

UNIVERSITE DE DOUALA
THE UNIVERSITY OF DOUALA



FACULTE DES SCIENCES
FACULTY OF SCIENCE

Matricule : 01Z458

DEPARTEMENT DE BIOLOGIE DES ORGANISMES ANIMAUX
DEPARTMENT OF ANIMAL BIOLOGY

**MEMOIRE BIBLIOGRAPHIQUE SUR LA
CHIMIORESISTANCE DE *PLASMODIUM
FALCIPARUM* AUX ANTIPALUDIQUES**

Mémoire présenté et soutenu en vue de l'obtention de la
Maîtrise en Biologie et Physiologie Animales

Par :

DEMAYA Marceline

Licenciée ès Sciences, option Physiologie Animale

Sous la Direction de :

Dr. LEHMAN Léopold Gustave
(Chargé de cours)

Dr. MANDENGUE Samuel Honoré
(Chargé de cours)

Année académique 2004-2005

RESUME

En 1973, l'organisation mondiale de la santé a défini la chimiorésistance des parasites de *Plasmodium falciparum* comme étant « l'aptitude d'une souche de parasite à survivre ou à se reproduire malgré l'administration et l'absorption d'un médicament employé à des doses égales ou supérieures aux doses ordinairement recommandées mais comprise dans les limites de tolérance du sujet ». Les avancées de la technologie acquises dans divers domaines de la biologie ont révélé l'insuffisance de cette définition, fondée sur des observations cliniques et examen parasitologique. Aujourd'hui plusieurs techniques ont été mises sur pied afin d'analyser le phénomène de chimiorésistance. Les différents types de résistances identifiées ont pour origine les mutations chromosomiques. Le déficit de concentration du médicament dans le parasite est constant dans les souches chloroquino-résistantes. Les mutants aux antifoliniques sont fréquents, ceux résistants aux antifolates sont rares.

Le phénomène de résistance varie d'une région à une autre, ainsi on distingue les zones de multi résistance notamment dans les pays pauvres et hautement endémique où la gamme de médicament disponible reste étroite car la découverte des nouveaux antipaludiques semble laborieuse, ou n'a jamais été soutenue, et les stratégies d'un bon coût-efficace s'imposent pour prolonger la durée de vie utile des paludéens.

ABSTRACT

In 1973, the World Health Organization defined the chemoresistance parasites of *Plasmodium falciparum* as being " the aptitude of a stock of parasite to survive or to reproduce in spite of the administration and the absorption of a drug employed with amounts equal or higher than the amounts usually recommended but included/understood in the tolerances of the subject ". The projections of technology acquired in various fields of biology revealed the insufficiency of this definition, based on clinical observations and examination parasitologic. Today several techniques were set up in order to analyze the phenomenon of chemoresistance. The various types of resistances identified originate in the chromosomal changes. The deficit of concentration of the drug in the parasite is constant in the chloroquino-resistant stocks. The mutants with antifolonic are frequents, those resistant to the antifolates are rare.

The phenomenon of resistance varies from an area to another thus one distinguishes the zones from multiresistance in particular in the poor countries and highly endemic or the range of drug available remains narrow because the discovery of new antipaludic seems hard, or was never constant and the strategies of a good cost-efficace are essential to prolong the useful lifespan of the paludic ones.