

Plan de gestion pour la  
cicindèle des galets  
(*Cicindela marginipennis*)  
au Nouveau-Brunswick



## PRÉFACE

En vertu de la *Loi sur les espèces en péril* du Nouveau-Brunswick (article 20), le ministre doit élaborer un plan de gestion concernant les espèces inscrites à titre d'espèces préoccupantes. On entend par plan de gestion un document de rétablissement décrivant les mesures de conservation qui pourraient améliorer la situation de l'espèce et éviter qu'elle ne tombe dans les catégories de risque plus graves que sont celles d'espèce menacée et d'espèce en voie de disparition.

Le plan de gestion est le deuxième document d'une paire complémentaire qui aborde les renseignements de base et la voie à suivre pour la conservation de l'espèce. Le premier document est le rapport sur la situation de l'espèce, qui fournit une description complète de la population, de la distribution, des tendances et des menaces ayant mené à la classification de l'espèce comme espèce préoccupante. Le plan de gestion indique une orientation de conservation et des mesures spécifiques qui devraient atténuer ou faciliter les facteurs qui sous-tendent le statut précaire de l'espèce.

Le ministre peut adopter un plan de gestion, en tout ou en partie, avec les modifications qu'il juge nécessaires, à condition que les exigences de la *Loi sur les espèces en péril* de la province soient respectées.

Le présent plan de gestion a été préparé par le ministère des Ressources naturelles et du Développement de l'énergie (MRNDE).

Source de la photo : Hubert Askanas

Citation recommandée : Ministère des Ressources naturelles et du Développement de l'énergie du Nouveau-Brunswick. 2023. *Plan de gestion pour la cicindèle des galets (Cicindela marginipennis) au Nouveau-Brunswick*. MRNDENB, Fredericton (N.-B.), 10 p.

## Introduction

Le *Plan de gestion pour la cicindèle des galets (Cicindela marginipennis) au Nouveau-Brunswick* décrit l'orientation de la gestion et les mesures de conservation recommandée pour le rétablissement de cette espèce de cicindèle, comme l'exige l'article 20 de la *Loi sur les espèces en péril* de la province. Bien qu'il soit destiné à atténuer les menaces à l'échelle provinciale, il contribuera également aux efforts de conservation de l'espèce à l'échelle nationale dans la mesure où il appuiera les initiatives du gouvernement fédéral en matière de rétablissement<sup>[2]</sup>.

## Renseignements au sujet de l'espèce

Les cicindèles des galets adultes mesurent de 11 à 14 mm de long. Elles peuvent être brunes ou d'un vert olive terne, et comporter une bordure de couleur crème autour des couvertures alaires, accompagnée d'éventuelles variations supplémentaires. Leur abdomen est rouge-orange vif, et est visible en vol<sup>[1]</sup>.

La cicindèle des galets est endémique à l'est de l'Amérique du Nord. Aux États-Unis, l'espèce est présente dans des populations disjointes le long des principales rivières et dépasse rarement 60 individus dans un même lieu<sup>[4]</sup>. Au Canada, il existe trois régions isolées où l'on trouve des cicindèles des galets, toutes situées au Nouveau-Brunswick. Ces trois lieux se trouvent sur les bords de la rivière Saint-Jean, de la rivière Miramichi Sud-Ouest, et du lac Grand et du lac Maquapit (figure 1)<sup>[3]</sup>. Presque tous les lieux connus où se trouve la cicindèle des galets dans la province sont situés sur des terres privées, y compris des réserves naturelles privées.

Les quatre stades de la vie des cicindèles des galets sont les suivants : œuf, larve, nymphe et adulte. Les espèces peuvent mettre plus de deux ans à atteindre le stade adulte. Les cicindèles des galets adultes ne sont actives que pendant les mois d'été. Ce sont des prédatrices diurnes qui poursuivent et capturent leurs proies<sup>[1]</sup>. Les connaissances sur l'écologie larvaire des cicindèles des galets sont lacunaires, mais d'autres espèces du genre *Cicindela* déposent des œufs dans le sol, et une fois l'œuf éclos, les larves construisent un terrier dans le substrat et tendent des embuscades à leurs proies<sup>[3]</sup>.

[Prière de noter que des cartes détaillées du lieu des relevés n'ont pas été intégrées pour protéger les renseignements sur les emplacements précis où se trouve l'espèce compte tenu de la nature délicate de l'information à ce sujet. Veuillez communiquer avec les responsables du Programme des espèces en péril du ministère des Ressources naturelles et du Développement de l'énergie si vous avez besoin de ces renseignements.]

**Espèce :** Cicindèle des galets (*Cicindela marginipennis* Dejean)

**État :** Espèce préoccupante (2022)

## Estimation de la population :

<b>Nouveau-Brunswick</b>	Estimation pour 2019 : entre 11 093 et 14 333 <sup>[3]</sup>
<b>Canada</b>	Idem que ci-dessus
<b>États-Unis</b>	Inconnue

## Tendances de la population pour le Nouveau-Brunswick

Sous-population complexe du lac Grand – Entre le milieu des années 2000 et la fin des années 2010, les données indiquent des fluctuations extrêmes synchrones dans l'abondance des coléoptères adultes. La tendance montre une forte abondance du milieu à la fin des années 2000, une faible abondance au milieu des années 2010 et une forte abondance à la fin des années 2010<sup>[3]</sup>.

Sous-population complexe de la rivière Miramichi Sud-Ouest – Les adultes étaient environ 17 fois plus communs en 2019 qu'en 2020, mais la différence pourrait se situer entre les cohortes et non prendre la forme d'un changement de l'abondance globale<sup>[3]</sup>. Cela est possible si l'âge de maturité est constant (2 ans). Dans un tel cas, des cohortes séparées pourraient se développer et connaître des abondances différentes. Il convient de noter que la population a été découverte en 2019 et qu'aucune donnée sur les tendances à long terme n'est donc disponible.

Sous-population complexe de la rivière Saint-Jean – Les données sont insuffisantes pour spéculer sur les fluctuations<sup>[3]</sup>.

## Habitat

Les caractéristiques de l'habitat ou les caractéristiques biophysiques qui semblent être essentielles à la compréhension de l'habitat et de la nature des menaces qui pèsent sur la cicindèle des galets sont les suivantes :

- Habitat littoral à végétation éparse et affouillé;
- Plages hautes qui sont rarement inondées; et
- Forte teneur en cailloux, et présence de sable fin et de gravier entre les cailloux (ce qui est nécessaire à la ponte des œufs et à la formation de terriers par les larves) (figure 2)<sup>[1]</sup>.

Il est probable qu'une partie importante de la répartition écologique naturelle de l'espèce ait été perdue en raison du remplissage du réservoir du barrage de Mactaquac et de la submersion de 19 îles où l'habitat aurait été potentiellement adapté.

## Menaces

Les mesures de conservation proposées pour la cicindèle des galets au Nouveau-Brunswick visent à répondre aux menaces qui ont été désignées comme importantes dans le contexte

provincial. Les menaces décrites dans le présent rapport sont tirées des évaluations des menaces existantes pour la cicindèle des galets. Parmi ces évaluations, citons le rapport de situation du Comité sur la situation des espèces en péril au Canada et le rapport de situation du Nouveau-Brunswick pour l'espèce<sup>[1,3]</sup>.

Pour évaluer l'incidence de chaque menace, il est important de tenir compte du fait que l'on ne trouve cette espèce que dans trois populations isolées, populations qui comportent des sous-populations. Cela perturbe la détermination du pourcentage d'une population susceptible d'être concernée par une menace donnée.

Les menaces ont été évaluées pour les trois populations. On a estimé que seule la sous-population du lac Grand présentait un niveau de menace important en raison de la destruction de l'habitat résultant des activités récréatives et de la construction de chalets<sup>[3]</sup>. Aucune menace importante n'a été répertoriée pour les sous-populations de la rivière Saint-Jean et de la rivière Miramichi Sud-Ouest, car les populations se trouvent principalement sur des îles. Par conséquent, les activités récréatives sont limitées en raison des niveaux d'eau et les zones ne se prêtent pas à la construction de chalets. Toutefois, les menaces énumérées ci-dessous pourraient avoir une certaine influence.

Les principales menaces qui pèsent sur les cicindèles des galets sont la perte ou la dégradation de l'habitat provoquée par l'aménagement et les véhicules hors route<sup>[3]</sup>. Ces deux menaces provoquent des dommages dans l'habitat des cicindèles. Comme cette espèce se reproduit et se nourrit le long des plages de galets, les dommages causés à cet habitat peuvent en entraîner le déclin. Les exemples actuels de dommages causés à l'habitat à lac Grand sont les suivants : le ratissage des plages, le nivellement des plages et l'enlèvement de la végétation. Les véhicules hors route endommagent et compriment les galets le long des plages et tuent directement les cicindèles des galets. Les véhicules hors route éliminent également la végétation du littoral, ce qui aggrave les dommages causés à l'habitat<sup>[3]</sup>.

Parmi les autres menaces, citons le changement climatique et les phénomènes météorologiques extrêmes, ainsi que le ruissellement agricole<sup>[1]</sup>. L'élimination d'individus en raison du ramassage est possible, mais actuellement inconnue dans la province. La mauvaise compréhension actuelle des causes des fluctuations de la population de l'espèce et de ses déplacements entre les lieux est problématique, car elle empêche la détection voire la prévention du déclin des populations.

## **Objectif de gestion**

L'objectif de gestion consiste à réduire la dégradation de l'habitat des populations du lac Grand et du lac Maquapit et de maintenir la qualité actuelle de l'habitat des populations de la rivière Saint-Jean et de la rivière Miramichi Sud-Ouest. Ce travail implique souvent une collaboration entre les juridictions gouvernementales et les partenaires. L'objectif de la gestion et les mesures de conservation proposées dans le présent plan de gestion font état du rôle du MRNDE dans cette mosaïque.

*L'objectif de gestion provincial pour la cicindèle des galets consiste à maintenir la qualité de l'habitat pour les populations de Miramichi Sud-Ouest et de l'île de la rivière Saint-Jean et*

*d'améliorer la qualité de l'habitat pour les populations du lac Grand et du lac Maquapit afin de soutenir leur présence continue au Nouveau-Brunswick.*

## Stratégies générales et mesures de conservation

### Mesures de conservation prioritaires

Les mesures de conservation prioritaires visant à atténuer les menaces sont décrites dans le tableau 1. Elles ont pour but de promouvoir la conservation de la cicindèle des galets.

**Tableau 1.** Tableau des mesures de conservation prioritaires.

Mesures de conservation prioritaires	Menace	Description générale
Surveillance des populations de cicindèles des galets	Toutes	Établir et mettre en œuvre un programme de surveillance annuelle des sous-populations du lac Grand et du lac Maquapit afin de détecter les changements.  Une surveillance supplémentaire des sous-populations de la rivière Saint-Jean et de la rivière Miramichi Sud-Ouest s'avérerait utile.
Surveillance des modifications de l'habitat au niveau et autour des populations de cicindèles des galets	Toutes	Élaborer un plan de surveillance prévoyant des calendriers et des protocoles pour le suivi des menaces potentielles et des modifications de l'habitat.
Intendance et sensibilisation	Aménagement et modification du littoral  Véhicules hors route	Sensibilisation accrue des résidents locaux à l'espèce, en particulier autour des lacs Grand et Maquapit, à l'aide de stratégies définies dans le plan d'intendance.
Entretien et restauration des habitats	Aménagement et modification du littoral	Amélioration et restauration de l'habitat de la cicindèle des galets autour des lacs Grand et Maquapit et maintien de l'habitat dans les îles de la rivière Saint-Jean et dans celles de la rivière Miramichi Sud-Ouest.
Conservation des terres	Aménagement et modification du littoral	Priorité accordée à la conservation des terres dans les zones où les espèces sont fortement menacées par l'aménagement.
Recherche	Lacunes en matière de connaissances	Améliorer notre compréhension de l'écologie de l'espèce, y compris les fluctuations de la population, en déterminant si des déplacements existent entre les lieux et si les populations à l'intérieur d'un lieu sont stables.

### Mesures déjà réalisées ou en cours

Les travaux et la mobilisation de plusieurs personnes et organisations ont fourni une base solide pour la conservation de la cicindèle des galets. Il s'agit notamment de l'intérêt et du soutien des habitants de la région, des travaux d'intendance de la Fondation pour la protection des sites naturels du Nouveau-Brunswick, ainsi que les travaux de John Klymko du Centre de données sur la conservation du Canada atlantique (CDCCA), de Reginald Webster et Rodger Gwiazdowski de l'Université du Massachusetts, et de Stephen Heard de l'Université du Nouveau-Brunswick (UNB).

Avec l'aide de partenaires (énumérés ci-dessus), des efforts ont été déployés pour dialoguer avec le public, mener des recherches sur les espèces et réaliser des études de population dans l'ensemble du Nouveau-Brunswick. La sensibilisation du public s'est principalement concentrée sur les lacs Grand et Maquapit en raison des risques élevés de modification du littoral qui les concernent. En 2019, la planification des normes de conservation a été lancée relativement à l'espèce afin de définir les priorités en matière de surveillance et de gestion. Grâce à ces ateliers, un plan pilote d'intendance a été lancé et a démarré à l'été 2022, avec l'aide de l'UNB, de la Fondation pour la protection des sites naturels du Nouveau-Brunswick et du CDCCA.

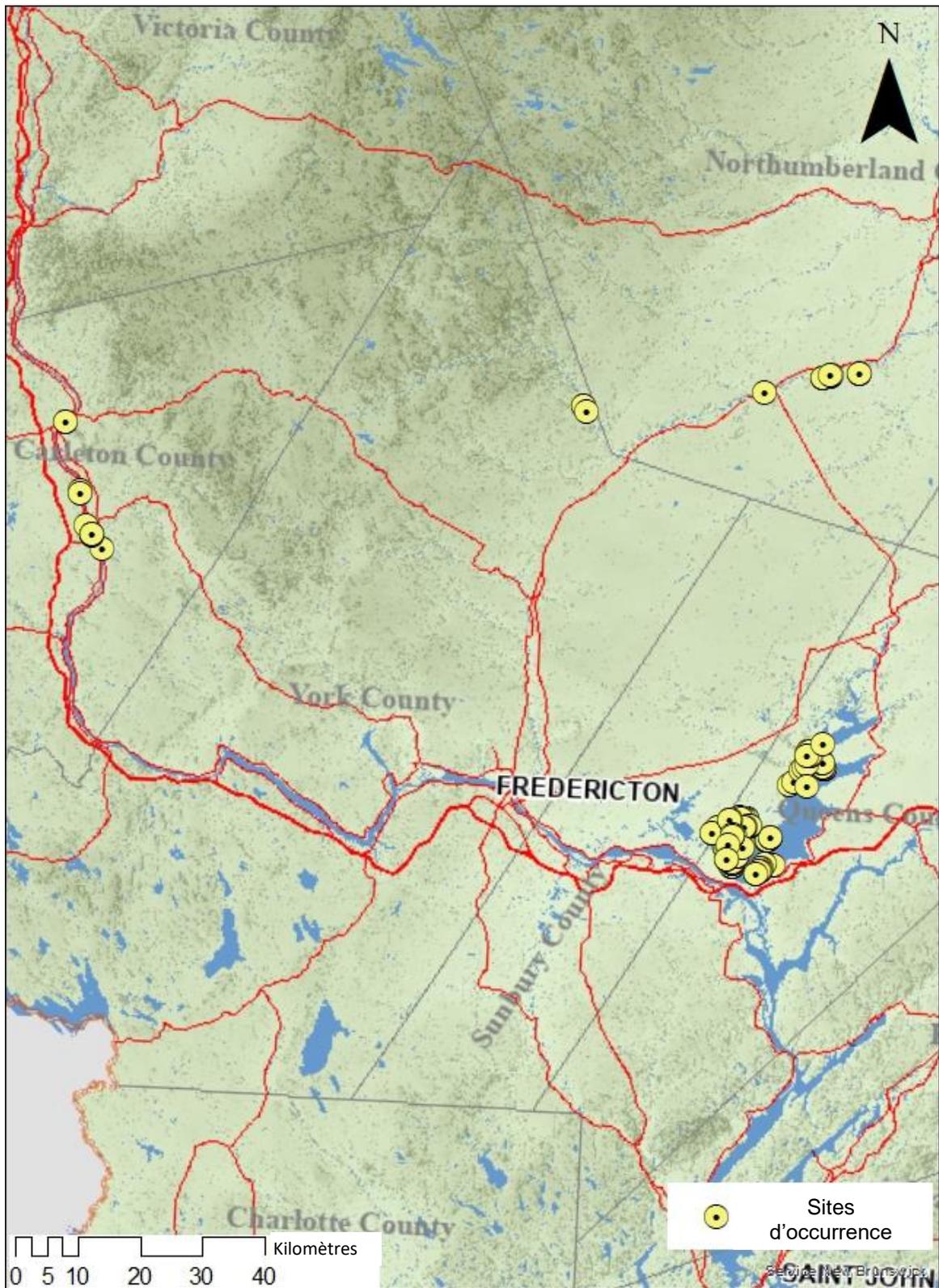
Des mesures de conservation des terres ont également été prises pour mieux protéger l'espèce. La Fondation pour la protection des sites naturels du Nouveau-Brunswick a protégé plusieurs îles dans le Haut-Saint-Jean ainsi qu'une propriété le long de la rive du lac Maquapit.

### **Mesure des résultats**

Pour que soit mesurée la réussite des stratégies susmentionnées, l'évolution des populations de cicindèles des galets des sous-populations du lac Grand et du lac Maquapit sera surveillée. Si la population de cicindèles des galets diminue de plus de 30 pour cent avant la période de réévaluation du Comité sur la situation des espèces en péril (cycle de 10 ans), le MRNDE réévaluera la situation de l'espèce.

L'habitat à l'intérieur et autour de la rivière Saint-Jean et des îles de la rivière Miramichi Sud-Ouest sera surveillé afin de détecter d'éventuels changements relatifs aux menaces (c'est-à-dire la construction de chalets et les activités récréatives). En cas de détection d'une augmentation des menaces, les sous-populations seront surveillées afin de suivre l'évolution de la population.

**Figure 1.** Répartition de la cicindèle des galets au Nouveau-Brunswick.



**Figure 2.** Plage de galets sur la rive du lac Grand où est présente une colonie de cicindèles des galets (*Cicindela marginipennis*). Photographie de John Klymko, 2013.



Version

## Bibliographie

- [1] COSEPAC. 2021. Évaluation et rapport de situation du COSEPAC sur la cicindèle des galets (*Cicindela marginipennis*) au Canada. Comité sur la situation des espèces en péril au Canada. Ottawa. vii + 27 p.
- [2] Environnement Canada 2013. Stratégie de rétablissement de la cicindèle des galets (*Cicindela marginipennis*) au Canada [Proposée]. *Loi sur les espèces en péril – Série de Programmes de rétablissement*. Environnement Canada, Ottawa. v + 17 p.
- [3] Ministère des Ressources naturelles et du Développement de l'énergie. 2022. La cicindèle des galets, *Cicindela marginipennis*, au Nouveau-Brunswick : rapport de situation. MRNDENB, Fredericton (N.-B.), 32 p.
- [4] U.S. Fish and Wildlife Service. 2018. Species status assessment (SSA) report for the cobblestone tiger beetle (*Cicindela marginipennis*), Novembre 2018. Version 1.1 Annapolis, MD.

Version provisoire