
**Modélisation en temps discret de la dynamique de transmission de la schistosomiase :
analyse de stabilité, calcul du taux de reproduction de base et perspectives d'observation
d'état**

Nokémé MEITE

Université Assane SECK de Ziguinchor, Sénégal, nokeme.meite@aims-senegal.org.

La schistosomiase est une maladie parasitaire impliquant l'humain et les escargots d'eau douce. Nous proposons une version discrète du modèle de MacDonald basée sur le schéma d'Euler explicite. Nous établissons la positivité des solutions et l'existence d'un domaine compact et invariant. La convergence vers le modèle continu est démontrée lorsque le pas tend vers zéro. Les équilibres sans maladie et endémique ainsi que le taux de reproduction de base sont déterminés. Le seuil épidémiologique est préservé dans le modèle discret. À l'aide de fonctions de Lyapunov et du principe de LaSalle, nous démontrons la stabilité globale des équilibres selon le taux de reproduction. Ces résultats permettent d'envisager des observateurs d'état discrets. Ils visent à estimer la dynamique des escargots infectés.