Première partie

Ruissellement et infiltration en Afrique de l'Ouest : zonalité et azonalité

$\star$

L'étagement des climats tel que défini par les géographes se retrouve aussi partiellement en ce qui concerne les comportements hydrologiques.

- Le climat saharien, ou désertique (moins de 100 mm de pluies annuelles), ne comporte pas d'écoulement organisé, uniquement des écoulements sporadiques et de très courte durée après les rares évènements pluvieux ; l'aréisme concerne la majeure partie du désert du Sahara.
- Le climat sahélien est le climat semi-aride par excellence ; il y tombe entre 100 et 700 mm de pluie par an ; une grande partie de cette région, comme bien des régions semi-arides, est endoréique. L'écoulement des cours d'eau endogène y est temporaire.
- Le climat soudanien caractérise les régions recevant de 700 à 1300 mm d'eau par an ; les grands organismes y ont un écoulement permanent avec un régime tropical à une saison des pluies ; mais la plupart des cours d'eau sont temporaires et s'assèchent au fur et à mesure de l'avancée de la saison sèche, les plus importants s'asséchant les derniers ; comme pour le suivant, ce géoclimat est constitué de régions exoréiques.
- Le climat guinéen est le climat caractéristique des montagnes de Guinée, et du littoral du Golfe du même nom. Il est marqué par des précipitations annuelles de plus de 1300 mm par an et la plupart des cours d'eau, même les plus petits, sont permanents ; ils ont toutefois un débit très marqué par la saisonnalité.

Cette apparente bi-zonalité est en phase avec la longueur de la saison des pluies, liée à la latitude : plus on monte en latitude et plus la mousson est courte, et plus les écoulements sont indigents. Toutefois, il faut remarquer trois éléments qui perturbent cet étagement latitudinal :

- Le relief : dans une Afrique de l'Ouest globalement plate, les massifs de la Guinée (Fouta Djalon et Dorsale Guinéenne) et de manière moindre, l'Atakora, reçoivent plus de pluie que les zones de plaines les encadrant à latitude égale.
- La lithologie, puisque très clairement, aux latitudes sahéliennes, on peut opposer les zones de socle majoritairement exoréiques aux zones de terrains sédimentaires majoritairement endoréiques.
- La réponse à la sécheresse puisque les écoulements ont augmenté pendant l'épisode de sécheresse dans la zone sahélienne (d'où le « paradoxe hydrologique du Sahel » dont

il sera question dans cette première partie) alors qu'ils ont, bien plus classiquement, baissé en zone soudanienne, car celle-ci a conservé la capacité de rétention en eau de ses sols, de ses champs, de ses bassins versants.

Cette première partie comprend les trois chapitres suivants :

- ◇ *Chapitre 1 :* La capacité en eau des sols : une propriété à restaurer.
- ◇ *Chapitre 2 :* Le château d'eau de Guinée : mythe ou réalité ?
- ◇ *Chapitre 3 :* Le paradoxe du Sahel.