

SPATIALISATION DES DONNÉES METEOROLOGIQUES DANS LE DELTA INTERIEUR DU NIGER

Fatogoma BAMB¹, **M.L. FOFANA**², **Gil MAHE**³, **Marcel KUPER**⁴, **Didier ORANGE**⁴

¹ : ENI Bamako

² : DNM Bamako

³ : 01 BP 182 Ouagadougou, Burkina

⁴ : IRD Bamako, BP 84

Le Delta Intérieur du Niger, par sa situation géographique au milieu de la zone sahélienne du Mali revêt une grande particularité hydrologique. Aussi, l'étude de la variabilité tant spatiale que temporelle des paramètres climatiques (pluviométrie, évapotranspiration potentielle, température et nébulosité) est une nécessité pour une utilisation rationnelle de la ressource en eau. Le but de cet article a été non seulement de cartographier les variations de ces paramètres mais aussi de les quantifier. Pour cela, nous avons utilisé la chaîne de traitement de calcul des paramètres mise au point à l'IRD (Mahé et al., 1994).

Après avoir montré que les résultats des traitements de données ne changent pas significativement avec le choix du pas d'espace de la grille entre 0,5° et 1°, ceci nous a permis de nous limiter à la valeur 1° pour la suite des calculs. En effet, ceci constitue une plus petite matrice de données. Un pas de temps de 15 jours a été pris (de mai 1993 à avril 1996).

A partir des cartes des isohyètes construites par cette méthode, il apparaît que la pluie arrive dans le sud du Delta à partir de la première quinzaine de juin et progresse d'est en ouest et du sud au nord pour couvrir tout le Delta en juillet. Le maximum bihebdomadaire a lieu début août avec 180 mm au sud et 55 mm au nord. Fin octobre, alors que la pluviométrie prend fin au sud du Delta, elle continue encore dans la partie ouest correspondant à la zone de Macina.

L'analyse des cartes d'isovaleurs de l'évapotranspiration potentielle montre bien sûr une augmentation générale du sud au nord (de 6 mm/j à 9 mm/j en moyenne, respectivement) sans différence entre l'est et l'ouest, suivant l'évolution de la température de l'air. C'est en juin que le différentiel nord-sud est le plus fort avec 3 mm/j au sud et plus de 10 mm/j au nord, impliquant des vents thermiques violents à cette époque.

Enfin, la répartition de la nébulosité suit un axe SW-NE. Elle augmente vers le nord en début de saison sèche (de janvier à mars) pour s'inverser ensuite jusqu'à l'arrivée des pluies. A partir de juin, les fortes nébulosités restent au sud du Delta durant toute la saison des pluies, avec un léger gradient positif d'est en ouest.

Bamba F., Fofana M.L., Mahé Gil, Kuper M., Orange Didier.

Spatialisation des données météorologiques dans le delta intérieur du Niger.

In : Séminaire international : gestion intégrée des ressources naturelles en zones inondables tropicales : résumés des communications. Bamako (MLI), Bamako : IRD, CNRST, 2000, p. 34.

Séminaire International Gestion Intégrée des Ressources Naturelles en Zones Inondables Tropicales :
Thème 2a. Processus d'édification des Ressources Naturelles en Zones Inondables Tropicales,
2000/06/20-23, Bamako