

Rare butterflies and beetles: fascinating subjects for an entomologist



Funded by the New Brunswick Wildlife Trust Fund, entomologist Dr. Reginald Webster is conducting surveys to determine the incidence of two rare species in New Brunswick, the Maritime Ringlet Butterfly and the Cobblestone Tiger Beetle.

Maritime Ringlet

The Maritime Ringlet Butterfly is an anomaly. The tan-colored butterfly lives only in salt water marshes, which is not the usual habitat for a butterfly. Dr. Webster has been working on the biology of the Maritime Ringlet for some time now. Found only at three salt marshes around Bathurst, New Brunswick and a few locations in Quebec, the Maritime Ringlet is on the endangered list as its habitat in the Bathurst area has become degraded due to the effects of development in surrounding habitats.

This year Dr. Webster is coordinating a systematic survey of all salt marshes from the Bay of Chaleur down to the coast of Nova Scotia to determine if any new populations of Maritime Ringlets can be found in New Brunswick. In view of the recent discovery of a new population in Quebec it is possible that as yet undiscovered populations of the Maritime Ringlet exist in New Brunswick.

If the butterfly is found, a transect count will be conducted to obtain a rough estimate of the population size. The butterflies are easy to see as they fly just above the salt marsh grasses. In addition, if the survey identifies new areas of suitable habitat for the Maritime Ringlet, these could be used to establish new populations of the butterfly should this become necessary due to loss of the butterfly in the Bathurst area.

Cobblestone Tiger Beetle

Another very rare species of insect, the Cobblestone Tiger Beetle, was discovered in New Brunswick only three years ago by Dwayne Sabine. Only two populations are known and these are the only places the beetles are known to occur in Canada. These are permanent populations, but low in numbers. Dr. Webster says it was rather a surprise to find the Cobblestone Tiger Beetle this far to the northeast. The nearest known population of Cobblestone Tiger Beetles is on the Connecticut River in New Hampshire and Vermont.

Readily identifiable by its white margined wing cases, the beetle is an active predator, running down its prey, grabbing it in its large toothed mandibles and eating it. The beetle's normal habitat is on cobblestone beaches on rivers. However, on Grand Lake it occurs on lakeshore cobble beaches created by wave action and spring flooding. The beetles can be counted by walking along the beach as they will fly when approached.

Dr. Webster notes that more surveys need to be done to determine how many populations of the Cobblestone Tiger Beetle there are in the province, noting that beaches along the St. John River may be potential sites.

Des papillons et des coléoptères rares : de quoi fasciner un entomologiste

Financé par le Fonds de fiducie de la faune du Nouveau-Brunswick, l'entomologiste Reginald Webster procède à des enquêtes afin de déterminer l'incidence de deux espèces rares au Nouveau-Brunswick, soit le satyre fauve des Maritimes et la cicindèle des galets.

Satyre fauve des Maritimes

Le satyre fauve des Maritimes est une anomalie. Ce papillon de couleur marron clair habite les marais salés, ce qui est un habitat inhabituel pour un papillon. Le professeur Webster étudie la biologie du satyre fauve des Maritimes depuis quelque temps déjà. Retrouvé seulement dans trois marais salés autour de Bathurst, au New Brunswick, et à quelques autres endroits au Québec, le satyre fauve des Maritimes se trouve sur la liste des espèces en voie de disparition car son habitat dans la région de Bathurst s'est dégradé en raison des effets de l'aménagement du territoire sur les habitats environnants.

Cette année, le professeur Webster coordonne une enquête systématique de tous les marais salés depuis la baie des Chaleurs jusqu'à la côte de la Nouvelle-Écosse pour déterminer si on peut trouver de nouvelles populations de satyres fauves des Maritimes au Nouveau-Brunswick. En raison de la découverte récente d'une nouvelle population au Québec, il est possible que des populations jusqu'ici inconnues de satyres fauves des Maritimes existent au Nouveau-Brunswick.

Si on trouve le papillon, on effectue un dénombrement dans un transect pour obtenir une estimation approximative de la taille de la population. Les papillons sont faciles à voir car ils volent juste au-dessus des herbes du marais salé. De plus, si l'enquête trouve de nouvelles

régions d'habitat convenable pour le satyre fauve des Maritimes, elles pourraient servir à établir de nouvelles populations du papillon si elles s'avéraient nécessaires en raison de la perte du papillon dans la région de Bathurst.

Cicindèle des galets

Une autre espèce très rare d'insecte, la cicindèle des galets, a été découverte au Nouveau-Brunswick, il y a seulement trois ans par Dwayne Sabine. On n'en connaît que deux populations et celles-ci sont les seuls endroits connus où l'on rencontre ces coléoptères au Canada. Ce sont des populations permanentes, mais leur nombre est faible. Le professeur Webster affirme que cela a été plutôt une surprise de trouver la cicindèle des galets si loin dans le Nord-Est. La population connue de cicindèles des galets la plus proche se trouve le long de la rivière Connecticut au New Hampshire et au Vermont.

Facile à reconnaître par ses enveloppes d'aile bordées de blanc, ce coléoptère est un prédateur actif qui poursuit inlassablement sa proie, qui l'attrape dans ses grandes mandibules dentées et qui la mange. L'habitat normal de ce coléoptère se trouve sur les plages de galets le long des rivières. Toutefois, on le retrouve aussi sur les plages de galets du Grand Lac créées par l'action des vagues et par la crue printanière. On peut compter les coléoptères en marchant le long de la plage car ils s'envoleront à son approche.

Le professeur Webster fait remarquer qu'il faudra procéder à plus d'enquêtes afin de déterminer combien de populations de cicindèles des galets il y a dans la province, en ajoutant que les plages le long du fleuve Saint-Jean sont des endroits à vérifier.

Red-breasted Merganser: Tracking brood movements by radio-telemetry

"Up to now the Red-breasted Merganser has been an understudied species," says Shawn Craik, a graduate student working towards his PhD at McGill University. As part of his studies, Shawn is conducting a research project in Kouchibouguac National Park, with funding from the New Brunswick Wildlife Trust Fund, using radio-telemetry to track brood movements and habitat selection of the Red-breasted Merganser. This is the first known North American study of Red-breasted Merganser brood movements and habitat use. The research findings could have far-reaching impacts on fish populations in the area by pinpointing where the Red-breasted Merganser feeds and what it eats.

The study involves capturing a female on the nest and implanting a small radio transmitter

behind her neck. The transmitter is inserted subcutaneously, below the skin of the nape of the nesting bird, and sends signals that can be tracked by a hand-held receiver. After the ducklings hatch and the mother leaves the nest with her brood, the movements of mother and brood can be followed as they head to their feeding areas. Broods have been tracked to intertidal flats within the estuary system by the research team utilizing a hand-held radio-telemetry receiver, usually deployed from a kayak or small boat. The results of this research, highlighting brood territorial ranges and habitat selection, will ultimately open doors for future studies concerning feeding habits, including diet selection of breeding Red-breasted Mergansers in saltwater environments.

Le harle huppé : Le suivi des mouvements des nichées grâce à radiotélémétrie

« Jusqu'à présent, le harle huppé était une espèce qui n'était pas suffisamment étudiée », déclare Shawn Craik, étudiant de troisième cycle (doctorat) à la McGill University. Dans le cadre de ses études, M. Craik effectue un projet de recherche au parc national Kouchibouguac, grâce à un financement du Fonds de fiducie de la faune du Nouveau-Brunswick, ayant recours à la radiotélémétrie pour suivre les mouvements des nichées et le choix d'habitat du harle huppé. Il s'agit de la première étude connue en Amérique du Nord sur les mouvements des nichées et l'utilisation de l'habitat du harle huppé. Les résultats de ces recherches pourraient avoir une incidence d'une grande portée sur les populations de poissons dans la région en déterminant où le harle huppé se nourrit et ce qu'il mange.

L'étude consiste à capturer une femelle qui couve ses œufs et à lui implanter un petit émetteur

radio dans la nuque. L'émetteur est inséré sous la peau de la nuque de l'oiseau qui niche et il émet des signaux que l'on peut suivre à l'aide d'un récepteur à main. Une fois que les canetons sont éclos et que la mère quitte le nid en compagnie de sa nichée, on peut suivre les mouvements de la mère et de ses petits alors qu'ils se dirigent vers leurs zones d'alimentation. On a suivi des nichées jusqu'à des surfaces plates intertidales au sein du système estuarien par l'équipe de recherche en utilisant un récepteur de radiotélémétrie à main, habituellement depuis un kayak ou un petit bateau. Les résultats de cette recherche qui circonscrivent les territoires des nichées et leur choix d'habitat, ouvriront la porte à d'autres études à venir concernant les habitudes alimentaires, notamment le choix d'aliments des harles huppés qui se reproduisent dans des milieux d'eau salée.



School children send drawings to Executive Director Claire Caron thanking NBWTF for funding Duck's Unlimited's Grade 4 Wetland Field Trip.

Des écoliers envoient des dessins à Claire Caron, directrice exécutive, pour remercier la FFFNB d'avoir financé l'excursion en zone humide des Canards Illimités pour élèves de la 4e année.



Captured female Red-breasted Merganser (*Mergus serrator*) at Kouchibouguac National Park.

Un harle huppé femelle (*Mergus serrator*) capturé au parc national Kouchibouguac.



Amélie Rousseau and Shawn Craik tracking radio-marked Red-breasted Merganser (*Mergus serrator*) broods at Kouchibouguac National Park.

Amélie Rousseau et Shawn Craik suivent des nichées de harles huppés (*Mergus serrator*) portant un émetteur radio au parc national Kouchibouguac.