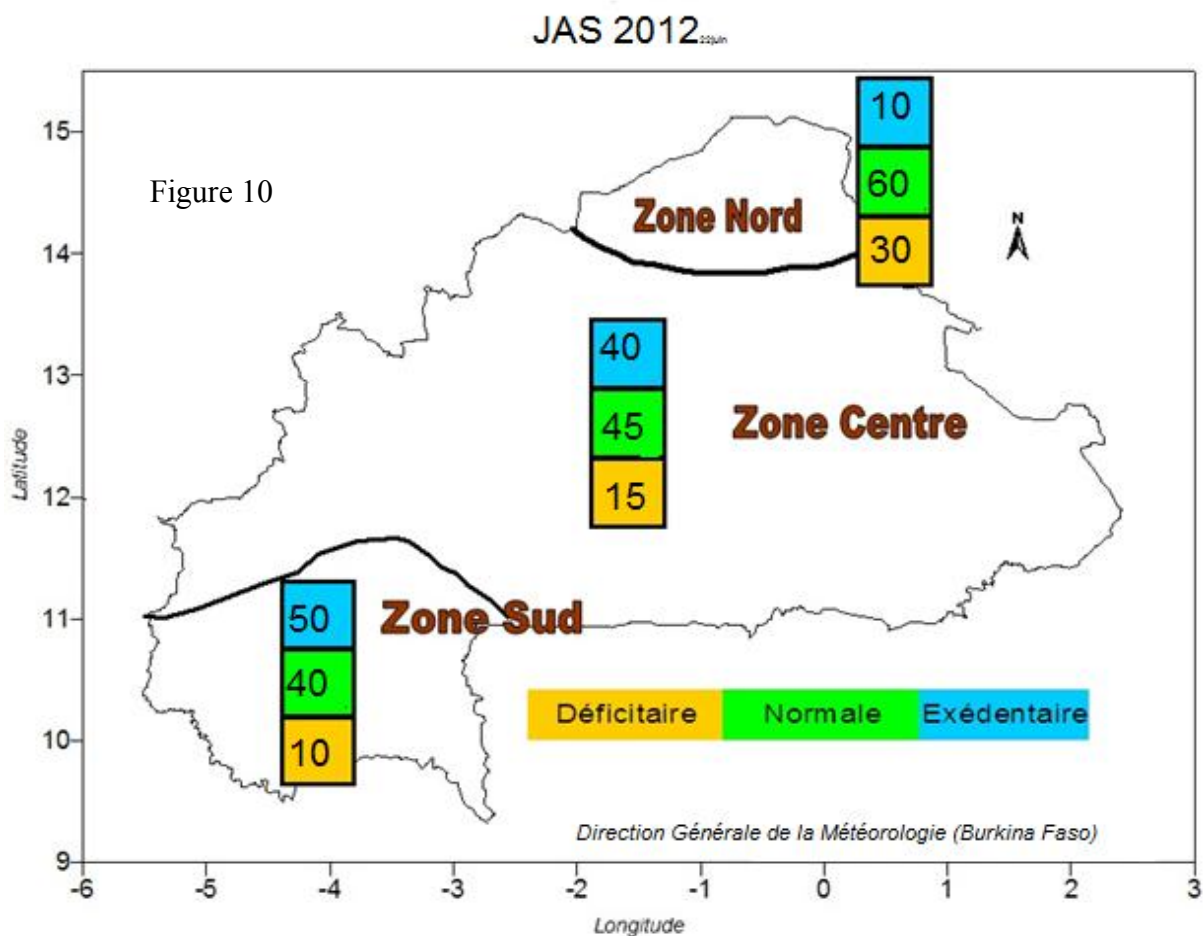


Figure 10 : Prévision saisonnière du cumul pluviométrique des mois de Juillet-Août-Septembre sur le Burkina Faso

### 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 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

**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)

