

MINISTERE DE L'EAU ET DE L'ASSAINISSEMENT

SECRETARIAT GENERAL

DIRECTION GENERALE
DES RESSOURCES EN EAU

DIRECTION DES ETUDES ET DE L'INFORMATION
SUR L'EAU

SERVICE DE L'HYDROLOGIE

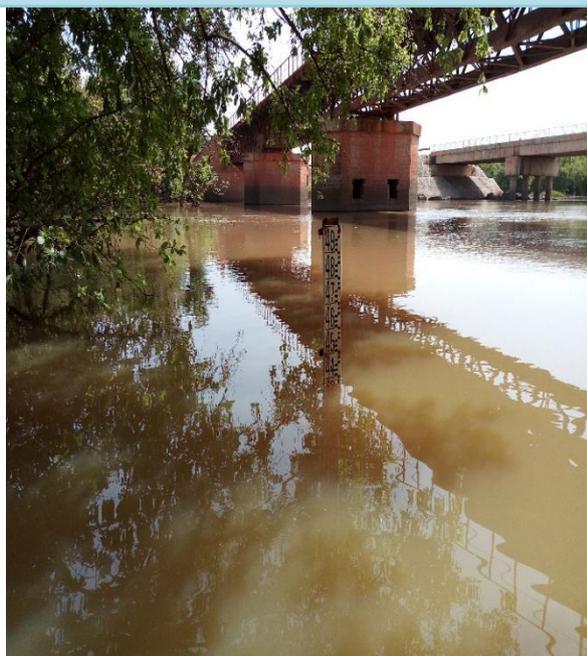


BURKINA FASO

UNITE – PROGRES – JUSTICE

BULLETIN HYDROLOGIQUE MENSUEL

AVRIL 2019



Mai 2019

SOMMAIRE

Introduction	5
I. Situation pluviométrique au 30 Avril 2019	6
II. Situation de remplissage des principales retenues d'eau au 30 Avril 2019	7
II.1 Volumes stockés et taux de remplissage des principales retenues d'eau dans le bassin du Nakanbé au 30 Avril 2019, 2018 et 2017	7
II.1.1 Le barrage de Kompienga.....	9
II.1.2 Le Barrage de Bagré.....	11
II.1.3 Le Barrage de Ziga.....	12
II.1.4 Le Barrage de Loumbila.....	14
II.1.5 Le Lac Bam à Kongoussi.....	16
II.1.6 Le Barrage de Ouaga (2+3).....	18
II.2 Volumes stockés et taux de remplissage des principales retenues d'eau dans le bassin du Mouhoun	20
II.2.1 Le Barrage du Sourou à Yaran.....	21
II.3 Volumes stockés et taux de remplissage des principales retenues d'eau dans le bassin de la Comoé au 30 Avril 2019, 2018 et 2017	23
II.4 Volumes stockés et taux de remplissage des principales retenues d'eau dans le bassin du Niger au 30 Avril 2019, 2018 et 2017	23
II.4.1 Le Barrage de Diapaga.....	24
II.4.2 Le Barrage de Seytenga.....	26
II.5 Taux de remplissage au 30 Avril (% de la capacité au plan d'eau normal)	27
III. Situation des écoulements aux stations hydrologiques témoins à la date du 30 Avril 2019	28
III.1 Le bassin de la Comoé	28
III.1.1 La Station de la Léraba à Yendéré.....	28
III.1.2 La Station de la Comoé à Folonzo.....	30
III.2 Le Bassin du Mouhoun	32
III.2.1 La Station du Mouhoun à Samendeni.....	32
III.2.2 La Station du Mouhoun à Boromo.....	34
III.2.3 La Station du Mouhoun à Dapola.....	35
III.3 Le Bassin du Nakanbé	37
III. 3.1 La Station du Nakanbé à Rambo.....	37
III.3.2 La Station du Nazinon à Ziou.....	38
III.4 Le Bassin du Niger	39
III.4.1 La Station du Gorouol à Koriziéna.....	39
III.4.2 La Station du Yali à Sebba.....	40
III.4.3 La Station du Bonsouaga à Dagou.....	41
Conclusion	42



Liste des Figures

<i>Figure 1: Cumuls pluviométriques au 30 Avril 2019 , 2018 et la normale.</i>	7
<i>Figure 2 :Variation de volume stocké au Barrage de Kompienga du 01 au 30 Avril</i>	10
<i>Figure 3:Variation de volume stocké au barrage de Kompienga du 01/01 au 31/12</i>	10
<i>Figure 4:Variation de volume d'eau stockée à Bagré du 01 au 30 Avril</i>	11
<i>Figure 5: Variation de volume d'eau stockée au Barrage de Bagré du 01/01 au 31/12</i>	12
<i>Figure 6: Variation de volume stocké au Barrage de Ziga du 01 au 30 Avril.</i>	13
<i>Figure 7: Variation de volume stocké au barrage de Ziga du 01/01 au 31/12</i>	14
<i>Figure 8: Variation de volume stocké au Barrage de Loumbila du 01 au 30 Avril</i>	15
<i>Figure 9: Variation de volume stocké au barrage de Loumbila du 01/01 au 31/12</i>	16
<i>Figure 10:Variation de volume stocké du Lac Bam du 01 au 30 Avril</i>	17
<i>Figure 11: Variation de volume stocké au Lac Bam du 01/01 au 31/12</i>	18
<i>Figure 12: Variation de volume stocké au Barrage de Ouaga (2+3) du 01 au 30 Avril</i>	19
<i>Figure 13: Variation de volume stocké au barrage de Ouaga (2+3) du 01/01 au 31/12</i>	19
<i>Figure 14: Variation de volume stocké au Barrage de Yaran du 01 au 30 Avril</i>	21
<i>Figure 15: Variation de volume stocké au barrage de Yaran du 01/01 au 31/1</i>	22
<i>Figure 16: Variation de volume stocké au barrage de Diapaga du 01 au 30 Avril</i>	25
<i>Figure 17: Variation de volume stocké au Barrage de Diapaga du 01/01 au 31/12</i>	25
<i>Figure 18: Variation de volume stocké au Barrage de Seytenga du 01 au 30 Avril</i>	26
<i>Figure 19 : Variation de volume stocké au barrage de Seytenga du 01/01 au 31/12.</i>	27
<i>Figure 20 : Taux de remplissage des barrages stratégiques sur les trois dernières années.</i>	28
<i>Figure 21 :Hydrogramme de la Comoé à Yendéré au mois d'Avril</i>	29
<i>Figure 22: Hydrogramme de la Léraba à Yendéré</i>	30
<i>Figure 23:Hydrogramme de la Comoé à Folonzo au mois d'Avril.</i>	31
<i>Figure 24 : Hydrogramme de la Comoé à Folonzo</i>	32
<i>Figure 25 : Hydrogramme du Mouhoun à Samendeni au mois de Décembre</i>	33
<i>Figure 26: Hydrogramme du Mouhoun à Samendeni</i>	33
<i>Figure 27: Hydrogramme du Mouhoun à Boromo au mois d'Avril</i>	34
<i>Figure 28: Hydrogramme du Mouhoun à Boromo</i>	35
<i>Figure 29 :Hydrogramme du Mouhoun à Dapola au mois d'Avril</i>	36
<i>Figure 30 : Hydrogramme du Mouhoun à Dapola</i>	37
<i>Figure 31 : Hydrogrammes du Nakanbé à Rambo</i>	38
<i>Figure 32 :Hydrogrammes du Nakanbé à Ziou</i>	39
<i>Figure 33 : Hydrogrammes du Gorouol à Koriziéna du premier Janvier au 31 Décembre</i>	40
<i>Figure 34 : Hydrogrammes du Yali à Sebba du premier Janvier au 31 Décembre.</i>	40
<i>Figure 35 : Hydrogrammes du Bonsouaga à Dagou du premier Janvier au 31 Décembre.</i>	41



Liste des Tableaux

<i>Tableau 1: Cumuls pluviométriques</i>	6
<i>Tableau 2: Remplissage des retenues d'eau dans le Bassin du Nakanbé</i>	7
<i>Tableau 3: Taux de remplissage en début et fin de mois.</i>	9
<i>Tableau 4: Remplissage du Barrage de Komienga le premier et le 30 Avril des années 2017, 2018 et 2019</i>	9
<i>Tableau 5: Remplissage du Barrage de Bagré le premier et le 30 Avril des années 2017, 2018 et 2019</i>	11
<i>Tableau 6: Remplissage de Ziga le premier et le 30 Avril des années 2017, 2018 et 2019</i>	12
<i>Tableau 7: Remplissage du Barrage de Loumbila le premier et le 30 Avril des années 2017, 2018 et 2019</i>	14
<i>Tableau 8: Remplissage du Lac Bam le premier et le 30 Avril des années 2017, 2018 et 2019</i>	16
<i>Tableau 9: Remplissage du Barrage de Ouaga (2+3) le premier et le 30 Avril des années 2017, 2018 et 2019</i>	18
<i>Tableau 10: Remplissage des retenues d'eau dans le bassin du Mouhoun</i>	20
<i>Tableau 11: Taux de remplissage en début et fin de mois</i>	20
<i>Tableau 12: Remplissage du barrage de Yaran le premier et le 30 Avril des années 2017, 2018 et 2019</i>	21
<i>Tableau 13 : Remplissage des retenues d'eau dans le bassin du Niger</i>	23
<i>Tableau 14: Taux de remplissage en début et fin de mois.</i>	24
<i>Tableau 15: Remplissage du barrage de Diapaga le premier et le 30 Avril des années 2017, 2018 et 2019</i>	24
<i>Tableau 16: Remplissage du barrage de Seytenga le premier et le 30 Avril des années 2017, 2018 et 2019</i>	26
<i>Tableau 17 : Taux de remplissage des principales retenues d'eau des quatre bassins hydrographiques</i>	27
<i>Tableau 18 : Moyennes mensuelles , maxi et mini</i>	29
<i>Tableau 19 : Moyennes mensuelles , maxi et mini</i>	31
<i>Tableau 20 : Moyennes mensuelles , maxi et mini</i>	34
<i>Tableau 21: Moyennes mensuelles, maxi et mini</i>	36



Introduction

La présente publication mensuelle de la Direction Générale des Ressources en Eau (DGRE) intitulée « Bulletin hydrologique mensuel au 30 Avril 2019 » comprend trois parties essentielles.

- ❖ Aperçu de la situation pluviométrique en cours par une analyse du cumul pluviométrique au 30 Avril 2019. Pour la même période ce cumul sera comparé à ceux de 2018, à la normale 1981-2010 relativement à des postes d'observations pluviométriques.

- ❖ Etat de remplissage des principales retenues d'eau représentatives suivies par le Service Hydrologique National (SHN) sur l'ensemble des quatre bassins hydrographiques nationaux du Burkina Faso à savoir le bassin du Mouhoun, le bassin du Nakanbé, le bassin de la Comoé et celui du Niger.

- ❖ Aperçu de l'état des écoulements aux stations hydrologiques témoins des quatre bassins hydrographiques nationaux du pays sur les années 2019 et 2018, assorti d'une comparaison avec le module inter mensuel des mois d'Avril.



I. Situation pluviométrique au 30 Avril 2019

Source : Agence Nationale de la Météorologie (ANAM)

Le cumul pluviométrique saisonnier du premier au 30 Avril 2019 a varié entre 1.4 mm à Di dans le Sourou et à Dori et 50.7 mm à Gaoua.

- ❖ Comparativement à l'année 2018 à la même période, les stations de Bérégadougou, Bobo-Dioulasso, Di-Sourou, Niangologo et la Vallée du Kou sont déficitaires contrairement aux autres stations (confère tableau 1).
- ❖ Comparativement à la moyenne interannuelle (1981-2010), dite la normale, le cumul pluviométrique au 30 Avril est :

Très déficitaire à	Déficitaire à	Similaire à	Excédentaire à	Très excédentaire à
Bérégadougou Dédougou Di-Sourou Dori Niangologo Fada N'Gourma	Boromo Ouaga Aéroport Ouahigouya Gaoua Po Vallée du Kou	Bogandé		Bobo

Le tableau 1 nous donne les différentes pluviométries enregistrées par poste en Avril 2019 et 2018, les normales par poste ainsi que les écarts entre 2019-2018, 2019 et la normale.

Tableau 1: Cumuls pluviométriques

STATIONS	30 Avril 2019 (mm)	30 Avril 2018 (mm)	Normale Avril 81-2010 (mm)	Ecart 2019-2018 (mm)	Ecart 2019-Normal (mm)
BEREGADOUGOU	19.5	50.7	59.8	-31.2	-40.3
BOBO DIOULASSO	34	54.4	44.3	-20.4	-10.3
BOGANDE	7.7	0	7.3	7.7	0.4
BOROMO	36.5	11.8	42.6	24.7	-6.1
DEDOUGOU	2	1.9	18.2	0.1	-16.2
DI-SOUROU	1.4	1.5	12	-0.1	-10.6
DORI	1.4	0	3.3	1.4	-1.9
FADA NGOURMA	15.3	1.4	29.8	13.9	-14.5
GAOUA	50.7	50.6	71.8	0.1	-21.1
NIANGOLOKO	28.2	74.1	75.6	-45.9	-47.4
OUAGADOUGOU AE	19.3	0	25.2	19.3	-5.9
OUAHIGOUYA	3.7	0.1	6.5	3.6	-2.8
PO	39.6	4.5	46	35.1	-6.4
VALLEE DU KOU	19.7	21.4	38.3	-1.7	-18.6



Le graphique suivant illustre la variation de la pluviométrie d’Avril 2019, 2018 et la normale des différents postes pluviométriques observés.

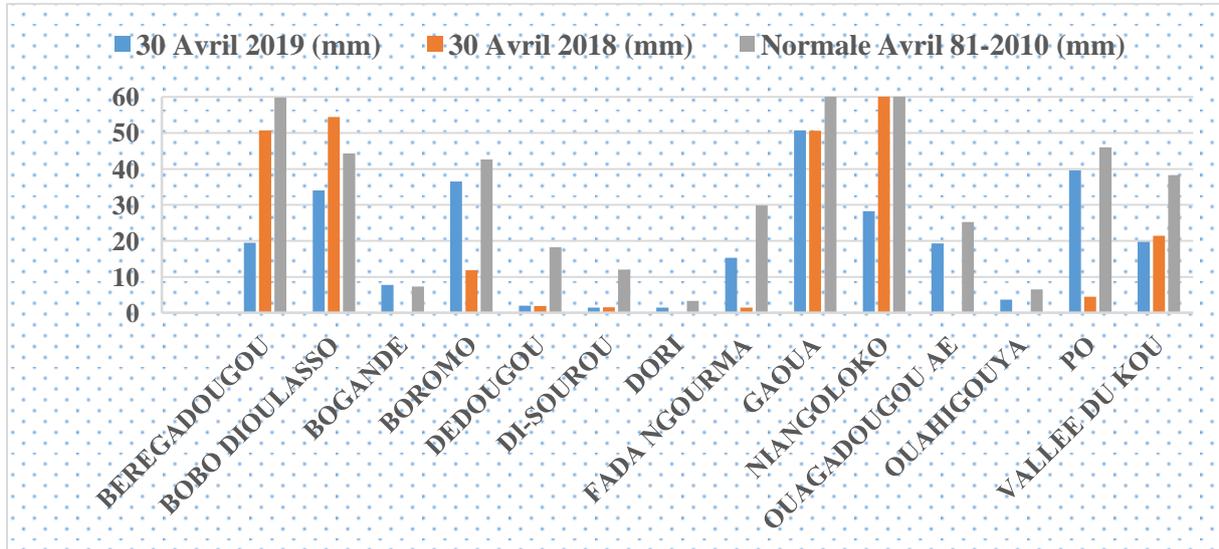


Figure 1: Cumuls pluviométriques au 30 Avril 2019 , 2018 et la normale.

II. Situation de remplissage des principales retenues d’eau au 30 Avril 2019

Au 30 Avril 2019 le remplissage des principales retenues d’eau relativement à chaque bassin versant du pays se présente conformément aux différents tableaux ci-dessous.

II.1 Volumes stockés et taux de remplissage des principales retenues d’eau dans le bassin du Nakanbé au 30 Avril 2019, 2018 et 2017

Dans le Bassin du Nakanbé, la situation de remplissage des principales retenues d’eau au 30 Avril 2019 varie entre 25.66 % à Kompienga et 63.27 % à Ziga confère Tableau 2 ci-après.

Tableau 2: Remplissage des retenues d'eau dans le Bassin du Nakanbé

Retenues d'eau		Kompienga	Bagré	Ziga	Loumbila	Lac Bam	Ouaga (2+3)
Plan d'eau normal (Mm ³)		2050	1700	200	42.2	41.102	6.87
30-avr.-19	Volume en millions de m ³	526	768	127	15.41	12.6	3.59
	Remplissage en	25.66	45.18	63.27	36.52	30.53	52.2



	%						
30-avr.-18	Volume en millions de m ³	225	359	112	4.01	9.81	1.11
	Remplissage en %	10.98	21.12	55.89	9.50	23.88	16.16
30-avr.-17	Volume en millions de m ³	509	410	109	10.17	11.83	0.8
	Remplissage en %	24.83	24.12	54.46	24.10	28.78	11.71
Ecart volume (2019-2018)		301	409	15	11.4	2.74	2.48
Ecart volume (2019-2017)		17	358	18	5.24	0.72	2.79
Observations sur les déversements en Avril 2019		Aucune retenue d'eau n'a déversé au 30 Avril					

Du 1^{er} au 30 Avril 2019 confère Tableaux ci-après, on retient pour les retenues d'eau sur le Bassin du Nakanbé que :

- ✚ En termes de variation du taux de remplissage des ouvrages :**
- Le barrage de Kompienga passe de **29.34%** à **25.66%** de sa capacité au Plan d'Eau Normal qui est de **2050** millions de m³.
 - Le barrage de Bagré passe de **55.76%** à **45.18%** de sa capacité au Plan d'Eau Normal qui est de **1700** millions de m³.
 - Le barrage de Ziga passe de **66.39%** à **63.27%** de sa capacité au Plan d'Eau Normal qui est de **200** millions de m³.
 - Le barrage de Loumbila passe de **42.95%** à **36.52%** de sa capacité au Plan d'Eau Normal qui est de **42.2** millions de m³.
 - Le Lac Bam à Kongoussi passe de **39.12%** à **30.53%** de sa capacité au Plan d'Eau Normal qui est de **41.102** millions de m³.
 - Le barrage de Ouaga (2+3) passe de **59.06%** à **52.20%** de sa capacité au Plan d'Eau Normal qui est de **6.87** millions de m³.

Le tableau 3 nous donne un résumé du remplissage en début et fin de mois.



Tableau 3: Taux de remplissage en début et fin de mois.

Retenues d'eau	Remplissage au 01 Avril en %	Remplissage au 30 Avril en %	Capacité de la retenue en Mm ³
Kompienga	29.34	25.66	2050
Bagré	55.75	45.18	1700
Ziga	66.39	63.27	200
Loumbila	42.95	36.52	42.2
Lac Bam	39.12	30.53	41.102
Ouaga (2+3)	59.06	52.20	6.87

 **En termes d'évolutions de volumes d'eau stockée :**

II.1.1 Le barrage de Kompienga

Il a été construit en 1984 et est à vocation hydro-électricité. La centrale électrique et la connexion ont été achevées en 1989. Son bassin versant fait une superficie de 5800 km². Il comporte 02 turbines de 7 MW – Hauteur de chute 30 m, débit moyen turbiné 25 m³/s. Le productible annuel est de 45 GWH. Sa capacité est de 2050 millions de m³. La situation de remplissage du barrage de Kompienga aux dates du 1^{er} et 30 Avril est consignée dans le Tableau 4 pour les trois dernières années.

Tableau 4: Remplissage du Barrage de Kompienga le premier et le 30 Avril des années 2017, 2018 et 2019

Kompienga	01/04/17	01/04/18	01/04/19	30/04/17	30/04/18	30/04/19
Volume (Mm ³)	607	342	602	509	225	526
Taux (%)	29.60	16.69	29.34	24.82	10.97	25.66

Du 1^{er} au 30 Avril 2019, le volume stocké a passé de 602 millions de m³ à 526 millions de m³ ; on note une baisse continue du volume stocké sans apports. Comparativement à la situation de remplissage du 30 Avril 2018, celle de l'année 2019 présente un excédent de 301 millions de m³ à la même date, indiquée au tableau 2 et observable à la figure 2.



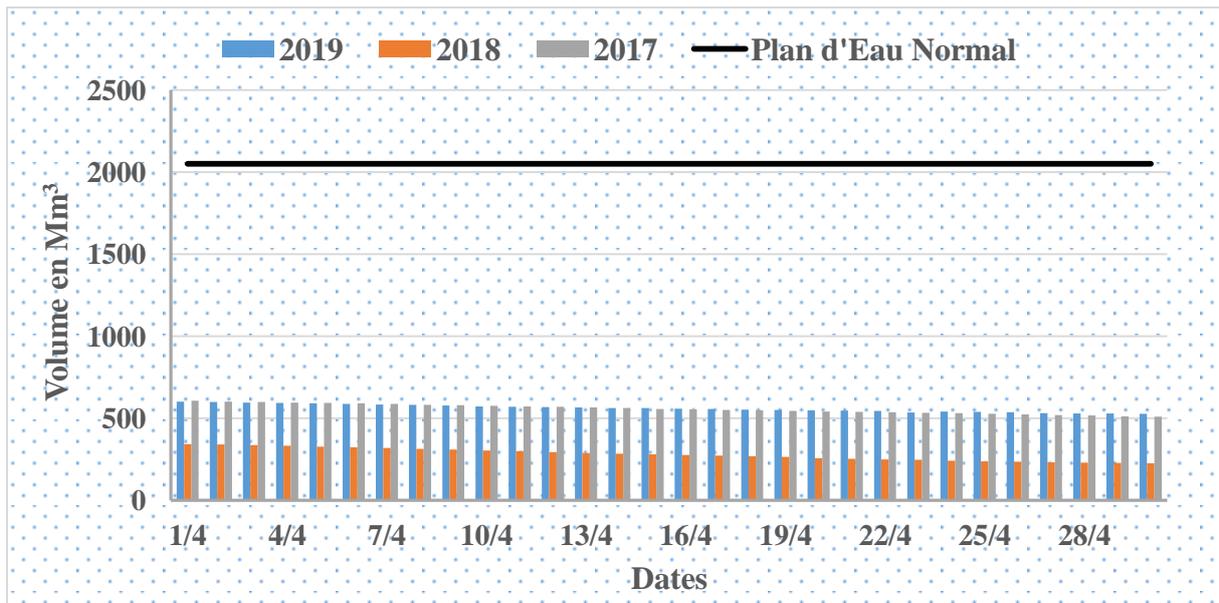


Figure 2 :Variation de volume stocké au Barrage de Kompienga du 01 au 30 Avril

A la date du 30 Avril sur les trois années, 2019 est excédentaire par rapport à 2018 et 2017. L'évolution journalière du niveau de remplissage de la retenue au cours des trois dernières années est représentée sur la figure 3.

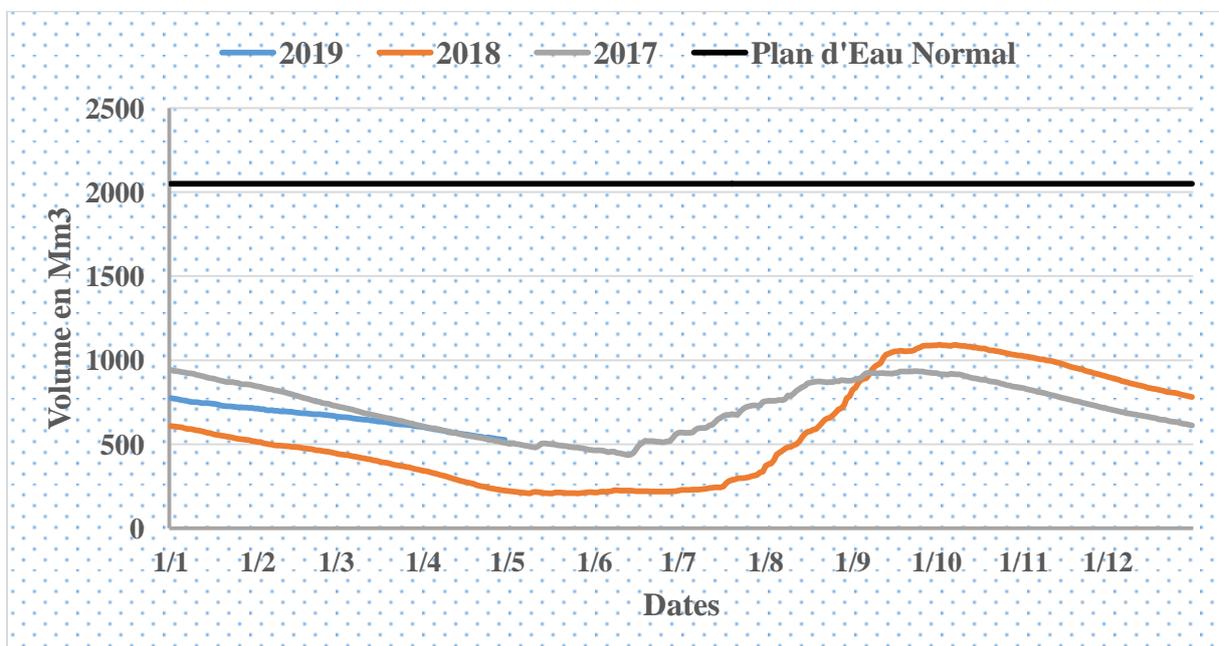


Figure 3:Variation de volume stocké au barrage de Kompienga du 01/01 au 31/12



II.1.2 Le Barrage de Bagré

Mise en eau le 1^{er} juillet 1992, le barrage de Bagré à vocation hydro agricole et hydro-électricité couvre un bassin versant de 34 000 km². Il est doté de 2 turbines de 8 MW. Le débit moyen turbiné est 30 m³/s. Sa capacité est de 1700 millions de m³, soit 1,14 % de celle du barrage d'Akosombo qui lui fait 149 milliards de m³ à titre indicatif. La situation de remplissage du barrage de Bagré aux dates du 1^{er} et 30 Avril est consignée dans le Tableau 5 pour les trois dernières années.

Tableau 5: Remplissage du Barrage de Bagré le premier et le 30 Avril des années 2017, 2018 et 2019

Bagré	01/04/17	01/04/18	01/04/19	30/04/17	30/04/18	30/04/19
Volume (Mm ³)	595	424	948	410	359	768
Taux (%)	34.98	24.91	55.76	24.13	21.10	45.18

Du 1^{er} au 30 Avril 2019, le volume d'eau stockée a passé de 948 millions de m³ à 768 millions de m³; entre ces deux dates on note une baisse continue du volume stocké tout au long du mois due au fait qu'il n'y a aucun apport; comparativement à la situation de remplissage du 30 Avril 2018, celle de l'année 2019 présente un excédent de 409 millions de m³ présentée à au tableau 2 et observable à la figure 4.

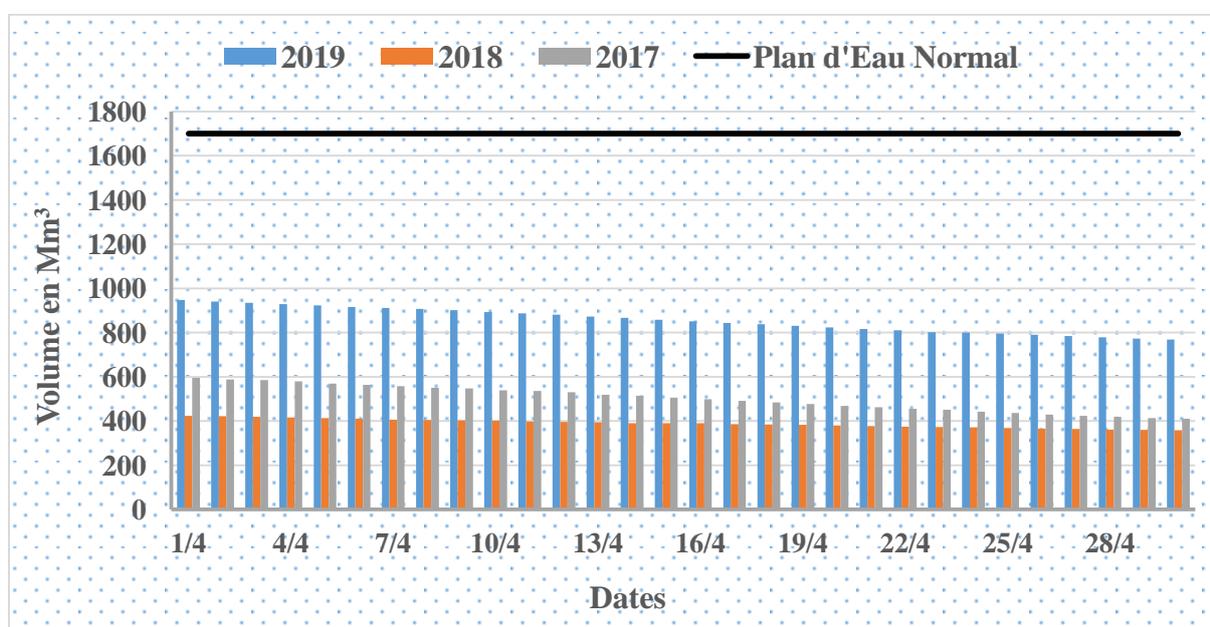


Figure 4: Variation de volume d'eau stockée à Bagré du 01 au 30 Avril



A la date du 30 Avril sur les trois années, 2019 est extrêmement excédentaire par rapport à 2018 et par rapport à 2017 on note un excédent de 358 millions de m³. Cet extrême écart indique des apports pluviométriques très importants au cours de la saison pluvieuse 2018. L'évolution journalière du niveau de remplissage de la retenue au cours des trois dernières années est représentée sur la figure 5.

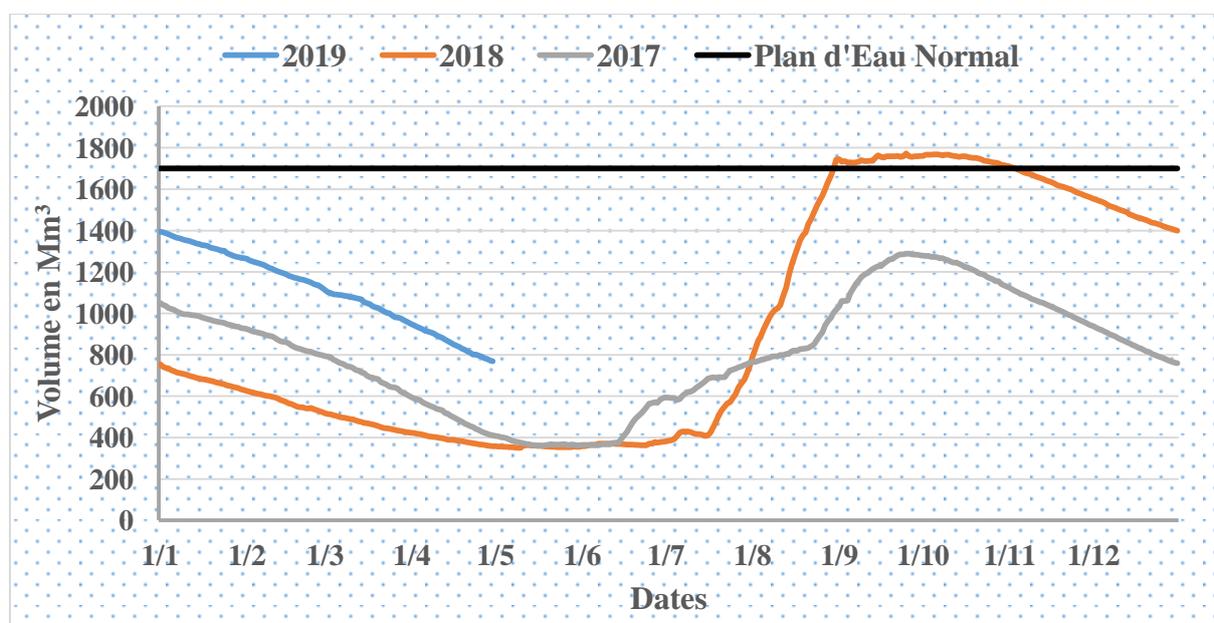


Figure 5: Variation de volume d'eau stockée au Barrage de Bagré du 01/01 au 31/12

II.1.3 Le Barrage de Ziga

Situé dans le département de Nagréongo dans la province d'Oubritenga, la construction de ce barrage a débuté le 26 février 1998 et s'est achevée en juin 2000. Il a été mis en eau le 21 juillet 2000. La superficie de son bassin versant est de 20800 km². D'une capacité nominale de 200 millions de m³ au plan d'eau normal (P.E.N), cet important ouvrage a pour vocation l'approvisionnement en eau potable de la ville de Ouagadougou. La situation de remplissage du barrage de Ziga aux dates du 1^{er} et 30 Avril est consignée dans le tableau 6 pour les trois dernières années.

Tableau 6: Remplissage de Ziga le premier et le 30 Avril des années 2017, 2018 et 2019

Ziga	01/04/17	01/04/18	01/04/19	30/04/17	30/04/18	30/04/19
Volume (Mm ³)	132	122	133	109	112	127
Taux (%)	66.08	61.22	66.39	54.46	55.89	63.27



Du 1^{er} au 30 Avril 2019, le volume stocké a passé de 133 millions de m³ à 127 millions de m³ ; on note au cours de ce mois une baisse progressive du volume stocké sans apports. Comparativement à la situation de remplissage du 30 Avril 2018, celle de l'année 2019 présente un excédent de 15 millions de m³ confère figure 6 et tableau 2.

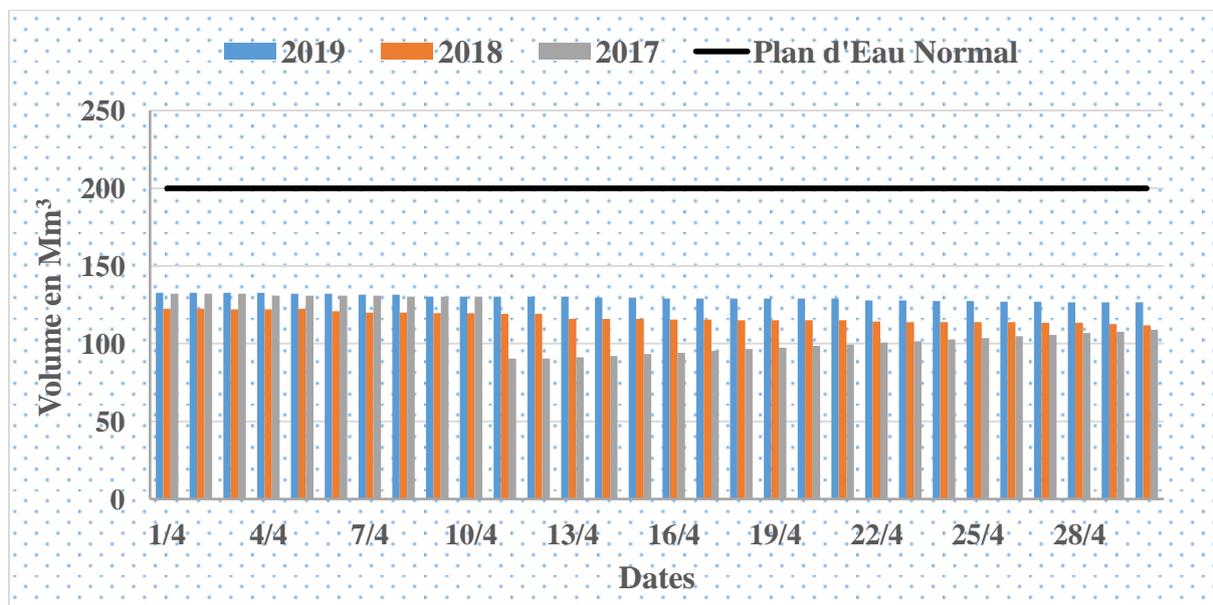


Figure 6: Variation de volume stocké au Barrage de Ziga du 01 au 30 Avril

A la date du 30 Avril sur les trois années, 2019 est excédentaire par rapport à 2018 et à 2017. L'évolution journalière du niveau du remplissage de la retenue au cours des trois dernières années est représentée sur la figure 7.



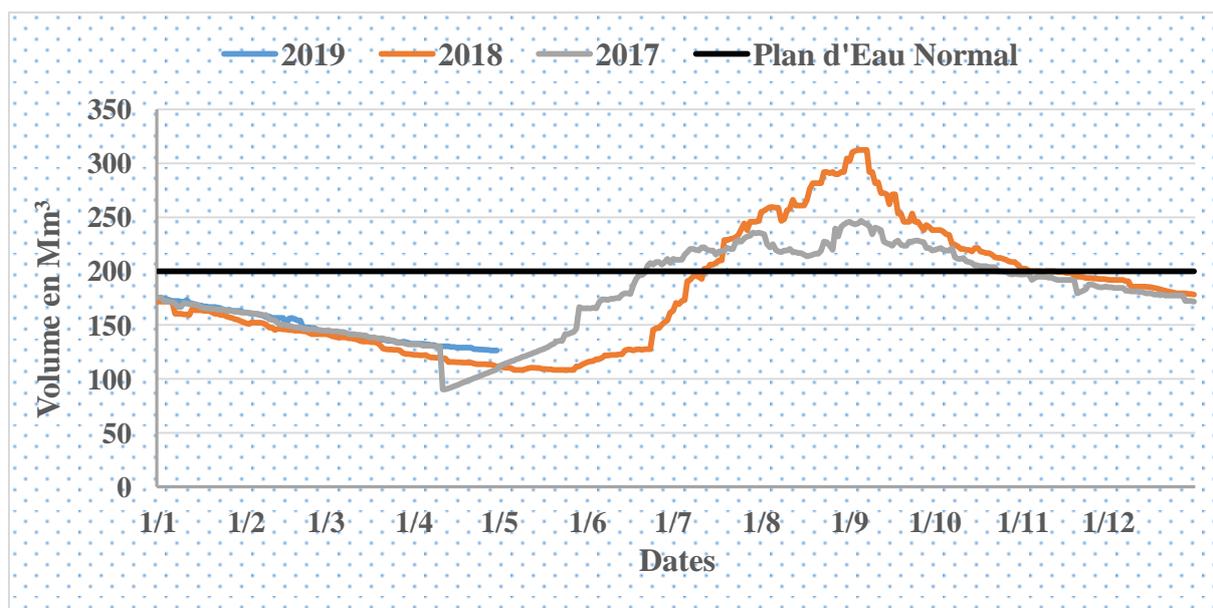


Figure 7: Variation de volume stocké au barrage de Ziga du 01/01 au 31/12

II.1.4 Le Barrage de Loumbila

Il a été construit en 1947 avec un volume initial de 36 millions de m³ et porté à 42,2 millions de m³ à partir du 14 mai 2004. Ce barrage a pour vocation l'alimentation en eau potable de la ville de Ouagadougou. La situation de remplissage du barrage de Loumbila aux dates du 1^{er} et 30 Avril est consignée dans le tableau 7 pour les trois dernières années.

Tableau 7: Remplissage du Barrage de Loumbila le premier et le 30 Avril des années 2017, 2018 et 2019

Loumbila	01/04/17	01/04/18	01/04/19	30/04/17	30/04/18	30/04/19
Volume (Mm³)	13.7	5.24	18.1	10.2	4.01	15.4
Taux (%)	32.57	12.42	42.95	24.09	9.51	36.52

Du premier au 30 Avril 2019, le volume stocké a passé de 18.1 millions de m³ à 15.4 millions de m³ ; on note une baisse continue et régulière du stock d'eau tout au long du mois. Comparativement à la situation de remplissage du 30 Avril 2018, celle de l'année 2019 présente un excédent de 11.4 millions de m³ observable sur la figure 8 et indiquée au tableau 2.



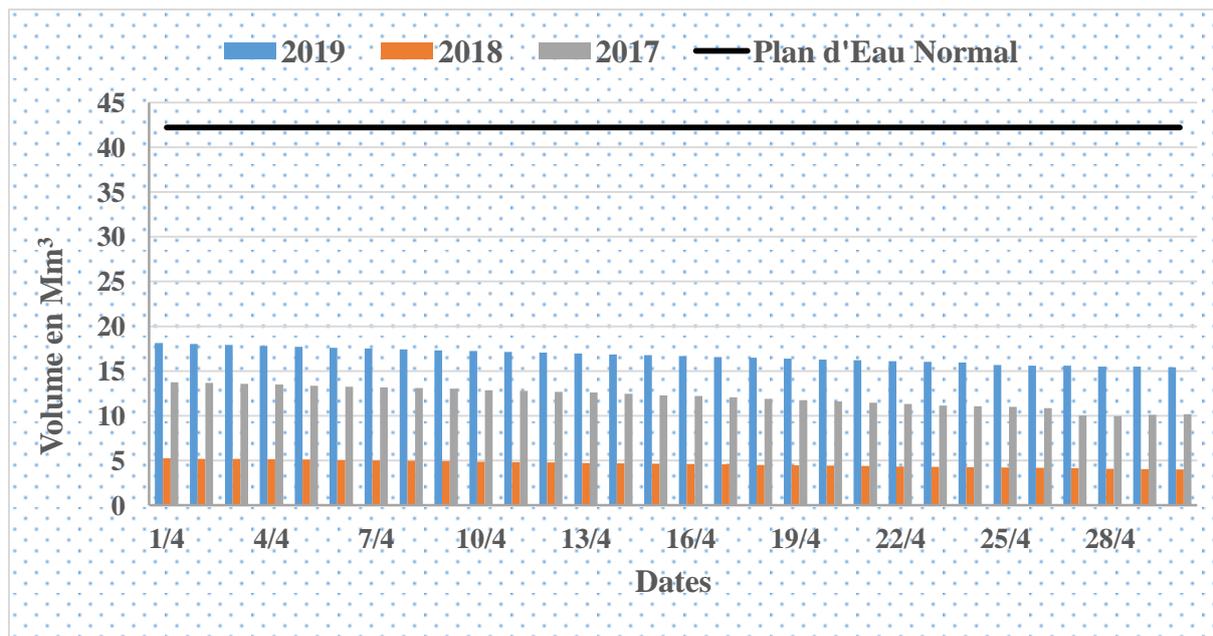


Figure 8: Variation de volume stocké au Barrage de Loumbila du 01 au 30 Avril

A la date du 30 Avril sur les trois années, 2019 est très excédentaire par rapport à 2018 et par rapport à 2017 on note un excédent de 5.24 millions de m³. Les volumes de 2017 et 2019 sont nettement au-dessus des volumes enregistrés en 2018. L'évolution journalière du niveau de remplissage de la retenue au cours des trois dernières années est représentée sur la figure 9.



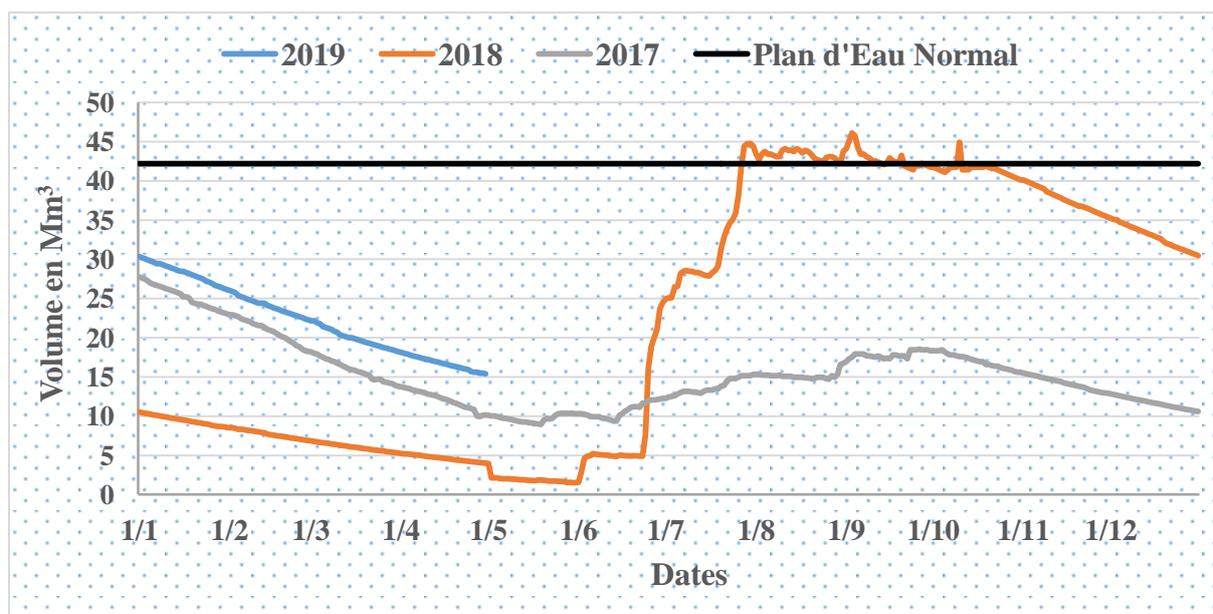


Figure 9: Variation de volume stocké au barrage de Loumbila du 01/01 au 31/12

II.1.5 Le Lac Bam à Kongoussi

La superficie de son bassin versant est de 2610 km² (y compris celui de Bourzanga). D’une capacité nominale de 41,102 millions de m³ au plan d’eau normal (P.E.N), le lac Bam à Kongoussi est un ouvrage à vocation hydroagricole. La situation de remplissage du Lac Bam aux dates du 1^{er} et 30 Avril est consignée dans le Tableau 8 pour les trois dernières années.

Tableau 8: Remplissage du Lac Bam le premier et le 30 Avril des années 2017, 2018 et 2019

Lac Bam	01/04/17	01/04/18	01/04/19	30/04/17	30/04/18	30/04/19
Volume (Mm³)	11.8	11.9	16.1	11.8	9.81	12.6
Taux (%)	28.78	29.00	39.12	28.78	23.88	30.53

Du premier au 30 Avril 2019, le volume stocké a passé de 16.1 millions de m³ à 12.6 millions de m³ ; le stockage d’eau au Lac Bam a connu une baisse continue et régulière du début à la fin du mois sans apports. Comparativement à la situation de remplissage du 30 Avril 2018, celle de l’année 2019 présente un excédent de 2.74 millions de m³ illustrée à la figure 10.



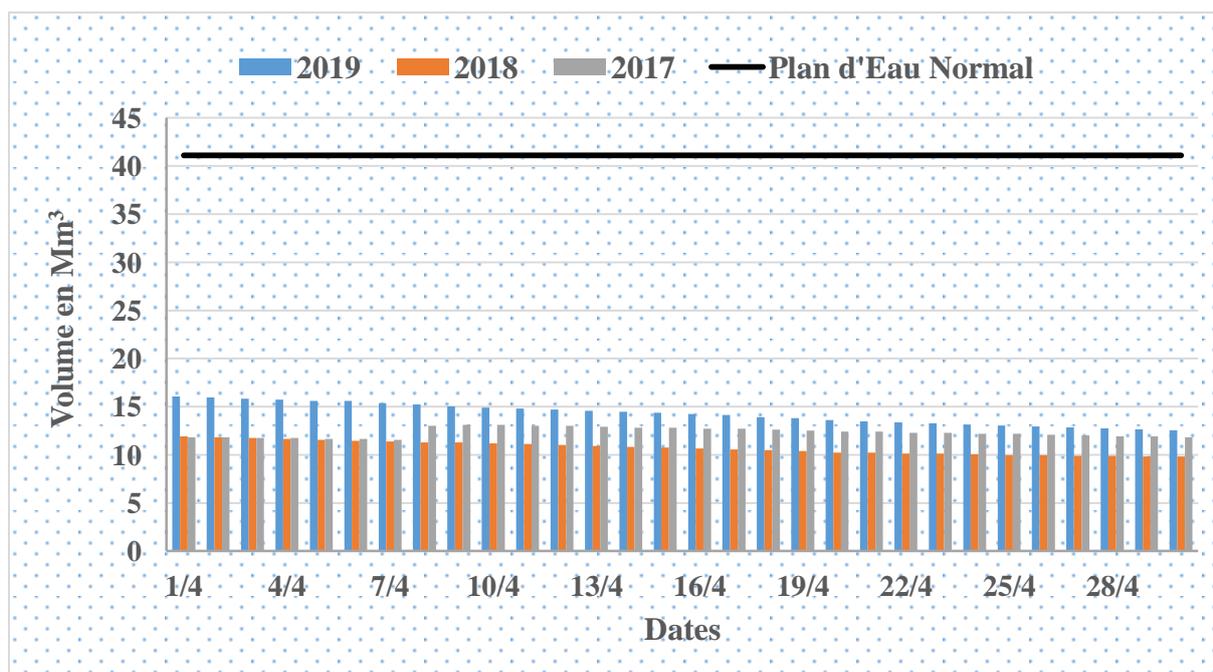


Figure 10: Variation de volume stocké du Lac Bam du 01 au 30 Avril

A la date du 30 Avril sur les trois années, 2019 est excédentaire et se démarque par rapport à 2018 et 2017. L'évolution des volumes enregistrés en 2019 en comparaison des deux années précédentes est sensiblement similaire contrairement aux stocks enregistrés au cours des trois premiers mois. L'évolution journalière du niveau de remplissage de la retenue au cours des trois dernières années est représentée sur la figure 11.



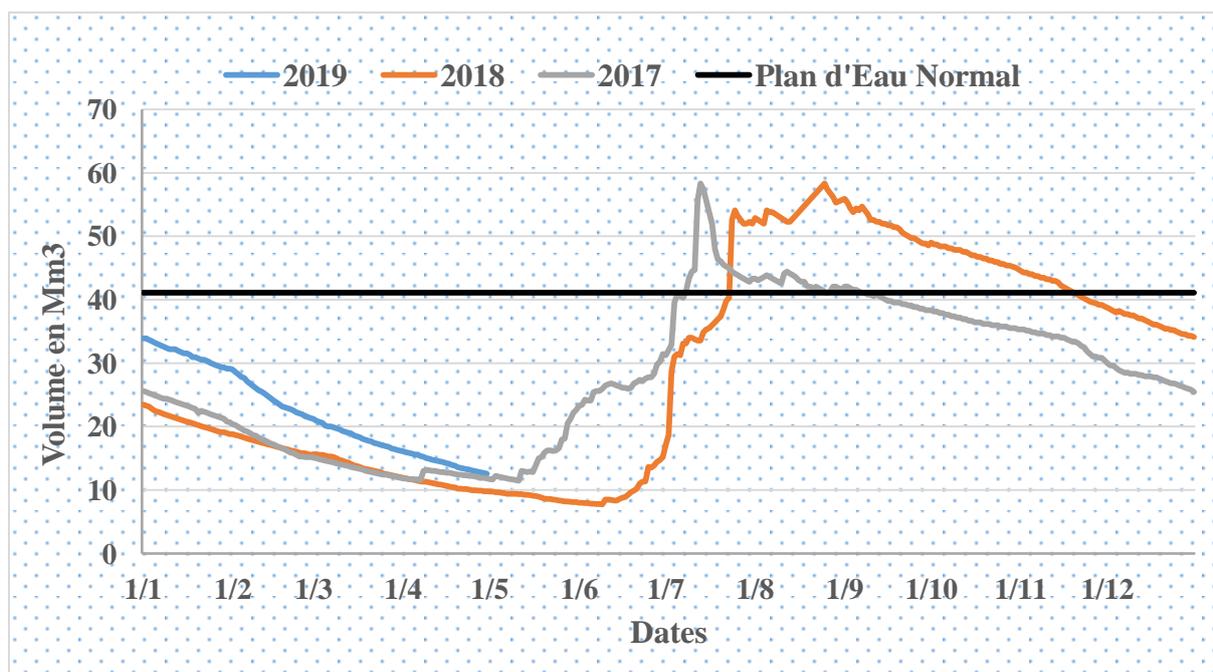


Figure 11: Variation de volume stocké au Lac Bam du 01/01 au 31/12

II.1.6 Le Barrage de Ouaga (2+3)

Il a été construit en 1934 pour le n°3 et en 1962 pour le n°2.

C'est un ouvrage destiné à l'approvisionnement en eau potable de la ville de Ouagadougou. Il résulte de la combinaison du barrage n°2 et du barrage n°3. De multiples réfections ont été faites dont la plus récente est celle du mois d'Août 2002 qui a fait passer la capacité nominale de 5,6 millions de m³ à 6,87 millions de m³. La situation de remplissage du barrage de Ouaga (2+3) aux dates du 1^{er} et 30 Avril est consignée dans le tableau 9 pour les trois dernières années.

Tableau 9: Remplissage du Barrage de Ouaga (2+3) le premier et le 30 Avril des années 2017, 2018 et 2019

Ouaga (2+3)	01/04/17	01/04/18	01/04/19	30/04/17	30/04/18	30/04/19
Volume (Mm ³)	1.39	1.51	4.06	0.80	1.11	3.59
Taux (%)	20.26	22.02	59.06	11.71	16.16	52.20

Du premier au 30 Avril 2019, le volume stocké a passé de 4.06 millions de m³ à 3.59 millions de m³ ; entre ces deux dates la situation s'est caractérisée par une diminution progressive du volume stocké sans apports. Comparativement à la situation de remplissage du 30 Avril 2018, celle de l'année 2019 présente un excédent de 2.48 millions de m³ confère figure 12.



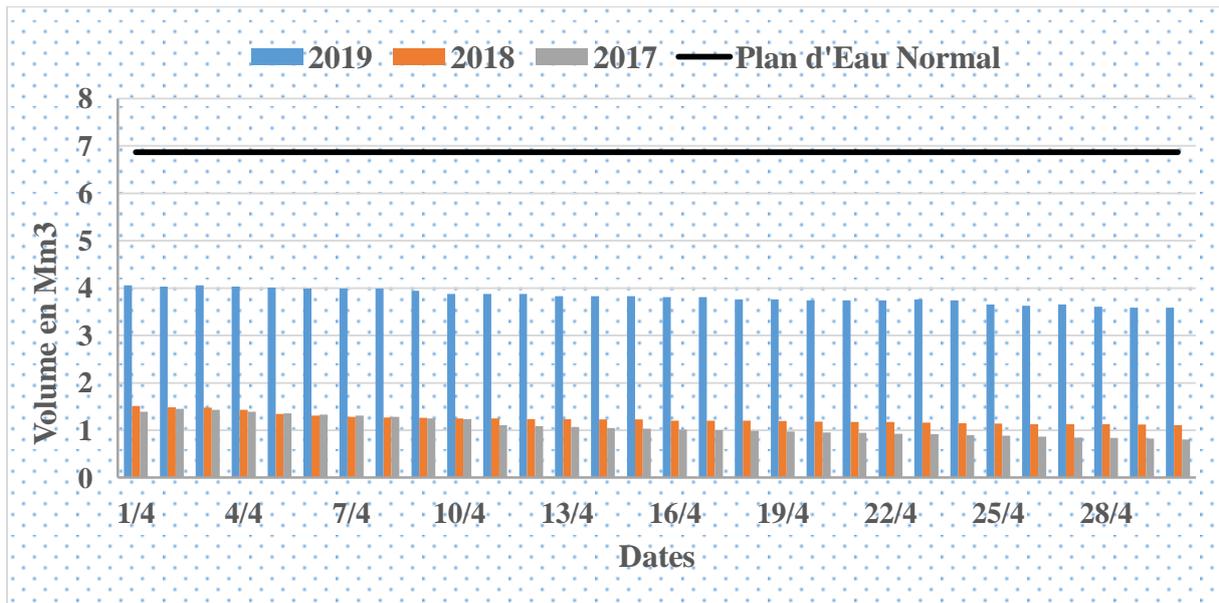


Figure 12: Variation de volume stocké au Barrage de Ouaga (2+3) du 01 au 30 Avril

A la date du 30 Avril sur les trois années, 2019 est excédentaire par rapport à 2018 et 2017 pour laquelle on note un excédent de 2.48 millions de m³. Le taux de stockage en 2019 correspond au quadruple du volume stocké en 2018 et au triple de celui stocké en 2017. L'évolution journalière du niveau de remplissage de la retenue au cours des trois dernières années est représentée sur la figure 13.

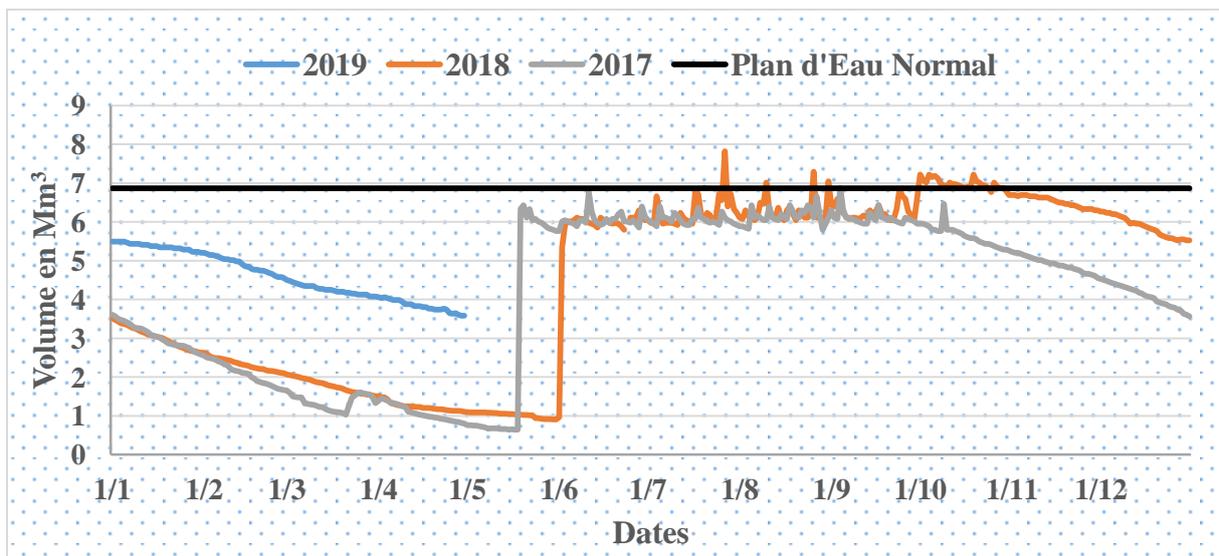


Figure 13: Variation de volume stocké au barrage de Ouaga (2+3) du 01/01 au 31/12



II.2 Volumes stockés et taux de remplissage des principales retenues d'eau dans le bassin du Mouhoun

Pour ce qui concerne le bassin du Mouhoun, seul le Sourou à Yaran est concerné par la présente note. La station est située en rive gauche près du village de Yaran. Les cotes, lues une fois par jour par un observateur, permettent de suivre le remplissage et la vidange de la retenue du Sourou créée par le barrage de Léry. La capacité maximale est de 603 millions de m³ et le volume du plan d'eau naturel est 360 millions de m³. La situation de remplissage au 30 Avril 2019 est consignée dans le Tableau 10.

Tableau 10: Remplissage des retenues d'eau dans le bassin du Mouhoun

Retenues d'eau		Yaran
Plan d'eau normal		603
30-avr.-19	Volume en millions de m ³	213
	Remplissage en %	35.32
30-avr.-18	Volume en millions de m ³	110
	Remplissage en %	51.64
30-avr.-17	Volume en millions de m ³	127
	Remplissage en %	21.1
Ecart volume (2019-2018)		103
Ecart volume (2019-2017)		86
Observations sur les déversements en Avril 2019		Au 30 Avril le barrage n'a pas déversé

Du premier au 30 Avril 2019 confère Tableaux ci-après, on retient pour les retenues d'eau sur le bassin du Mouhoun que :

✚ En termes de variation du taux de remplissage des ouvrages :

Le barrage du Sourou à Yaran avec un taux de remplissage de 49.67 % en début de mois a poursuivi sa descente amorcée depuis le 22 Novembre 2018 ; cette baisse s'est poursuivie jusqu'en fin de mois d'Avril sans aucun apport. Le Tableau 11 illustre le remplissage en début et fin de mois.

Tableau 11: Taux de remplissage en début et fin de mois

Retenues d'eau	Remplissage au 01 Avril en %	Remplissage au 30 Avril en %	Remplissage maximum en Mm ³
Sourou à Yaran	49.67	35.33	603



✚ En termes d'évolutions de volumes d'eau stockée :

II.2.1 Le Barrage du Sourou à Yaran

La situation de remplissage de la retenue aux dates du 1^{er} et 30 Avril au tableau 12 nous permet d'apprécier les variations de remplissage sur les trois années d'observations.

Tableau 12: Remplissage du barrage de Yaran le premier et le 30 Avril des années 2017, 2018 et 2019

Yaran	01/04/17	01/04/18	01/04/19	30/04/17	30/04/18	30/04/19
Volume (Mm ³)	191	153	300	127	110	213
Taux (%)	31.75	25.36	49.67	21.12	18.24	35.33

Du premier au 30 Avril 2019, le volume stocké a passé de 300 millions de m³ à 213 millions de m³ ; on note au cours de ce mois la poursuite de la baisse du volume stocké sans apports ; cet état est représenté sur la figure 14. Comparativement à la situation de remplissage du 30 Avril 2018, celle de l'année 2019 présente un excédent de 103 millions de m³. Cet excédent est le reflet d'une bonne pluviométrie enregistrée au cours de la saison pluvieuse 2018.

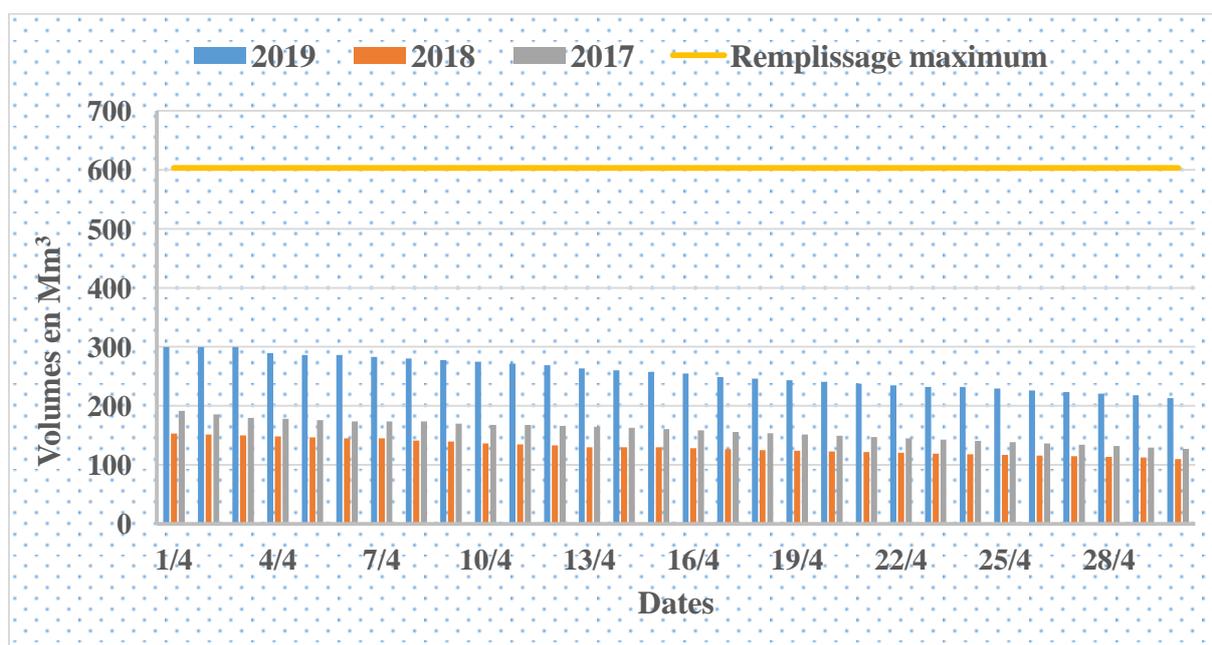


Figure 14: Variation de volume stocké au Barrage de Yaran du 01 au 30 Avril



A la date du 30 Avril, 2019 est excédentaire par rapport à 2018 et 2017. Comparativement aux deux années précédentes on observe une tendance similaire à la baisse.

L'évolution journalière du niveau de remplissage de la retenue au cours des trois dernières années est représentée sur la figure 15.

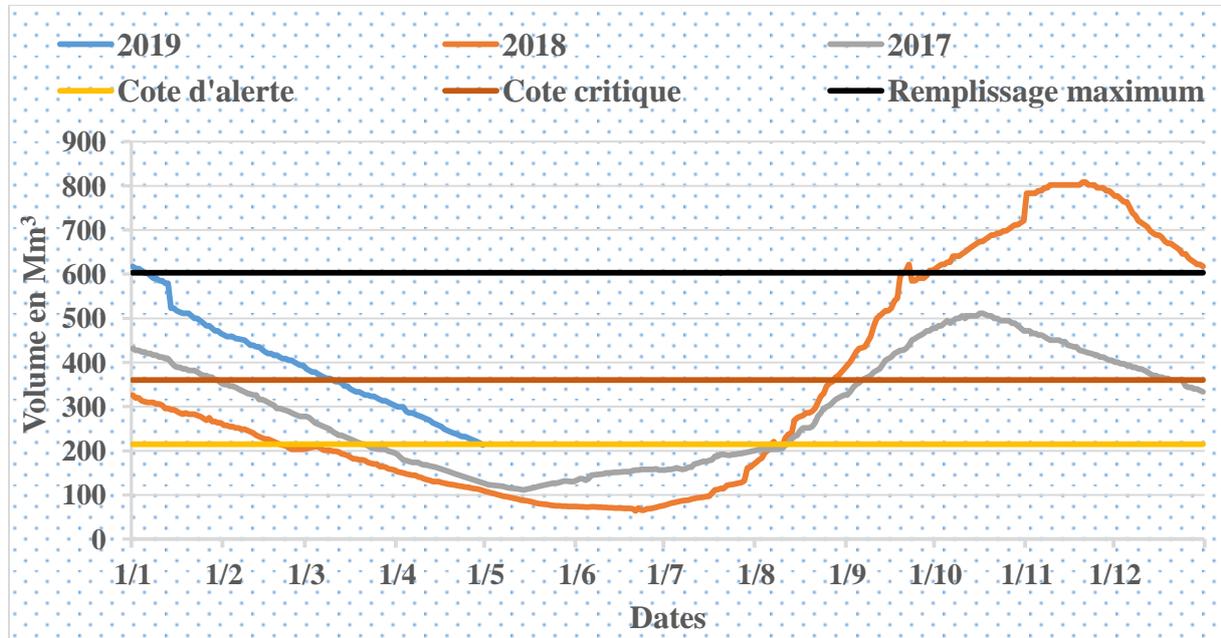


Figure 15: Variation de volume stocké au barrage de Yaran du 01/01 au 31/1



II.3 Volumes stockés et taux de remplissage des principales retenues d'eau dans le bassin de la Comoé au 30 Avril 2019, 2018 et 2017.

Dans le Bassin de la Comoé, les ouvrages concernés par la situation de remplissage des principales retenues d'eau au 30 Avril 2019 sont les barrages de Moussodougou, Lobi et Toussiana. Pour le mois d'Avril 2019 les données ne sont pas encore disponibles.

II.4 Volumes stockés et taux de remplissage des principales retenues d'eau dans le bassin du Niger au 30 Avril 2019, 2018 et 2017.

Dans le Bassin du Niger, les ouvrages concernés par la situation de remplissage des principales retenues d'eau au 30 Avril 2019 sont les barrages de Tapoa à Diapaga et Seytenga au Séno. Le tableau 13 ci-dessous présente les volumes enregistrés au niveau de ces deux retenues.

Tableau 13 : Remplissage des retenues d'eau dans le bassin du Niger

Retenues d'eau		Diapaga	Seytenga
Plan d'eau normal		13.23	7.30
30-avr.-19	Volume en millions de m ³	4.11	2.20
	Remplissage en %	31.07	30.08
30-avr.-18	Volume en millions de m ³	2.99	3.22
	Remplissage en %	72.75	44.18
30-avr.-17	Volume en millions de m ³	3.44	2.70
	Remplissage en %	26.00	36.93
Ecart volume (2019-2018)		1.12	-1.03
Ecart volume (2019-2017)		0.67	-0.50
Observations sur les déversements en Avril 2019		Au 30 Avril Diapaga et Seytenga n'ont pas déversé	

Du premier au 30 Avril 2019 confère Tableaux ci-après, on retient pour les retenues d'eau sur le bassin du Niger que :

✚ En termes de variation du taux de remplissage des ouvrages :

➤ Le barrage de Diapaga passe de **42.95%** à **31.08%** de sa capacité au Plan d'Eau Normal qui est de **13.23** millions de m³.



➤ Le barrage de Seytenga passe de **37.33%** à **30.08%** de sa capacité au Plan d'Eau Normal qui est de **7.3** millions de m³.

Le tableau 14 résume le remplissage en début et fin de mois des retenues.

Tableau 14: Taux de remplissage en début et fin de mois.

Retenues d'eau	Remplissage au 01 Avril en %	Remplissage au 30 Avril en %	Capacité en Mm ³
Diapaga	42.95	31.07	13.23
Seytenga	37.33	30.08	7.3

✚ En termes d'évolutions de volumes d'eau stockée :

II.4.1 Le Barrage de Diapaga

Le barrage de Tapoa à Diapaga est un ouvrage à vocation agropastorale. La superficie de son bassin versant est de 2374 km² et sa capacité au Plan d'Eau Normal(PEN) est de 13,23 millions de m³. La longueur digue plus déversoir fait 920 m, la longueur du déversoir radier est de 246 m. La superficie du PEN est de 1322 ha. Les échelles pour le suivi des hauteurs d'eau ont été installées en 1984 et les lectures sont assurées par un observateur sur place. Le remplissage de la retenue en début et fin de mois se présente dans le tableau 15.

Tableau 15: Remplissage du barrage de Diapaga le premier et le 30 Avril des années 2017, 2018 et 2019

Diapaga	01/04/17	01/04/18	01/04/19	30/04/17	30/04/18	30/04/19
Volume (Mm ³)	5.01	4.50	5.68	3.44	2.99	4.11
Taux (%)	37.86	34.04	42.95	25.98	22.58	31.07

Du premier au 30 Avril 2019, le volume d'eau stockée a passé de 5.68 millions de m³ à 4.11 millions de m³ ; le mois d'Avril a connu une diminution progressive du volume stocké sans apports. Comparativement à la situation de remplissage du 30 Avril 2018, celle de l'année 2019 présente un excédent de 1.12 million de m³ illustré à la figure 16.



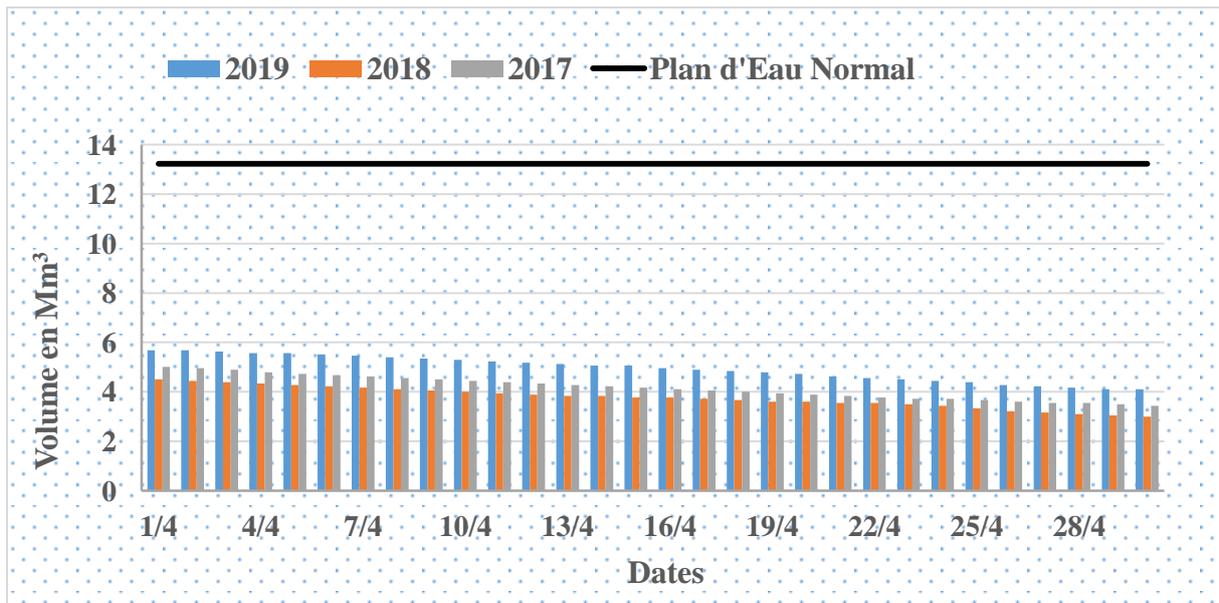


Figure 16: Variation de volume stocké au barrage de Diapaga du 01 au 30 Avril

A la date du 30 Avril sur les trois années, 2019 est excédentaire par rapport à 2018 et 2017. L'évolution journalière du niveau de remplissage de la retenue au cours des trois dernières années est représentée sur la figure 17.

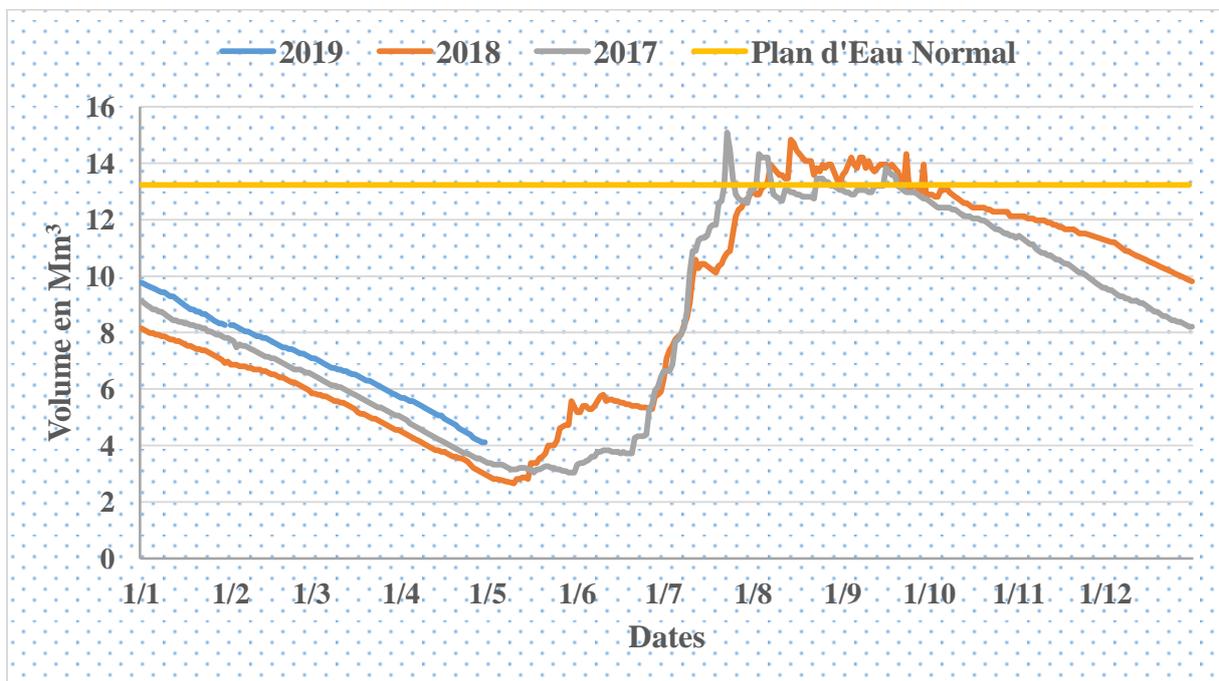


Figure 17: Variation de volume stocké au Barrage de Diapaga du 01/01 au 31/12



II.4.2 Le Barrage de Seytenga

Le barrage de Seytenga a été construit en 1978. La superficie du bassin versant est de 390 km². C'est un barrage aux fins de consommation humaine, pastorale et agricole. La capacité du Plan d'Eau Normal est de 7.3 millions de m³ pour une superficie de 520,66 ha. La bathymétrie du réservoir a été faite par l'O.N.B.A.H en 1989 au profit de la Direction Générale de l'Inventaire des Ressources Hydrauliques (DGIRH) dans le cadre de l'exécution du projet PNUD/BKF/88/002. Le remplissage de la retenue en début et fin de mois se présente dans le tableau 16.

Tableau 16: Remplissage du barrage de Seytenga le premier et le 30 Avril des années 2017, 2018 et 2019

Seytenga	01/04/17	01/04/18	01/04/19	30/04/17	30/04/18	30/04/19
VOLUME (Mm ³)	2.96	3.50	2.73	2.70	3.22	2.20
Taux (%)	40.55	47.96	37.33	36.93	44.18	30.08

Du premier au 30 Avril 2019, le volume stocké a passé de 2.73 millions de m³ à 2.20 millions de m³ ; entre ces deux dates la situation s'est caractérisée par une baisse progressive du volume stocké sans apports. Comparativement à la situation de remplissage du 30 Avril 2018, celle de l'année 2019 présente un déficit de 1.03 millions de m³ illustré à la figure 18.

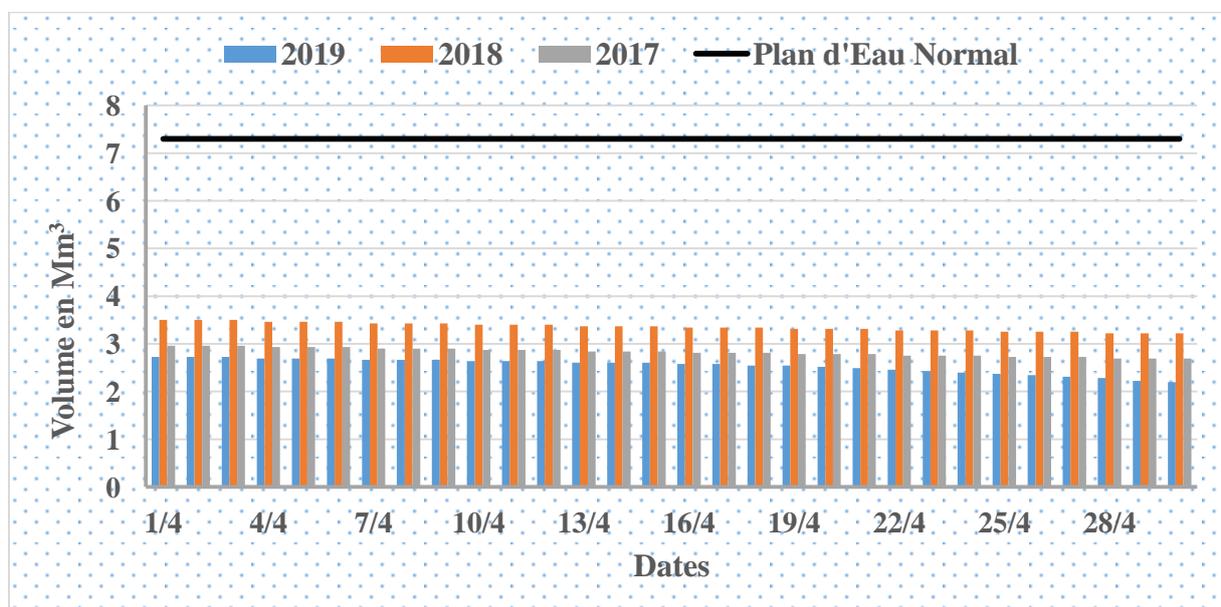


Figure 18: Variation de volume stocké au Barrage de Seytenga du 01 au 30 Avril



A la date du 30 Avril sur les trois années, 2019 est déficitaire par rapport à 2018 et à 2017. L'évolution journalière du niveau de remplissage de la retenue au cours des trois dernières années est représentée sur la figure 19.

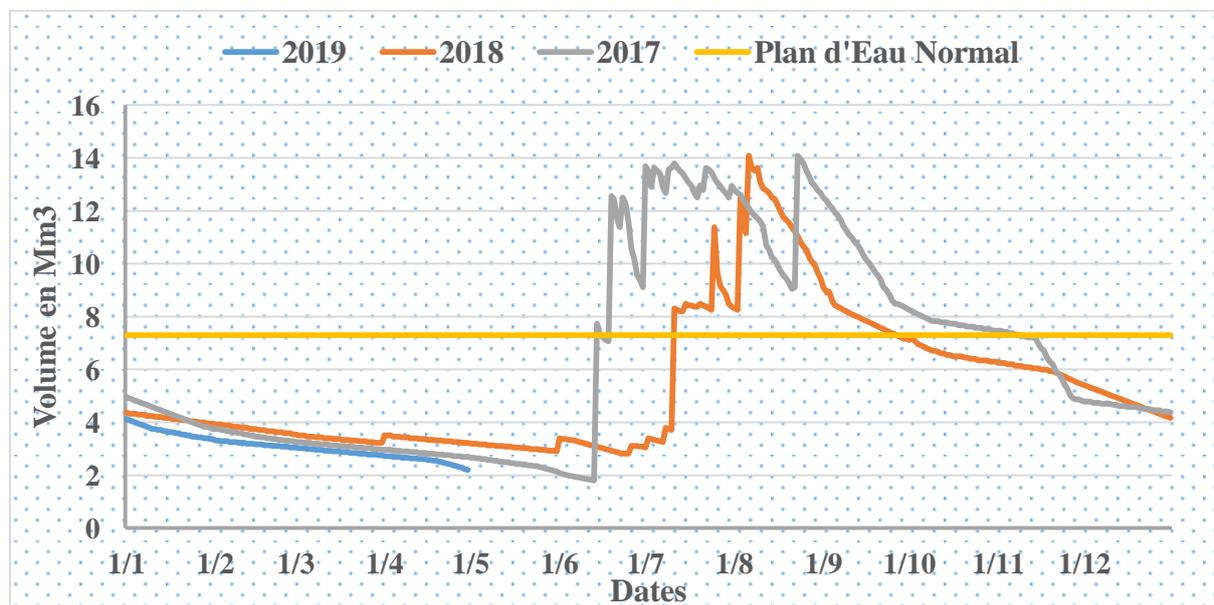


Figure 19 : Variation de volume stocké au barrage de Seytenga du 01/01 au 31/12.

II.5 Taux de remplissage au 30 Avril (% de la capacité au plan d'eau normal)

Au 30 Avril 2019 les taux de remplissage des principales retenues d'eau se présentent dans le Tableau 17 ci-dessous.

Tableau 17 : Taux de remplissage des principales retenues d'eau des quatre bassins hydrographiques

Retenues d'eau	2017	2018	2019
Kompienga	24.82	10.97	25.66
Bagré	24.13	21.10	45.18
Ziga	54.46	55.89	63.27
Loumbila	24.09	9.51	36.52
Lac Bam	28.78	23.88	30.53
Ouaga (2+3)	11.71	16.16	52.20
Yaran	21.12	18.24	35.33
Diapaga	25.98	22.58	31.07
Seytenga	36.93	44.18	30.08



La figure 20 ci-dessous nous donne une illustration des taux de remplissage des principales retenues d'eau au 30 Avril.

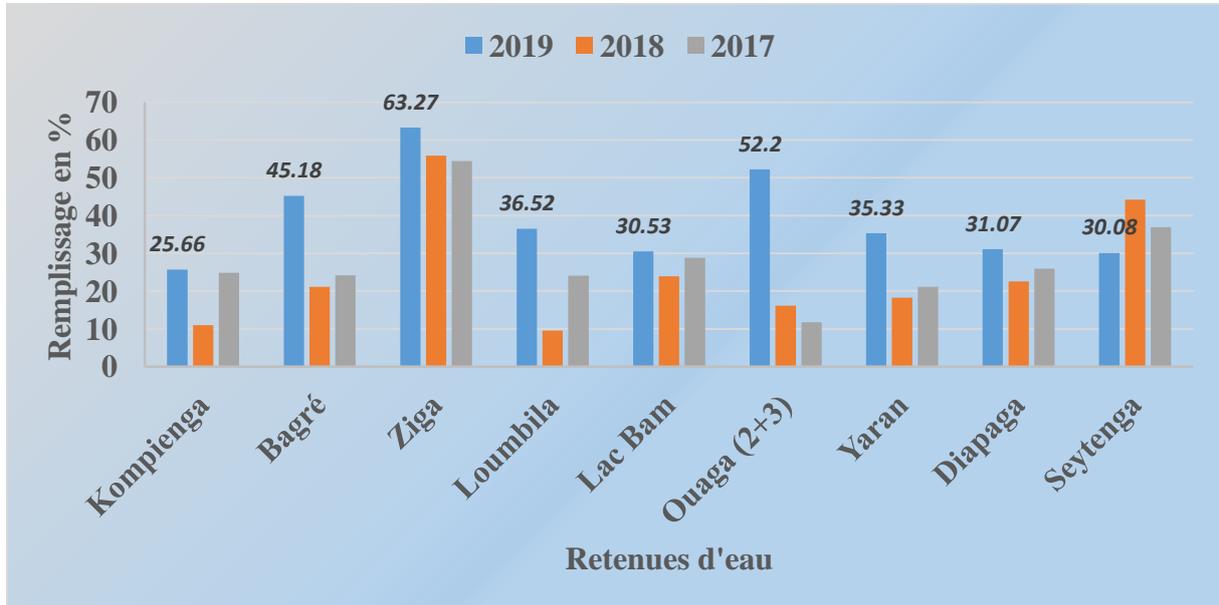


Figure 20 : Taux de remplissage des barrages stratégiques sur les trois dernières années.

III. Situation des écoulements aux stations hydrologiques témoins à la date du 30 Avril 2019

III.1 Le bassin de la Comoé

Pour l'établissement de la situation des écoulements dans le bassin de la Comoé, deux stations hydrométriques ont été retenues. Ce sont celles situées sur la Léraba à Yendéré et sur la Comoé Folonzo.

III.1.1 La Station de la Léraba à Yendéré

La station a été créée en 1955 par l'arrondissement de l'Hydraulique de la subdivision de Bobo-Dioulasso. Elle est équipée de 11 éléments d'échelles ; la plus haute cote jaugée est de 10.52 m, le 06/09/1970 pour un débit de 418 m³/s.

A Folonzo, les écoulements (débits moyens journaliers) à la station hydrométrique de Yendéré au mois d'Avril 2019 ont varié de 2.75 m³/s à 2.33 m³/s observés respectivement le



01 et le 30 Avril ; les débits de début de mois et de fin de mois correspondent également aux débits maximum et minimum journaliers. Sur la figure 21, les écoulements observés au mois d'Avril.

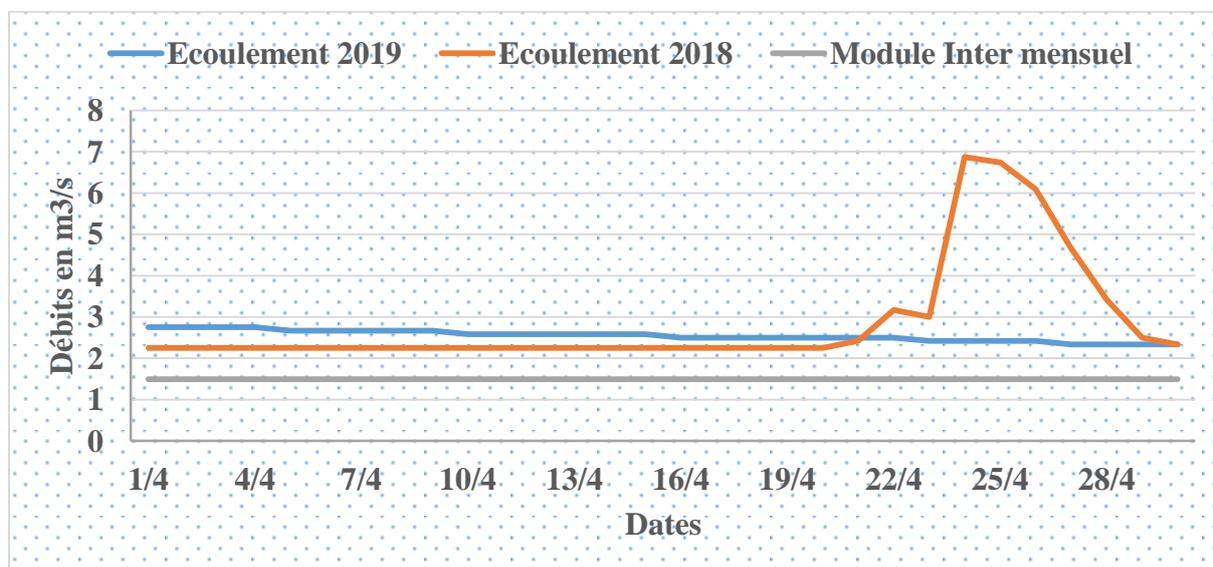


Figure 21 :Hydrogramme de la Comoé à Yendéré au mois d'Avril

Le tableau suivant nous donne les valeurs moyennes, minimales et maximales observées.

Tableau 18 : Moyennes mensuelles , maxi et mini

Yendéré	Moyenne 2019	Moyenne 2018	Moyenne Inter mensuelle	Max Avril	Min Avril
Débits (m ³ /s)	2.54	2.87	1.49	2.75	2.33
Volume (Mm ³)	6.58	7.44	3.86	0.24	1.21
Ecart Volume (Mm ³)2019-2018	-0.86				
Ecart Volume (Mm ³)2019-Inter mensuel	2.72				

Le débit moyen d'Avril 2019 est de 2.54 m³/s pour un volume écoulé de 6.58 millions de m³ contre respectivement 2.87 m³/s et 7.44 millions de m³ en 2018 à la même période pour un écoulement inter mensuel de 1.49 m³/s soit 3.86 millions de m³.

La situation d'Avril 2019 est déficitaire par rapport à celle d'Avril 2018. Le déficit d'écoulement entre les deux états est de 0.86 million de m³. Sur la figure 22 les écoulements moyens journaliers de 2019 et 2018.



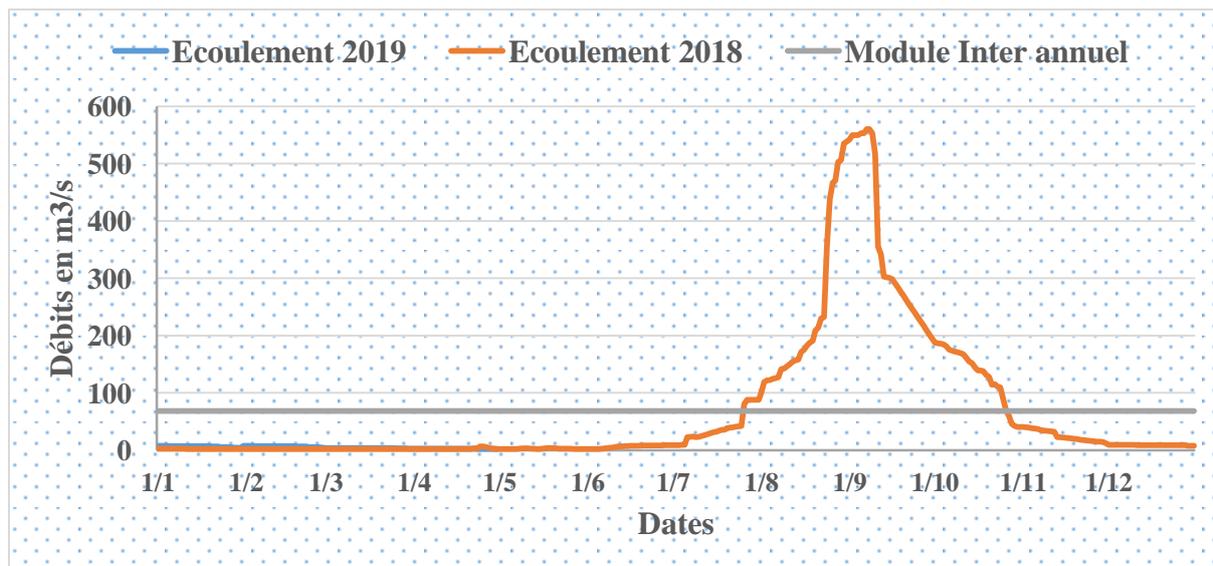


Figure 22: Hydrogramme de la Léraba à Yendéré

III.1.2 La Station de la Comoé à Folonzo

La station a été créée en avril 1969 par l'ORSTOM pour le compte de la Direction de l'Hydraulique et de l'Équipement Rural (DHER). Elle est située en rive droite de la Comoé et équipée d'une batterie de 11 éléments d'échelles limnimétriques.

Au mois d'Avril 2019 à Folonzo, les écoulements (débits moyens journaliers) à la station hydrométrique de Folonzo ont varié de 3.49 m³/s à 4.58 m³/s observés respectivement le 01 et le 30 Avril ; du 18 au 20 un débit minimum de 2.55 m³/sa été observé pour un débit maximal de 14.15m³/s observé le 25 Avril. Sur la figure 23, les écoulements observés au mois d'Avril.



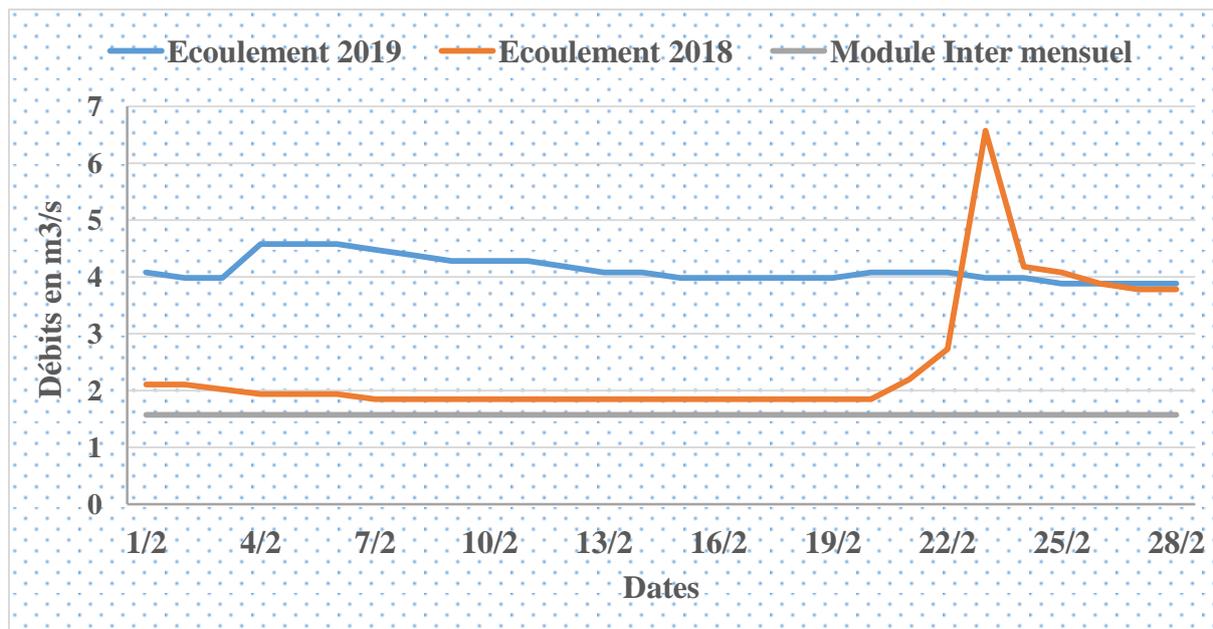


Figure 23:Hydrogramme de la Comoé à Folonzo au mois d'Avril.

Le tableau suivant nous donne les valeurs moyennes, minimales et maximales observées.

Tableau 19 : Moyennes mensuelles , maxi et mini

Folonzo	Moyenne 2019	Moyenne 2018	Moyenne Inter mensuelle	Max Avril	Min Avril
Débits (m ³ /s)	4.31	5.96	2.14	14.2	2.55
Volume (Mm ³)	11.2	15.5	5.55	1.23	1.32
Ecart Volume(Mm ³)2019-2018	-4.28				
Ecart Volume(Mm ³)2019-Inter mensuel	5.62				

Le débit moyen d'Avril 2019 est de 4.31 m³/s pour un volume écoulé de 11.2 millions de m³ contre respectivement 5.96 m³/s et 15.5 millions de m³ en 2018 à la même période pour un écoulement inter mensuel de 2.14 m³/s soit 5.55 millions de m³.

La situation d'Avril 2019 est déficitaire par rapport à celle d'Avril 2018. Le déficit d'écoulement entre les deux états est de 4.28 millions de m³. Sur la figure 24 les écoulements moyens journaliers de 2019 et 2018.



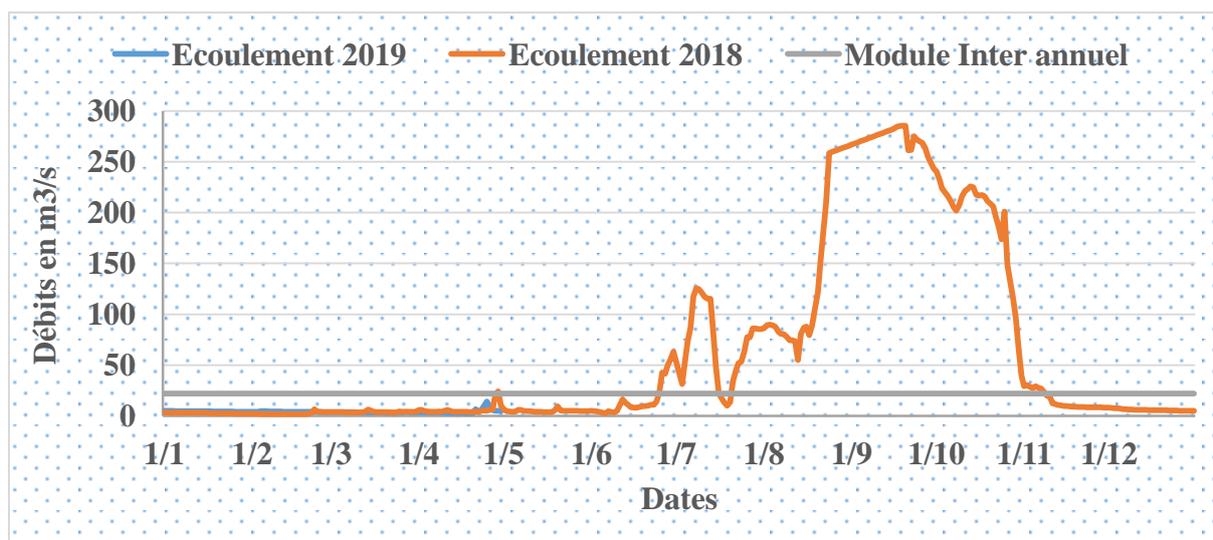


Figure 24 : Hydrogramme de la Comoé à Folonzo

III.2 Le Bassin du Mouhoun

Pour ce qui concerne l'analyse des écoulements au niveau du Bassin du Mouhoun trois Stations Hydrométriques sont retenues ; ce sont les Stations de Samendeni, de Boromo et de Dapola.

III.2.1 La Station du Mouhoun à Samendeni

En 1955, la station hydrométrique a été installée avec une batterie d'échelles limnimétriques de 08 éléments. Les débits au niveau de la station sont influencés par la mise en eau du barrage de Samendeni situé en amont de la station.

Courant Décembre 2018, les écoulements (débits moyens journaliers) à la station hydrométrique de Samendeni ont varié de 9 m³/s observé le 1^{er} Décembre à 0 m³/s observé à partir du 18 Décembre avec pour débits maximum et minimum mensuels les débits enregistrés en début de mois et le 18 du mois ; les écoulements illustrés à la figure 25 sont fortement influencés par le barrage de Samendeni. **Depuis mi-décembre il n'y a plus d'écoulement au niveau de la station.**



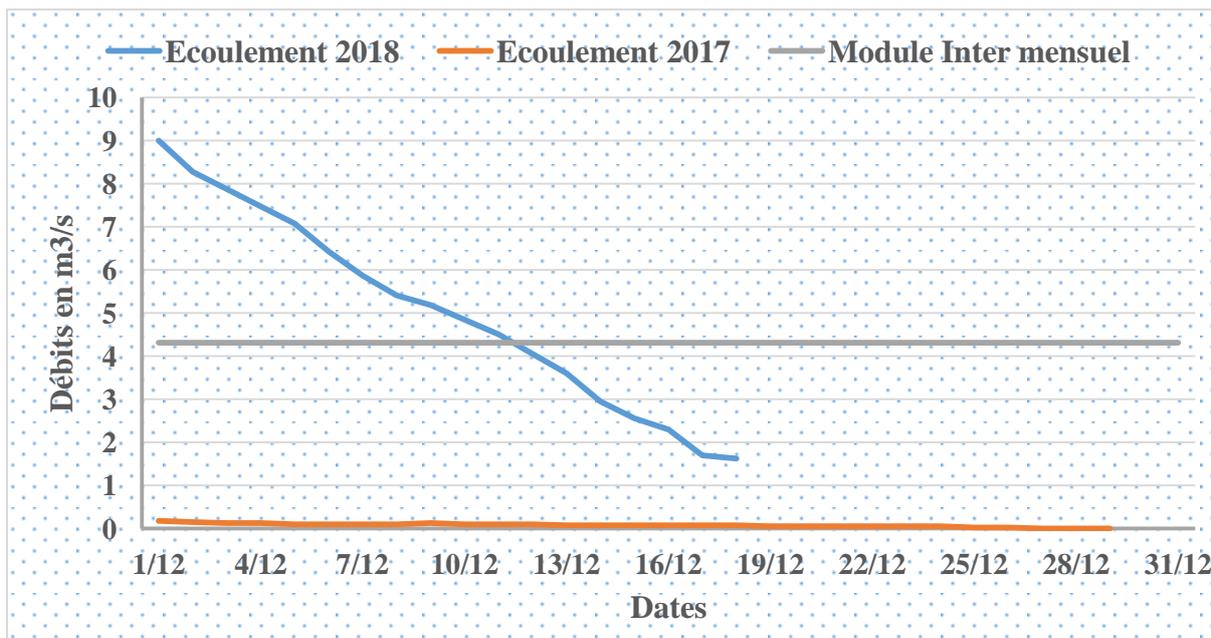


Figure 25 : Hydrogramme du Mouhoun à Samendeni au mois de Décembre

La figure 26 permet d’apprécier les écoulements journaliers à la Station Hydrométrique de Samendeni au cours de l’année hydrologique.

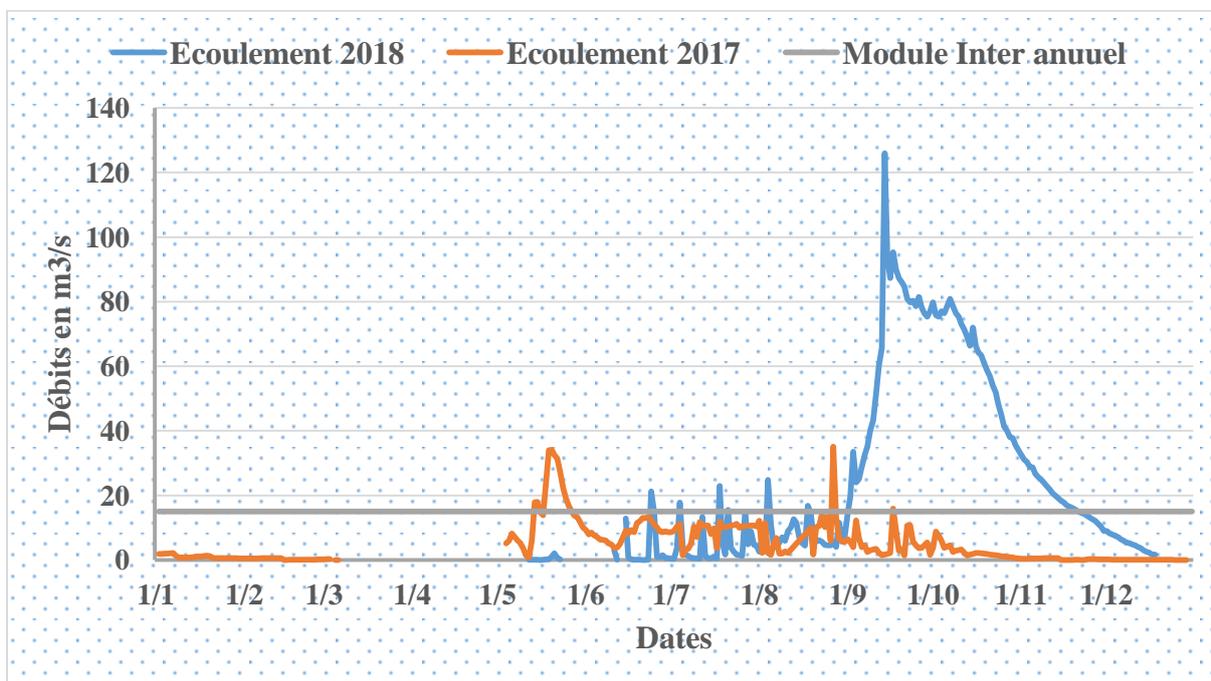


Figure 26: Hydrogramme du Mouhoun à Samendeni



III.2.2 La Station du Mouhoun à Boromo

La première batterie d'échelles (1-9 m) installée en 1955 au pont de la route Ouagadougou-Bobo Dioulasso sur le Mouhoun n'a pratiquement pas été modifiée depuis l'installation de la station.

Courant Avril 2019, les écoulements (débits moyens journaliers) à la station hydrométrique de Boromo ont varié de 16.4 m³/s observé le 1^{er} Avril à 14.2 m³/s observé le 30 Avril avec pour débits maximum et minimum correspondants respectivement aux débits en début et fin de mois et l'on note une hausse des écoulements en mi-Mars ; le graphique suivant donne un aperçu des écoulements moyens journaliers.

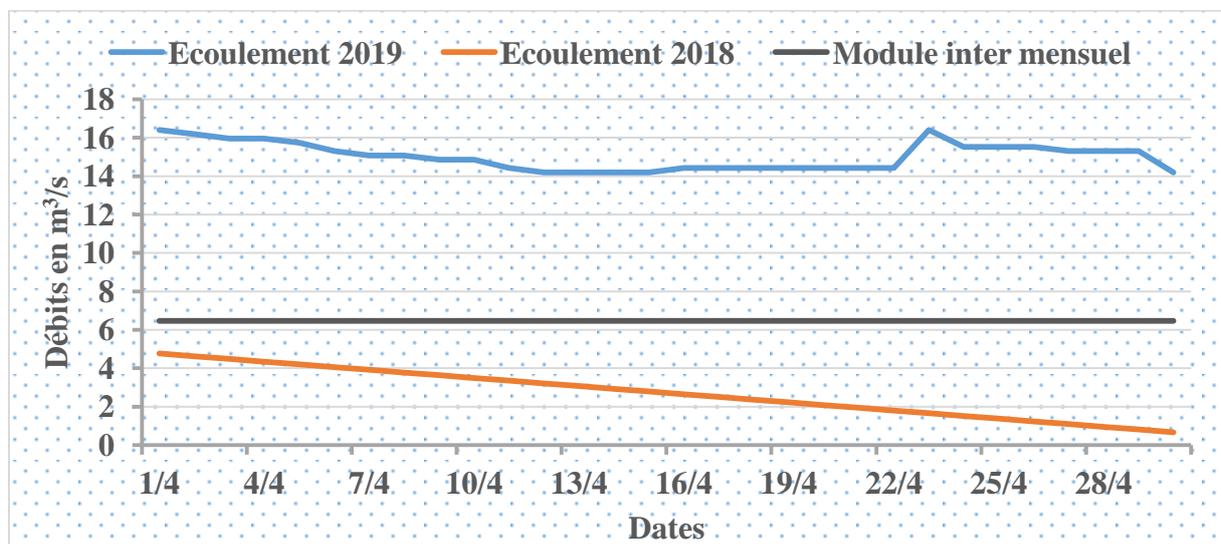


Figure 27: Hydrogramme du Mouhoun à Boromo au mois d'Avril

Le tableau suivant nous donne les valeurs moyennes, minimales et maximales observées.

Tableau 20 : Moyennes mensuelles , maxi et mini

Boromo	Moyenne 2019	Moyenne 2018	Moyenne Inter mensuelle	Max Avril	Min Avril
Débits (m ³ /s)	15.02	2.72	6.46	16.4	14.2
Volume (Mm ³)	38.9	7.05	15.6	1.42	1.23
Ecart Volume(Mm ³)2019-2018	31.9				
Ecart Volume(Mm ³)2019-Inter mensuel	23.3				



Le débit moyen d'Avril 2019 est de 15.02 m³/s pour un volume écoulé de 38.9 millions de m³ contre respectivement 2.72 m³/s et 7.05 millions de m³ en 2018 à la même période pour un écoulement inter mensuel de 6.46 m³/s soit 15.6 millions de m³.

La situation d'Avril 2019 est très excédentaire par rapport à celle d'Avril 2018. L'excédent d'écoulement entre les deux états est de 31.9 millions de m³. La figure 28 permet d'apprécier les écoulements journaliers à la Station Hydrométrique de Boromo au cours de l'année hydrologique.

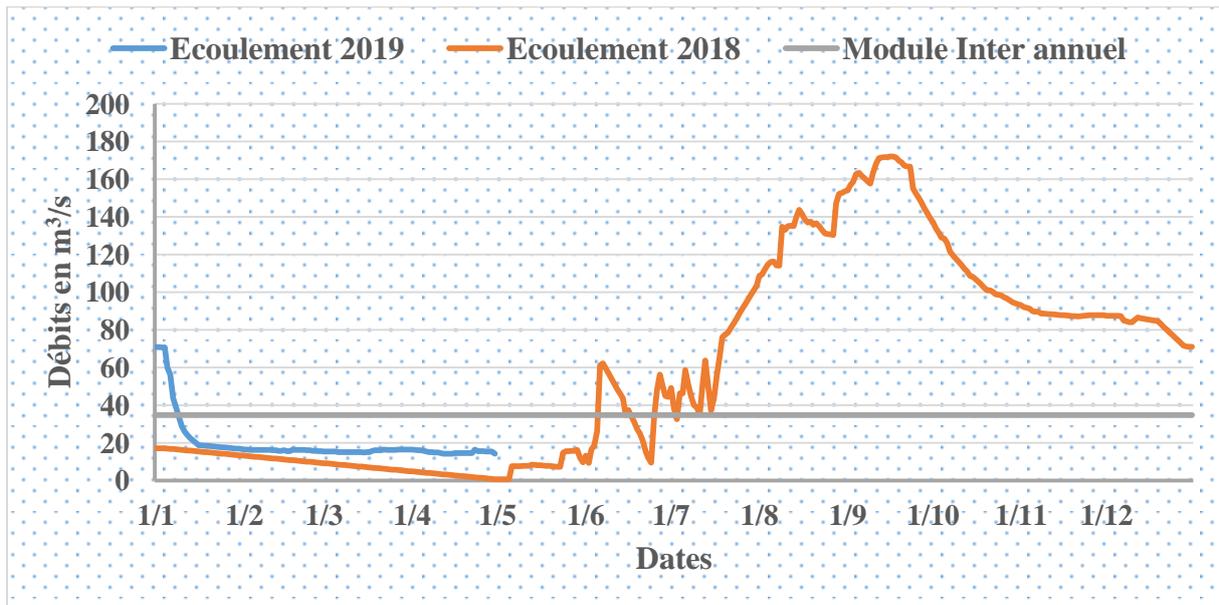


Figure 28: Hydrogramme du Mouhoun à Boromo

III.2.3 La Station du Mouhoun à Dapola

La station a été créée en juillet 1956 par le service de l'hydraulique en rive droite du Mouhoun au bout de la piste TIANKOURA-NAKO-DAPOLA. Elle est voisine de la station Ghanéenne de LAWRA en rive gauche. Un élément négatif a été installé le 16/02/81.

Courant Avril 2019, les écoulements (débits moyens journaliers) à la station hydrométrique de Dapola ont varié de 8.16 m³/s observé le 1^{er} Avril à 12.8 m³/s observé le 30 Avril avec pour débits maximum 48.9 m³/s observé le 14 Avril et débits minimum 3.81 m³/s observés du 14 au 19 Avril ; le graphique suivant donne un aperçu des écoulements moyens journaliers.



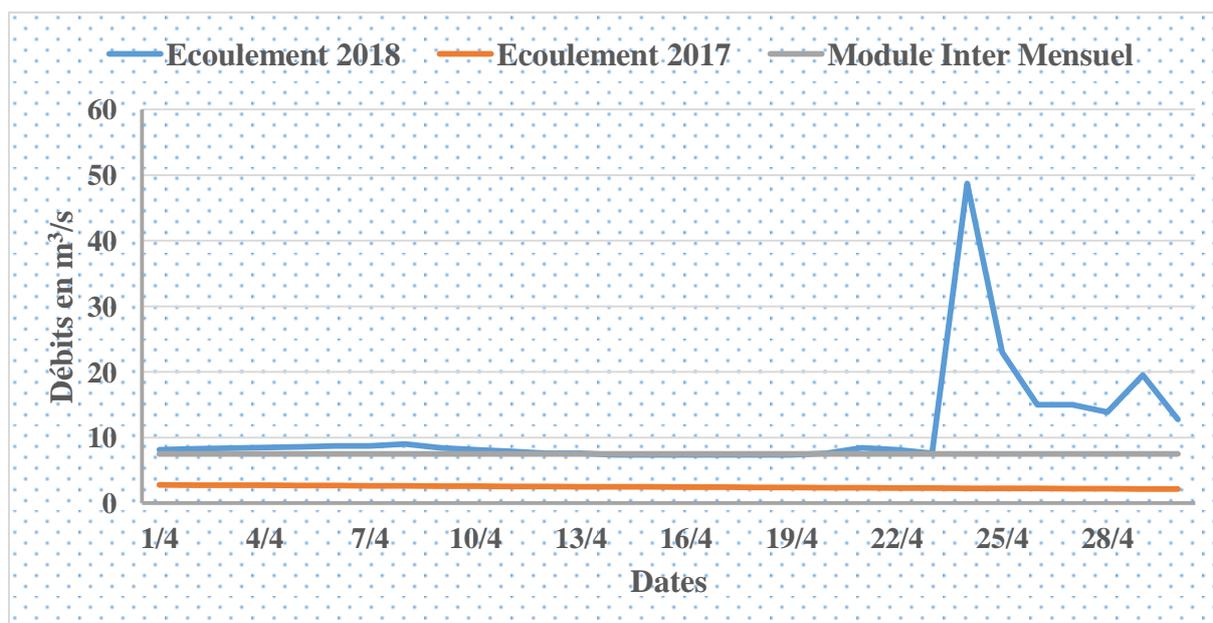


Figure 29 :Hydrogramme du Mouhoun à Dapola au mois d'Avril

Le tableau suivant nous donne les valeurs moyennes, minimales et maximales observées.

Tableau 21: Moyennes mensuelles, maxi et mini

Dapola	Moyenne 2019	Moyenne 2018	Moyenne Inter mensuelle	Max Avril	Min Avril
Débits (m ³ /s)	11.06	2.46	7.52	48.7	7.35
Volume (Mm ³)	28.7	6.38	18.2	4.21	3.81
Ecart Volume(Mm ³)2019-2018	22.3				
Ecart Volume(Mm ³)2019-Inter mensuel	10.5				

Le débit moyen d'Avril 2019 est de 11.06 m³/s pour un volume écoulé de 28.7 millions de m³ contre respectivement 2.46 m³/s et 6.38 millions de m³ en 2018 à la même période pour un écoulement inter mensuel de 7.52 m³/s soit 18.2 millions de m³.

La situation d'Avril 2019 est très excédentaire par rapport à celle d'Avril 2018. L'excédent d'écoulement entre les deux états est de 22.3 millions de m³. La figure 30 permet d'apprécier les écoulements journaliers à la Station Hydrométrique de Boromo au cours de l'année hydrologique.



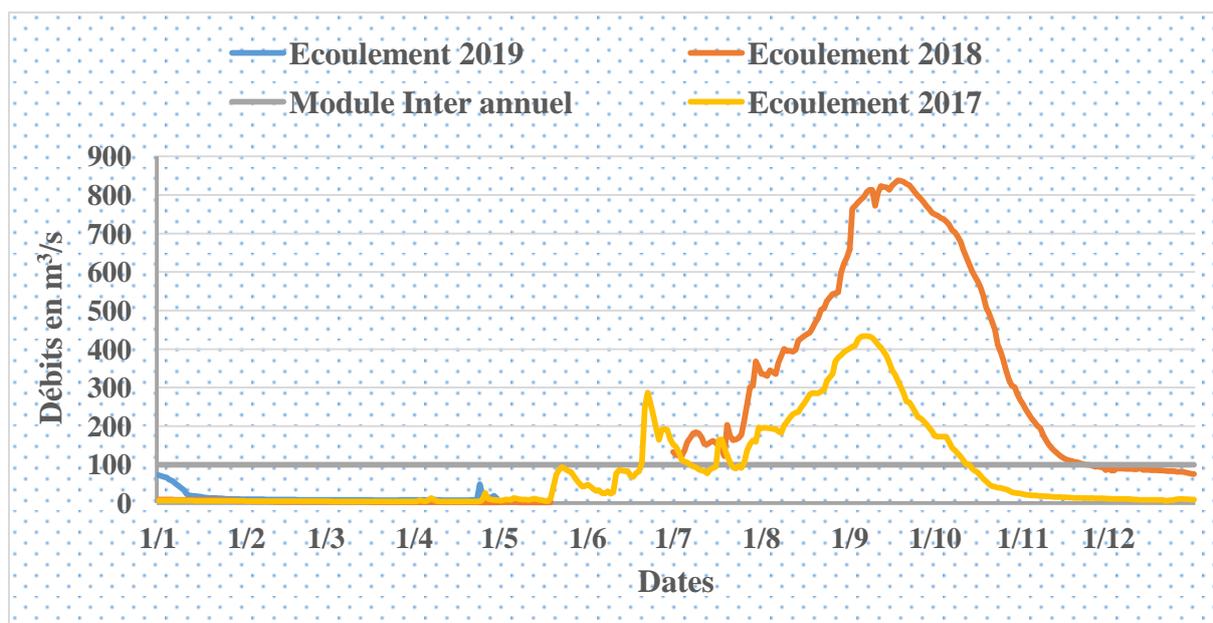


Figure 30 : Hydrogramme du Mouhoun à Dapola

III.3 Le Bassin du Nakanbé

Dans le bassin du Nakanbé, les stations hydrologiques témoins pour l'analyse des écoulements étaient celles à Wayen et à Rambo, mais avec les travaux de réhabilitation du pont, la station de Wayen a été désinstallée et n'a pas encore été réhabilitée. La station de Ziou dont le suivi avait été interrompu de 2005 à 2015 est la deuxième station retenue pour notre analyse.

III. 3.1 La Station du Nakanbé à Rambo

Située en tête de bassin, la station de Rambo draine un sous bassin de 2375 km². Elle est située en aval du radier de la route RAMBO-DONSSARE, à environ 3,5 km de Rambo. Elle a été installée en 1982 et couvre 3% environ du bassin national du Nakanbé.

Le cours d'eau n'est pas pérenne et depuis Décembre on n'observe plus des écoulements à la station.

Un aperçu des écoulements sur l'année hydrologique à la Station Hydrométrique figure sur la figure 31.



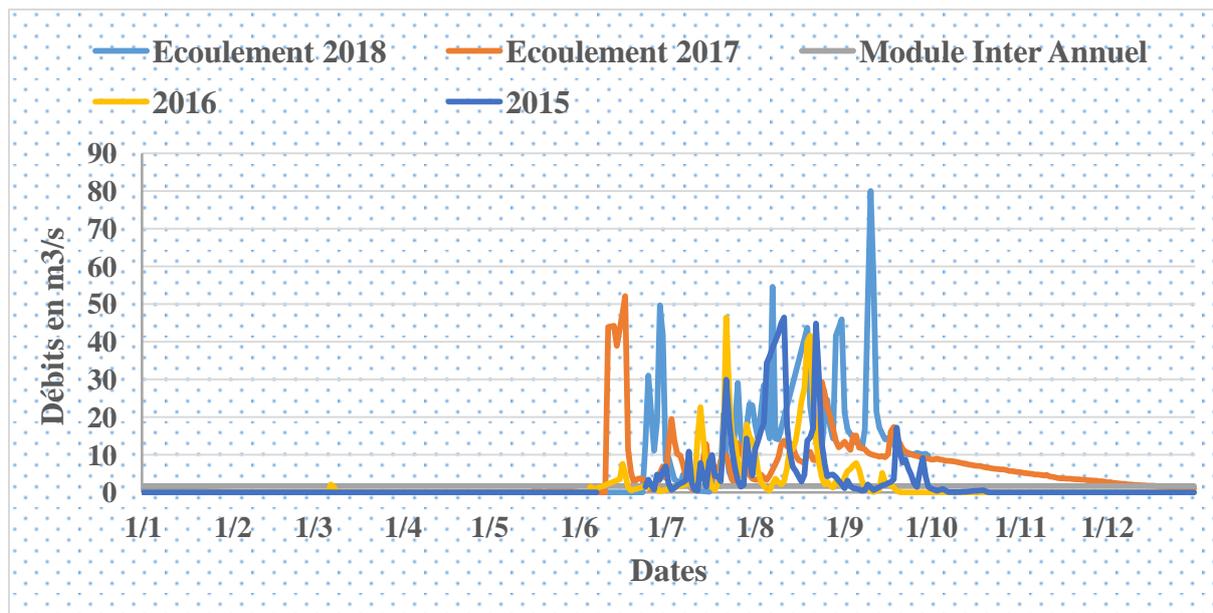


Figure 31 : Hydrogrammes du Nakanbé à Rambo

III.3.2 La Station du Nazinon à Ziou

Le suivi hydrologique de la station du Ziou sur le Nakanbé date de 1963. De 2005 à 2015 ce suivi a été interrompu pour des raisons diverses, et a repris en 2016.

Le Nazinon à Ziou est un cours d'eau temporaire qui ne s'écoule plus depuis le mois de Décembre.

Les écoulements sur l'année hydrologique à la Station Hydrométrique figurent sur la figure 32.



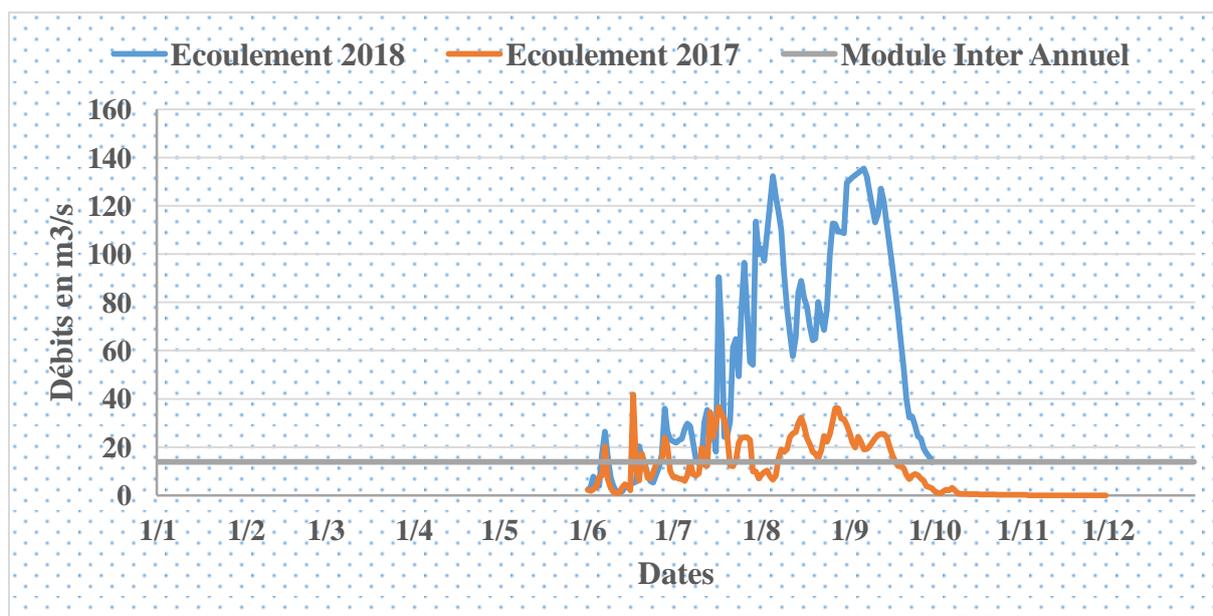


Figure 32 :Hydrogrammes du Nakanbé à Ziou

NB : On note qu'à la Station de Wayen les échelles limnimétriques ainsi que l'appareil à enregistrement automatique à télétransmission ont été désinstallés lors des travaux de la reconstruction de la route nationale N°1. La réinstallation de la station est prévue pour cette année 2019.

III.4 Le Bassin du Niger

Dans le Bassin du Niger, les stations hydrométriques témoins pour l'établissement de la situation des écoulements sont celles situées sur le Gorouol à Koriziéna, sur le Yali à Sebba et sur le Bonsouaga à Dagou.

III.4.1 La Station du Gorouol à Koriziéna

Elle a été installée en 1955 au gué de la piste Dori- Markoye. Les mesures les plus anciennes datent de 1955 et sont fragmentaires jusqu'en 1957. Elle a été réinstallée en 1984. Elle est équipée d'une batterie d'échelles de 7 éléments.

En Décembre 2018, jusqu'au 13 du mois on enregistre un niveau d'eau au niveau de la station sans écoulement ; et depuis cette date il n'y a plus eu d'apports compte tenu de la saison sèche marquée par de fortes évaporations sans pluie.

Les écoulements sur l'année hydrologique à la Station Hydrométrique sont illustrés à la figure 33.



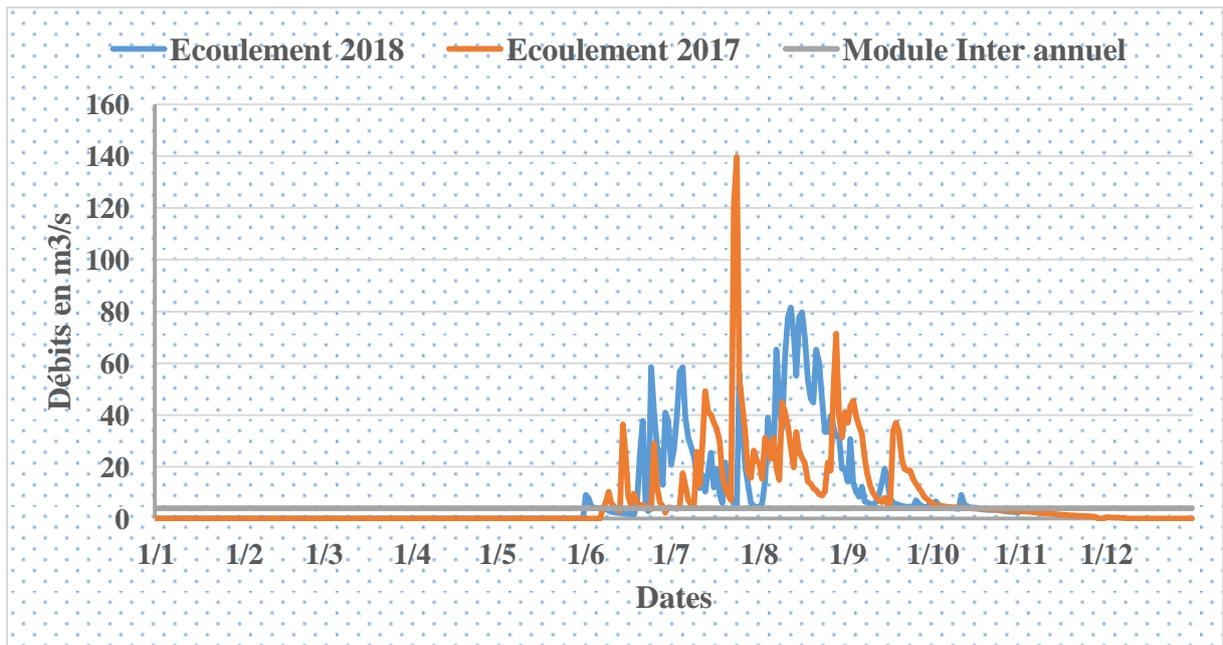


Figure 33 : Hydrogrammes du Gorouol à Koriziéna du premier Janvier au 31 Décembre

III.4.2 La Station du Yali à Sebba

Les écoulements au niveau de la station s’étendent sur quatre mois et ont lieu à l’installation de la saison pluvieuse et s’arrêtent dès la fin des pluies. La figure suivante donne un aperçu des écoulements sur l’année hydrologique.

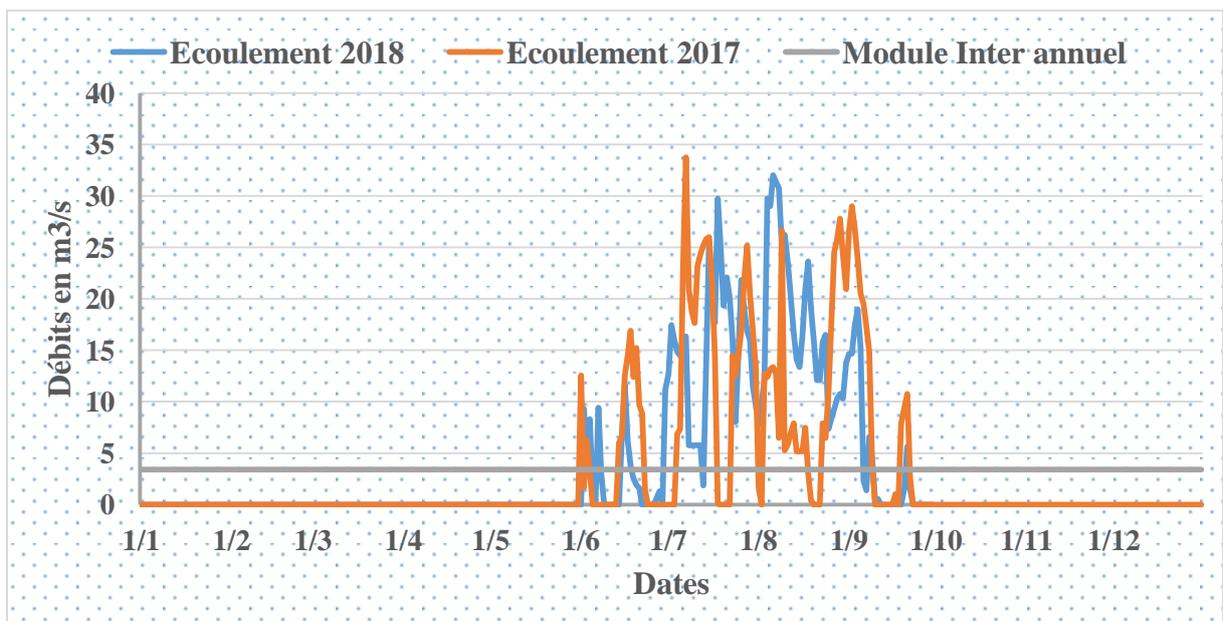


Figure 34 : Hydrogrammes du Yali à Sebba du premier Janvier au 31 Décembre.



III.4.3 La Station du Bonsouaga à Dagou

Les écoulements du Bonsouaga à la station de Dagou sont observables uniquement en période des évènements pluvieux et s'arrêtent immédiatement à la fin de la saison pluvieuse. La figure suivante nous montre un aperçu de l'Hydrogramme du Bonsouaga à Dagou.

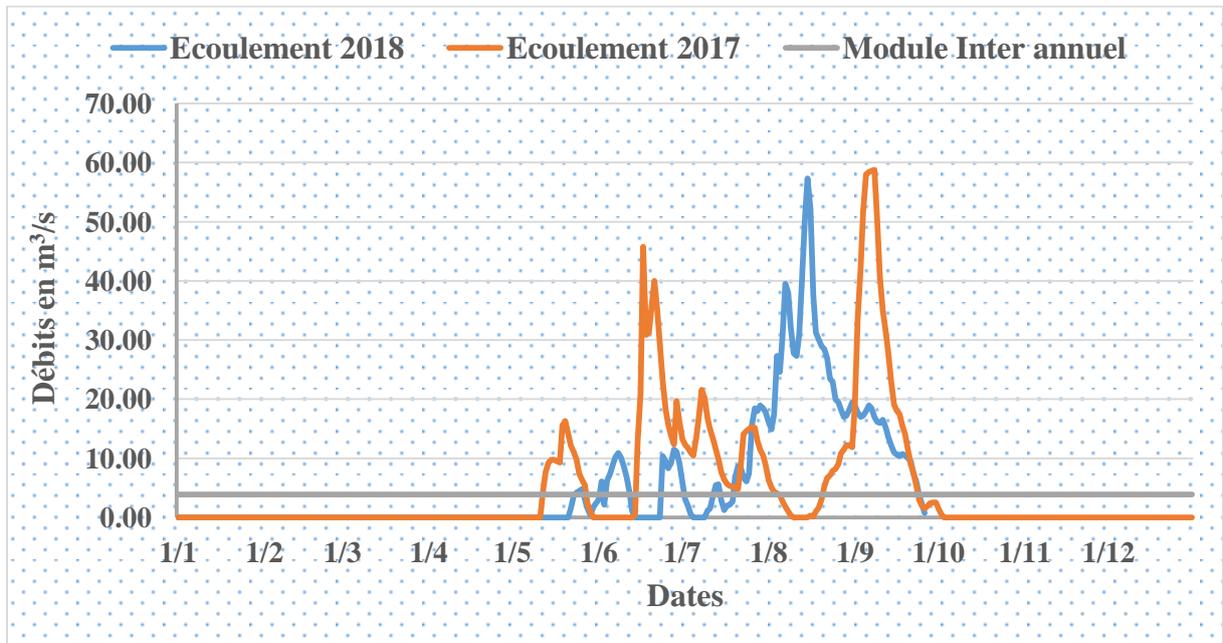


Figure 35 : Hydrogrammes du Bonsouaga à Dagou du premier Janvier au 31 Décembre.



Conclusion

❖ La situation de remplissage des retenues d'eau du Burkina Faso au 30 Avril 2019 comparée à celles du 30 Avril 2018 et 2017, est appréciable et satisfaisante sur l'ensemble des retenues d'eau stratégiques du pays ; sur l'ensemble des quatre bassins hors mis celui de la Comoé pour lequel les données ne sont pas encore disponibles, la situation de remplissage des principales retenues d'eau au 30 Avril est excédentaire par rapport à 2018 et 2017. Seul le barrage de Seytenga dans le bassin du Niger est déficitaire comparativement à 2018 et 2017.

❖ Pour ce qui concerne les écoulements du mois d'Avril au niveau des stations hydrométriques témoins, en ce qui concerne les bassins du Nakanbé et du Niger aucun écoulement n'a été observé étant donné que les cours d'eau de ces deux bassins versants sont des cours d'eau temporaires. Pour le bassin hydrographique de la Comoé, les deux cours d'eau à savoir la Léraba à Yendéré et la Comoé à Folonzo les écoulements sont comparaison aux écoulements de 2018 mais excédentaires comparativement aux moyennes inter mensuelles ; la station hydrométrique de Samendeni elle n'enregistre plus d'écoulement depuis le mois de Décembre. Pour les stations du Mouhoun à Boromo et à Dapola les écoulements d'Avril 2019 ont été excédentaires tant aux écoulements observés en Avril 2018 qu'aux écoulements moyens inter mensuels de ces stations hydrométriques.

