Préambule

Les grands bassins versants ouest-africains

L'Afrique de l'Ouest possède de grands bassins hydrologiques (Sénégal, Niger, Volta, lac Tchad sont les plus étendus), mais comporte surtout des bassins à l'hydraulicité médiocre si l'on se réfère aux débits spécifiques de ses cours d'eau (tableau 1). Il faut prendre en compte les petits bassins exposés directement à la mousson sur le versant atlantique des hauteurs de la Guinée, de la Sierra Leone et du Liberia pour trouver des valeurs élevées comme celle du Konkouré ; ce n'est un hasard si le bassin de ce dernier, déjà équipé a Garafiri, est l'objet d'un aménagement majeur (Kaleta), un troisième étant également prévu. Mais les grands cours d'eau d'Afrique de l'Ouest ne sont pas pour autant insignifiants par rapport à ceux du reste de l'Afrique, si l'on excepte le Congo, qui est un peu le fleuve « hors norme » du continent, à l'égal de l'Amazone pour le continent américain (tableau 1 ; figures 1 et 2).

La sous région ouest africaine comporte un étagement des climats et des géoclimats qui vont du plus aride au nord (saharien) au plus humide au Sud (guinéen) (voir figure 3). Le climat sahélien s'étend de la zone aride (100 mm au nord) au cœur de la zone semi-aride (600 mm au sud, en incluant la variante sahélo-soudanienne) ; viennent ensuite les climats soudano-sahélien (600-800 mm), puis surtout les climats soudanien (800 à 1200 mm de pluie annuelle) puis guinéen (plus de 1200 mm par an).

Le présent ouvrage tâchera de décrire les principaux comportements hydrologiques et leur évolution spatiale et temporelle, même s'il insistera plus, au niveau des descriptions des processus et observations hydrologiques, sur le bassin du Niger, qui traverse tous les géo-climats.

En résumé :

- ↪ La plupart des études récentes sur l'occupation de l'espace en Afrique soudano-sahélienne montrent que le Sahel reverdit depuis la fin du millénaire précédent.
- ↪ Toutefois les coefficients d'écoulement des cours d'eau sahéliens contrôlés s'accroissent fortement depuis le début de la sécheresse en 1968, et cette croissance s'est accélérée depuis le début du XXI^{e} siècle.

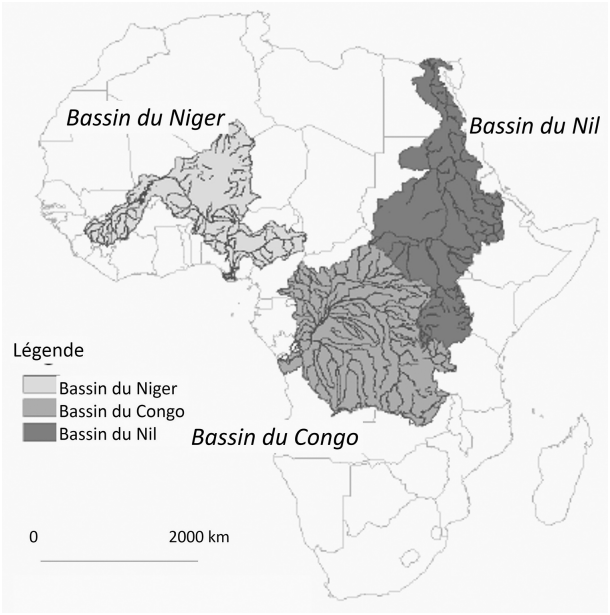


Figure 1 – Le Niger face aux géants de l'Afrique

Tableau 1 – Les principales caractéristiques des grands bassins d'Afrique de l'Ouest

Cours d'eau	**Surface bassin km²**	**Longueur**	**Débit**	**Débit spécifique**
Niger	2 262 000	4 184	6 000	2,65
Volta	408 000	1 346	1 217	2,98
Sénégal	337 000	1 750	640	1,9
Gambie	60 000	1 150	150	2,5
Konkouré	10 260	300	290	28,3
Casamance	10 000 ???	300	?	?
Lac Tchad	2 381 000			
Chari	550 000	1 200	1 059	1,93
Logone	78 000	1 000	492	6,31
Congo	*3 680 000*	*4 700*	*41 800*	*11,3*
Nil	*3 400 000*	*6 700*	*2 830*	*0,83*
Zambèze	*1 330 000*	*2 750*	*3 500*	*2,63*

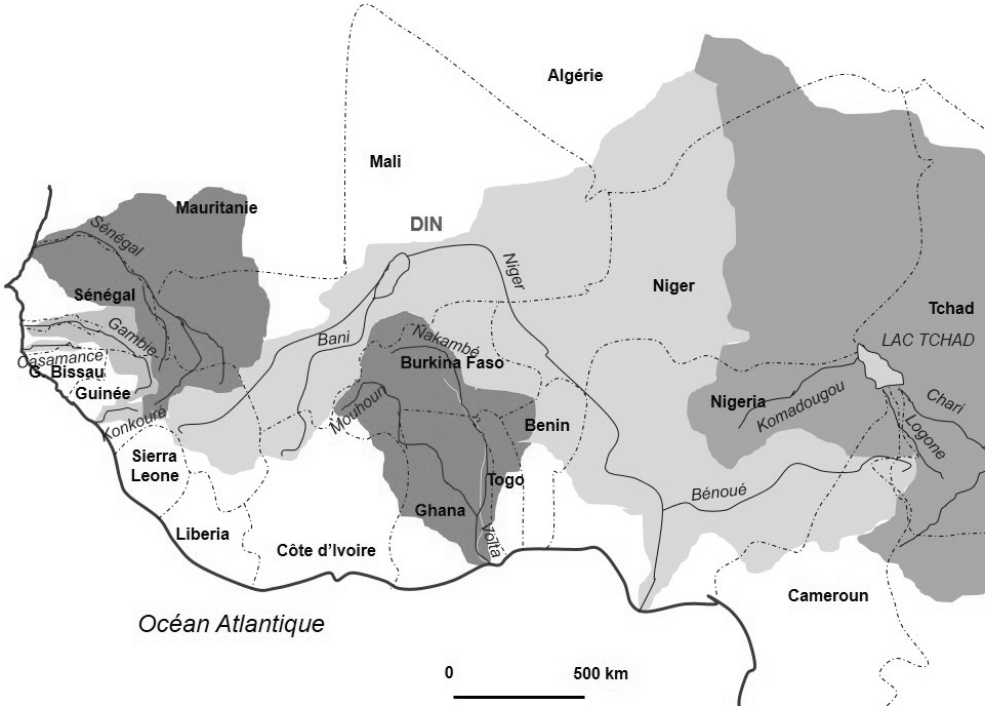


Figure 2 – Les plus grands bassins d'Afrique de l'Ouest

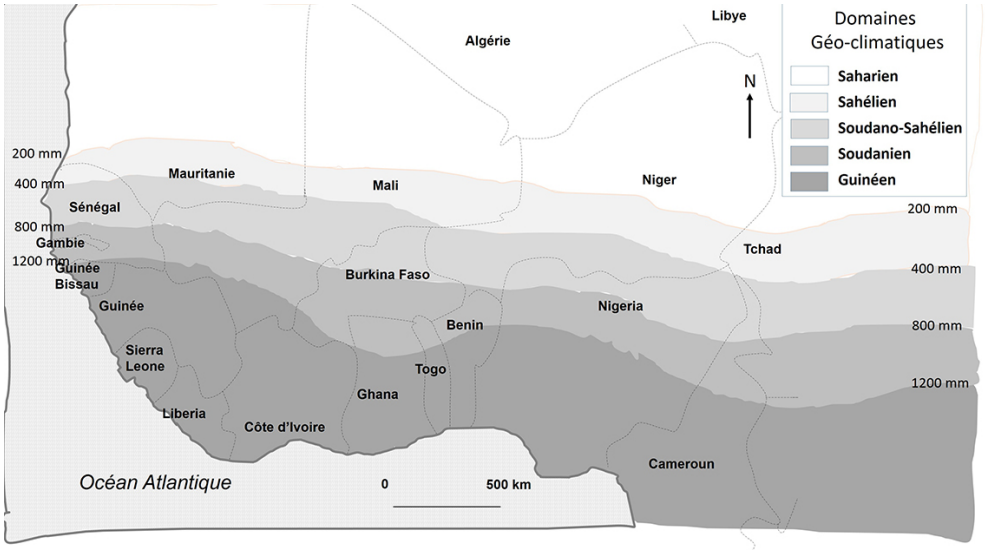


Figure 3 – Étagement latitudinal des climats d'Afrique de l'Ouest (d'après : http ://bv.alloprof.qc.ca/geographie/territoire-agricole/le-territoire-agricole-en-milieu-a-risque/l'agric ulture-au-sahel.aspx, adapté de FEWS, sources, CILSS