



BULLETIN AGROMETEOROLOGIQUE DECADEIRE



PERIODE : 21 au 29 MOIS : Février ANNEE : 2016

SOMMAIRE

- SITUATION METEOROLOGIQUE GENERALE
- SITUATION PLUVIOMETRIQUE
- ETAT D'ALIMENTATION EN EAU DES CULTURES
- BILANS HYDRIQUES
- PERSPECTIVES PLUVIOMETRIQUES
- CONDITIONS HYDRIQUE DES CULTURES DE L'OIGNON ET DE LA TOMATE

NOTE DE PRESENTATION

Les cultures sont influencées par plusieurs éléments météorologiques en fonction de leur stade de développement. L'agriculture ivoirienne est tributaire des conditions météorologiques. Il s'avère donc primordial de mettre à la disposition des acteurs du monde agricole les éléments météorologiques nécessaires pour une meilleure planification des activités agricole en vue de l'amélioration qualitative et quantitative des productions agricoles.

Ce bulletin vise à permettre le suivi régulier de l'évolution générale des conditions agrométéorologiques qui prévalent dans les différentes régions du pays décade après décade, au cours de l'année.

Les données utilisées dans ce bulletin sont issues des stations de mesures réparties sur l'ensemble du pays et des systèmes d'observations de la SODEXAM.

Les éléments agrométéorologiques déterminés grâce aux mesures et observations faites sur les stations et systèmes d'observations donnent des informations très utiles d'une part sur les aspects météorologiques (pluviométrie, température, humidité atmosphérique, rayonnement solaire.) et d'autre part, sur les conditions croissance et de développement des cultures.

Ce bulletins présente également à la fin de chaque décade le situation de la satisfaction des besoins en eau des cultures en fonction des stades de développement (levé, pleine croissance, floraison et fructification) tout en faisant ressortir les quantités d'eau contenues dans les sols et les différents bilans hydriques.

Il comprend un tableau météorologique décadaire résumant des données agrométéorologiques (températures, déficit de saturation, rayonnement global, pluviométrie, d'évapotranspiration potentielle) et des cartes relatives à la situation pluviométrique, aux bilans hydriques et à l'alimentation en eau des cultures.

Pour le calcul des bilans hydriques, la réserve utilise des sols utilisé est de 60 mm sur l'ensemble du territoire. Le spécialiste local connaissant avec précision les capacités de rétention en eau du sol de son exploitation pourrait ajuster les résultats à la réalité de terrain. Toutefois, sur demande un bulletin spécifique peut être édité en fonction des préoccupations.

Le présent bulletin constitue un outil d'aide à la décision pour tous les acteurs du secteur agricole. Plus particulièrement, il permettra aux structures agricoles et aux agents techniques d'encadrement des agriculteurs de mieux planifier les activités agricoles et conduire leur irrigation à partir des données et informations pertinentes..

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 $(T_x + T_n)/2$
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)
Hmoy = Durée d'insolation décadaire moyenne (en heures)
Rg = Rayonnement Global décadaire en (en cal/cm²/jour)

Pluviométrie

- Haut** = Hauteur pluviométrique décadaire (mm)
Nj = Nombre de jour de pluie de la décade
Nj5 = Nombre de jour de pluie \geq à 5 mm
SS = nombre maximal de jours consécutifs sans pluie ou à pluviométrie inférieure à 5 mm

Evapotranspiration et Evaporation

- ETP** = Evapotranspiration potentielle (en mm)

A- REMARQUES :

- 1) Les cumuls de bilans pluviométriques et hydriques climatiques décadaires sont à partir de la 1^{ère} décade du mois de Janvier de l'année en cours.
- 2) De même les bilans hydriques efficaces ont été faits à partir de la 1^{ère} décade du mois de Janvier de l'année en cours.

B- NOTES SUR LE MODELE DE BILAN HYDRIQUE EFFICACE UTILE

- 1) Dans ce modèle l'offre hydrique au début d'une décade donne (i) est calculée en tenant compte de l'état de la réserve hydrique du sol à la fin de la décade (i-1) précédente.
- 1) Les dépenses en eau des cultures sont globalement estimées par la formule $ETM = K_c \cdot ETP$. l'ETP est calculée avec la formule de PENMAN. Les coefficients culturaux (KC) utilisés sont : 0.5 pour les cultures en phase levée ; 0.8 cultures en pleine croissance végétative et 1.2 cultures en floraison ou en fructification.
- 3) Il y a ruissellement et drainage dès que l'offre hydrique potentielle dépasse le seuil de RU fixé

I-SITUATION METEOROLOGIQUE GENERALE

Tableau 1 : valeurs moyennes des éléments météorologiques du 21 au 29 Février 2016

	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										
	T _x moy	T _n moy	T moy	T _{xg} moy	T _{ng} moy	T ₁₀	T ₂₀	U (%)	DST (mb)	F (m/s)	H (heure)	H Moy (heure)	Rg (cal/cm2/jour)	Haut (mm)	NJ	NJ5	ETP	ss
KORHOGO	37,5	23,7	30,6	51,3	17,5	27,1	27,1	28	31,90	2	63	68	435,00	37	1	1	56,10	98
ODIENNE	38,5	19,5	29			30,6	31,2	27	30,30	2	68	65	450,20	0	0	0	54,40	53
BONDOUKOU	38,5	24,9	31,7	47,4	22,4	36,4	34,4	50	25,60	0	62	58	433,00	6	1	1	45,80	80
BOUAKE	36,5	24,6	30,6	47,7		35,1	33,7	61	19,90	3	52	56	402,80	4	1	0	56,50	100
DALOA-AERO	37,1	24,2	30,7	45,1	17,8	33,1	32,1	72	15,80	1	54	59	374,30	44	2	2	43,50	60
MAN-AERO	36,6	22,6	29,6			32,6	32,9	65	17,00	2	78	58	450,00	2	1	0	50,90	79
DIMBOKRO	39,2	25,7	32,5		24,2	35,2	34,8	69	18,40	1	58	58	423,00	68	2	2	50,90	74
YAMOOUSSOUKRO	36,2	24,6	30,4	58,4	23,9	35,5	34,5	64	16,20	4	61	63	431,20	17	1	1	59,20	98
GAGNOA	36,3	23,7	30	52	23,9	31,6	31,7	77	12,60	1	57	55	385,20	64	3	3	42,80	4
ADIAKE	34,2	25,4	29,8	47,4	24,8	31,9	22,2	85	8,20	2	54	55	377,80	17	3	1	42,60	79
ABIDJAN	32,6	27,3	30	44,5	22,8	3,5	63,8	85	7,00	4	62	60	402,60	19	1	1	47,30	38
SASSANDRA	32,2	25,5	28,9	51,9	25,1	34,2	32,8	87	7,00	1	53	58	375,00	4	1	0	39,10	40
SAN-PEDRO	32	25,9	29	50,8	25,4	32,4	32,3	88	7,10	4	61	46	402,00	1	2	0	46,30	40
TABOU	31	23,8	27,4		23,5	30,8	30,7	88	3,80	2	51	54	369,10	5	3	0	36,70	40

La décade est marquée par des quantités de pluies allant de 0 (Odienné) à 68 mm (Dimbokro) sur l'ensemble du territoire. La température moyenne a varié de 27,4°C (Tabou) à 32,5°C (Dimbokro) sur l'ensemble du pays, les températures maxi et mini ont varié respectivement de 39,2 (Dimbokro) à 31,0°C (Tabou) et de 19,5 (Odienné) à 27,3 (Abidjan). L'humidité de l'air a varié de 17 à 77% sur le continent, et de 85 à 88% sur le littoral. La durée de l'insolation est en progression sur l'ensemble du pays par rapport à la normale.

II-SITUATION PLUVIOMETRIQUE

Cette décade est marquée par des quantités de pluie plus ou moins importantes sur tout l'ensemble du pays. Le cumul pluviométrique varie de 0mm à 165 mm dans l'ensemble des régions du pays (fig3). Ce cumul pluviométrique est excédentaire dans la plupart des localités du pays (fig.4).

2.1 Pluviométrie décadaire

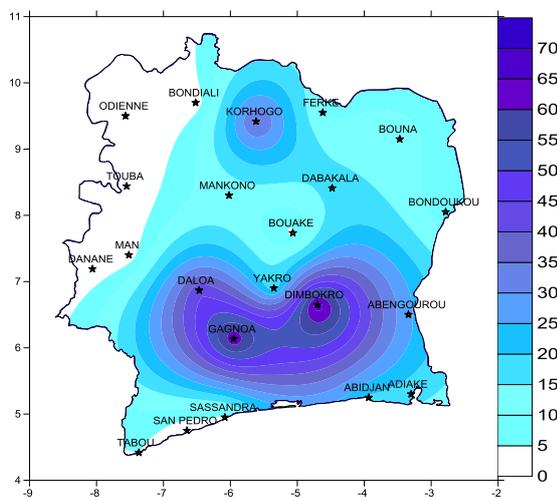


Fig1: Pluviométrie totale (mm) du 21 au 29 février 2016

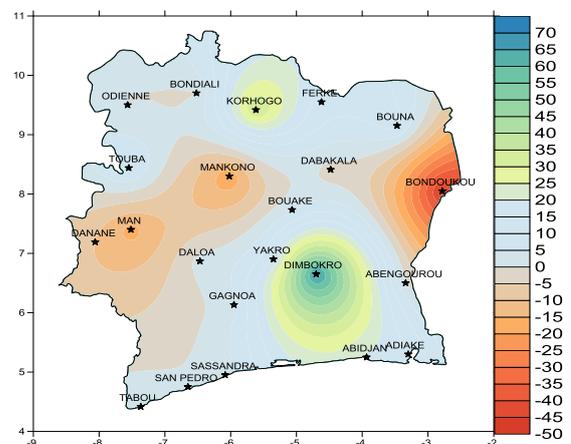


Fig2: Ecart entre la pluviométrie (mm) du 21 au 29 février 2016 et du 2 au 29 février 2015

2.2 Cumul pluviométrique

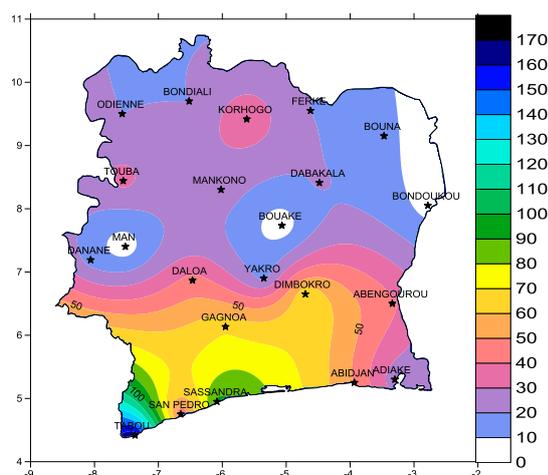


Fig 3: Cumul pluviométrique (mm) du 01 janvier au 29 Février 2016

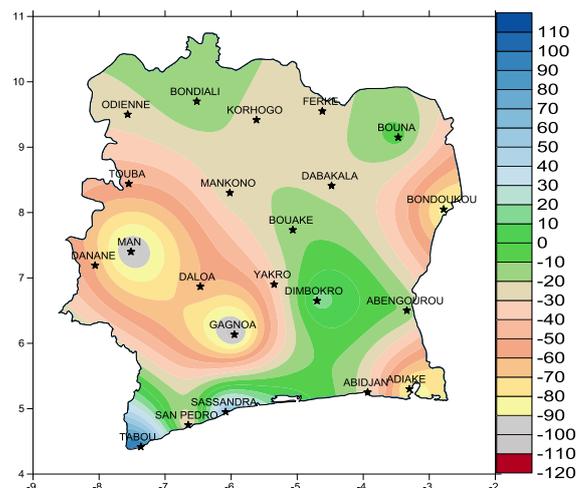


Fig 4: Ecart entre Cumuls pluviométriques du 01 janvier au 29 février 2016 et du 01 janvier au 29 février 2015

III. ETAT D'ALIMENTATION EN EAU DES CULTURES

Les cultures annuelles en début de croissance, en phase végétative et en phase reproductive ont pu être satisfaites dans certaines localités telles que Gagnoa, Daloa et Dimbokro. Tandis que le reste du pays les cultures quel que soit le stade de développement a souffert de stress hydrique.

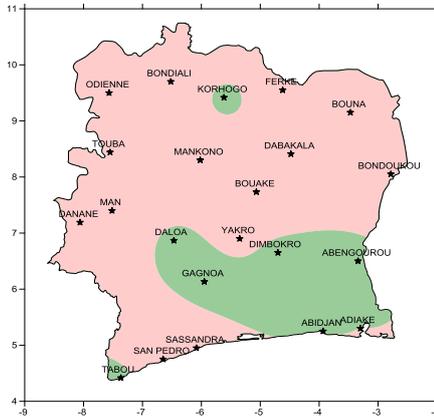


Fig 5 : ISBE des cultures annuelles en début de croissance végétative ou en maturité

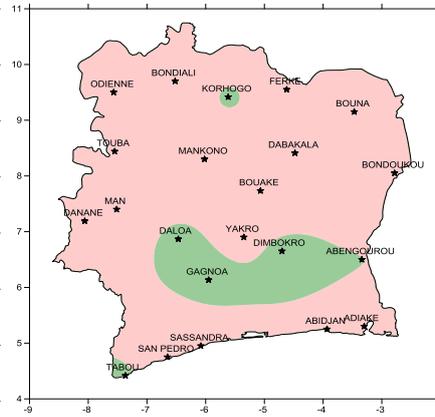


Fig 6: ISBE des cultures annuelles en pleine croissance végétative

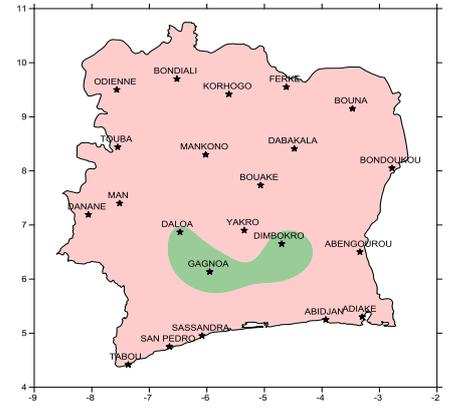


Fig 7: ISBE des cultures annuelles en phase reproductive ou cultures pérennes



3.1. Bilans hydriques

La majorité des sols ne contiennent pas suffisamment d'eau pour satisfaire les besoins en eau des cultures durant la prochaine décade, seule les sols des localités de Gagnoa et Dimbokro regorge une quantité d'eau. Le bilan hydrique est déficitaire dans la plupart des localités du pays (fig.9).

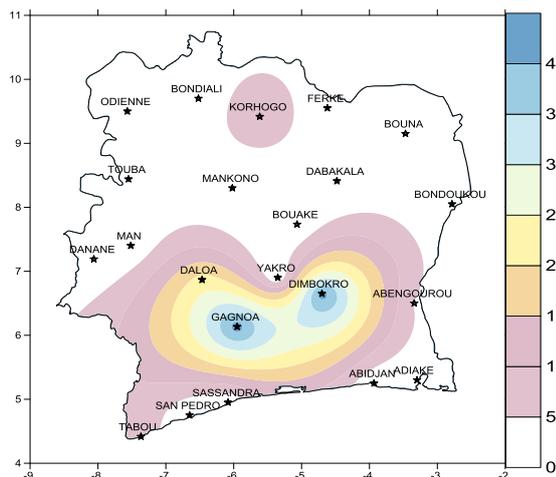


Fig 08: Réserve en eau des sols (mm) de RU= 60 mm KC 0,5 au 29 février 2016 sous culture en phase végétative

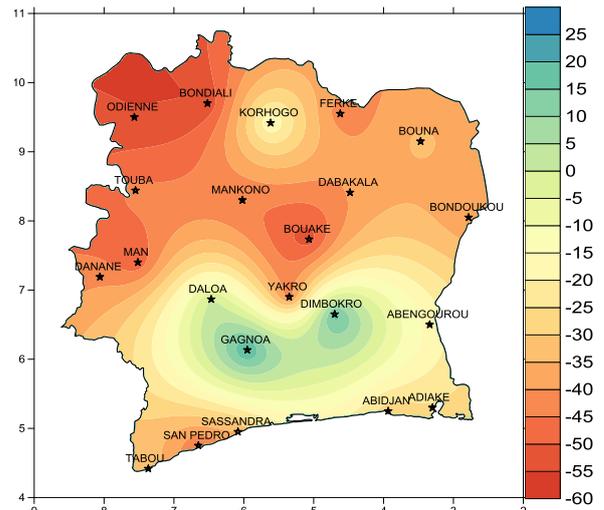


Fig 9: Bilan hydrique climatique (mm) du 21 au 29 Février 2016

IV. PERSPECTIVE PLUVIOMETRIQUE

Les prévisions de la pluviométrie du 03 au 10 Mars 2016 indiquent des quantités de pluies allant de 0 à 30 mm de pluies dans quelles que localités du sud forestier et du Centre du pays. (Voir fig. 10).

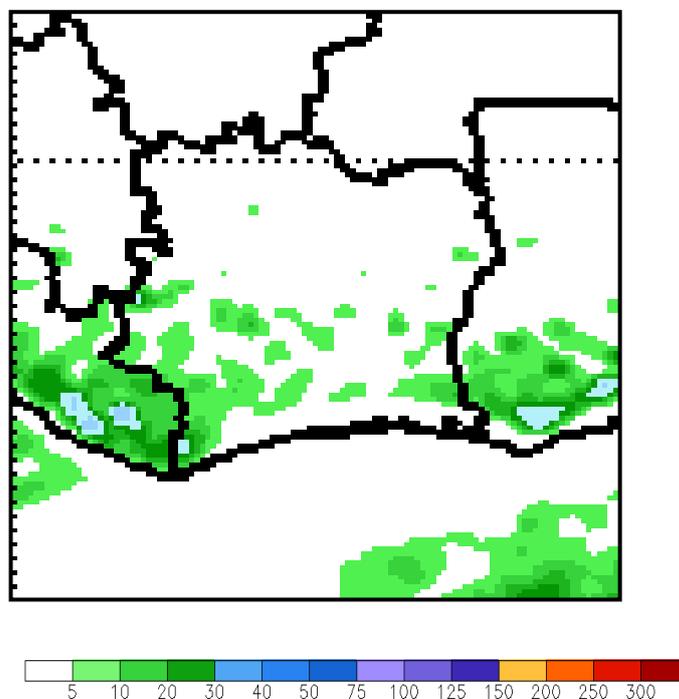


Figure 10 : prévision de la pluviométrie du 03 au 10 Mars 2016 (source : NOAA, climate Prédiction Center)

SYNTHESE

Les offres hydriques disponibles (pluies tombées et réserves en eau des sols) ont pu satisfaire les besoins en eau des cultures annuelles en début de croissance et en pleine croissance végétative dans certaines localités du pays.

Les sols du pays ne contiennent pas d'eau pour assurer l'alimentation en eau des cultures durant la prochaine décade.

6. CONDITIONS HYDRIQUE DES CULTURES DE L'OIGNON ET DE LA TOMATE

6.1 Situation hydrique du 21 au 29 Février 2016

TABLEAU 2 : Indice moyen de satisfaction des besoins en eau de la culture de l'oignon de (95-100 jours) du 21 au 29 Février 2016

JOURS APRES SEMIS	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100
BONDOUKOU										
DALOA										
DIMBOBRO										
YAMOOUSSOUKRO										
GAGNOA										
ADIAKE										
ABIDJAN										
SASSANDRA										
SAN PEDRO										
TABOU										
ODIENNE										
MAN										
BOUAKE										
KORHOGO										

Tableau 3 : Indice moyen de satisfaction des besoins en eau de la culture de la tomate de 4 mois (120 jours) 21 au 29 Février 2016

JOURS APRES SEMIS	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100	110	120	130	140
BONDOUKOU														
DALOA														
DIMBOKRO														
YAMOOUSSOUKRO														
GAGNOA														
ADIAKE														
ABIDJAN														
SASSANDRA														
SAN PEDRO														
TABOU														
ODIENNE														
MAN														
BOUAKE														
KORHOGO														

STRESS HYDRIQUE

PAS DE STRESS HYDRIQUE

Les besoins en eau des cultures de l'oignon et de la tomate ont été satisfaits dans les localités de Daloa, Dimbokro, Gagnoa et à Korhogo 10, 20, 40, 40, 50 jours après le semis. Les plantes ont souffert de stress dans l'ensemble des localités du pays.

6.2 Situation hydrique du 1 au 10 Mars 2016 (prochaine décade)

Tableau 4 : Besoins moyens en eau (mm) de la culture de l'oignon 1 au 10 Mars 2016

JOURS APRES SEMIS	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100
BONDOUKOU	32	32	35	41	46	48	46	48	46	44
DALOA	30	30	33	39	44	46	44	46	44	42
DIMBOKRO	36	36	39	45	51	53	51	53	51	49
YAKRO	41	41	46	53	59	62	59	62	60	57
GAGNOA	30	30	33	38	43	45	43	45	43	41
ADIAKE	30	30	33	38	43	45	43	45	43	41
ABIDJAN	33	33	36	42	47	50	47	50	48	45
SASSANDRA	27	27	30	35	39	41	39	41	39	38
SAN PEDRO	32	32	36	41	46	49	46	49	47	44
TABOU	26	26	28	33	37	39	37	39	37	35
ODIENNE	38	38	42	48	54	57	54	57	55	52
MAN	36	36	39	45	51	53	51	53	51	49
BOUAKE	40	40	44	50	57	59	57	59	57	54
KORHOGO	36	36	40	46	52	54	52	54	52	50

Tableau 5 : Besoins moyens en eau (mm) de la culture de la tomate du 21 au 10 Mars 2016

<i>JOURS APRES SEMIS</i>	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100	110	120	130	140
BONDOUKOU	27	27	27	31	37	44	50	53	53	53	53	51	47	41
DALOA	26	26	26	30	35	41	48	50	50	50	50	49	45	39
DIMBOKRO	31	31	31	35	41	48	56	59	59	59	59	57	52	46
YAKRO	36	36	36	40	47	56	65	68	68	68	68	66	61	53
GAGNOA	26	26	26	29	34	41	47	49	49	49	49	48	44	39
ADIAKE	26	26	26	29	34	40	47	49	49	49	49	48	44	38
ABIDJAN	28	28	28	32	38	45	52	54	54	54	54	53	49	43
SASSANDRA	23	23	23	27	31	37	43	45	45	45	45	44	40	35
SAN PEDRO	28	28	28	31	37	44	51	53	53	53	53	52	48	42
TABOU	22	22	22	25	29	35	40	42	42	42	42	41	38	33
ODIENNE	33	33	33	37	44	52	60	63	63	63	63	61	56	49
MAN	31	31	31	35	41	48	56	59	59	59	59	57	52	46
BOUAKE	34	34	34	38	45	54	62	65	65	65	65	63	58	51
KORHOGO	31	31	31	35	42	49	57	60	60	60	60	58	53	47