



The Dusky Cockroach in the Canadian Maritimes: establishment, persistence, and ecology

Jeff C. Clements, David B. McCorquodale, Denis A. Doucet, Jeffrey B. Ogden

ABSTRACT

The Dusky Cockroach, *Ectobius lapponicus* (Linnaeus, 1758) (Blattodea: Blatellidae), a European native, is an introduced species in North America that was first discovered in New Hampshire in 1984. In Canada, this species was first found in Prince Edward Island in 1991 and has recently been recorded in all three Maritime Provinces. Using ad libitum reports of *Ectobius lapponicus* sightings with confirmed species identification, we provide an update for an earlier postulation of the establishment and persistence of this non-native cockroach in the Canadian Maritimes, highlighting spatial and temporal trends in *Ectobius lapponicus* records. While a 13-year gap exists after its original Canadian record in 1991, *Ectobius lapponicus* has been observed in the Maritimes almost annually since 2004. To date, a total of 119 *Ectobius lapponicus* individuals have been reported in the Canadian Maritimes: 45 from New Brunswick, 38 from Nova Scotia, and 36 from Prince Edward Island. Seventy-eight percent of individuals are reported from tourist destinations (parks and campgrounds). The vast majority of individuals have been observed outdoors in disturbed habitats near forest edges, although some indoor records exist. Records suggest that this species is active from June–September, which is in accordance with typical periods of activity in Europe. This species also appears well established in Ontario. Widespread confirmation of this species throughout the state of Maine supports the northward spread of this species from New Hampshire into the Canadian Maritimes, likely driven by human-assisted dispersal. Detailed studies focused on this species are now needed to determine relative densities and the full spatial extent of this cockroach in eastern Canada. Experimental studies of *Ectobius lapponicus*' diet and behavior will also aid in understanding the ecological role of this non-native species in North America.

RÉSUMÉ

La blatte lapone, *Ectobius lapponicus* (Linnaeus, 1758) (Blattodea: Blatellidae), est une espèce indigène d'Europe. Elle a été introduite en Amérique du Nord, où elle a été découverte au New Hampshire en 1984. Au Canada, l'espèce a été signalée pour la première fois à l'Île-du-Prince-Édouard en 1991 et a récemment été observée dans les trois provinces maritimes. En nous fondant sur des mentions anecdotiques de l'*Ectobius lapponicus* et sur la confirmation de l'identification de l'espèce, nous faisons le point sur un postulat antérieur concernant l'établissement et la persistance de cette blatte non indigène dans les provinces maritimes canadiennes et nous établissons les tendances spatiales et temporelles qui se dégagent des mentions de l'espèce. Après une interruption de 13 années suivant la première mention canadienne de l'espèce en 1991, l'*Ectobius lapponicus* est observé dans les Maritimes presque chaque année depuis 2004. Jusqu'à présent, 119 individus de l'espèce au total ont été signalés dans les provinces maritimes canadiennes: 45 au Nouveau-Brunswick, 38 en Nouvelle-Écosse et 36 à l'Île-du-Prince-Édouard; 78% des individus signalés se trouvaient dans des destinations touristiques (parcs et terrains de camping). La grande majorité des individus de l'espèce ont été observés à l'extérieur, dans des milieux perturbés situés à proximité de bordures forestières, mais certains ont été vus à l'intérieur. Les mentions donnent à penser que l'*Ectobius lapponicus* est actif de juin à septembre, ce qui correspond à ses périodes d'activité habituelles en Europe. L'espèce semble également bien établie en Ontario. La confirmation répandue de sa présence dans tout l'État du Maine laisse croire que l'espèce s'est propagée vers le nord, depuis le New Hampshire jusque dans les provinces maritimes canadiennes, sa dispersion ayant probablement été favorisée par les humains. Des recherches exhaustives sont maintenant nécessaires pour déterminer la densité relative de cette espèce et son étendue spatiale dans tout l'est du Canada. La réalisation d'études expérimentales sur l'alimentation et le comportement de l'*Ectobius lapponicus* permettra également de mieux comprendre le rôle écologique de cette espèce non indigène en Amérique du Nord.