Bulletin n° 2026-09
Édité le 18 octobre 2026

BULLETIN HYDROCLIMATIQUE MENSUEL

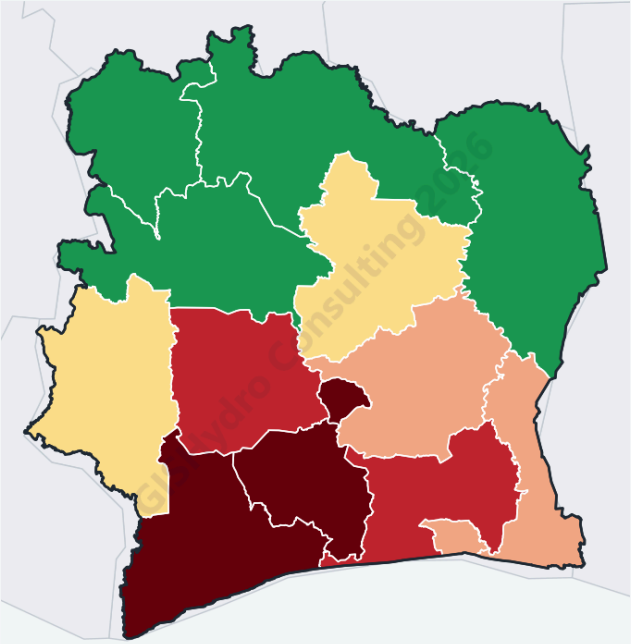
Côte d'Ivoire

Septembre 2026

Pluie, température, sécheresse et végétation situation au 30 septembre 2026

Référence climatologique 1991-2020 · superficie 321 771 km² · 14 unité(s)

GISHydro Consulting 2026



NIVEAU DE VIGILANCE

Alerte

Au moins deux indicateurs convergent vers une sécheresse modérée.

71 %

de la normale de pluie (130 mm tombés)

+0,9 °C

écart de température à la normale

52 %

de la surface en sécheresse (SPI-3)

GISHydro Consulting

Données : CHIRPS (UCSB-CHG), MODIS (NASA), ERA5-Land (ECMWF), via Google Earth Engine. Traitements : applications GISHydro dmon, clima et hydrobul.

L'essentiel

VIGILANCE
Alerte

Au moins deux indicateurs convergent vers une sécheresse modérée. Indicateurs retenus : SPI-3 −1,13 (niveau 2), SPI-12 +0,98 (niveau 0), Humidité du sol −2,07 (niveau 4).

- Pluie de septembre 2026 : 130 mm, soit 71 % de la normale (déficitaire).
- Cumul saisonnier : 103 % de la normale depuis le 1er février.
- Température : +0,9 °C par rapport à la normale.
- SPI-3 : −1,13 (modérément sec), 52 % de la surface en sécheresse.
- Niveau de vigilance : alerte.

130 mm	71 %	+0,9 °C	−1,13
pluie du mois	**de la normale**	**écart de température**	**SPI-3**
normale 182 mm	rang 4 / 36 (1 = plus sec)	moyenne 25,5 °C	modérément sec

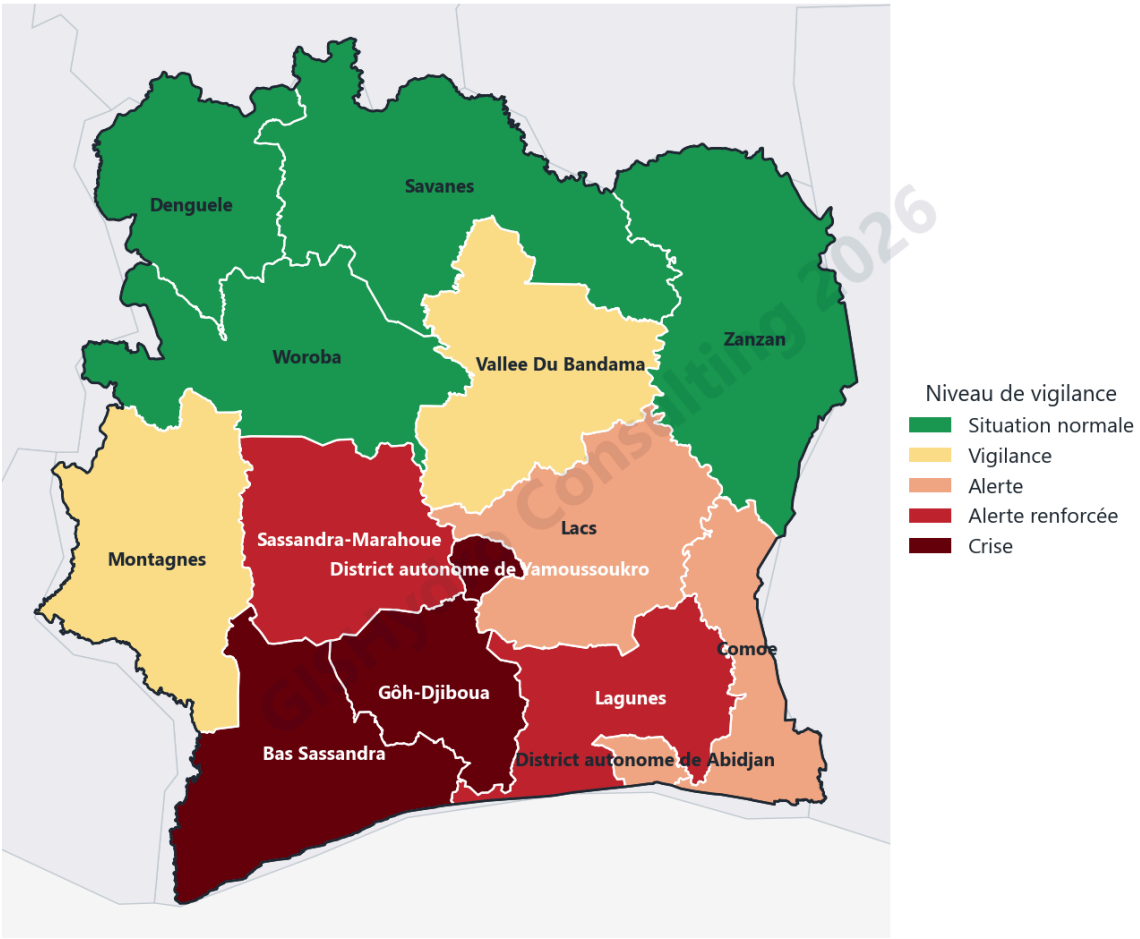


Figure 1 - Niveau de vigilance par unité, septembre 2026. Deuxième niveau le plus élevé parmi SPI-3, SPI-12, VHI et humidité du sol (convergence de deux familles d'indicateurs).

1. Pluviométrie

Avec 130,2 mm en moyenne sur la zone, le mois de septembre 2026 a reçu 71 % de la normale 1991-2020 (182,4 mm) : un mois déficitaire. Le cumul est inférieur au premier décile de la référence (135 mm) : un tel déficit ne survient qu'environ une année sur dix. À titre de comparaison : 230,5 mm en septembre 2025 ; 153,5 mm le mois précédent (normale 159,1 mm).

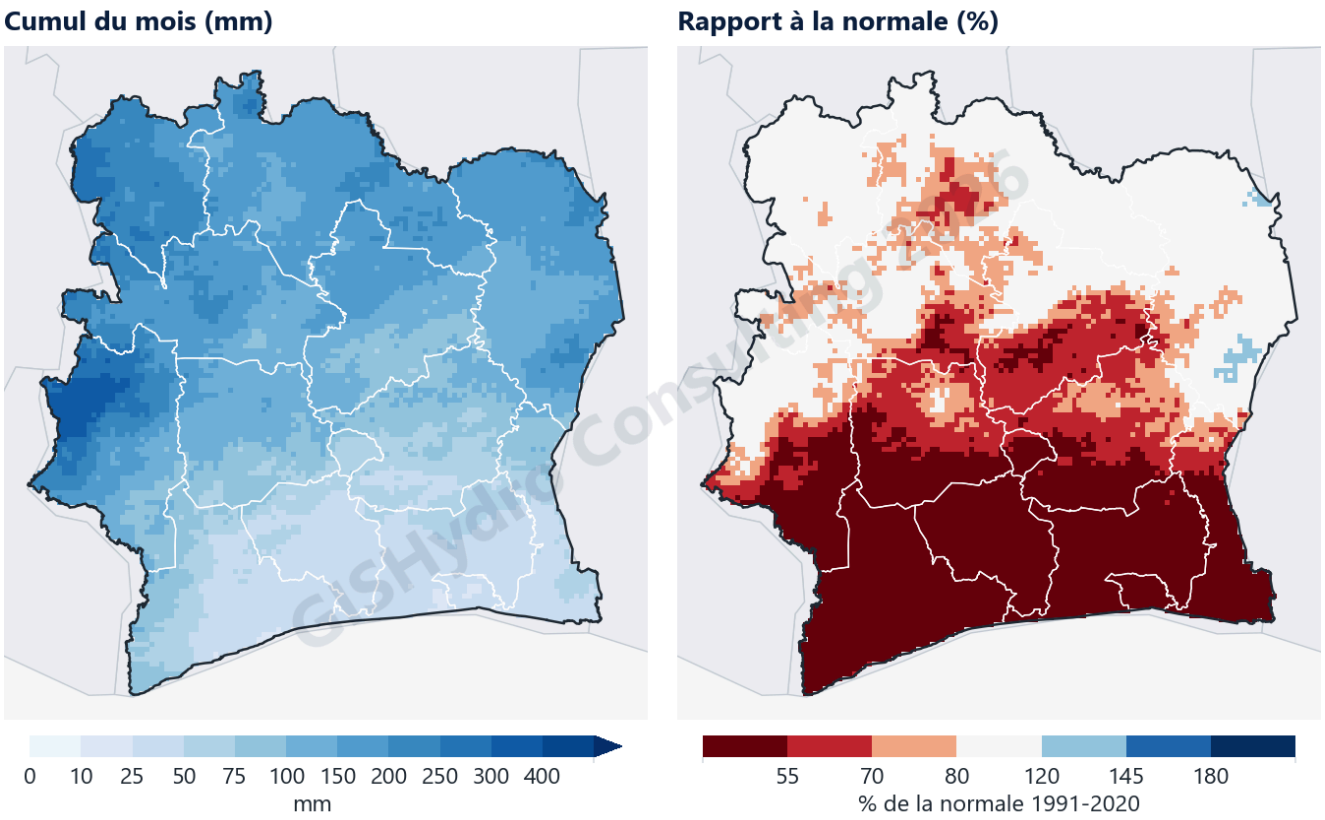


Figure 2 - Cumul de pluie de septembre 2026 et rapport à la normale 1991-2020 (CHIRPS v2.0, grille de 0,05° (≈ 5,5 km)).

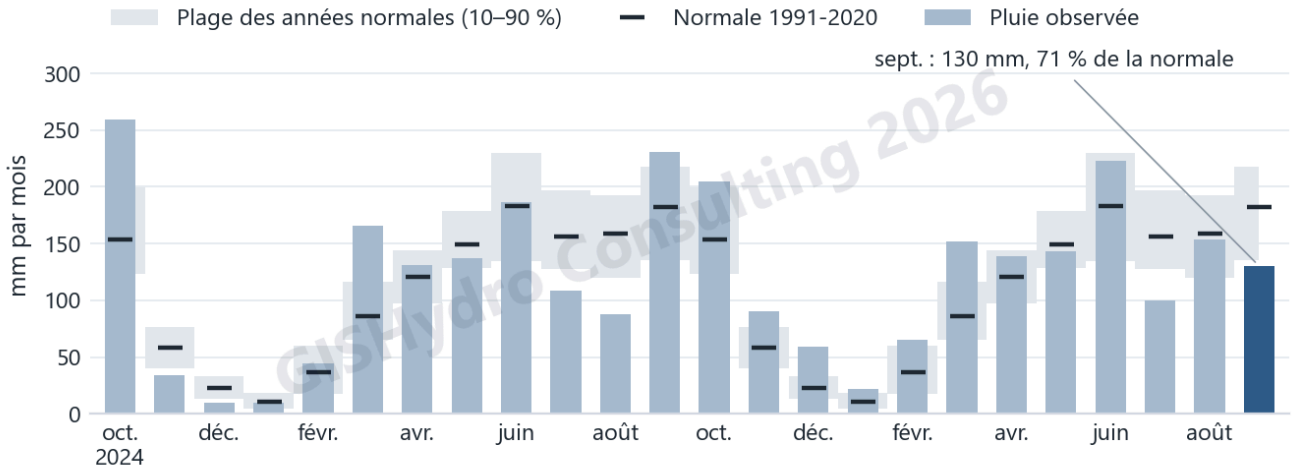


Figure 3 - Cumuls mensuels des 24 derniers mois, moyenne de la zone. Trait : normale ; bande : plage des 10 à 90 % des années de référence.

Cumul depuis le début de la saison

Depuis le début de l'année hydrologique (1er février 2026), la zone a reçu 1 106 mm, soit 103 % de la normale à la même date (1 074 mm). La saison est à ce stade proche de la normale. L'an dernier à la même date : 1 092 mm. Pour mémoire, la normale de l'année hydrologique complète est de 1 319 mm.

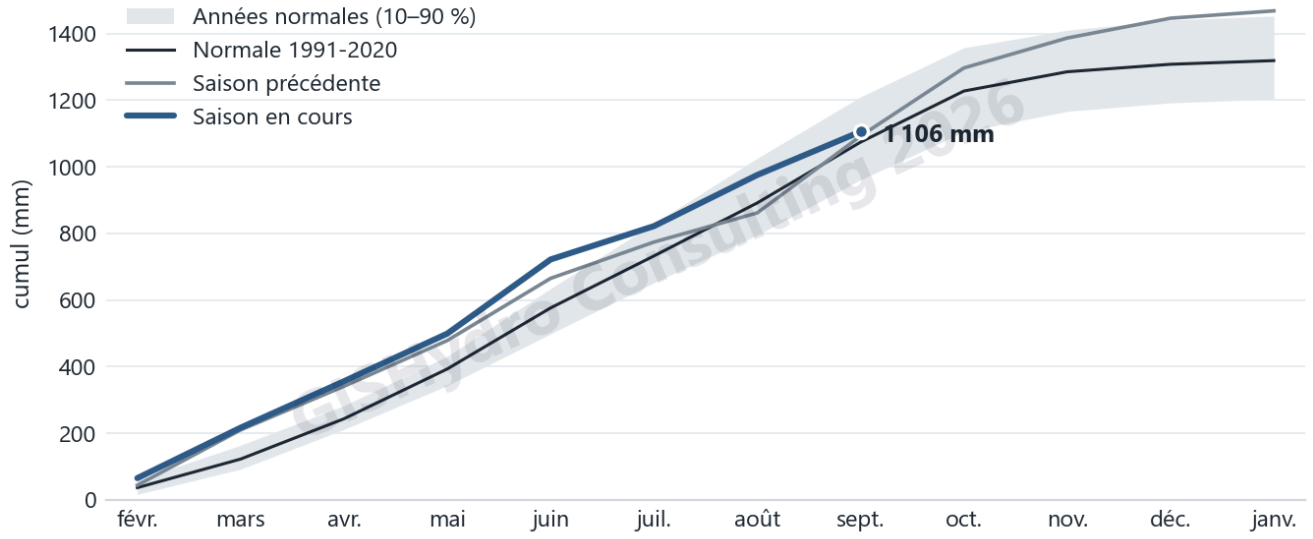


Figure 4 – Cumul depuis le début de l'année hydrologique, comparé à la normale, à la saison précédente et à l'enveloppe des années de référence.

2. Températures

La température moyenne de septembre 2026 s'établit à 25,5 °C, pour une normale de 24,6 °C : un mois plus chaud que la normale (+0,9 °C). C'est le 2e mois de septembre le plus chaud sur 36. Chaleur et déficit de pluie se cumulent : la demande évaporative accrue aggrave le manque d'eau (voir le SPEI).

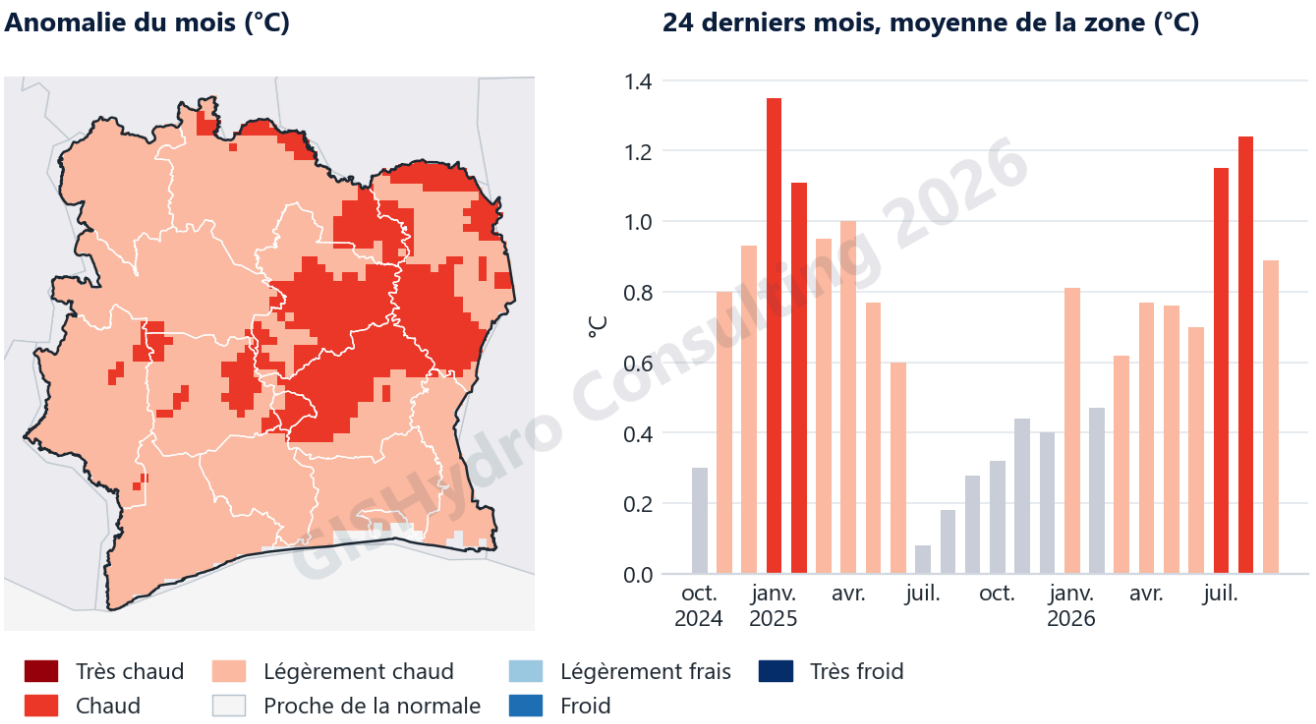


Figure 5 - Anomalie de température de l'air à 2 m (ERA5-Land, normale 1991-2020) : carte du mois et anomalies mensuelles de la zone sur 24 mois.

Température de surface

En surface, la moyenne des maxima journaliers de septembre atteint 31,3 °C pour une normale de 30,4 °C : une surface proche de la normale (+0,9 °C). C'est le 2e mois de septembre le plus chaud sur 36.

GISHydro Consulting 2026

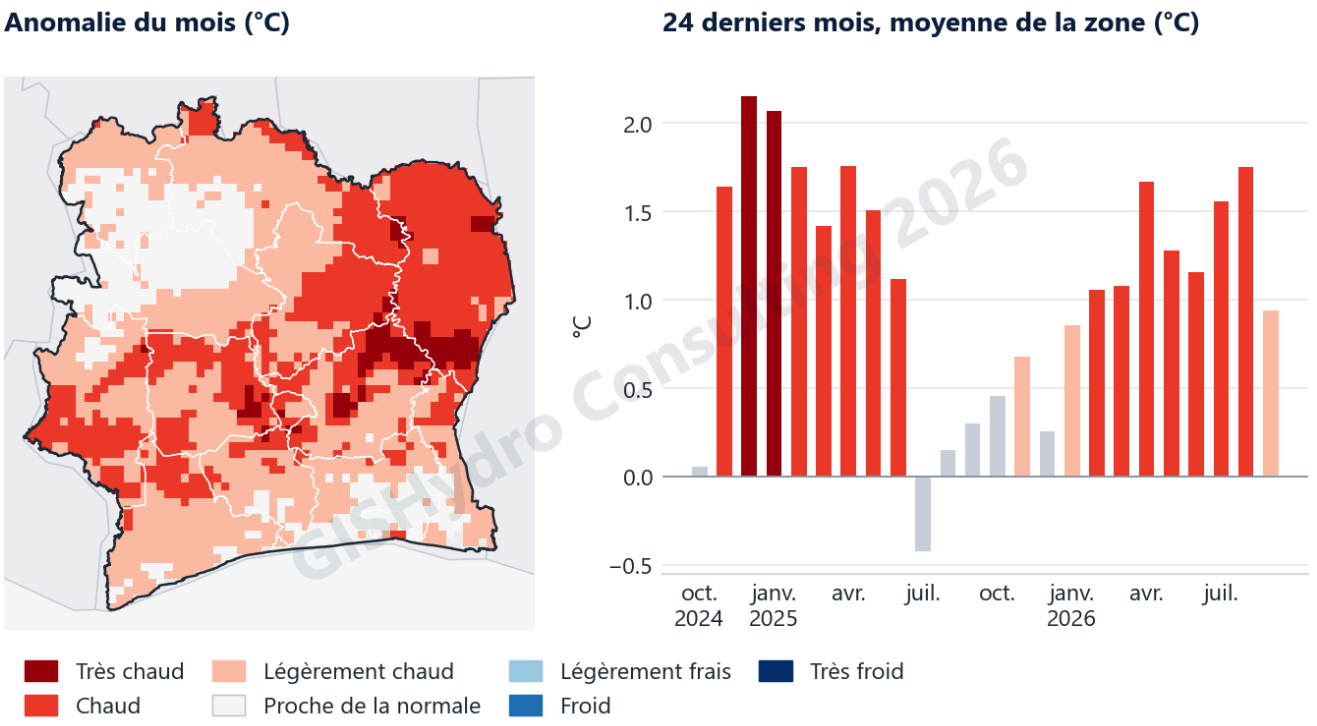


Figure 6 - Anomalie de la température de surface (moyenne des maxima journaliers, ERA5-Land, normale 1991-2020) : carte du mois et anomalies mensuelles sur 24 mois.

3. Sécheresse météorologique

Moyennes régionales des indices standardisés : SPI-1 −0,87, SPI-3 −1,13, SPI-6 −0,45, SPI-12 +0,98. Sur trois mois, la situation est « modérément sec », en dégradation par rapport au mois précédent (−0,14). 52 % de la surface est en sécheresse au sens du SPI-3 (modérée ou plus sévère). Sur douze mois, le bilan reste dans la normale (SPI-12 +0,98). Le SPEI-3 (−2,08) est plus bas que le SPI-3 : la demande évaporative aggrave le déficit de pluie.

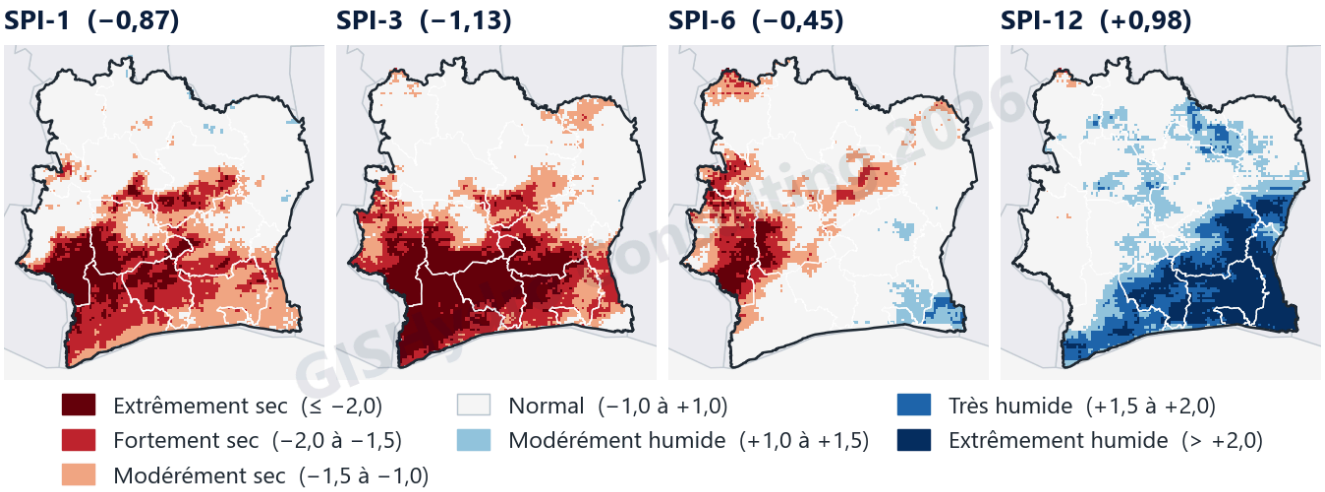


Figure 7 - Indice de précipitations standardisé à 1, 3, 6 et 12 mois (valeur régionale entre parenthèses).

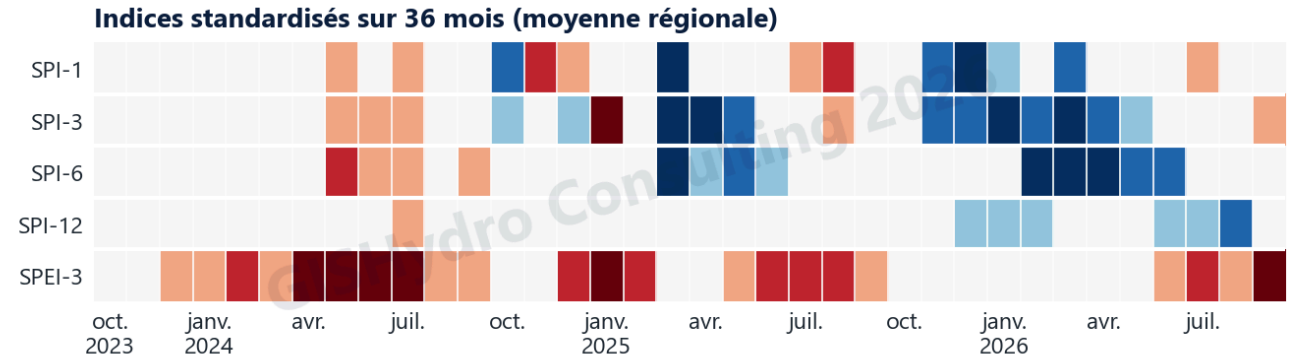


Figure 8 - Évolution des indices standardisés sur 36 mois, moyenne de la zone ; chaque case est un mois.

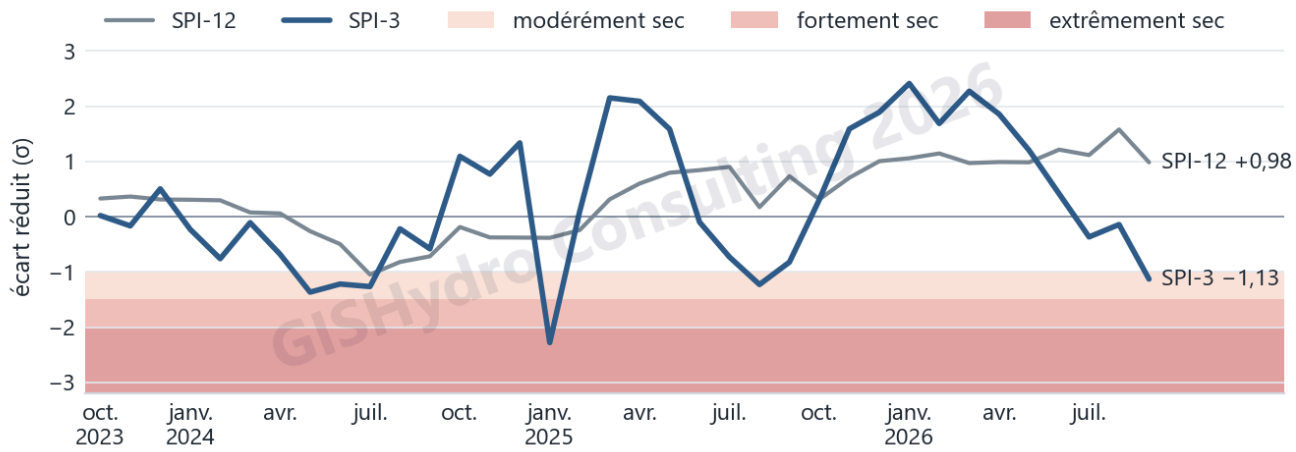


Figure 9 - SPI-3 et SPI-12 sur 36 mois ; les bandes colorées marquent les classes de sécheresse de McKee.

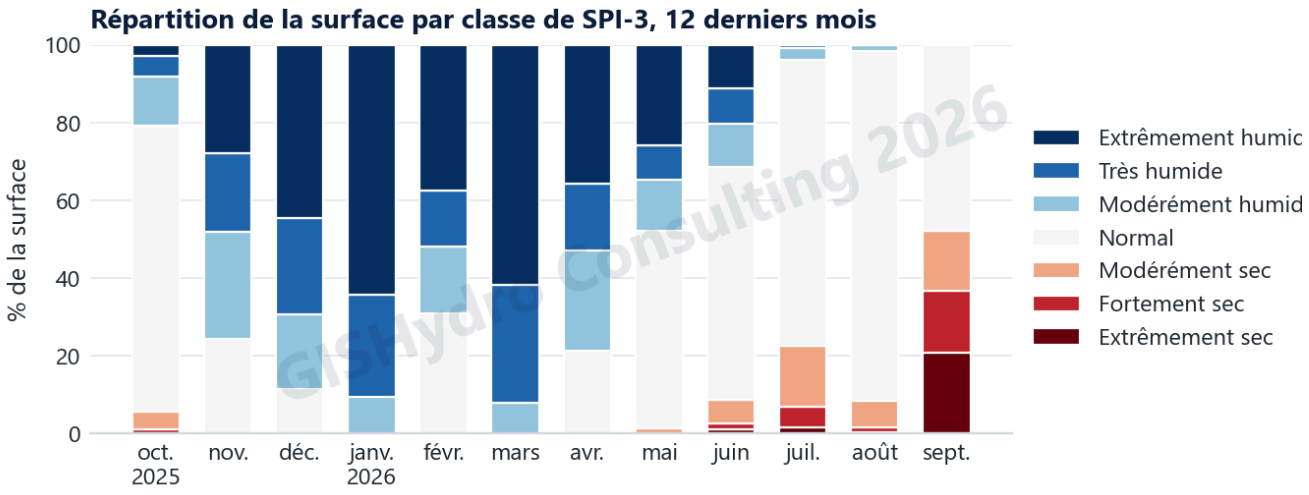


Figure 10 - Part de la surface dans chaque classe de SPI-3 au cours des douze derniers mois.

4. État de la végétation

L'état de la végétation n'est pas disponible pour ce mois.

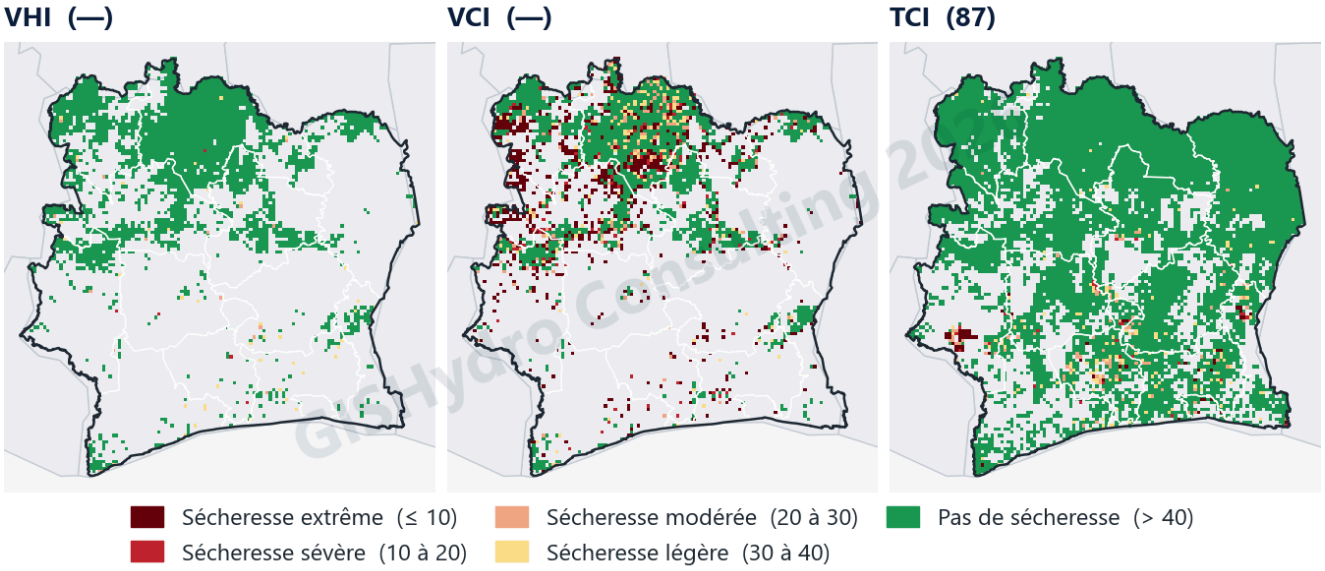


Figure 11 – Indice de santé de la végétation (VHI) et ses deux composantes, VCI (vigueur) et TCI (condition thermique) – MODIS.

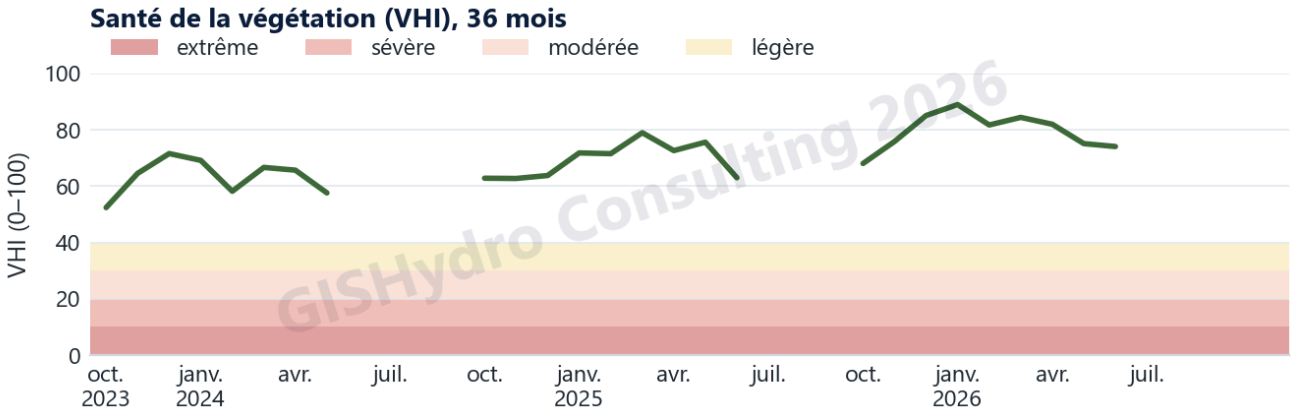
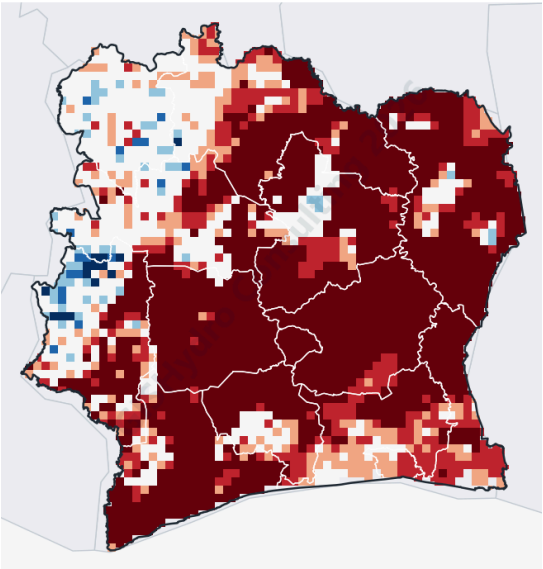


Figure 12 – VHI moyen de la zone sur 36 mois ; bandes : classes de sécheresse de Kogan.

5. Humidité des sols

L'anomalie standardisée d'humidité de la couche superficielle (0–7 cm) est de −2,07 : les sols sont nettement plus secs que d'habitude pour la saison. Évolution sur un mois : stable.

Humidité du sol, anomalie (−2,07)



Lecture

Se lit comme le SPI : sous −1, le sol superficiel est nettement plus sec que d'habitude à cette saison.

Limites

Couche superficielle seulement : elle sèche et se réhumecte vite.

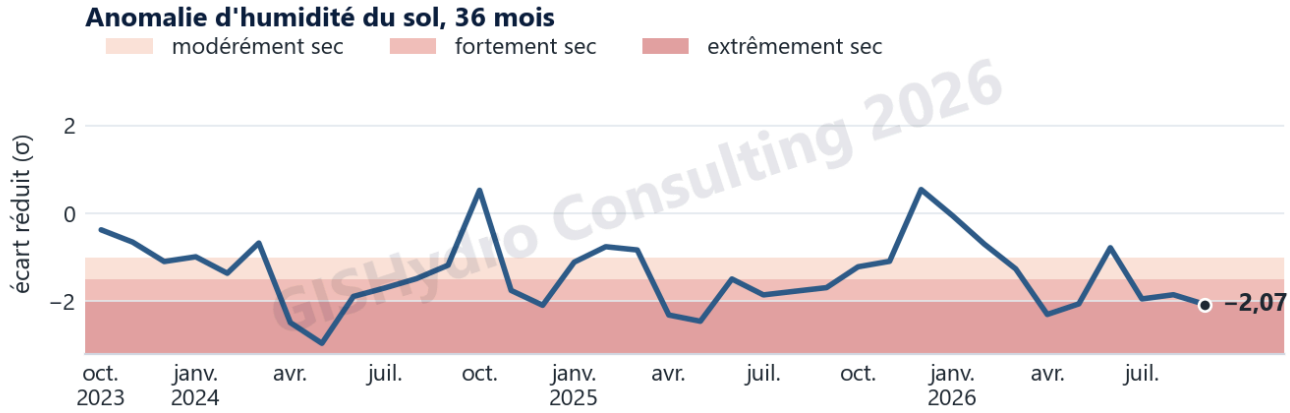


Figure 13 - Anomalie standardisée d'humidité du sol (0–7 cm, ERA5-Land), moyenne de la zone sur 36 mois.

GISHydro Consulting 2026

6. Situation par unité

8 unité(s) sur 14 sont en alerte ou au-delà - crise : Bas Sassandra, District autonome de Yamoussoukro, Gôh-Djiboua ; alerte renforcée : Lagunes, Sassandra-Marahoue ; alerte : Comoe, District autonome de Abidjan, Lacs. Le rapport à la normale va de 33 % (Gôh-Djiboua) à 98 % (Zanzan). Le SPI-3 le plus bas est relevé en Gôh-Djiboua (−2,31), le plus haut en Savanes (−0,20).

Tableau 1 - Indicateurs du mois par unité, classés par niveau de vigilance. Les couleurs sont celles des classes (grille de lecture en annexe).

Unité	Pluie (mm)	% normale	Écart T (°C)	SPI-1	SPI-3	SPI-12	VHI	Sol (σ)	Vigilance
Bas Sassandra	57	37	+0,8	−1,78	−2,26	+1,35	-	−2,57	Crise
District autonome de Yamoussoukro	68	47	+1,0	−1,99	−2,16	+1,08	-	−3,50	Crise
Gôh-Djiboua	46	33	+0,8	−1,83	−2,31	+1,84	-	−2,32	Crise
Lagunes	42	40	+0,7	−1,40	−1,79	+2,29	-	−1,85	Alerte renforcée
Sassandra-Marahoue	111	57	+1,0	−1,59	−1,65	+0,59	-	−3,29	Alerte renforcée
Comoe	58	48	+0,7	−1,12	−1,20	+2,46	-	−2,34	Alerte
District autonome de Abidjan	29	37	+0,5	−1,28	−1,30	+2,57	-	−1,40	Alerte
Lacs	78	60	+1,0	−1,23	−1,48	+1,70	-	−3,28	Alerte
Montagnes	202	68	+0,9	−1,42	−1,76	−0,17	-	−0,96	Vigilance
Vallee Du Bandama	130	74	+1,0	−0,89	−0,99	+0,76	-	−2,52	Vigilance
Denguele	221	93	+0,7	+0,14	−0,34	+0,13	-	+0,04	Situation normale
Savanes	173	88	+0,9	+0,04	−0,20	+0,77	75	−2,08	Situation normale
Woroba	174	80	+0,8	−0,68	−0,44	+0,61	-	−1,04	Situation normale
Zanzan	158	98	+1,0	+0,09	−0,42	+0,87	-	−2,57	Situation normale

GISHydro

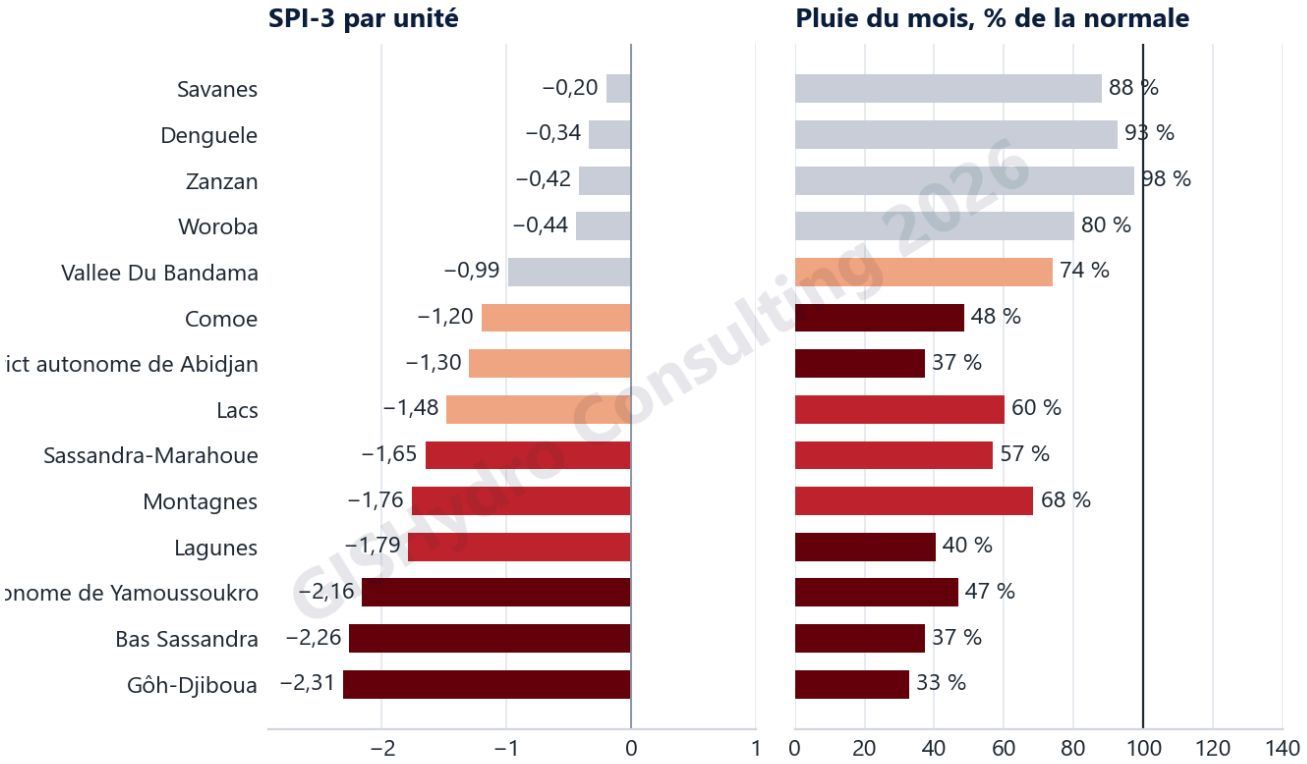


Figure 14 - SPI-3 et rapport à la normale des pluies par unité.

7. Comparaisons

Le mois est comparé au mois précédent, au même mois de l'année précédente et à la normale 1991-2020. Pour les indices standardisés, la normale vaut 0 par construction.

Tableau 2 - Le mois courant face au mois précédent, à l'an dernier et à la normale.

Indicateur	Septembre 2026	Mois précédent	Septembre 2025	Normale
Pluie du mois (mm)	130	154	230	182
Cumul saisonnier (mm)	1 106	-	1 092	1 074
Température (°C)	25,5	25,5	24,9	24,6
SPI-1	−0,87	−0,04	+0,84	0
SPI-3	−1,13	−0,14	−0,82	0
SPI-6	−0,45	+0,39	−0,51	0
SPI-12	+0,98	+1,58	+0,73	0
SPEI-3	−2,08	−1,39	−1,26	0
Humidité du sol	−2,07	−1,85	−1,69	0

8. Contexte climatique

Le climat de la zone est majoritairement tropical de savane (Aw selon Köppen-Geiger, 96 % de la surface). La normale annuelle de précipitations est de 1 318 mm (1991-2020). L'indice d'aridité P/ETP vaut

0,90 (zone humide selon le PNUE). En année normale, la saison des pluies s'installe vers le jour 90 et se retire vers le jour 304 (environ 214 jours). Sur 35 ans, le cumul annuel de pluie évolue de +25 mm par décennie (tendance significative au seuil de 5 % sur 20 % de la zone, test de Mann-Kendall corrigé de l'autocorrélation).

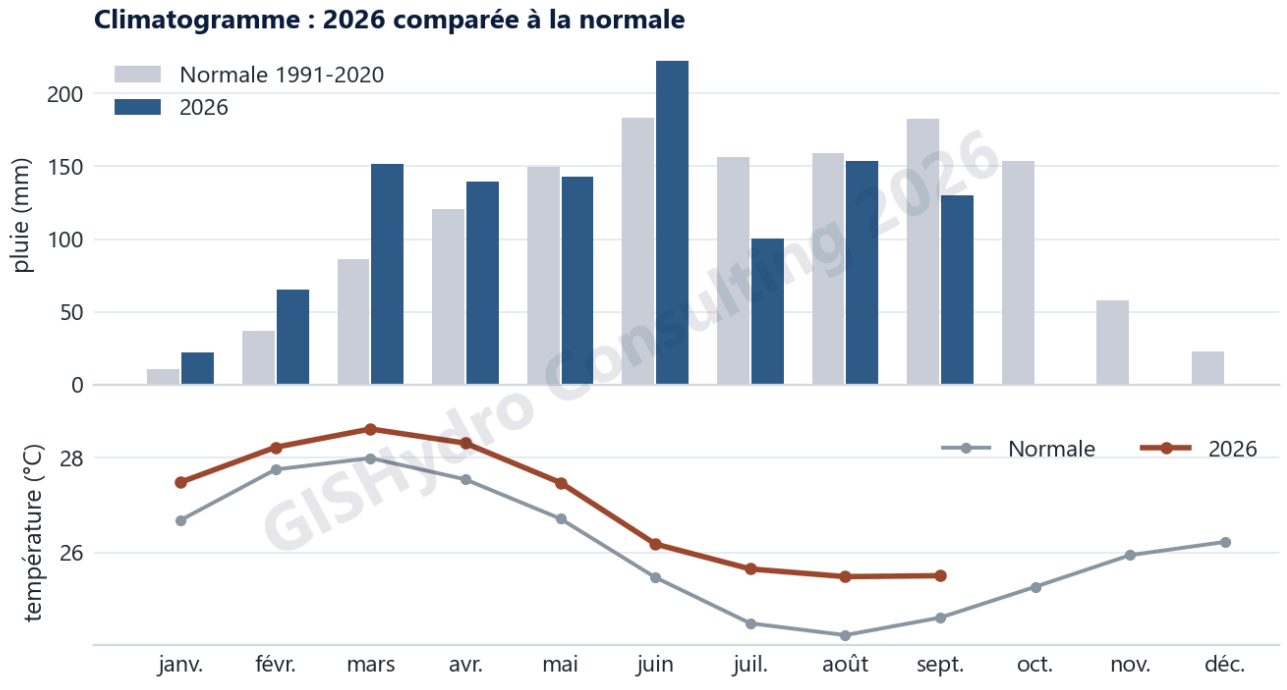


Figure 15 - Pluie et température mensuelles de l'année en cours comparées aux normales 1991-2020.

9. Points d'attention

Un nouveau mois déficitaire ferait passer une partie de la zone en sécheresse sévère au sens du SPI-3.

Les sols superficiels sont nettement plus secs que d'habitude : risque de stress hydrique pour les cultures en place et les semis tardifs.

Suivi prioritaire recommandé pour : Bas Sassandra, District autonome de Yamoussoukro, Gôh-Djiboua.

Annexe A - Méthodes, données et provenance

Les indices de sécheresse et de végétation viennent d'études produites par les applications GISHydro sur la même zone et la même période de référence (1991-2020). Les séries mensuelles de pluie et de température sont lues dans ces études quand elles y figurent ; sinon hydrobul les calcule lui-même dans Google Earth Engine, à partir des mêmes sources. Les moyennes régionales portent sur les pixels dont le centre est dans le polygone de la zone ou de l'unité, et non sur leur emprise rectangulaire.

Tableau 3 - Études sources lues par ce bulletin.

Application	Étude	Période	Référence	Calculée le	Version
dmon	hb_cote_divoire_sept2026	2021-01 → 2026-09	1991-2020	2026-10-18 23:39	1.1.5 (gd87df414+)
clima	hb_cote_divoire_sept2026	1991-01 → 2026-09	1991-2020	2026-10-18 23:43	1.0.0 (g5cfcc819+)

Tableau 4 - Jeux de données, via Google Earth Engine.

Variable	Source	Résolution	Archive
Pluie	CHIRPS v2.0 journalier (UCSB-CHG)	0,05° (≈ 5,5 km)	depuis 1981
Température à 2 m	ERA5-Land mensuel, journalier pour le dernier mois (ECMWF)	0,1°	depuis 1950
Température de surface	ERA5-Land journalier, maximum de la température de peau (ECMWF)	0,1°	depuis 1950
Évaporation potentielle	ERA5-Land journalier (ECMWF)	0,1°	depuis 1950
Humidité du sol 0–7 cm	ERA5-Land mensuel (ECMWF)	0,1°	depuis 1950
NDVI	MODIS MOD13A2 (NASA)	1 km, 16 jours	depuis 2000
Condition thermique (TCI)	MODIS MOD11A2 (NASA)	1 km, 8 jours	depuis 2000
Limites administratives	FAO GAUL 2015	-	-

Niveau de vigilance

Chaque indicateur reçoit un niveau de 0 à 4 selon sa valeur régionale (seuils ci-dessous). Le niveau du bulletin est le deuxième niveau le plus élevé parmi quatre familles indépendantes - pluie à court terme (SPI-3), pluie à long terme (SPI-12), végétation (VHI) et sol (anomalie d'humidité) : il faut que deux familles convergent pour qu'un niveau soit retenu. En mois de saison sèche, le SPI-3 est écarté. Cette échelle résume des indicateurs ; elle ne vaut pas arrêté de restriction.

Tableau 5 - Seuils des niveaux de vigilance.

Indicateur	Famille	Vigilance	Alerte	Alerte renf.	Crise
SPI-3	pluie, court terme	≤ −0,5	≤ −1,0	≤ −1,5	≤ −2,0
SPI-12	pluie, long terme	≤ −0,5	≤ −1,0	≤ −1,5	≤ −2,0
VHI	végétation	≤ 40	≤ 30	≤ 20	≤ 10

Indicateur	Famille	Vigilance	Alerte	Alerte renf.	Crise
Humidité du sol	sol	≤ −0,5	≤ −1,0	≤ −1,5	≤ −2,0

Référence réduite à 2000-2020 pour VCI, TCI, VHI : l'archive de la source commence plus tard que 1991. Ces indices sont comparés à moins d'années que la pluie.

GISHydro Consulting 2026

Annexe B – Grille de lecture des classes

Tableau 6 – SPI, SPEI et anomalie d'humidité du sol (sans unité, en écarts-types).

Couleur	Classe	Valeurs
	Extrêmement sec	≤ −2,0
	Fortement sec	−2,0 à −1,5
	Modérément sec	−1,5 à −1,0
	Normal	−1,0 à +1,0
	Modérément humide	+1,0 à +1,5
	Très humide	+1,5 à +2,0
	Extrêmement humide	> +2,0

Tableau 7 – VCI, TCI et VHI (0 à 100).

Couleur	Classe	Valeurs
	Sécheresse extrême	≤ 10
	Sécheresse sévère	10 à 20
	Sécheresse modérée	20 à 30
	Sécheresse légère	30 à 40
	Pas de sécheresse	> 40

Tableau 8 – Rapport à la normale des précipitations.

Couleur	Classe	Valeurs
	Extrêmement sec	≤ 55 %
	Fortement sec	55 à 70 %
	Modérément sec	70 à 80 %
	Normal	80 à 120 %
	Modérément humide	120 à 145 %
	Très humide	145 à 180 %
	Extrêmement humide	> 180 %

Tableau 9 – Anomalie de température.

Couleur	Classe	Valeurs
	Très froid	≤ −2 °C
	Froid	−2 à −1 °C
	Légèrement frais	−1 à −0,5 °C
	Proche de la normale	−0,5 à +0,5 °C

Couleur	Classe	Valeurs
	Légèrement chaud	+0,5 à +1 °C
	Chaud	+1 à +2 °C
	Très chaud	> +2 °C

Le guide des indices (document séparé) détaille pour chacun le calcul, l'unité, la lecture, les usages et les limites.

Annexe C – Contrôles qualité

Contrôles appliqués avant diffusion. Un contrôle « Bloquant » signifie que le chiffre concerné ne doit pas être diffusé en l'état.

Statut	Contrôle	Détail
Note	Composite non paru : MODIS NDVI (MOD13A2)	Le dernier composite disponible court jusqu'au 2026-09-29 ; celui qui suit ne couvre que quelques jours de septembre 2026 et n'est pas encore publié. La valeur du mois sera ajustée à sa parution.
Conforme	Normale annuelle plausible	1 318 mm par an sur la zone (référence 1991-2020).
Conforme	Recoupement de la pluie	Rapport à la normale : 71 % (clima) contre 72 % de moyenne des pixels (dmon PNP-1), écart de 1 point(s).
Attention	Couverture faible : VCI	26 % de la zone renseignée en 2026-09.
Attention	Couverture faible : VHI	24 % de la zone renseignée en 2026-09.

Avertissement. Ce bulletin est établi à partir de données satellitaires et de réanalyses, dont la résolution (1 à 11 km) ne restitue pas les variations locales. Il décrit une situation climatique ; il ne remplace ni les mesures des services hydrométéorologiques nationaux ni les décisions des autorités compétentes.