



## DIPLÔME NATIONAL DE DOCTORAT

(Arrêté du 25 mai 2016)

Date de la soutenance : **10 juillet 2017**

Nom de famille et prénom de l'auteur : **Barthelemy NGOUBANGOYE**

Titre de la thèse : « Recherche d'agents infectieux circulant dans une communauté d'hôtes, intérêt pour la conservation des PNHs et risque d'émergence de maladies zoonotiques au Centre de Primatologie du CIRMF et sanctuaires de PNHs au Gabon »



### RÉSUMÉ DE THÈSE :

La survie des Primates Non Humains (PNHs) est menacée par les activités humaines et les maladies infectieuses. Pour contribuer à leur conservation au Gabon, plusieurs structures dont les sanctuaires et centres de primatologie ont été mises en place. Cependant, si la gestion des risques sanitaires n'est pas prise en compte et les conditions d'accompagnement réglementées, ces structures qui visent la sauvegarde des PNHs pourraient constituer de véritables carrefours d'échanges de parasites entre espèces de PNH, Homme et/ou microfaune. Ainsi, pour mieux comprendre la nature et l'ampleur du problème, notre travail de thèse avait pour but d'évaluer les risques sanitaires et zoonotiques chez des groupes d'hôtes de deux (2) sanctuaires et d'un (1) centre de primatologie au Sud-est du Gabon. En combinant les études épidémiologiques sur le terrain à la fois chez l'Homme et l'animal, le séquençage, les analyses phylogénétiques ainsi que la modélisation statistique, nos travaux se sont attelés à comprendre (i) la circulation d'agents infectieux entre espèces et (ii) les stratégies parasitaires dans ces nouveaux contextes de communautés créés par les activités humaines. Nous nous sommes intéressés à trois (3) modèles parasitaires, à savoir ; un (1) procaryote (*Staphylococcus aureus*) et deux (2) eucaryotes dont un agent pathogène à transmission vectorielle (*Plasmodium* spp) et un groupe viral à transmission directe ou indirecte (paramyxovirus). Nos résultats révèlent une grande diversité plasmodiale circulant chez les PNHs (9 espèces) et montrent que la spécificité d'hôtes observée jusqu'à présent en milieu naturel est rompue. Si aucun plasmodium simien n'a été trouvé chez l'Homme, le spectre d'hôtes de *P. falciparum* s'agrandit avec sa mise en évidence pour la première fois chez le Mandrill (*Mandrillus sphinx*). Nos résultats révèlent également une large diversité

généétique de *Staphylococcus aureus* composée de souches généralistes et spécialistes, la circulation de souches SARM (*S. aureus* résistant à la méticilline) principalement *via* les souches généralistes, entre groupes d'hôtes traités et non traités aux antibiotiques et décrivent quinze (15) nouvelles souches. Pour les paramyxovirus, aucune infection n'a été identifiée mais la question du patron de circulation épidémique ou endémique est posée. En conclusion, cette étude montre que dans ces structures (i) les conditions écologiques de franchissement inter-espèces des parasites sont réunies et (ii) que ces dernières permettent le développement d'infections encore jamais observées en milieu naturel. Ces conditions de promiscuité entre espèces favorisent la sélection d'espèces parasitaires à large spectre d'hôtes (i.e., généralistes) mais aussi l'occurrence de souches bactériennes résistantes à la méticilline qui se propagent *via* la communitarisation des parasites, notamment dans la microfaune interagissant avec les PNHs traités aux antibiotiques ou à partir de l'Homme. Des nouvelles pratiques sanitaires sont discutées pour les structures d'accueil des PNHs à l'aune de nos résultats.

**Mots clefs :** PNHs, conservation, sanctuaires, franchissement de barrière d'espèces, risques sanitaires, risques zoonotiques, antibiotiques, *Plasmodium*, Paramyxovirus, *Staphylococcus aureus*.