

# Psithyre bohémien

## Déclaration du gouvernement en réponse au programme de rétablissement



Photo : Sheila Colla

### La protection et le rétablissement des espèces en péril en Ontario

Le rétablissement des espèces en péril est un volet clé de la protection de la biodiversité en Ontario. La *Loi de 2007 sur les espèces en voie de disparition* (LEVD) représente l'engagement juridique du gouvernement de l'Ontario envers la protection et le rétablissement des espèces en péril et de leurs habitats.

Aux termes de la LEVD, le gouvernement de l'Ontario doit veiller à ce qu'un programme de rétablissement soit élaboré pour chaque espèce inscrite à la liste des espèces en voie de disparition ou menacées. Un programme de rétablissement offre des conseils scientifiques au gouvernement à l'égard de ce qui est nécessaire pour réaliser le rétablissement d'une espèce.

Dans les neuf mois qui suivent l'élaboration d'un programme de rétablissement, la LEVD exige que le gouvernement publie une déclaration qui résume les mesures que le gouvernement de l'Ontario prévoit prendre en réponse au programme de rétablissement et ses priorités à cet égard. Cette déclaration est la réponse du gouvernement de l'Ontario aux conseils scientifiques fournis dans le programme de rétablissement. En plus de la stratégie, la déclaration du gouvernement a pris en compte (s'il y a lieu) les commentaires formulés par les parties intéressées, les autres autorités, les collectivités et organismes autochtones, et les membres du public. Elle reflète les meilleures connaissances scientifiques et locales accessibles actuellement, dont les connaissances traditionnelles écologiques là où elles ont été partagées par les communautés et les détenteurs de savoir autochtones. Elle pourrait être modifiée en cas de nouveaux renseignements. En mettant en œuvre les mesures prévues à la présente déclaration, la LEVD permet le gouvernement de déterminer ce qu'il est possible de réaliser, compte tenu des facteurs sociaux, culturel et économiques.

Le psithyre bohémien est un bourdon de taille moyenne présentant une queue blanche distincte et une tête noire. Autrefois largement répandue, l'espèce fait maintenant l'objet d'un déclin important. L'espèce a été observée en Ontario pour la dernière fois en 2008, au parc provincial Pinery.

Le programme de rétablissement du psithyre bohémien en Ontario a été achevé le 13 décembre, 2017.

## Protection et rétablissement du psithyre bohémien

Le psithyre bohémien fait partie des espèces en voie de disparition selon la *Loi de 2007 sur les espèces en voie de disparition* (LEVD), qui vise à protéger l'insecte lui-même et son habitat. Conformément à la LEVD, il est interdit de blesser ou de persécuter les espèces en voie de disparition, ou d'endommager ou de détruire leurs habitats sans autorisation. Une telle autorisation demande le respect des conditions établies par le gouvernement de l'Ontario.

Le psithyre bohémien a été observé dans la majorité des continents du nord à l'échelle mondiale, soit dans l'ensemble du Canada, dans le nord des États-Unis ainsi que dans la majorité des pays d'Europe et d'Asie. Autrefois, il disposait d'une vaste aire de répartition au Canada, et on pouvait en voir dans toutes les provinces et tous les territoires, à l'exception du Nunavut; plus tard, l'espèce n'était observable qu'en Ontario, au Québec, en Nouvelle-Écosse et dans le Nord du Canada. Et dans les dix dernières années, elle n'a été recensée qu'au Yukon et dans les Territoires du Nord-Ouest. Le psithyre bohémien a subi un fort déclin dans l'ensemble de son aire de répartition au Canada et aux États-Unis, mais est encore commun en Europe et en Asie.

Le psithyre bohémien se trouvait probablement dans la majorité de la province de l'Ontario, bien que les zones du centre et du nord de la province aient mal été recensées. Récemment, l'espèce a été observée à seulement quatre endroits dans le sud de l'Ontario. En dépit de tous les efforts de recherche menés dans le sud de l'Ontario au cours des dix dernières années, le dernier signalement de l'espèce dans la province remonte à 2008, dans le parc provincial Pinery.

Le psithyre bohémien est une espèce parasitique qui dépend entièrement de la présence de nids à parasiter et suit le même cycle vital que ses hôtes, d'autres bourdons du sous-genre *bombus* en Amérique du Nord. Au printemps, la femelle du psithyre bohémien envahit le nid des espèces-hôtes et supplante la reine en la tuant ou en la blessant. Les ouvrières de la reine-hôte doivent ensuite élever la progéniture du psithyre bohémien. En Ontario, les espèces-hôtes du psithyre bohémien sont le bourdon à tache rousse (*Bombus affinis*) et le bourdon terricole (*Bombus terricola*), toutes deux des espèces en déclin faisant partie de la liste des espèces en péril de l'Ontario, à titre d'espèce en voie de disparition et d'espèce préoccupante,

respectivement. Depuis 2002, au Canada, le bourdon à tache rousse a été repéré uniquement au parc provincial Pinery dans le comté de Lambton. Dans le sud de l'Ontario, le bourdon terricole est encore observé, mais moins communément qu'il l'était par le passé. Dans le centre et le nord de la province, sa situation demeure obscure puisque ces régions n'ont pas fait l'objet d'études aussi approfondies.

Le psithyre bohémien se trouve dans divers habitats, comme des prairies ouvertes, des terres agricoles mixtes, des zones urbaines, des régions boisées ouvertes et des forêts boréales, là où l'on peut observer son hôte. L'espèce se nourrit de pollen et de nectar de plantes variées, et en Ontario, a été repérée généralement dans des régions boisées ou à proximité de celles-ci. Les aires de butinage se trouvent dans de vieux champs, des prairies, des dunes, des alvars, des régions boisées (surtout au printemps) et en bordure des routes. Les aires de concentration hivernale peuvent inclure des souches en décomposition, des couches de feuilles mortes et des paillis, des terriers dans le sol et du compost de jardin. Les exigences quant à son habitat de nidification sont les mêmes que celles de ses hôtes, qui utilisent principalement des terriers de rongeurs à tire de base pour construire leurs nids.

Il existe un grand nombre de lacunes dans nos connaissances au sujet de l'habitat du psithyre bohémien et des autres espèces de bourdons indigènes. Plus précisément, des recherches plus approfondies sont requises au sujet des exigences écologiques et de l'habitat de l'espèce, de l'étendue des stressés environnementaux, ainsi que de la nécessité et la possibilité de la mise en œuvre d'outils de gestion de population additionnelle (comme le déplacement ou l'augmentation).

La menace principale à la survie de l'espèce est le déclin de ses hôtes, puisque le psithyre bohémien et les espèces-hôtes font face à des risques similaires. L'ampleur et la gravité des menaces sont difficiles à déterminer, puisqu'une grande partie de l'aire de répartition de l'espèce n'a pas été surveillée. Les menaces potentielles comprennent l'usage de pesticides (en particulier les néonicotinoïdes, qui sont nocifs pour les abeilles, même en très basses concentrations), la disparition, la fragmentation et la détérioration de l'habitat, et la propagation d'agents pathogènes par les abeilles domestiques. Une telle propagation se produit lorsque des populations domestiques transmettent de nouveaux pathogènes aux populations sauvages ou amplifient l'effet de pathogènes se trouvant déjà dans la nature, mais en faible abondance. La propagation d'agents pathogènes par les abeilles domestiques est évoquée pour expliquer le déclin en Ontario des deux espèces-hôtes du psithyre bohémien, bien que les répercussions de cette menace sur les autres espèces soient inconnues.

Comme le psithyre bohémien dépend de la caste des ouvrières des autres espèces de bourdons pour élever sa descendance, sa population est limitée par la densité du nid de ses hôtes. Il est donc important que les populations de bourdons à tache rousse et de bourdons terricoles soient stables pour soutenir les populations du psithyre bohémien. En mettant l'accent sur des mesures de rétablissement dans les zones où les espèces-hôtes se trouvent, on aide par le fait même le psithyre bohémien.

En raison de quelques incertitudes concernant la répartition de l'espèce en Ontario, il est difficile de déterminer le niveau de population actuel et s'il est suffisant de maintenir une population autosuffisante en Ontario. De plus, un grand nombre de lacunes dans les connaissances sur la biologie de l'espèce et les menaces auxquelles elle fait face doivent être comblées afin qu'on puisse mieux comprendre les menaces les plus importantes à la survie de l'espèce et éclairer la planification des mesures de rétablissement. On recommande d'observer les zones sous-échantillonnées et d'effectuer une surveillance continue ainsi que des recherches pour combler des lacunes dans les connaissances. Entre temps, en concentrant les efforts de rétablissement et d'intendance dans les régions de population historique de psithyres bohémiens et dans les régions reconnues pour la présence d'espèces-hôtes existantes (comme le bourdon à tache rousse et le bourdon terricole), on pourrait aider à réduire au minimum le déclin de l'espèce à l'avenir. Étant donné qu'on n'a pas pu détecter l'espèce au cours des dernières années malgré tous les efforts de recherche, il se peut que des recherches et des efforts de rétablissement additionnels soient nécessaires pour maintenir la survie de l'espèce en Ontario.

La faisabilité biologique et technique d'une réintroduction ou d'une augmentation des populations de psithyres bohémiens n'est pas connue. De plus amples recherches devront être réalisées pour déterminer la nécessité et la possibilité d'une telle réintroduction ou augmentation aux fins de rétablissement de l'espèce. Il faudra aussi tenir compte des facteurs socioéconomiques, de la probabilité de réussite, de la contribution à long terme au rétablissement de l'espèce et des ressources requises, et ce, à bonne échelle, sans oublier la faisabilité biologique et technique.

**Objectif du programme de rétablissement du gouvernement**  
L'objectif à court terme du gouvernement pour le rétablissement du psithyre bohémien est de favoriser la pérennité de l'espèce et de son hôte dans leurs habitats actuels en Ontario, tout en comblant les lacunes par rapport à la distribution de l'espèce ainsi qu'à la présence et à la gravité des menaces.

Son objectif à long terme est de soutenir une population de psithyres bohémiens autonome en Ontario en réduisant les menaces qui pèsent sur l'espèce et son habitat et en favorisant l'expansion des populations dans les régions convenables des aires de répartition actuelles et passées. Le gouvernement étudie la nécessité et la possibilité d'une réintroduction et de l'augmentation des populations actuelles de psithyres bohémiens et de leurs hôtes.

### Mesures

La protection et le rétablissement des espèces en péril sont une responsabilité partagée. Aucune agence ni aucun organisme n'a toutes les connaissances, l'autorité, ni les ressources financières pour protéger et rétablir toutes les espèces en péril de l'Ontario. Le succès sur le plan du rétablissement exige une coopération intergouvernementale et la participation de nombreuses personnes, organismes et collectivités. En élaborant la présente déclaration, le gouvernement a tenu compte des démarches qu'il pourrait entreprendre directement et de celles qu'il pourrait confier à ses partenaires en conservation, tout en leur offrant son appui.

### Mesures menées par le gouvernement

Afin de protéger et de rétablir le psithyre bohémien, le gouvernement entreprendra directement les mesures suivantes :

- Poursuivre les efforts de restauration des parcs dans les habitats où le psithyre bohémien a été repéré au sein du parc provincial Pinery.
- Travailler avec les partenaires et les intervenants pour soutenir la santé des pollinisateurs en Ontario grâce à des mesures telles que la lutte antiparasitaire intégrée et l'éducation.
- Renseigner les autres organismes et autorités qui prennent part aux processus de planification et d'évaluation environnementales quant aux exigences de protection prévues à la LEVD.
- Encourager la soumission de données sur le psithyre bohémien au dépôt central de l'Ontario par le biais de projets scientifiques entre citoyens, desquels il reçoit des données (comme iNaturalist), ou directement, par l'entremise du Centre d'information sur le patrimoine naturel.
- Entreprendre des activités de communication et de diffusion afin d'augmenter la sensibilisation de la population quant aux espèces en péril en Ontario.
- Continuer de protéger le psithyre bohémien et son habitat par l'application de la LEVD.

- Appuyer les partenaires en conservation, et les organismes, municipalités et industries partenaires et les collectivités autochtones, pour qu'ils entreprennent des activités visant à protéger et rétablir le psithyre bohémien. Ce soutien prendra la forme de financement, d'ententes, de permis avec des conditions appropriées, et de services
- Encourager la collaboration, et établir et communiquer des mesures prioritaires annuelles pour l'appui gouvernemental afin de réduire le chevauchement des travaux.

### Mesures appuyées par le gouvernement

Le gouvernement appuie les mesures suivantes qu'il juge comme étant nécessaires à la protection et au rétablissement du psithyre bohémien. On accordera la priorité aux mesures portant la mention « hautement prioritaire » en ce qui concerne le financement aux termes de la LEVD. Lorsque cela est raisonnable, le gouvernement tiendra également compte de la priorité accordée à ces mesures lors de l'examen et de la délivrance d'autorisation en vertu de la *Loi de 2007 sur les espèces en voie de disparition*. On encourage les autres organismes à tenir compte de ces priorités lorsqu'ils élaborent des projets ou des plans d'atténuation relatifs à des espèces en péril. Le gouvernement ciblera son appui sur ces mesures hautement prioritaires au cours des cinq prochaines années.

### Secteurs d'intervention : Inventaire et surveillance

**Objectif :** Accroître les connaissances sur la distribution et l'abondance du psithyre bohémien et de ses hôtes.

Par le passé, le psithyre bohémien se trouvait probablement dans la majorité de la province de l'Ontario, bien que les zones du centre et du nord aient été sous-contrôlées. La répartition du psithyre bohémien est probablement liée à la répartition et à la densité de la population des espèces de bourdons qu'il parasite. Bien que le bourdon à tache rousse soit de plus en plus rare, il existe encore de nombreuses, mais petites, populations de bourdons terricoles. En confirmant la présence ou l'absence du psithyre bohémien aux emplacements où leurs hôtes se trouvent ainsi que dans les régions où on le trouvait historiquement (comme le parc provincial Presqu'île, la baie Dunks et la tourbière d'Oliphant), on pourra déterminer à quel endroit concentrer les efforts de rétablissement.

#### Mesures:

1. **(Hautement prioritaire)** Élaborer et mettre en œuvre un programme normalisé de surveillance et d'étude pour le psithyre bohémien et ses hôtes, en accordant la priorité sur l'observation des régions sous-échantillonnées, les sites



- historiques de l'espèce et les zones où se trouvent des populations d'espèces-hôtes encore existantes (comme le bourdon à tache rousse et le bourdon terricole), et en surveillant les régions où l'espèce est actuellement présente.
2. Créer des outils d'identification (comme un guide du randonneur avec photos) pour le psithyre bohémien et ses hôtes afin de faciliter le processus de signalement de leur présence par le biais de programmes officiels de surveillance ou d'observations additionnelles.
  3. Encourager les volontaires à l'échelle de la province à participer aux efforts de surveillance et d'études scientifiques entre citoyens touchant les bourdons indigènes, comme le psithyre bohémien (par le biais de BumbleBeeWatch ou iNaturalist, entre autres).

**Secteurs d'intervention : Gestion de l'habitat et des menaces**

**Objectif :** Maintenir l'habitat ou l'améliorer et réduire les menaces qui pèsent sur le psithyre bohémien et ses espèces hôtes dans le parc provincial Pinery et aux alentours, ainsi qu'à d'autres sites si ceux-ci sont occupés ou ciblés par des mesures de rétablissement.

Les bourdons, y compris les psithyres bohémiens, sont vulnérables aux stressseurs environnementaux, comme l'utilisation de pesticides (p. ex. les néonicotinoïdes), la disparition et la détérioration de l'habitat, la dynamique des maladies et des parasites, et les changements climatiques. Ces facteurs peuvent avoir des répercussions directes sur le psithyre bohémien ou peuvent causer le déclin de ses hôtes. Les efforts collectifs entre les gens, les organismes, les industries et les collectivités et organismes autochtones dans les régions où l'espèce se trouve assureront la mise en place de mesures de rétablissement efficaces. La mise en place et la promotion de mesures accessibles aux particuliers, aux agriculteurs et aux gestionnaires de serre pour réduire les menaces potentielles, comme l'effet de l'exposition aux pesticides dangereux, contribueront à la protection et au rétablissement du psithyre bohémien et de son hôte. On encourage également la promotion d'actions bénéfiques que la population peut entreprendre de manière proactive pour améliorer l'état de l'habitat des espèces-hôtes.

**Mesures:**

4. **(Hautement prioritaire)** Élaborer, promouvoir et mettre en œuvre des pratiques de gestion optimales à l'intention des propriétaires de terres, des fermiers et des gestionnaires de serre dans les environs du parc provincial Pinery, ainsi que sur des sites additionnels si ceux-ci sont occupés

- ou ciblés par des mesures de rétablissement, visant à réduire les menaces potentielles, comme la propagation de pathogènes et les effets nocifs des pesticides et des herbicides dangereux. Voici quelques mesures à prendre :
- réduire au minimum l'utilisation d'insecticides (p. ex. les néonicotinoïdes) ainsi que les répercussions des herbicides sur les sources potentielles de pollen et de nectar;
  - empêcher les bourdons domestiques de s'échapper (en étanchéifiant les fentes dans les serres et en gelant les colonies avant la dissémination, entre autres);
  - surveiller la présence de maladies et de parasites;
  - réduire au minimum le butinage d'abeilles domestiques sur les sites occupés par le psithyre bohémien;
  - élaborer des directives sur la manière d'évaluer les répercussions possibles des herbicides et des pesticides sur les pollinisateurs indigènes;
  - faire la promotion de zones tampons conformément aux directives d'emploi de l'étiquette du pesticide.
5. **(Hautement prioritaire)** Entreprendre ou poursuivre des efforts de gestion de l'habitat dans les zones appropriées où le psithyre bohémien et ses hôtes ont été repérés (par exemple, s'assurer que des plantes à floraison se trouvent sur place du début du printemps à la fin de l'automne, et élaborer des plans de gestion de l'habitat pour réduire les risques et améliorer les conditions de l'habitat).
6. Produire des guides sur la création et l'amélioration de l'habitat du psithyre bohémien et de ses hôtes (à utiliser dans les plans de restauration et de fermeture de sites miniers et de granulat, entre autres).

#### **Secteurs d'intervention : Recherche**

**Objectif :** Améliorer les connaissances sur le psithyre bohémien et les espèces hôtes, ainsi que sur les menaces les touchant.

Il existe probablement une multitude de menaces directes et indirectes ayant des effets combinés sur le psithyre bohémien. L'importance et la gravité de ces menaces, à l'exception du déclin des espèces-hôtes, sont largement inconnues. La recherche est nécessaire à la compréhension des facteurs causaux et de l'ampleur des menaces causant le déclin de l'espèce. De plus, en étudiant les réactions de l'espèce aux différents stressseurs, on arrivera à concentrer les efforts de rétablissement sur des mesures qui seront les plus bénéfiques pour l'espèce. En comblant ces



lacunes de connaissance, on obtiendra les renseignements nécessaires pour déterminer comment l'espèce peut maintenir d'elle-même sa population. Des recherches et des observations additionnelles sur la nécessité et la possibilité de réintroduire ou d'augmenter la population de l'espèce éclaireront les futurs efforts de rétablissement du psithyre bohémien en Ontario. Ces recherches comprendront également l'évaluation et la prise en considération des répercussions potentielles des mesures de rétablissement du psithyre bohémien sur les autres espèces.

**Mesures:**

7. **(Hautement prioritaire)** Examiner la nécessité et la possibilité de réintroduire ou d'augmenter les populations du psithyre bohémien et de ses hôtes en les élevant en captivité et en les relâchant ou les déplaçant. Quelques mesures possibles à prendre :
  - déterminer la taille de la population minimale viable et l'abondance minimale d'hôtes requis pour maintenir une population stable de psithyres bohémiens;
  - déterminer les exigences quant à l'habitat et la taille minimale de la zone d'habitat requise pour maintenir une population viable;
  - mettre au point des méthodes de dépistage des maladies et de suivi des gènes;
  - évaluer si les menaces peuvent être atténuées efficacement sur les sites de rétablissement potentiels;
  - mettre en place des pratiques optimales de translocation et d'élevage en captivité.
8. Mener des recherches sur la biologie de base de l'espèce, comme les besoins et les comportements quant au butinage, les réactions aux pratiques de restauration, les besoins de survie hivernale, les comportements d'accouplement, les dynamiques de la population et les besoins concernant les nids.
9. Cerner les effets des stressseurs et de leur combinaison, comme les changements climatiques, les insecticides, les abeilles à miel et les maladies.
10. Étudier les pratiques de gestion optimales concernant le brûlage dirigé, qui tiennent en compte et atténuent les répercussions potentielles sur les invertébrés à faible capacité de dissémination.
11. Le cas échéant, encouragez l'enregistrement, le partage et le transfert de connaissances écologiques traditionnelles sur le psithyre bohémien au sein des collectivités afin d'accroître la sensibilisation à l'espèce et d'appuyer les efforts futurs de rétablissement.

## Mise en œuvre des mesures

Le programme d'intendance des espèces en péril offre une aide financière pour la mise en œuvre de mesures. On encourage les partenaires en conservation à discuter de leurs propositions de projets liés à la présente déclaration avec les personnel du programme. Le gouvernement de l'Ontario peut aussi conseiller ses partenaires à l'égard des autorisations exigées aux termes de la LEVD afin d'entreprendre le projet.

La mise en œuvre des mesures pourra être modifiée si les priorités touchant l'ensemble des espèces en péril changent selon les ressources disponibles et la capacité des partenaires à entreprendre des activités de rétablissement. La mise en œuvre des mesures visant plusieurs espèces sera coordonnée partout où les déclarations du gouvernement en réponse au programme de rétablissement l'exigent.

## Évaluation des progrès

Aux termes de la LEVD, le gouvernement doit évaluer l'efficacité des mesures de protection et de rétablissement visant une espèce au plus tard cinq ans après la publication de la présente déclaration en réponse au programme de rétablissement. Cette évaluation permettra de déterminer si des rectifications sont nécessaires pour en arriver à protéger et à rétablir l'espèce.

## Remerciements

Nous tenons à remercier tous ceux et celles qui ont pris part à l'élaboration du Programme de rétablissement pour le psithyre bohémien (*Bombus bohemicus*) pour leur dévouement en ce qui a trait à la protection et au rétablissement des espèces en péril.

## Renseignements supplémentaires

Consultez le site Web des espèces en péril à [ontario.ca/especesenperil](http://ontario.ca/especesenperil)  
Communiquez avec le Centre d'information sur les ressources naturelles  
1 800 667-1940  
ATS 1 866 686-6072  
[nrisc@ontario.ca](mailto:nrisc@ontario.ca)