

**Proposition de stage de 6 mois  
dans un institut du Pasteur Network  
pour les internes - DES maladies infectieuses et tropicales.**

**Institut Pasteur de :**Pays : **Guyane**Ville : **Cayenne**Directeur : **Christophe Peyrefitte**Contact : **cpeyrefitte@pasteur-cayenne.fr**Activités de l'Institut : **recherche santé publique****Responsable du stage**Nom du responsable de stage : **MUSSET Lise**Qualification et spécialité du responsable de stage : **Responsable de labo, pharmacienne biologiste, directrice de recherche**Mail : **lmusset@pasteur-cayenne.fr**

Téléphone :

**Prérequis attendus de l'interne**Nombre de semestres : **cf ci-dessous**. Ou  sans importance (case à cocher)Autres prérequis ou compétences souhaités : **Pas de pré-requis particulier sauf avoir déjà fait son semestre en microbiologie.****Description du stage proposé**Type de stage :  Microbiologie  Epidémiologie/Santé publique

Thématiques étudiées au cours du stage: Paludisme

Objectifs du stage : **La formation proposée au laboratoire de parasitologie de l'Institut Pasteur de la Guyane doit permettre aux internes d'appréhender tous les aspects de la surveillance du paludisme. Notre laboratoire est un terrain de stage intéressant pour les internes cherchant à découvrir des techniques spécialisées et à mener un programme de recherche opérationnelle visant à améliorer la prise en charge du paludisme dans la région. Au niveau formation, il/elle aura ainsi l'opportunité de découvrir les aspects recherche et valorisation des résultats par les publications scientifiques, volet majeur d'un futur poste en tant que praticien hospitalier à valence universitaire.**

Méthodes mises en œuvre au cours du stage: **examen microscopique, génotypage, phénotypage**

Conditions d'encadrement et moyens mis à disposition:

Encadrement par une pharmacienne biologiste dans le cadre des activités du laboratoire.

Le paludisme touche chaque année plusieurs centaines de patients en Guyane. Endémique essentiellement en forêt et intimement liées aux activités d'orpaillage, et de façon sporadique dans quelques villages de l'Oyapock et du Maroni, cette parasitose est essentiellement liée aux espèces plasmodiales *Plasmodium falciparum* et *P. vivax*, plus rarement *P. malariae*.

Le laboratoire de parasitologie de l'Institut Pasteur de la Guyane héberge depuis 1987 le Centre National de Référence du Paludisme (CNRPalu), aujourd'hui dédié aux zones endémiques (Guyane, Mayotte) et depuis 2014 le centre collaborateur OMS pour la surveillance de la résistance aux antipaludiques.

#### *Activités de surveillance*

Le laboratoire de parasitologie pour mener à bien ses activités sensibilise les partenaires réalisant les diagnostics du paludisme en Guyane de façon à collecter les échantillons de patients infectés. Ses partenaires sont les centres délocalisés de prévention et de soins, les hôpitaux et les laboratoires d'analyses médicales présents sur le territoire.

Ces échantillons servent à suivre l'évolution des résistances aux antipaludiques. Pour ce faire, un phénotypage *in vitro* de la sensibilité des plasmodies à différentes molécules utilisées en thérapeutique est réalisé. Ce dernier utilise les techniques les plus récemment mis au point par la communauté scientifique. Un génotypage des marqueurs de résistance confirmés est également réalisé en routine. Conformément à l'ordonnance de 2010, le laboratoire de parasitologie en tant que CNR doit répondre aux exigences de la norme NF EN ISO 15189. D'autre part, le CNRPalu a mis en place, conjointement avec l'Unité des Maladies Infectieuses et Tropicales du centre hospitalier de Cayenne un suivi de l'efficacité thérapeutique du Riamet® pour les patients infectés par *P. falciparum* et de la chloroquine pour les patients infectés par *P. vivax*. En plus de ces phénotypages *in vitro* ou *in vivo*, un génotypage des gènes de résistance est effectué de manière systématique.

Les données de cette surveillance permettent d'ajuster les recommandations thérapeutiques délivrées par les autorités sanitaires responsables de la lutte contre le paludisme en Guyane.

Les membres du laboratoire ont également une activité d'expertise auprès des autorités, locales, nationales ou internationales dès qu'il s'agit de discuter du contrôle ou de l'élimination du paludisme dans la région du plateau des Guyanes. En tant que centre collaborateur OMS, le laboratoire a aussi l'occasion d'analyser des échantillons provenant d'autres pays du plateau des Guyanes.

#### *Activités de recherche*

Les axes de recherche développés au laboratoire sont en lien étroit avec ses activités de santé publique. Elles visent à réciproquement s'enrichir et s'éclairer. Le laboratoire conduit également des programmes ponctuels de recherche opérationnelle visant à évaluer les nouvelles méthodes de diagnostic notamment. Ces activités sont d'un intérêt certain pour le futur biologiste qu'est l'interne.

L'une des grandes thématiques porte sur l'étude des mécanismes de résistance aux antipaludiques (recherche et validation de marqueurs moléculaires, mise au point de nouvelles méthodes d'analyse de la résistance, compréhension des mécanismes d'émergence et de sélection des parasites mutants etc...). L'autre thématique s'intéresse à mieux comprendre l'endémie palustre dans son ensemble grâce des approches de biologie moléculaire et typage parasitaire et de détection des porteurs asymptomatiques afin d'évaluer l'intensité du portage parasitaire.

**Description des missions et activités qui seront confiées à l'interne :**

Les activités proposées incluent une partie dédiée aux activités de routine du centre national de référence mises en œuvre dans le cadre de la surveillance constante des résistances (examen microscopique, multiplication *in vitro* de parasites, phénotypage etc...) et une autre dédiée aux activités de recherche avec implication sur un projet défini en fonction des activités du laboratoire mais aussi de ses souhaits et motivations. Toutes ces activités se déroulent dans le contexte d'un laboratoire accrédité selon la norme ISO NF 15189 qui a été déployée à l'ensemble des activités d'analyse.

**Formalités administratives et médicales nécessaires avant départ :**

- Vaccination fièvre jaune, covid

**Facilités proposées**

Logement : - fourni par l'Institut avec charges seules  ou avec loyer & charges   
- à l'extérieur de l'Institut à la charge du stagiaire  (indemnité logement de 600€ mensuels proposées)

Cantine du personnel ouverte aux stagiaires :  Oui  Non