



## Centre Régional AGRHYMET



### BULLETIN DE SUIVI DE LA CAMPAGNE AGROPASTORALE EN AFRIQUE DE L'OUEST

Bulletin Flash

## Situation hydrologique au 30 septembre 2016

La fin du mois de septembre a marqué le début de la baisse des écoulements dans les bassins du fleuve Sénégal, de la Gambie, le haut et moyen bassin du fleuve Niger et le haut bassin de la Volta. Toutefois, la montée des écoulements s'est poursuivie dans le bassin du Lac-Tchad, le Delta intérieur et le bassin inférieur du fleuve Niger dont les pointes des crues sont normalement observées en octobre.

Hormis la station de Koulikoro dans le haut bassin du fleuve Niger où les niveaux des écoulements sont revenus à la moyenne, la situation des écoulements a été

au-dessus de la normale pour l'ensemble des stations dont les données sont parvenues au CRA. Cependant, ces écoulements ont été légèrement inférieurs à ceux des années exceptionnellement humides enregistrées au niveau de la plupart des stations.

Concernant les barrages au Burkina Faso, onze, sur les vingt-un suivis, ont continué à déverser les excédents d'eau. Les taux de remplissage de cette saison qui ont été globalement supérieurs à ceux de 2015 au mois d'août, sont devenus inférieurs en fin septembre pour une majeure partie des barrages (figure 1).

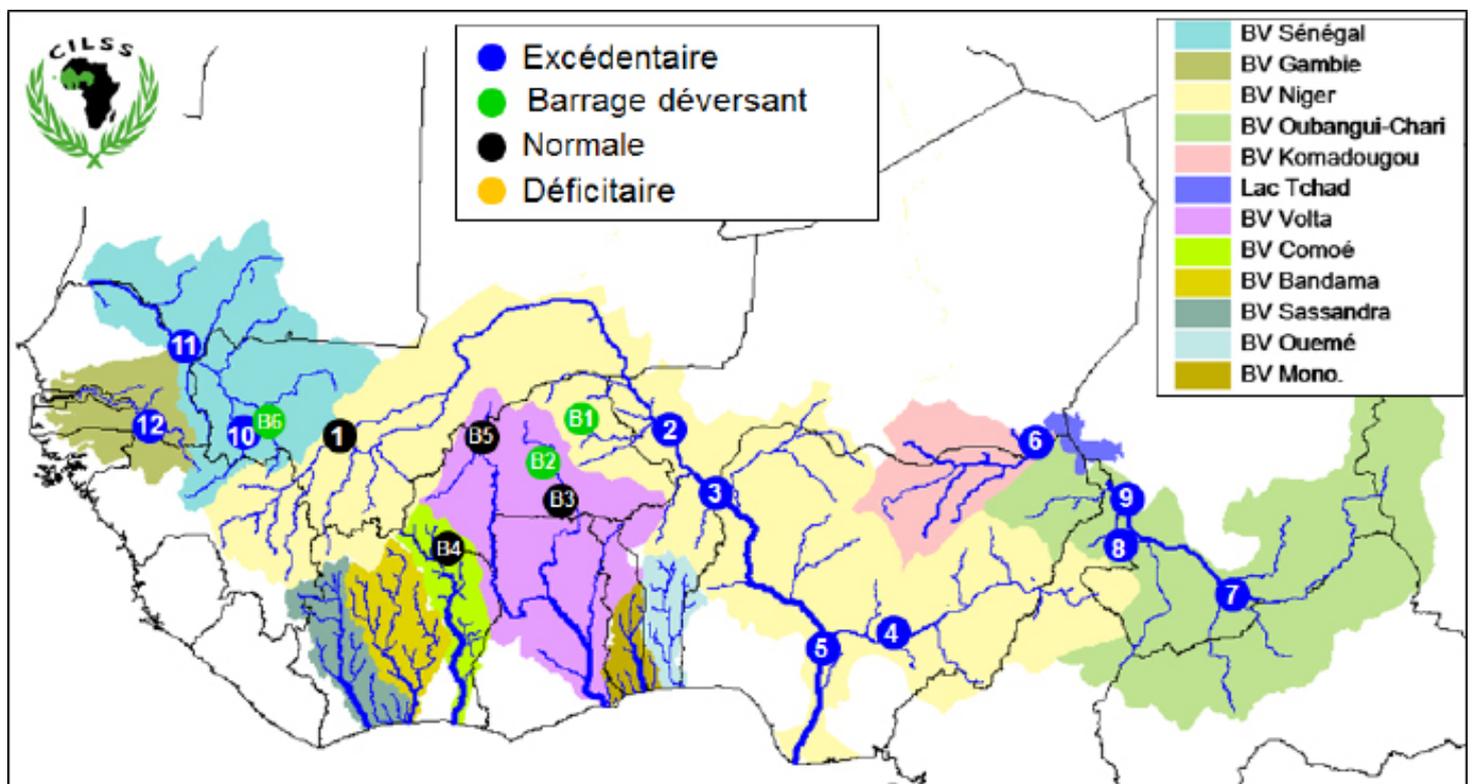


Figure 1 : Synthèse de la situation des cours d'eau et barrages au 30 septembre 2016 : Stations de 1) Koulikoro (106%), 2) Niamey (186%), 3) Malanville, 4) Makurdi (116%), 5) Lokoja (136%), 6) Bagara (164%), 7) Bongor (106%), 8) Sarh (103%), 9) Ndjamenas TP (157%), 10) Bafing Makana (125%), 11) Bakel (157%), 12) Gouloumbou ; Barrages de B1) Seytenga (114%), B2) Ziga (110%), B3) Bagré (89%), B4) Moussodougou (91%), B5) Sourou et B6) Manantali (102%).

**NB** : les pourcentages entre parenthèses représentent le rapport entre les volumes écoulés au 30 septembre 2016 aux différentes stations et les volumes écoulés moyens sur la période 1981-2010 à la même date. Concernant les barrages, ces pourcentages représentent les taux de remplissage des réservoirs.

## Bassin du fleuve Niger

Dans la partie supérieure du bassin du fleuve Niger, les écoulements à la station de Koulikoro, excédentaires au mois d'août sont revenus à la normale hydrologique 1981-2010 en fin septembre (figure 2a). Entre le 1<sup>er</sup> juin et le 30 septembre, les volumes écoulés à cette station ont connu une hausse de 29% par rapport à l'année dernière et de 6% par rapport à la normale. Dans la partie moyenne du bassin du fleuve Niger, après la hausse entamée à la mi-août, les écoulements étaient répartis à la baisse à partir de la mi-septembre et cette tendance s'était poursuivie jusqu'à la fin du mois (figure 2b). Du 1<sup>er</sup> juin au 30 septembre 2016, les volumes d'eau écoulés à la station de Niamey étaient de 10.54 milliards de m<sup>3</sup>, soit une augmentation de 24% par rapport à 2015 et de 86% par rapport à la

normale de la période 1981-2010. Il convient de noter que durant ce mois, la crue locale du fleuve à Niamey a atteint, le 14 septembre, un niveau maximal de 603 cm donnant lieu à une alerte au risque d'inondation pour la ville de Niamey. Quelques débordements localisés ont d'ailleurs été signalés durant ce jour. Dans le bassin inférieur du fleuve Niger, les écoulements exceptionnels enregistrés dans le bassin de la Bénoué ont occasionné des inondations dans plusieurs localités le long du fleuve. Toutefois, le niveau maximum des eaux (1184 cm) atteint par la Bénoué le 29 septembre à la station de Makurdi, était resté inférieur au niveau 1257cm atteint le 24 septembre 2012, année considérée comme celle des grandes inondations dans la zone.

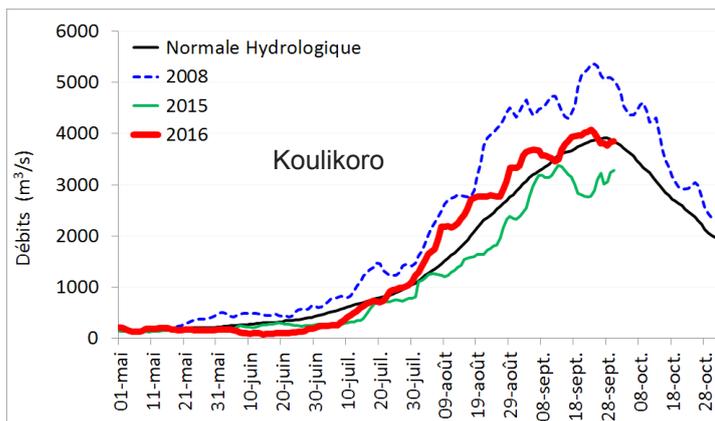


Figure 2a : Hydrogrammes comparés du fleuve Niger à la station de Koulikoro

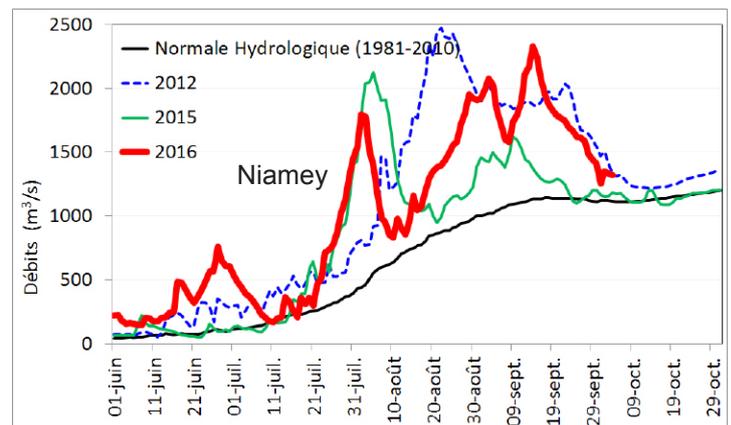


Figure 2b : Hydrogrammes comparés du fleuve Niger à la station de Niamey

## Bassin du fleuve Sénégal

Dans le haut bassin du fleuve Sénégal, la situation hydrologique au 30 septembre 2016, à l'instar de celle du mois d'août, a été marquée par des écoulements largement supérieurs à la médiane des dix dernières années. Au niveau du barrage de Manantali, les niveaux du plan d'eau du mois de septembre, après avoir frôlé le niveau de l'année 1999 considérée comme la plus humide de ces vingt dernières années, avaient commencé à baisser à partir du 24 septembre. Le niveau au 30 septembre est resté largement au-

dessus de celui de l'année dernière et de la médiane des dix dernières années (figure 3a). En amont du barrage, les apports d'eau venant de la station de Bafing Makana ont augmenté de 25% par rapport à la normale hydrologique 1981-2010. En aval du barrage, les volumes d'eau écoulés à la station de Bakel entre le 1<sup>er</sup> mai et le 30 septembre ont augmenté de 5% par rapport à l'année dernière et de 28% par rapport à la médiane des dix dernières années (figure 3b).

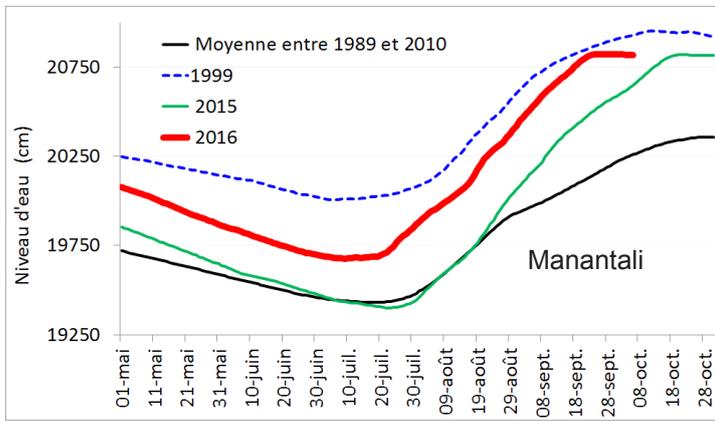


Figure 3a : Niveaux du plan d'eau du barrage de Manantali au 30 septembre

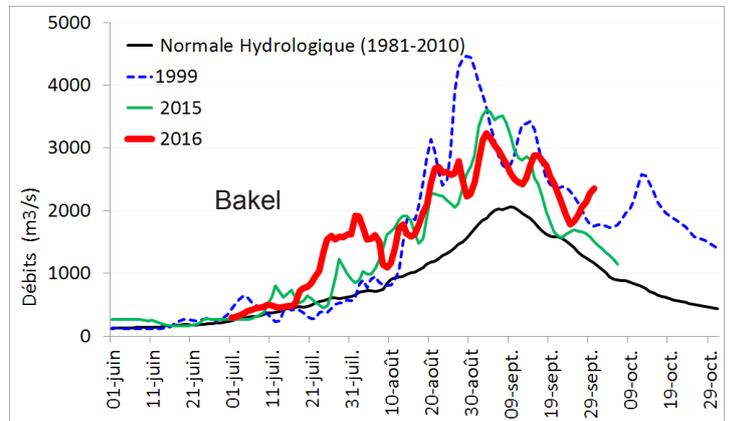


Figure 3b : Hydrogrammes comparés du fleuve Sénégal à la station de Bakel au 30 septembre

## Bassin du Lac-Tchad

La tendance des écoulements caractérisant une année exceptionnellement humide dans ce bassin depuis le mois de juillet, s'est poursuivie en septembre mais avec moins d'acuité par rapport au mois d'août. A la station de Bongor, le niveau des eaux du Logone (l'un des deux principaux affluents du bassin du Lac-Tchad) a connu une hausse de 6% par rapport à celui de la normale hydrologique. La station de N'Djamena TP, drainant la majeure partie des écoulements du bassin du Lac-Tchad, a enregistré une hausse de 7% de son niveau d'eau (figure 4a). La station de Sarh sur le fleuve Chari

qui a enregistré une hausse de 15% en août par rapport à la normale hydrologique, a connu une dynamique moins forte en septembre avec seulement 3% au 30 septembre. Sur la partie nigéro-nigériane du bassin, les écoulements de l'affluent Komadougou Yobé à la station de Bagara, ayant atteint ceux de l'année 2003 depuis le mois d'août, sont restés durant tout le mois de septembre équivalents à ceux de cette année considérée comme exceptionnellement humide sur cette partie du bassin (figure 4b).

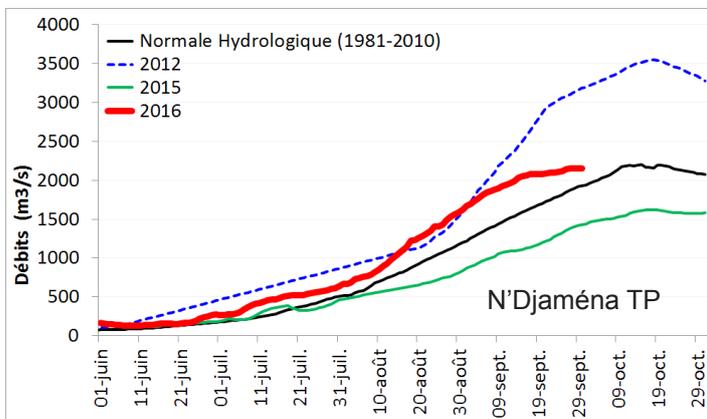


Figure 4a : Hydrogrammes comparés à la station de N'Djamena TP au 30 septembre

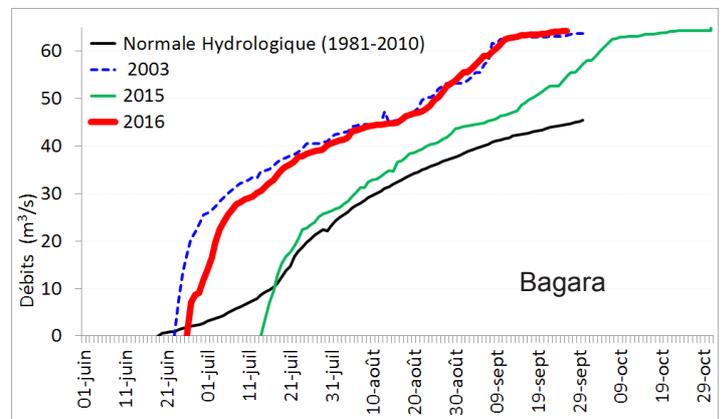


Figure 4b : Hydrogrammes comparés à la station de Bagara au 30 septembre

## Barrages au Burkina Faso

Le niveau de remplissage des barrages au Burkina Faso en fin septembre était satisfaisant. Sur les vingt-un barrages suivis, onze continuent à déverser l'excédent d'eau. Il convient toutefois de noter que la plupart des barrages sont à un niveau de remplissage

inférieur à celui de l'année 2015. Le barrage de Sourou, situé dans la partie frontalière entre le Burkina Faso et le Mali, qui présentait un niveau de remplissage de 61% en fin août, a connu une augmentation de 29% en fin septembre, soit un niveau de remplissage de 90%.

Au 30 septembre, la saison des pluies 2016 peut être considérée comme excédentaire sur le plan hydrologique dans la zone soudano-sahélienne. Nonobstant le démarrage de la phase de baisse des écoulements au sein de certains bassins fluviaux, la disponibilité de la ressource en eau pour les différents usages ne constitue pas un facteur limitatif pour les différents usages en cette période de la saison. Il convient de souligner que les dates de démarrage de cette phase de baisse des écoulements ont été

globalement normales. Concernant le Delta intérieur du bassin du fleuve Niger dont la pointe de crue arrive en fin-octobre/début-novembre, il est attendu une extension plus importante des zones inondées pour les semaines à venir. De même, les eaux continueront à monter dans la partie inférieure du bassin du fleuve Niger (partie nigériane) et le bassin du Lac-Tchad pour lesquels les pointes de crue arriveront en octobre. Toutefois, les écoulements dans ces bassins resteront probablement inférieurs aux années exceptionnellement humides.

### Comité de rédaction :

- Dr Abdou ALI, Hydrologue
- Hamatan MOHAMED, Hydrologue
- Bernard MINOUNGOU, Hydrologue
- Issoufou MAIGARY, Hydrologue

### Mise en page :

- Binta ZALAGOU

