



## Animation scientifique du CSRS N° 001/2009

**Mardi, 31 Mars 2009** (Salle Norbert Behi, CSRS, Km17 Adiopodoumé) à **15 heures**

**Réduction de la transmission du paludisme par l'optimisation de l'utilisation des moustiquaires imprégnées d'insecticide longue durée dans les ménages avec l'utilisation d'un détecteur de mouvements: résultats de travaux préliminaires.**

**Benjamin G. Koudou<sup>a,b</sup>, Janet Hemingway<sup>b</sup>**

<sup>a</sup> Centre Suisse de Recherches Scientifiques, 01 BP 1303, Abidjan 01, Côte d'Ivoire

<sup>b</sup> Liverpool School of Tropical Medicine, Pembroke Place, Liverpool, L3 5QA, United Kingdom

### Résumé:

Les méthodes de lutte contre les vecteurs actuellement utilisées, notamment les moustiquaires imprégnées d'insecticide de longue durée (MIILD), les traitements intra-domiciliaires et les traitements larvicides des gîtes larvaires ont conduit au développement de la résistance des vecteurs aux insecticides. Concernant le paludisme particulièrement, l'utilisation des MIILD ont permis dans plusieurs régions de réduire de façon considérable la transmission du paludisme, la morbidité et la mortalité palustres. Cependant, dans certaines régions, lorsque les MIILD ne sont pas utilisées correctement et régulièrement, elles n'ont eu aucun effet sur les paramètres entomologiques et parasito-cliniques de la transmission du paludisme. Pour remédier à ces problèmes, nous préconisons l'utilisation d'un détecteur de mouvements qui permettra de suivre de façon efficace et durable l'utilisation des MIILD dans les ménages et de mettre en relation les périodes de non utilisation des MIILD et les variations de la transmission du paludisme dans les pays endémiques.

Les détecteurs de mouvements sont fixés à des moustiquaires offertes à des volontaires qui ont accepté de dormir sous MIILD d'Octobre à Décembre 2008. Les détecteurs enregistrent tous les mouvements réalisés par les personnes dormant sous MIILD (soulèvement et rabaissement, etc.) sur trois axes (x, y et z) pendant un temps et une période donnés (dates, jours, semaines, mois). Les valeurs de ces données sont fonctions du type de mouvements réalisés.

Les résultats de l'enquête préliminaire ont permis de caractériser les principaux mouvements faits par les personnes dormants sous MIILD (relèvement, rabaissement, présence, absence). Généralement, le soulèvement de la moustiquaire est un mouvement long (8 à 20 secondes) et les différences entre les moyennes enregistrées chaque 0.1 seconde sont hautement significatives. Par contre, le rabaissement de la moustiquaire est un mouvement moins long et dont les différences enregistrées entre les moyennes enregistrées chaque 0.1 seconde sont faibles, non significatives. Les données collectées ont permis de montrer que les figures obtenues à partir de la moustiquaire occupée étaient complètement différentes des figures obtenues à partir des moustiquaires non occupées. Le détecteur pourrait donc se présente donc comme un outil novateur et efficace comparé au questionnaire car permettant d'enregistrer avec précision tous les mouvements liés à l'utilisation des moustiquaires sur une longue période. Ce qui n'est pas le cas des questionnaires qui fournissent des informations généralement surestimées. Ces résultats préliminaires devraient donc être confirmés par la collecte de données préliminaires additionnelles de terrain.

**Mots clés:** détecteur de mouvements, paludisme, moustiquaires imprégnées, transmission