

**Évolution climatique et adaptation des vecteurs de maladies :  
cas de *Bulinus truncatus rohlfsi* Clessin, 1886 et *Bulinus senegalensis* Müller,  
1781, hôtes intermédiaires des schistosomoses, Burkina Faso**

Jean Noel PODA

Directeur de recherche en hydrobiologie, Spécialiste en Écosanté,  
Point Focal l'Homme et la Biosphère (MAB/UNESCO - BF), Burkina Faso

D. ZONGO et K.B. SONDO  
IRSS/CNRST, Burkina Faso

**Jean Noel PODA :**

Né en 1952 à Bagane au Burkina Faso, Jean Noël PODA est titulaire en 1981 d'un doctorat de troisième cycle en hydrobiologie de l'Université Paul Sabatier de Toulouse en France et en 1996 d'un doctorat d'Etat ès Sciences de biologie appliquée de l'université de Ouagadougou au Burkina Faso. Engagé en 1981 au Centre National de la Recherche Scientifique et Technologique (CNRST), il a été affecté à l'Institut de Recherche en Biologie et Ecologie Tropical (IRBET) puis à partir de 1997 à l'Institut de Recherche en Sciences de la Santé (IRSS) où il est Directeur Adjoint chargé des Programmes de recherches. Il a été membre du Conseil de la Vie et de la Formation de l'Université de Ouagadougou et du Conseil d'Administration du CNRST. Il est auteur ou coauteur de deux livres, quinze études de consultation, quarante-cinq articles scientifiques et d'un grand nombre de communications à des rencontres scientifiques ce qui lui permit de gravir toutes les promotions du Conseil Africain et Malgache pour l'Enseignement Supérieur (CAMES). Directeur de recherche sur la thématique Eau-Environnement- Santé, il est spécialiste de l'approche Eco santé et des Etudes d'Impact Environnementales (EIE). Il est le Point Focal au Burkina Faso du Programme l'Homme et la Biosphère (MAB/UNESCO), Correspondant au Burkina Faso de la Société de Pathologie Exotique et Président fondateur du Réseau International Schistosomoses, Environnement, Aménagement et Lutte (RISEAL). Chargé de cours à l'Université de Ouagadougou, il a encadré plusieurs étudiants, conduit plusieurs projets de recherche, animé plusieurs équipes de recherche dont celles associées à l'AUF (JER 3005), au Réseau Africain de Biosciences de "International Council of Scientific Unions" (ABN/ICSU), à SANREM/CRSP, à AIRE développement, à l'Unité Mixte International Environnement Santé Société (UMI/ESS) et à plusieurs autres sociétés savantes dont il est membres. Il est décoré de la médaille de Chevalier de l'Ordre des Palmes Académiques du Burkina Faso en 2005.

**Résumé :**

Face aux phénomènes d'adaptation aux changements climatiques, la faune aquatique en particulier les vecteurs de maladies tropicales ont une longueur d'avance face aux contraintes telles que rareté de l'eau, agressions thermiques, modifications des biotopes avec en plus la présence aléatoire de nutriments. Dans deux biotopes aquatiques en zone soudanienne du Burkina Faso, la collecte durant trois ans des paramètres physico-chimiques de l'eau et de la pluviométrie en rapport avec la dynamique des populations de *Bulinus truncatus rohlfsi* dans le petit barrage de Dyoro et de *Bulinus senegalensis* dans la mare temporaire de Ténado ont permis d'évaluer les corrélations indicatrices des adaptations climatiques des populations de mollusques. Si pour *B. truncatus* la corrélation température / évolution des effectifs est déterminante selon la formule ( $Y = -12,195 X + 378,05$  ; avec  $Y =$  effectifs de *B. truncatus* et  $X =$  température), pour *B. senegalensis* l'action conjuguée de la température, de la quantité d'eau sont à l'origine de fortes fluctuations de pH et de la conductivité, d'une augmentation de la salinité, d'une perturbation de la microflore, ce qui influence sa remise en activité en début de saison des pluies, l'évolution des effectifs et son estivation en fin de saison des pluies. Dans les deux cas, la disponibilité en nutriment et les actions anthropiques sont des facteurs amplificateurs de la dynamique des populations des mollusques. Il en résulte un modèle de transmission parasitaire spécifique pour chaque espèce de

mollusque hôte intermédiaire des bilharzioses d'homme. Ainsi observe-t-on un potentiel différencié de transmission parasitaire pendant la saison pluvieuse pour les deux espèces et particulièrement *B. senegalensis* et en plus pendant la saison sèche et fraîche pour *B. truncatus*. Dans le cas des diptères et particulièrement les Culicidae ou moustiques qui sont les plus importants non seulement par le nombre d'espèces qu'elle contient, mais surtout par leur importance en santé humaine et animale en Afrique tropicale, l'incidence des changements climatiques (vents et inondations) favorise la prolifération des vecteurs dont leur dispersion est maximale en saison des pluies. Ces formes d'adaptations des vecteurs de maladies doivent être prise en compte dans les évaluations environnementales tant le profil épidémiologique dans un bassin hydrographique objet d'une évaluation est un entrelacement de facteurs environnementaux et l'eau en tant que milieu de propagation des parasites et leurs vecteurs, est bien au centre des changements climatiques.