

Analyses temporelles et spatiales de l'indice normalisé de végétation au niveau de 44 sites sentinelles au Niger pour la modélisation du paludisme au Sahel.

JEANNE Isabelle§, ALTO Oumarou§, Kathrin Weise§§, DESCROIX Luc§§§, KAIRO Kaka Kiari§§§§, MOUHAIMOUNI Moussa§§§§§, DUCHEMIN Jean-Bernard§

§ CERMES/RIIP, BP 10 887, Niamey, NIGER. ijeanne@free.fr, duchemin@cermes.org

§§ Jena Optronik

§§§ IRD

§§§§ SNIS

§§§§§ DMN

Mots-clés : Sahel, Niger, paludisme, épidémies, saisonnalité, NDVI, SPOT Vegetation, analyses de séries temporelles, Analyses en composantes principales, modélisation.

Impact du climat sur le paludisme au Sahel

En Afrique de l'Ouest, le réseau d'observation météorologique est encore insuffisant (15 stations synoptiques au Niger pour 1 267 000 km²). Pourtant, la pluie est un facteur important dans la saisonnalité du paludisme d'autant plus déterminant que la latitude est élevée. Les divisions bioclimatiques actuelles du paludisme sont d'ailleurs basées sur les isohyètes. On observe malgré cela une relative hétérogénéité de profils d'endémicité palustres dans la bande sahélienne. La mise en place de 44 sites sentinelles équipés de système Argos de transmission et de mini stations météorologiques sous abri a permis le recueil de données fiables. L'étude de séries temporelles de NDVI à partir de SPOT Vegetation les a complétées.

Analyses temporelles et spatiales des NDVI sur trois années au niveau de 44 sites sentinelles.

L'analyse conjointe de la dynamique des NDVI et des autres paramètres paludologiques et hydrométéorologiques ont permis de classifier la région sahélienne selon des profils caractéristiques.

Conclusion

La dynamique temporelle des NDVI est une indication pouvant être utilisée dans la modélisation de la transmission du paludisme dont la réactivité aux mêmes conditions climatiques n'est pas identique mais dont les profils sont proches.

Cet indicateur contribue à une nouvelle classification bioclimatique plus fine du paludisme au Sahel et représente une étape pour la gestion et la prévention des épidémies.