

DIPLÔME NATIONAL DE DOCTORAT

(Arrêté du 25 mai 2016)

Date de la soutenance : **15 novembre 2023**

Nom de famille et prénom de l'auteur : **Madame DUVAL Pénélope**

Titre de la thèse : « *Approche holistique des facteurs favorisant le développement du moustique tigre en milieu urbain* »



Résumé

La colonisation en cours de la France métropolitaine par le moustique tigre, *Aedes albopictus*, en fait dorénavant un problème sanitaire au niveau national. L'identification des facteurs favorisant sa prolifération est devenue un enjeu majeur pour prévenir le risque d'émergence de maladies vectorielles. Ce moustique affectionne les milieux urbains où de nombreux gîtes larvaires artificiels permettent son développement. En ville, ces habitats aquatiques sont directement exposés à des pollutions liées aux activités humaines. Pourtant, l'impact de cette exposition sur la composition physico-chimique et microbienne de l'eau et la colonisation des gîtes reste peu étudié. De plus, une meilleure compréhension des pratiques et des connaissances de la population s'avère également nécessaire pour améliorer la gestion de cette espèce. Dans ce contexte, l'objectif de ces travaux était d'élaborer une approche interdisciplinaire afin d'identifier les facteurs favorisant la propagation du moustique tigre dans les jardins collectifs, des initiatives qui connaissent une popularité croissante en milieu urbain et où le moustique prolifère. Pour cela, nous avons réalisé une enquête sur les connaissances, les attitudes et les pratiques vis-à-vis du moustique tigre auprès des adhérents à ces jardins dans la métropole de Lyon. Les résultats de cette étude ont montré que les jardiniers percevaient les moustiques comme une nuisance en raison des désagréments provoqués par ses piqûres, plutôt que comme un vecteur de maladies. De plus, ils ont permis d'identifier que les attitudes, plus que les connaissances, influençaient la bonne gestion de cette espèce. Nous avons ensuite sélectionné un échantillon de ces jardins, associés à différents contextes de pollution, dans lesquels nous avons réalisé des prélèvements dans des récupérateurs d'eau de pluie, colonisés ou non par le moustique. L'analyse de la composition physico-chimique et microbiologique de l'eau a montré de plus fortes concentrations en protoxyde d'azote et en méthane dans les eaux non colonisées. En outre, ces résultats ont révélé un impact différentiel des gradients de pollution sur la diversité microbienne de l'eau selon le statut de colonisation. Dans un contexte marqué par un désir croissant des citoyens de renouer avec la nature, ces résultats soulignent l'importance de poursuivre les efforts de recherche pour mieux caractériser l'incidence des facteurs humains (attitudes, représentations mais également pollutions anthropiques) sur

l'expansion du moustique en milieu urbain. Ces connaissances pourraient permettre, à terme, d'offrir de nouvelles pistes de recommandations pour diversifier les outils de lutte antivectorielle et adapter les campagnes de sensibilisation.