

HAMON M., 2018. - L'invasion de la fourmi d'Argentine (*Linepithema humile*) sur les îles d'Hyères : quels impacts sur l'entomofaune indigène ? Mémoire de Master 2 SET (Sciences de l'environnement terrestre), spécialité EEGB (Expertise Ecologique et Gestion de la Biodiversité), Aix-Marseille Université : 40 pp. Responsable du stage : Eléonore Vandel.

Museum départemental du Var, 737 chemin du Jonquet, 83200 Toulon, France.
Contact : m.hamon@cbnmed.fr

Résumé. Les invasions biologiques sont mondialement considérées comme une cause majeure de l'érosion de la biodiversité et ce processus est accéléré avec l'augmentation des échanges commerciaux. L'introduction d'espèces exotiques envahissantes a un impact sur les écosystèmes envahis et la biodiversité associée. Parmi ces espèces, les fourmis sont considérées comme les plus néfastes. Originaire d'Amérique du Sud, la fourmi d'Argentine (*Linepithema humile*), a envahi tous les écosystèmes méditerranéens et tropicaux de la planète. Malgré sa présence dans le sud de la France depuis plus de 120 ans, très peu d'études se sont intéressées aux conséquences de son établissement dans cette région. C'est sur l'île de Porquerolles, où la présence de cette espèce est avérée depuis 2006, que son impact potentiel sur les peuplements entomologiques indigènes a été étudié. Pour ce faire, 384 pièges Barber ont été disposés sur des sites envahis et non envahis par *L. humile* dans deux types d'habitats : forêt et maquis. La pose des pièges sur les 16 sites a permis de collecter 11 espèces de fourmis, 18 espèces de coléoptères et 51 espèces d'araignées. Des modèles linéaires généralisés ont été utilisés afin de représenter l'abondance, la richesse et la diversité spécifique de chaque groupe en fonction de la présence ou non de *L. humile* et du type d'habitat. Des résultats significatifs montrent que la présence de cette espèce a un impact négatif sur les fourmis *Camponotus lateralis*, et un impact positif sur les araignées sauteuses *Saitis barbipes*. De plus, les fourmis *Plagiolepis pygmaea* semblent se maintenir dans des zones envahies. Ce travail aura permis d'identifier les espèces répondant positivement ou négativement à la présence de la fourmi d'Argentine sur l'île de Porquerolles. Néanmoins, la période d'échantillonnage pourrait être étendue à l'été afin de capter un maximum d'espèces susceptibles d'être impactées.

Mots-clés : entomologie, espèce exotique envahissante, *Linepithema humile*, Méditerranée, Porquerolles.

Abstract. The invasion of the Argentine ant (*Linepithema humile*) on the Hyères Islands: what are the impacts on native entomofauna? Biological invasions are globally considered to be a major cause of biodiversity loss, and this process accelerates with increasing trade. The introduction of invasive alien species has an impact on invaded ecosystems and associated biodiversity. Among these, ants are considered the most harmful. Native to South America, The Argentine ant (*Linepithema humile*), has invaded all the Mediterranean and tropical ecosystems of the planet. Despite its presence in the south of France for over 120 years, very few studies have been conducted on the consequences of its establishment in this region. Porquerolles Island, where this species is observed since 2006, has been chosen to conduct a study of *L. humile* potential impacts on native entomological populations. In order to test the impact of *L. humile*, 384 traps have been placed on invaded and non-invaded sites in two types of habitats: forest and maquis. On the 16 sites, 11 species of ants, 18 species of beetles and 51 spider species were collected. Generalized linear models were used to investigate the quantity, richness and diversity of each group according to the presence or absence of *L. humile* and habitat type. Significant results indicate that the presence of this species has a negative impact on *Camponotus lateralis* ants, and a positive impact on jumping spiders *Saitis barbipes*. Furthermore, *Plagiolepis pygmaea* ants seem to remain in invaded zones. This study was thus successful in identifying native species of Porquerolles Island answering positively or negatively to the presence of Argentine ants. Nevertheless, the sampling period could be extended to summer to get a maximum of species likely to be impacted.

Keywords: entomology, invasive alien species, *Linepithema humile*, Mediterranean, Porquerolles Island.