



NOTE TECHNIQUE

SITUATION HYDROLOGIQUE 2015/2016 DU BASSIN DU NIGER

LES CRUES D'AOÛT-SEPTEMBRE 2015 ET LA PREVISION DE TENDANCE DE LA CRUE GUINEENNE

1. LA SITUATION DE LA CRUE LOCALE ET DE LA CRUE GUIEENNE

Pendant les mois d'août et de septembre 2015 le fleuve Niger a enregistré des crues plus importantes que celles de l'année 2014 à la même période. Ces crues résultent des précipitations des mois de juillet, d'août et de septembre 2015 dans le Niger supérieur et le Niger moyen.

L'analyse suivante porte essentiellement sur l'évolution de la crue guinéenne de 2015. Cette analyse de cet événement est basée sur les données hydrométéorologiques brutes provenant des observations de terrain jusqu'à la fin du mois d'octobre 2015 et sur la prévision des tendances des écoulements de la période allant de novembre 2015 à mars 2016.

La crue guinéenne est la résultante des apports venant du haut bassin du Niger depuis la Guinée en passant par le Mali pour se diriger vers l'aval au Niger, au Benin puis au Nigeria. A la traversée du Mali, le fleuve Niger reçoit principalement, les apports du Sankarani et du Bani, eux même alimentés par les sous-affluents les plus importants que sont le Baoulé et la Bagoé qui prennent leur source en Côte d'Ivoire. Ce volume d'eau en provenance du Haut Niger séjourne au moins un mois dans le Delta Intérieur au Mali et poursuit son chemin vers le Niger Moyen en passant par Niamey au Niger et Malanville au Benin, puis le Niger Inferieur et le Delta Maritime au Nigeria avant de se jeter dans l'océan atlantique.

Ces dernières années, l'apparition des phénomènes extrêmes est devenue récurrente et se manifeste par une alternance d'étiages sévères et de crues exceptionnelles causant ainsi des dégâts importants. Si en général les années hydrologiques 2010/2011, 2012/2013 et 2013/2014 ont connu des crues exceptionnelles sur l'ensemble du bassin, les années 2011/2012 et 2014/2015 ont été déficitaires.

2. LES PREVISIONS DE TENDANCE DES ECOULEMENTS

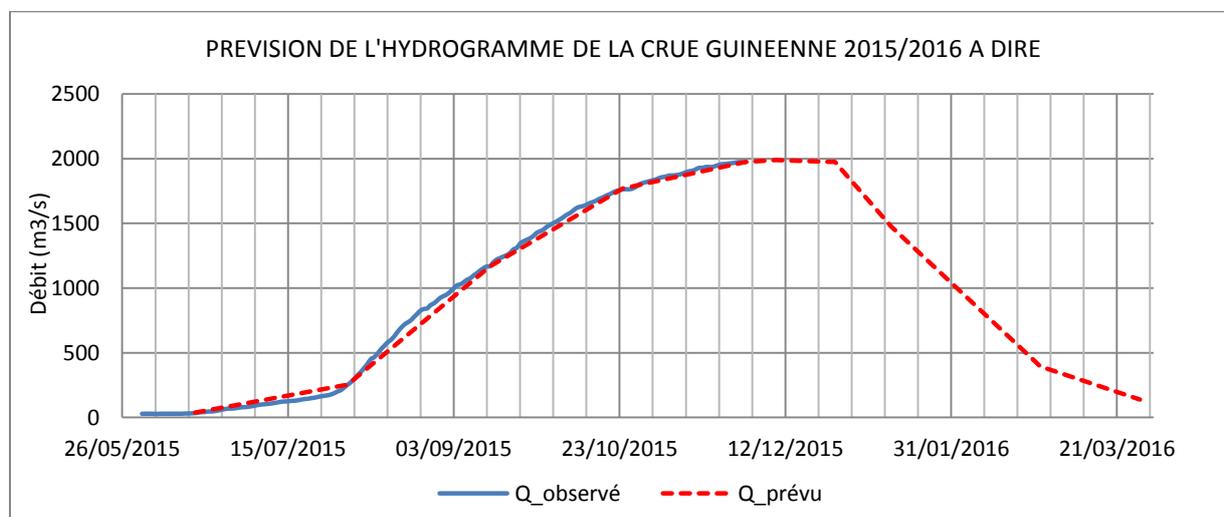
Sur la base des dernières données reçues des stations hydrométriques en amont de Niamey, en particulier les stations de Koulikoro, de Douna, de Diré, d'Ansongo au Mali et de Kandadji et Niamey au Niger, les prévisions de tendance de la période allant de novembre 2015 à mars 2016 sur les stations de Diré, d'Ansongo, de Niamey et de Jidere Bode ont été réalisées.

En amont du Delta Intérieur du Niger (DIN), à la station de Koulikoro, le maximum de la crue guinéenne a été observé le 10 octobre 2015 avec une cote de 487 cm correspondant à un débit de 3719 m³/s. Cette pointe de crue va être retardée dans le DIN puis se propager en aval.

2.1. Sortie du Delta Intérieur : Station de Diré

A la sortie du Delta intérieur, la montée de la crue continue et la pointe sera observée à la station de Diré à partir de la mi-décembre 2015. Les prévisions de tendance indiquent que la cote maximale attendue dans la première décade de décembre 2015 pourrait varier entre **482** et **508 cm** correspondant à un débit compris entre **1890** et **2088 m³/s**.

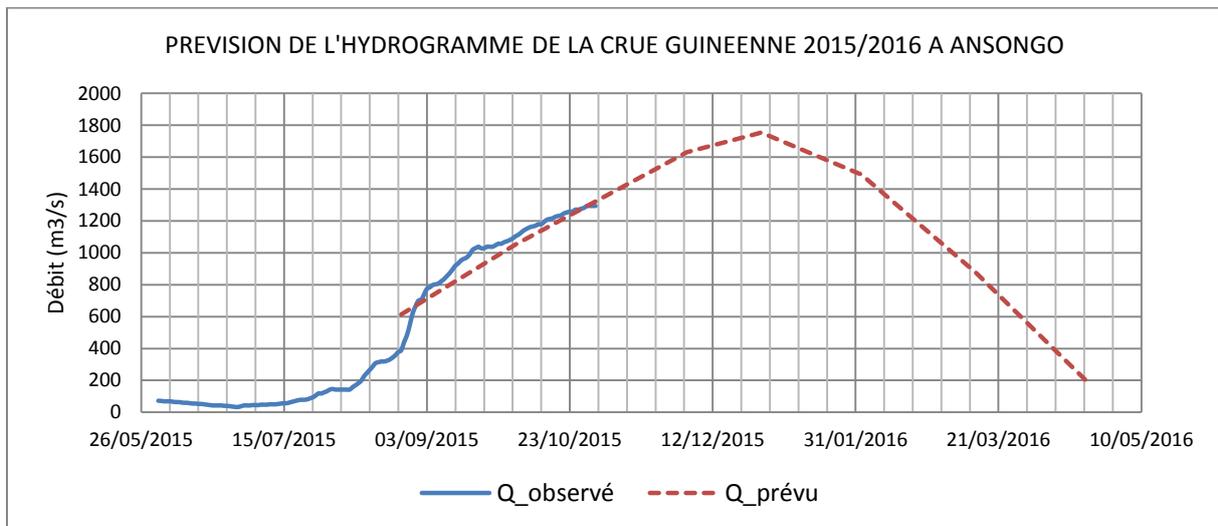
Sur un total d'environ **25.6 milliards** de mètre cube prévus pour passer par la station de Diré pendant la période allant de 1^{er} août 2015 au 28 mars 2016, environ *14.2 milliards* de mètre cube se sont déjà écoulés pendant la période allant du 1^{er} août au 30 novembre 2015. Environ *11.4 milliards* de mètre cube sont encore attendus pour transiter par la station de Diré pendant la période du 1^e décembre 2015 au 28 mars 2016.



2.2 Dans le Niger Moyen : Station d'Ansongo

La montée de la crue guinéenne à la station d'Ansongo se poursuit et les prévisions de tendance indiquent que la cote maximale est attendue à la fin du mois de décembre 2015 et pourrait varier entre **285** et **301 cm** correspondant respectivement aux débits de **1665** m³/s et **1841** m³/s.

Sur un total d'environ **25.2 milliards** de mètre cube prévus pour passer à la station d'Ansongo pendant la période allant de 1^{er} aout 2015 au 22 avril 2016, environ **6.5 milliards** de mètre cube se sont déjà écoulés pendant la période allant du 1^{er} aout au 31 octobre 2015. Un volume d'environ **18.7 milliards** est encore attendu pour transiter par la station d'Ansongo pendant la période allant du 1^{er} novembre 2015 au 22 avril 2016.



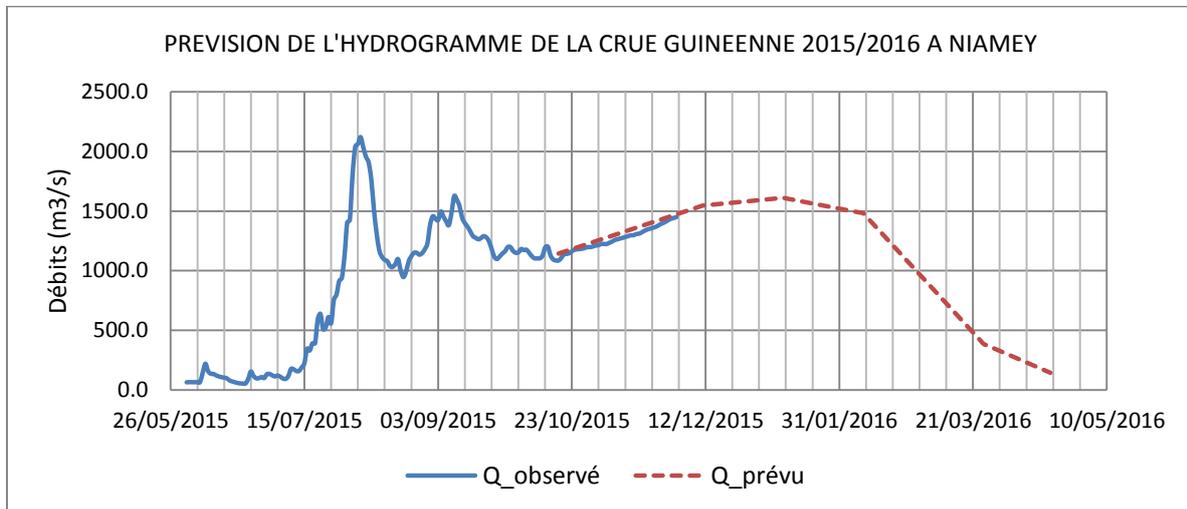
2.3 Dans le Niger Moyen : Station de Niamey

La station d'observation de Niamey enregistre 2 crues distinctes par année, la crue dite locale et la crue guinéenne. La crue locale est observée généralement de juillet à septembre et la crue guinéenne d'octobre à mars. La crue locale est beaucoup plus influencée par les apports en provenance des affluents de la rive droite (le Dargol, le Gorouol et la Sirba) du fleuve Niger alors que la crue guinéenne représente les apports du haut bassin en provenance de la Guinée et de la Côte d'Ivoire, traverse le Mali en passant par le Delta Intérieur du Niger (DIN) pour se propager vers l'aval en passant par Diré, Ansongo, Kandadji, Niamey, Malanville et JidereBode avant de se jeter dans les barrages de Kainji et Jebba au Nigeria.

La crue locale de 2015 du fleuve Niger à Niamey a véritablement commencé à partir de mi-juillet. Depuis cette date, l'on a assisté à une montée rapide des eaux. En effet, en 3 semaines, l'on a enregistré une augmentation de 3.7 m d'eau pour atteindre la cote de 580 cm le 05 aout 2015. Cette montée rapide a créé des inquiétudes au niveau des populations riveraines situées dans les zones à risques d'inondations.

La crue guinéenne a véritablement démarré à Niamey depuis mi-octobre 2015 et elle se poursuit. Les prévisions de tendance indiquent que la cote maximale est attendue à la station de Niamey pendant la première décade du mois de janvier 2016 et pourrait varier entre **508** cm et **529** cm, correspondant à un débit compris entre **1531** et **1692** m³/s.

Sur un total d'environ **18.7 milliards** de mètre cube prévus pour passer à la station de Niamey pendant la période allant du 15 octobre 2015 au 15 avril 2016, environ *5.1 milliards* de mètre cube se sont déjà écoulés pendant la période allant du *15 octobre au 30 novembre 2015*. Un volume d'environ *13.6 milliards* est encore attendu pour transiter par la station de Niamey entre le *1^{er} décembre 2015 et le 15 avril 2016*.

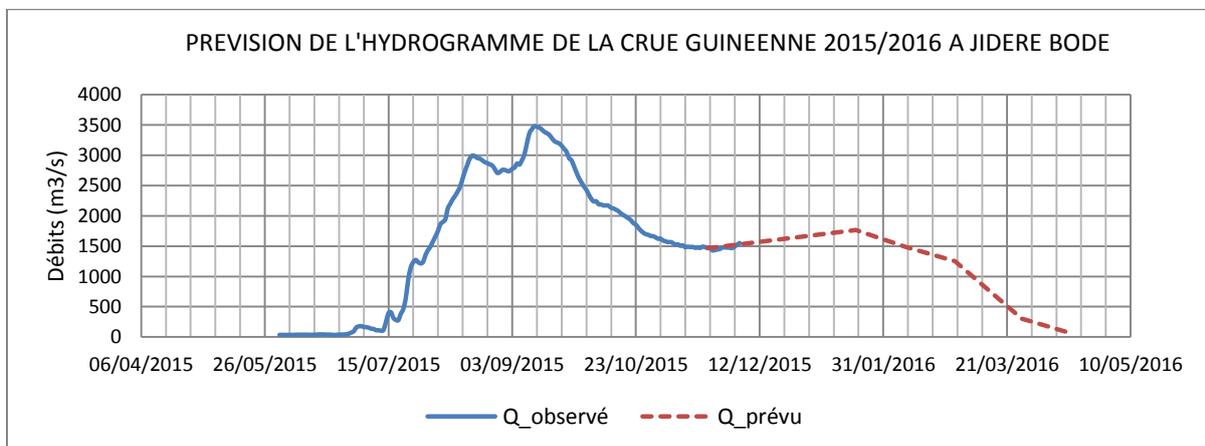


2.4 Dans le Niger Moyen : Station de JidereBode

La crue Guinéenne en provenance du Niger supérieur passe par les stations hydrométriques de Diré et Ansongo au Mali, de Kandadji et Niamey au Niger et de Malanville au Benin, est observée à la station de Jidere Bode au Nigeria depuis le début de la 3^e décennie de novembre 2015. Elle se poursuit et la montée des eaux à Jidere Bodé pourrait continuer jusqu'à la 3^e décennie de janvier 2016.

Les prévisions de tendance indiquent que la cote maximale est attendue à la station de Jidere Bode pendant la deuxième décennie du mois de janvier 2016 et pourrait varier entre **331 cm** et **353 cm**, correspondant à un débit compris entre **1677 m³/set** **1854 m³/s**.

Le volume total estimé pour transiter par la station de Jidere Bode pendant la période allant du 21 novembre 2015 au 15 avril 2016 est d'environ *15.8 milliards* de mètre cube.



Conclusion :

La crue dite guinéenne prend sa source dans le Niger Supérieur, elle séjourne 2 mois environ dans le Delta Intérieur du Niger et poursuit sa propagation dans le Niger Moyen en passant par les stations de Diré et Ansongo au Mali, Kandadji et Niamey au Niger, Malanville au Benin et Jidere Bode pour finir sa course dans le barrage de Kainji au Nigéria.

Elle va atteindre son maximum pendant la première décade de décembre 2015 à la station de Diré, et à la fin de la 3^e décade de décembre 2015 à la station d'Ansongo.

Le maximum de cette crue guinéenne est attendu à la station de Niamey pendant la 1^{ère} décade du mois de janvier 2016 et sera observée à Jidere Bodé dans la 2^e décade de janvier 2016.

Le volume de la crue guinéenne estimé à Diré sera d'environ 25.6 milliards de mètre cube et d'environ 25.2 milliards de mètre cube à Ansongo.

A Niamey le volume de la crue guinéenne sera moins importante et avoisinera 18.7 milliard de mètre cube pour une cote maximale d'environ 529 cm à la station. Cette cote reste inférieure à la cote d'alerte de Niamey.

La station de Jidere Bodé au Nigeria verra transiter environ 15.8 milliards de mètre cube pendant la période de la crue guinéenne. Ce volume devra être pris en compte dans la gestion des barrages de Kainji et de Jebba situés en aval de Jidere Bode pendant cette période.