

## NOTE DE PRESENTATION

Ce bulletin vise à permettre de suivre régulièrement l'évolution générale des conditions agrométéorologiques prévalant dans les différentes régions du pays décade après décade, au cours de l'année. La réalisation de cet objectif se heurte à deux difficultés non négligeables que sont :

1°) la mauvaise répartition du réseau agrométéorologique national dense au Sud et trop lâche dans le Nord.

2°) le manque des moyens de transmission régulière sur un grand nombre de stations pourtant intéressantes du point de vue agrométéorologique.

Ce dernier écueil oblige à ne retenir actuellement que le nombre limité des stations disposant de moyens de transmission convenables effectuant un travail régulier tenues par des professionnels. C'est pour toutes ces raisons que figurent dans un bulletin, principalement des données relatives aux stations synoptiques de la Direction de la Météorologie Nationale.

Globalement les éléments agrométéorologiques déterminés grâce aux mesures et observations faites sur une quelconque de ces stations donnent des renseignements très utiles, sur les aspects climatiques (atmosphériques et édaphiques) des conditions de développement et de croissance des cultures. D'ailleurs, le domaine de représentativité de ces renseignements dépasse généralement très largement les limites de la circonscription administrative au lieu d'implantation de la station.

Plus localement, ce bulletin pourrait également servir aux ingénieurs et techniciens qui, en fonction du stade de développement de leurs cultures, et la capacité de rétention des sols de leur exploitation, pourraient tirer profit des différents bilans hydriques climatiques et efficaces pour mieux conduire leur irrigation.

Ce bulletin comprend un **TABLEAU METEOROLOGIQUE DECADAIRE** résumant les données agrométéorologiques de températures, de déficit de saturation, de rayonnement global, de pluviométrie, d'évapotranspiration potentielle etc.. relevées au cours de la décade.

Cette publication contient aussi un **TABLEAU DES ECARTS ET DES BILANS** présentant les écarts pluviométriques à la moyenne et à leur variation, les bilans hydriques climatiques, les bilans hydriques efficaces et les écarts d'Evapotranspiration à la moyenne.

Par ailleurs, ce tableau renferme des bilans Hydriques Efficaces tenant compte des trois niveaux de Réserves Hydriques Utilisables des sols ci-dessous, qui ont été retenues. Compte tenu de la carte des aptitudes culturales et forestières des sols de la Côte d'Ivoires établie par APERRAUD en 1971.

RU= 30 mm pour les sols à mauvaise capacité de rétention

RU= 60 mm pour les sols à moyenne capacité de rétention

RU= 100 mm pour les sols à bonne capacité de rétention

A partir de ces trois niveaux de RU, le spécialiste local connaissant précisément les capacités de rétention du sol de son exploitation, peut choisir dans ce tableau, les valeurs de Bilans Hydriques Efficaces les plus appropriés pour la conduite de ses activités agricoles.

Ce dernier tableau des écarts et des bilans est suivi d'un COMMENTAIRE, prenant en compte les spécificités des différentes zones climatiques du pays.

## LEGENDE DES ABREVIATIONS UTILISEES

### Températures ( degrés et dixième)

|         |   |   |
|---------|---|---|
| Tx moy  | = | Moyenne des températures maxi journalières                                  |
| Tn moy  | = | Moyenne des températures mini journalières                                  |
| T moy   | = | Moyenne des températures extrêmes décadaires (Tx+Tn)/2                      |
| Txg moy | = | Moyenne des températures maxi journalières à 5 cm au dessous du sol         |
| Tng moy | = | Moyenne des températures mini journalières à 5 cm au dessous du sol         |
| T10     | = | Moyenne des températures journalières (relevés de 12h à 10 cm dans le sol)  |
| T20     | = | Moyenne des températures journalières ( relevés de 12h à 20 cm dans le sol) |

### Humidité – Déficit de Saturation et Vitesse du vent

|     |   |   |
|-----|---|---|
| U % | = | Humidité relative moyenne (%) de 7 h à 17h                  |
| DST | = | Déficit de saturation de 7h à 17h ( ew-e) en millibars (mb) |
| F   | = | Vitesse de vent en mètres par seconde ( m/s)                |

### Insolation et Rayonnement global

|    |   |   |
|----|---|---|
| H  | = | Durée d'insolation décadaire (en heures)                          |
| H  | = | Durée d'insolation décadaire moyenne (en heures)                  |
| Rg | = | Rayonnement Global décadaire en ( en cal/ cm <sup>2</sup> /jour ) |

### Pluviométrie

|      |   |   |
|------|---|---|
| Haut | = | Hauteur pluviométrique décadaire ( en mm) |
| Nj   | = | Nombre de jour de pluie de la décade      |
| Nj5  | = | Nombre de jour de pluie ≥ à 5 mm          |

### Evapotranspiration et Evaporation

|            |   |   |
|------------|---|---|
| ETP        | = | Evapotranspiration potentielle ( en mm) |
| Evap Bac A | = | Evaporation Bac classe A ( en mm)       |

### Ecart pluviométriques et d'évapotranspiration potentielle

|      |   |   |
|------|---|---|
| EM   | = | Ecart à la moyenne pluviométrique (en mm)                                     |
| VEM  | = | Variation des écarts à la moyenne pluviométrique ( en %)                      |
| CEM  | = | Cumul des écarts à la moyenne pluviométrique ( en mm)                         |
| VCEM | = | Variation des écarts à la moyenne pluviométrique ( en %)                      |
| BE   | = | Ecarts d'évapotranspiration potentielle par rapport à l' ETP moyenne ( en mm) |
| VBE  | = | Variation des écarts d'évapotranspiration potentielle (%)                     |

### Bilan Hydriques Climatiques

|      |   |  |
|------|---|--|
| BH   | = | Bilan hydriques Climatiques (en mm)                    |
| VBH  | = | Variation des Bilan hydriques Climatiques (en mm)      |
| CBH  | = | Cumul Bilan hydriques Climatiques (en mm)              |
| VCBH | = | Variation du cumul Bilan hydriques Climatiques (en mm) |

### Bilans Hydriques Efficaces

|     |   |                                     |
|-----|---|-------------------------------------|
| RU  | = | Réserves Utiles ( en mm)            |
| BHE | = | Bilans Hydriques Efficaces ( en mm) |



**TABLEAU METEOROLOGIQUE DECADEAIRE****Direction de la Météorologie Nationale**

DECADE: 1

MOIS: DECEMBRE

ANNEE : 2006

|              | Températures (degrés et dixième) |                    |                              |                     |                     | Humidité        |  |       |                    | Insolation et Rayonnement global |           |                        | Pluviométrie et Nbre de jours de pluie |           | Evapotranspiration et Evaporation ( mm ) |    |      |
|--------------|----------------------------------|--------------------|------------------------------|---------------------|---------------------|-----------------|--|-------|--------------------|----------------------------------|-----------|------------------------|--|-----------|--|----|------|
|              | Sous abri (°C)                   |                    | à 5 cm au dessus du sol (°C) |                     | Dans le sol (°C)    |                 | Déficit de Saturation et Vitesse du vent |       | Rayonnement global |                                  |           | Nbre de jours de pluie |  |           |  |    |      |
|              | T <sub>x</sub> moy               | T <sub>n</sub> moy | T moy                        | T <sub>xg</sub> moy | T <sub>ng</sub> moy | T <sub>10</sub> | T <sub>20</sub>                          | U (%) | DST (mb)           | F (m/s)                          | H (heure) | H Moy (heure)          | Rg (cal/cm <sup>2</sup> /jour)         | Haut (mm) |  | NJ | NJ5  |
| BONDOUKOU    | 33.2                             | 18.4               | 25.8                         | 51.9                | 15.9                | 29.2            | 25.9                                     | 45    | 19.1               | 1                                | 60        | 60                     | 401.3                                  | 0         | 0  | 0  | 41.3 |
| DALOA        | 33.9                             | 18.6               | 26.3                         | 40.0                | 11.9                | 29.5            | 25.9                                     | 63    | 13.9               |                                  | 55        | 55                     | 348.3                                  | 0         | 0  | 0  | 36.0 |
| DIMBOKRO     | 34.5                             | 19.4               | 27.0                         | 46.9                | 18.4                | 27.8            | 28.1                                     | 77    | 10.7               |                                  | 71        | 60                     | 420.7                                  | 0         | 0  | 0  | 40.5 |
| YAMOUSSOUKRO | -                                | -                  | -                            | -                   | -                   | -               | -  | -     | -                  | --                               | -         | -                      | -                                      | 0         | 0  | 0  | -    |
| GAGNOA       | 34.5                             | 20.1               | 27.3                         | 42.4                | 18.5                | 28.9            | 22.3                                     | 78    | 11.3               | 0                                | 69        | 51                     | 394.3                                  | 0         | 0  | 0  | 35.8 |
| ADIAKE       | 32.4                             | 23.0               | 27.7                         | 45.7                | 22.2                | 31.0            | 29.9                                     | 82    | 6.6                |                                  | 72        | 63                     | 405.3                                  | 11        | 2  | 1  | 38.6 |
| ABIDJAN      | 32.1                             | 23.1               | 27.6                         | 40.5                | 22.7                | 32.0            | 31.8                                     | 83    | 5.4                | 1                                | 71        | 66                     | 406.6                                  | 8         | 3  | 1  | 38.4 |
| SASSANDRA    | 30.8                             | 23.4               | 27.1                         | 41.4                | 22.8                | 31.5            | 29.6                                     | 87    | 6.2                |                                  | 59        | 66                     | 367.2                                  | 21        | 1  | 0  | 35.3 |
| SAN-PEDRO    | 31.4                             | 22.3               | 26.9                         | 49.1                | 21.1                | 34.9            | 30.6                                     | 86    | 4.5                | 1                                | 63        | 51                     | 380.5                                  | 0         | 0  | 0  | 35.4 |
| TABOU        | 31.2                             | 21.7               | 26.5                         | 42.1                | 21.5                | 30.0            | 29.8                                     | 86    | 4.7                | 1                                | 63        | 63                     | 378.5                                  | 10        | 3  | 0  | 34.8 |

## TABLEAU DES ECARTS ET DES BILANS

DECADE 1 MOIS: DECEMBRE ANNEE: 2 006

|              | ECARTS PLUVIOMETRIQUES ET D'EVAPOTRANSPIRATIONS POTENTIELLES |            |                |             |            |            |            | BILANS HYDRIQUES CLIMATIQUES |             |             |            | BILANS HYDRIQUES EFFICACES ( B.H.E en mm) |             |  |
|--------------|--|------------|----------------|-------------|------------|------------|------------|------------------------------|-------------|-------------|------------|---|-------------|--|
|              | E.M<br>(mm)  | VEM<br>(%) | C.E.M.<br>(mm) | VCEM<br>(%) | BE<br>(mm) | VBE<br>(%) | BH<br>(mm) | VBH<br>(%)                   | CBH<br>(mm) | VCBH<br>(%) | RU = 30 mm | RU = 60 mm                                | RU = 100 mm |  |
|              |  |            |                |             |            |            |            |                              |             |             |            |   |             |  |
| BONDOUKOU    | -17  | -100       | +46            | +4          | +3         | +8         | -41        | -100                         | -168        | -100        | -21        | -21                                       | -12         |  |
| DALOA        | -16  | -100       | -104           | -8          | +2         | +6         | -36        | -100                         | -167        | -100        | -18        | -18                                       | +15         |  |
| DIMBOKRO     | -15  | -100       | -111           | -10         | +2         | +5         | -41        | -100                         | -352        | -100        | -21        | -21                                       | -15         |  |
| YAMOUSSOUKRO | -12  | -100       | -53            | -4          | -          | -          | -          | -                            | -           | -           | -          | -   | -           |  |
| GAGNOA       | -17  | -100       | -143           | -10         | +4         | +13        | -36        | -100                         | -23         | -13         | -18        | -18                                       | +5          |  |
| ADIAKE       | -14  | -56        | -383           | -22         | +3         | +8         | -28        | -100                         | +51         | +10         | -5         | +19                                       | +59         |  |
| ABIDJAN      | -25  | -76        | +48            | +3          | -2         | -5         | -30        | -100                         | +341        | +73         | +13        | +43                                       | +83         |  |
| SASSANDRA    | -16  | -43        | -36            | -3          | -2         | -5         | -14        | -100                         | +145        | +100        | +3         | +3  | +18         |  |
| SAN-PEDRO    | -28  | -100       | +71            | +6          | 0          | 0          | -35        | -100                         | +366        | +100        | +12        | +42                                       | +82         |  |
| TABOU        | -47  | -82        | +365           | +16         | 0          | 0          | -25        | -100                         | +1403       | +100        | +22        | +52                                       | +92         |  |

## **COMMENTAIRE DE LA SITUATION AGROMETEOROLOGIQUE**

( 1<sup>ère</sup> décade du mois de Décembre 2006)

### **I°) SITAUTION PLUVIOMETRIQUE**

Les pluies deviennent de plus en plus rares dans toute la moitié nord du pays. Elles ont été totalement absentes dans les zones climatiques du Centre et du Sud-intérieur couvertes par le régime d'harmattan. Seules les régions de la zone climatique du Littoral ont été arrosées par de faibles quantités de pluie variant de 8 à 21 mm. Ainsi, aucune quantité de pluie significative supérieure à la moyenne n'a été enregistrée au cours de la présente décade.

Les écarts à la moyenne pluviométrique qui en découlent sont partout déficitaires. Aussi, il faut signaler que la situation pluviométrique de l'année précédente est nettement meilleure, comparée à celle de la présente décade, surtout dans les zones forestières du sud du pays.

### **II°) BILANS HYDRIQUES CLIMATIQUES (B.H.C.)**

Faute de pluie significative, la demande potentielle en eau n'a été satisfaite dans aucune région du pays. Ainsi, toutes les régions des zones climatiques du pays présentent des déficits hydriques climatiques assez prononcés ( 100% par rapport à la moyenne). Notons par ailleurs que les bilans hydriques de la présente décade sont très déficitaires, même dans les régions forestières du sud et du Littoral. Cependant, l'on note que les cumuls des écarts à la moyenne restent encore excédentaires dans toutes les régions du Littoral.

### III°) BILANS HYDRIQUES EFFICACES (B.H.E.)

L'état hydrique des sols continue de se dégrader sérieusement. Les sols sont partout dépourvus d'humidité dans les régions des zones climatiques du Centre et du Sud-intérieur. Sur le Littoral, les sols sont encore humides.

Vu les réserves en eau des sols dans les régions forestières du Littoral, l'on peut dire que la floraison des cultures pérennes peut se poursuivre dans de bonnes conditions. Il en est de même pour la formation et le développement des fruits de la plupart des arbres fruitiers dans les zones de la moitié nord du pays.

Il est toujours bon de rappeler qu'une attention toute particulière doit être portée sur les feux de brousse qui ravagent les plantations et causent très souvent des pertes de vie humaine.

---

*L'analyse des bilans hydriques efficaces est basée sur les considérations suivantes :*

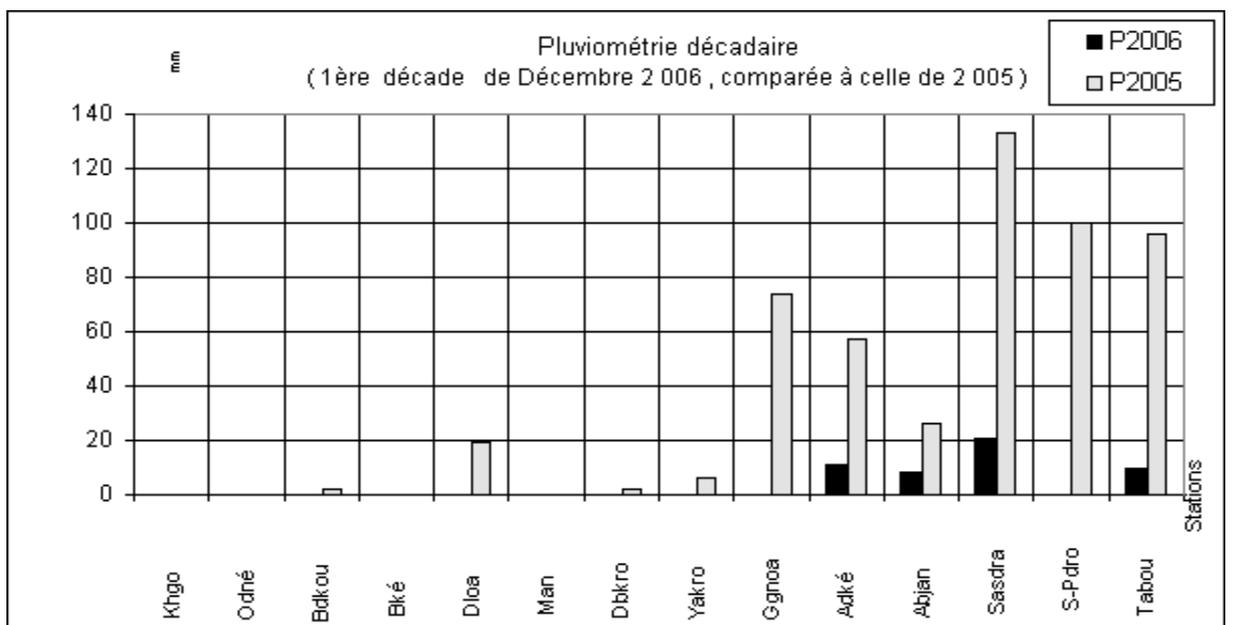
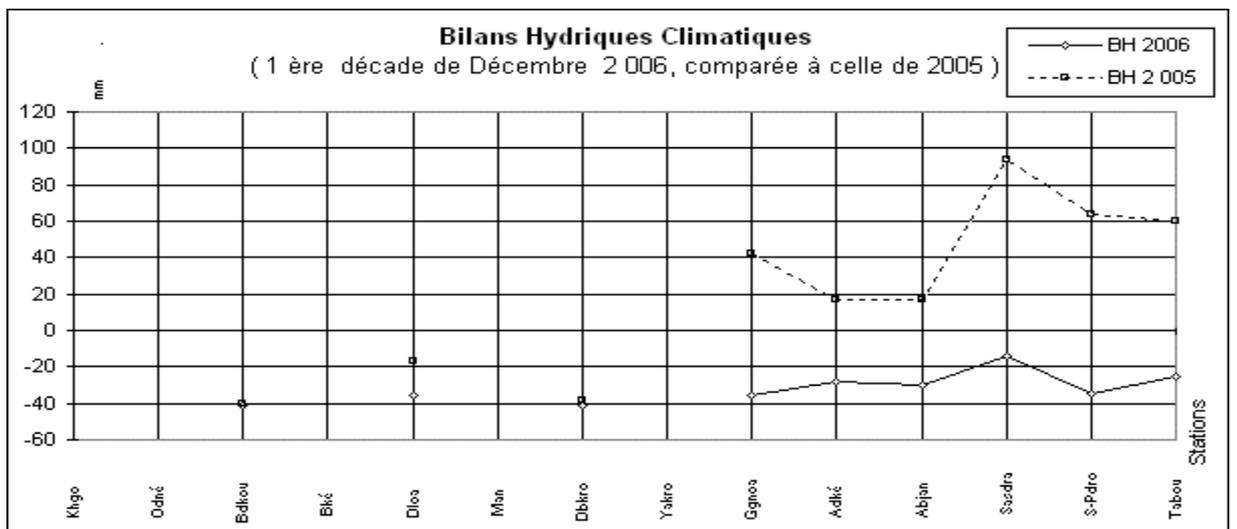
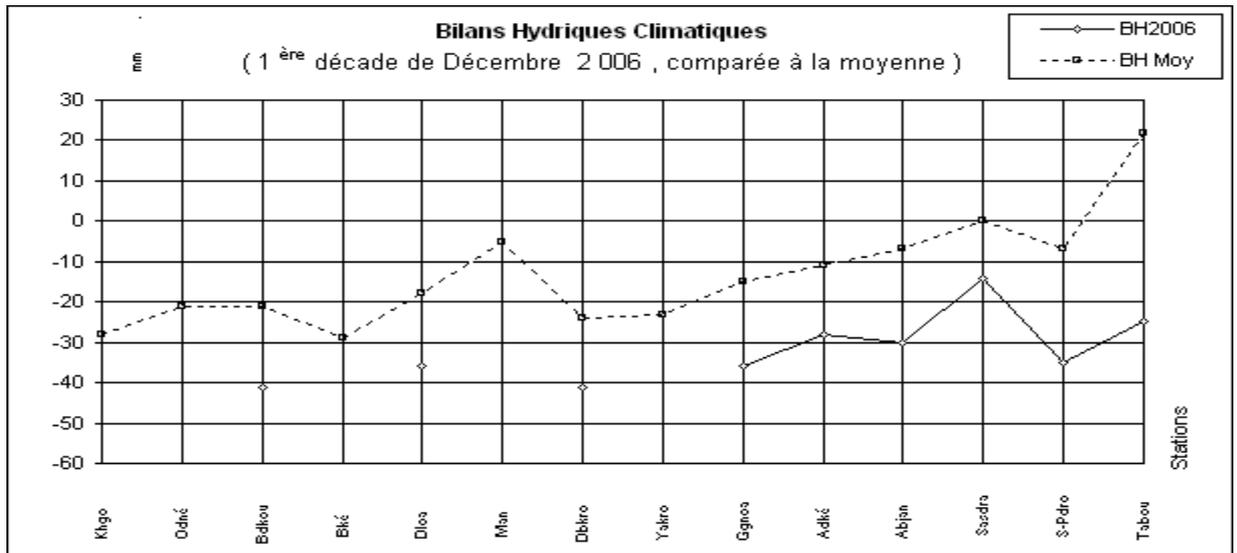
*L'analyse des Bilans Hydriques Efficaces est d'ordre général, pour chacune des zones climatiques du pays. C'est donc à dessein que nous nous écarterons ici du souci du spécialiste local qui doit s'appuyer sur une connaissance précise de Réserve Utilisable (RU) du sol de son exploitation.*

*Cette analyse est de ce fait, basée sur des considérations assez générales. Notamment, la Réserve Utilisable (RU) au niveau de chaque station a été prise comme correspondant à celle des sols prédominants dans la zone climatique de la station. Par conséquent on retient, pour l'analyse succincte ci-dessous :*

- a) En zone climatique Nord :  $RU = 30$  mm, pour les régions de Korhogo et Odienné ;*
- b) En zone climatique centre et sud intérieur :  $RU = 60$  mm (pour les régions de Bondoukou, Bouaké, Daloa, Man, Dimbokro, Yamoussoukro et Gagnoa) ;*
- c) En zone climatique Sud-littoral :  $RU = 100$  mm (pour les régions de Adiaké, Abidjan, Sassandra, San Pédro et Tabou).*

# Graphiques des Bilans Hydriques

## Annexe 1



## Annexe 2

