

Fuscopannaire à taches blanches

Déclaration du gouvernement
en réponse au programme de
rétablissement



Photo: Sam Brinker

Protection et rétablissement des espèces en péril en Ontario

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

En vertu de la LEVD, le gouvernement doit veiller à ce qu'un programme de rétablissement soit élaboré pour chaque espèce inscrite sur la liste des espèces en voie de disparition ou menacées. Un programme de rétablissement fournit au gouvernement des conseils scientifiques sur les mesures à prendre pour assurer le rétablissement d'une espèce.

En règle générale, dans les neuf mois suivant l'élaboration d'une stratégie de rétablissement, la LEVD exige du gouvernement qu'il publie une déclaration résumant les priorités établies et les mesures qu'il entend prendre en réponse au programme de rétablissement. La déclaration d'intervention est la réponse politique du gouvernement aux avis scientifiques fournis dans le programme de rétablissement. Au-delà du programme, la déclaration d'intervention du gouvernement tient compte (le cas échéant) des contributions des communautés et organisations autochtones, des intervenants, des autres autorités administratives et des membres du public. Elle reflète les meilleures connaissances locales et scientifiques disponibles, y compris les connaissances autochtones lorsqu'elles ont été partagées par les communautés et les détenteurs de connaissances, le cas échéant, et peut être adaptée si de nouvelles données deviennent disponibles. Lors de la mise en œuvre des mesures prévues dans la déclaration d'intervention, la LEVD permet au gouvernement de déterminer ce qui est faisable, en tenant compte des facteurs sociaux, culturels et économiques.

Le Programme de rétablissement pour la fuscopannaire à taches blanches (*Fuscopannaria leucosticta*) en Ontario a été achevé le 25 janvier 2023.

La fuscopannaire à taches blanches est composé de nombreux petits lobes qui se chevauchent densément et ressemblent à des bardeaux. Les lobes ont généralement une taille de 2 à 3 mm, et présentent une couleur entre gris et marron et des bordures blanches. Le lichen se trouve presque exclusivement sur l'écorce des arbres dans les forêts anciennes humides et les marécages.

Protection et rétablissement de la fuscopannaire à taches blanches

La fuscopannaire à taches blanches figure sur la liste des espèces en voie de disparition en vertu de la LEVD, qui protège à la fois la plante et son habitat. La LEVD interdit à quiconque de porter atteinte à ces espèces, de les harceler et d'endommager ou détruire leur habitat sans autorisation ou sans se conformer aux exigences d'une exemption réglementaire.

La fuscopannaire à taches blanches a une répartition géographique disparate qui s'étend sur la plupart des continents puisqu'on le trouve en Amérique du Nord, en Amérique centrale, en Amérique du Sud, en Europe, en Afrique et en Asie. On pense que l'espèce était autrefois présente dans l'ensemble de son aire de répartition, mais qu'elle a disparu de nombreuses régions, ce qui a donné lieu à des populations reliques clairsemées. Les populations restantes sont surtout présentes en Amérique du Nord et dans le Pacifique Nord de l'Asie.

Au Canada, il existe quatre sous-populations distinctes : une en Nouvelle-Écosse, une au Nouveau-Brunswick et deux en Ontario. Les deux sous-populations de l'Ontario se trouvent sur des sites dispersés dans les régions méridionales des districts de Thunder Bay et de Rainy River. En Ontario, il y a actuellement sept sites connus où la fuscopannaire à taches blanches est présent et un site historique où l'espèce a déjà été trouvée. Chaque site contient en moyenne 13 thalles (individus). La viabilité des colonies de lichens sur ces sites est inconnue puisque le seuil critique de population est également inconnu. Tous ces sites ont été repérés par un seul expert, ce qui indique qu'il existe probablement d'autres sites occupés non découverts. D'après le rapport d'évaluation de 2020 du Comité de détermination du statut des espèces en péril en Ontario, il y a 77 thalles connus en Ontario, mais la population provinciale totale de la fuscopannaire à taches blanches est estimée à 639 thalles. Les résultats de relevés supplémentaires pourraient éclairer les futures réévaluations du statut de cette espèce en Ontario.

Les lichens sont des organismes composés d'un champignon et d'un type d'algue ou d'une cyanobactérie (un embranchement de bactéries photosynthétiques). L'algue ou la cyanobactérie produit de la nourriture pour le lichen par photosynthèse, tandis que le champignon fournit une structure au lichen, absorbe les nutriments de la structure hôte et joue un rôle important dans la reproduction du lichen. La fuscopannaire à taches blanches présente un élément fongique qui appartient à la famille des Pannariaceae et un élément cyanobactérien qui est censé appartenir au genre *Nostoc*.

La fuscopannaire à taches blanches se reproduit sexuellement par l'intermédiaire d'ascospores (spores capables de se développer en un nouveau lichen) qui sont transportées par le vent jusqu'à un nouvel emplacement. Les distances de dispersion et les taux de survie des ascospores sont inconnus. Certains éléments suggèrent que la reproduction végétative (asexuée) pourrait également avoir lieu, d'après des observations de fragments de végétation en Nouvelle-Écosse. Ce phénomène est probablement rare, car cette espèce ne possède pas les structures végétatives généralement nécessaires à ce type de reproduction. La reproduction asexuée chez la fuscopannaire à taches blanches devrait faire l'objet d'une étude plus approfondie afin de confirmer sa contribution à la reproduction.

La fuscopannaire à taches blanches de l'Ontario semble se limiter aux écosystèmes riches en nutriments et en humidité, car la plante a été trouvée exclusivement dans les forêts humides anciennes et les marécages arborés non perturbés. Les sites existants en Ontario présentent généralement des collines surélevées et des mares éparses et ne contiennent pas une quantité excessive d'eau stagnante.

L'habitat forestier humide de la fuscopannaire à taches blanches est généralement dominé par l'espèce hôte de la plante, le thuya occidental (*Thuja occidentalis*). Le thuya occidental est le seul hôte connu de la fuscopannaire à taches blanches en Ontario. En dehors de l'Ontario, ce lichen a été observé à quelques reprises sur l'écorce de l'érable rouge (*Acer rubrum*), du frêne noir (*Fraxinus nigra*) et sur des rochers. Il est possible que ces types de substrats soient également utilisés par l'espèce en Ontario, mais les informations sont restreintes en raison du nombre limité d'occurrences connues dans la province. Les thuyas occidentaux constituent un substrat idéal pour la fuscopannaire à taches blanches en raison de leur écorce douce et spongieuse, de leur pH neutre (la fuscopannaire à taches blanches préfère les substrats non acides) et de leurs caractéristiques structurelles qui augmentent leur capacité de rétention d'eau. La rétention d'eau est plutôt élevée chez les thuyas occidentaux en raison de leur capacité à croître après avoir été renversés par le vent et de leur mode de croissance tordu qui fait pencher le tronc. Les arbres penchés constituent un environnement idéal pour la croissance des colonies de fuscopannaires à taches blanches sur la face supérieure de l'arbre. Le microhabitat créé par ces caractéristiques offre un régime de lumière unique, empêche la dessiccation et facilite l'accès à l'eau de pluie.

Bien que le type d'habitat occupé par l'espèce soit généralement compris, il existe plusieurs lacunes en matière de connaissances relatives aux caractéristiques et aux préférences propres à l'habitat. Il est important de clarifier davantage le type de sol et le régime hydrologique préférés de l'espèce, car, à ce jour, aucune étude n'a été menée pour examiner des facteurs tels que la texture du sol, la profondeur de la matière organique, la variabilité de la nappe phréatique, les mécanismes de transfert de l'eau et la profondeur de l'eau de surface dans les sites occupés. Il existe également plusieurs lacunes en matière de connaissances liées à l'âge, à la taille et à l'angle d'inclinaison de l'arbre hôte, à l'âge du peuplement d'arbres ainsi qu'à l'emplacement préféré de l'espèce sur l'arbre hôte. Des renseignements concernant les préférences en matière d'habitat pourraient permettre de comprendre quels sont les facteurs qui limitent la capacité de la fuscopannaire à taches blanches à coloniser une nouvelle zone et qui influencent le schéma de répartition. Actuellement, on ne sait pas exactement pourquoi les thalles sont si faibles en densité et pourquoi les distances sont si vastes entre les occurrences, même lorsque l'habitat est considéré comme approprié.

Les autres lacunes en matière de connaissance sur la fuscopannaire à taches blanches concernent la diversité génétique entre les sites occupés, la faisabilité de la propagation et du transfert, le temps de génération (âge moyen des individus actifs sur le plan de la reproduction), les effets de l'abrutissement et du pâturage par des animaux sauvages comme le cerf de Virginie (*Odocoileus virginianus*) et le porc-épic (*Erethizon dorsatum*), ainsi que l'ampleur des effets de la qualité de l'air sur l'espèce.

Cinq menaces principales pèsent sur la fuscopannaire à taches blanches et contribuent à la perte d'arbres hôtes, à la perte d'habitat ou à la modification des conditions de microhabitat préférées de l'espèce. Ces menaces comprennent la perte et la dégradation de l'habitat, les modifications du régime hydrologique, le changement climatique et la pollution atmosphérique. La fuscopannaire à taches blanches est particulièrement vulnérable à ces menaces, en partie à cause de son habitat : les marais anciens et les habitats forestiers humides sont très sensibles aux perturbations.

Les modifications du régime hydrologique peuvent augmenter ou diminuer considérablement le niveau d'eau dans un écosystème. Ces changements peuvent entraîner des périodes d'inondation ou d'assèchement excessives de l'habitat, entraînant un déclin des arbres hôtes. Le changement climatique devrait également avoir des effets considérables sur la fuscopannaire à taches blanches en raison des modifications de la température et de l'humidité. Le risque de dessiccation et de stress thermique est susceptible d'augmenter pour la fuscopannaire à taches blanches à mesure que la température annuelle moyenne augmente et que les précipitations estivales diminuent dans le nord de l'Ontario. Les changements régionaux des régimes de température et de précipitations peuvent entraîner des modifications de la composition des communautés végétales et une augmentation des incendies de forêt.

La pollution atmosphérique peut avoir des effets directs sur la fuscopannaire à taches blanches lorsque les minuscules particules présentes dans l'air se dissolvent et sont absorbées par le lichen. Ces produits chimiques peuvent causer des dommages physiques et interrompre la photosynthèse. La pollution atmosphérique peut également avoir des effets indirects sur la fuscopannaire à taches blanches dus à la dégradation de l'habitat. L'acidification, qui résulte souvent de la pollution atmosphérique, peut entraîner des pluies acides. Les pluies acides dégradent l'habitat de la fuscopannaire à taches blanches en lessivant le calcium de l'écorce des arbres ou du sol, ce qui modifie le pH du substrat hôte. Les conifères, comme la plante hôte de la fuscopannaire à taches blanches, sont particulièrement vulnérables à l'acidification en raison de la finesse de leur écorce.

En raison du faible nombre d'occurrences connues en Ontario, le risque de disparition de la fuscopannaire à taches blanches demeure relativement élevé. Le rétablissement de cette espèce requiert le maintien des sites occupés existants et nouvellement découverts et l'augmentation de sa répartition, dans la mesure du possible. Pour atteindre cet objectif, il est nécessaire de disposer de renseignements supplémentaires sur les facteurs susceptibles de limiter la propagation de l'espèce, afin de mieux cibler les efforts de rétablissement. Il faut sensibiliser les gestionnaires et les utilisateurs des terres locales à la fuscopannaire à taches blanches afin de repérer de nouvelles colonies, de promouvoir la protection et de combler les lacunes en matière de connaissances.

Objectif du gouvernement en matière de rétablissement

L'objectif du gouvernement en ce qui concerne le rétablissement de la fuscopannaire à taches blanches consiste à maintenir ou à accroître la répartition et l'abondance de l'espèce en Ontario.

Mesures

La protection et le rétablissement des espèces en péril sont une responsabilité partagée. Aucune agence ou organisation ne dispose à elle seule des connaissances, de l'autorité ou des ressources financières nécessaires pour protéger et rétablir toutes les espèces en péril de l'Ontario. Le succès du rétablissement nécessite une coopération intergouvernementale et la participation d'un grand nombre de personnes, d'organisations et de communautés. Lors de l'élaboration de la déclaration d'intervention du gouvernement, ce dernier a examiné les mesures qu'il peut prendre directement et celles qu'il peut prendre pour soutenir ses partenaires en matière de conservation.

Mesures entreprises par le gouvernement

Pour contribuer à la protection et au rétablissement de la fuscopannaire à taches blanches, le gouvernement entreprendra directement les mesures suivantes :

- Continuer à protéger la fuscopannaire à taches blanches et son habitat par le biais de la LEVD.
- Entreprendre des activités de communication et de sensibilisation pour accroître la prise de conscience du public à l'égard des espèces en péril de l'Ontario (par exemple, par le biais du Programme découverte de Parcs Ontario, au besoin).
- Continuer à surveiller les populations et à atténuer les menaces qui pèsent sur l'espèce et son habitat dans les zones protégées par la province, lorsque cela est possible et approprié.
- Sensibiliser les autres agences et autorités qui participent aux processus de planification et d'évaluation environnementale sur les exigences de protection en vertu de la LEVD.
- Encourager la soumission de données sur la fuscopannaire à taches blanches au dépôt central de l'Ontario par le biais du projet sur les espèces rares de l'Ontario (CIPN) dans iNaturalist ou directement par le biais de Centre d'information sur le patrimoine naturel.
- Continuer à soutenir les partenaires de la conservation, des agences, des municipalités et de l'industrie, ainsi que les communautés et les organisations autochtones, afin qu'ils entreprennent des activités visant à protéger et à rétablir la fuscopannaire à taches blanches. Un soutien sera apporté par le biais de financements, d'ententes, de permis ou de services consultatifs, au besoin.
- Collaborer avec tous les niveaux de gouvernement, les communautés et les secteurs pour prendre des mesures contre le changement climatique et rendre compte des progrès réalisés en matière de réduction des émissions de gaz à effet de serre.
- Continuer à gérer les forêts de la Couronne de manière à minimiser les effets négatifs sur les espèces en danger et leurs habitats.
- Procéder à un examen des progrès accomplis en matière de protection et de rétablissement de la fuscopannaire à taches blanches dans un délai de cinq ans à compter de la publication du présent document.

Mesures soutenues par le gouvernement

Le gouvernement soutient les mesures suivantes, jugées nécessaires à la protection et au rétablissement de la fuscopannaire à taches blanches. Les mesures considérées comme « élevées » peuvent faire l'objet d'un examen prioritaire en vue d'un financement dans le cadre du Programme d'intendance des espèces en péril. Dans la mesure du possible, le gouvernement tiendra également compte de la priorité accordée à ces mesures lors de l'examen et de la

LEVD. Les autres organisations sont invitées à tenir compte de ces priorités lors de l'élaboration de projets ou de plans d'atténuation liés aux espèces en péril.

Priorités : Surveillance

Objectif : Accroître les connaissances sur la répartition, les facteurs limitants et les préférences en matière d'habitat de la fuscopannaire à taches blanches.

Il existe plusieurs lacunes en matière de connaissances concernant la fuscopannaire à taches blanches en Ontario, notamment en ce qui concerne l'étendue de la répartition de l'espèce, ses préférences précises en matière d'habitat et la viabilité de la colonie. En comblant ces lacunes, il sera possible de déterminer les facteurs qui influencent la capacité des espèces à se rétablir, ainsi que les domaines dans lesquels les efforts de protection et de rétablissement devraient être concentrés.

Mesures :

1. **(Élevées)** Mener des enquêtes intensives sur les habitats apparemment appropriés, y compris dans les régions méridionales des districts de Thunder Bay et de Rainy River, afin de déterminer si des colonies supplémentaires sont présentes, et documenter les conditions du site ainsi que les caractéristiques de toute nouvelle colonie, y compris :
 - i. des informations sur le substrat (par exemple, l'essence de l'arbre hôte, sa taille, son âge, son angle d'inclinaison, l'âge du peuplement et l'emplacement du lichen sur l'arbre hôte, etc.)
 - ii. le régime hydrologique (par exemple, la variabilité de la nappe phréatique, la profondeur de l'eau de surface des sites occupés, etc.)
 - iii. les conditions de l'habitat (par exemple, la végétation dominante, la texture du sol, la profondeur de la matière organique)
 - iv. les caractéristiques de la colonie (nombre de thalles, surface des thalles [c'est-à-dire longueur et largeur maximale] et les menaces)
2. Effectuer une surveillance à long terme de toutes les sous-populations existantes et nouvellement repérées de fuscopannaire à taches blanches. Les informations de surveillance collectées doivent inclure les conditions du site et les caractéristiques des colonies (telles qu'identifiées dans la mesure 1).

Priorités : Recherche

Objectif : Faire progresser les connaissances sur la biologie, de l'écologie et les menaces qui pèsent sur l'espèce en Ontario.

On sait très peu de choses sur les effets des facteurs génétiques, reproductifs et environnementaux, tels que la pollution de l'air, sur la fuscopannaire à taches blanches et la dynamique de ses populations. La compréhension de l'interaction entre ces facteurs et l'espèce permettra de mettre en évidence les obstacles supplémentaires auxquels l'espèce peut être confrontée, l'ampleur des menaces existantes et les mesures de rétablissement supplémentaires qui peuvent être mises en œuvre pour favoriser la prolifération de l'espèce.

Mesures :

3. **(Élevées)** Développer des modèles d'habitat approprié et de population viable afin d'orienter les futures études et de mieux évaluer la vulnérabilité des espèces.

4. Mener des recherches sur la biologie et l'écologie de la fuscopannaire à taches blanches, notamment :
 - i. la parenté génétique des sous-populations de l'Ontario et de la population de l'Ontario par rapport aux populations de l'est du Canada et des États-Unis
 - ii. la distance de dispersion
 - iii. les techniques optimales et la faisabilité de la propagation (y compris la propagation à partir de la fragmentation végétative) ou de la transplantation de la fuscopannaire à taches blanches
 - iv. les effets de la pollution de l'air sur la fuscopannaire à taches blanches
 - v. le temps de génération
5. Étudier les effets et la gravité des menaces connues et potentielles qui pèsent sur le fuscopannaire à taches blanches et son habitat, et définir les mesures d'atténuation potentielles, le cas échéant.

Priorités : Sensibilisation

Objectif : Sensibiliser la population à la fuscopannaire à taches blanches, y compris son identification, sa répartition et ses besoins en matière d'habitat, afin de promouvoir sa protection et son rétablissement.

La présence de la fuscopannaire à taches blanches est connue sur le site des districts de Thunder Bay et de Rainy River. Les occurrences connues de la fuscopannaire à taches blanches sont limitées et il est raisonnable de supposer qu'il existe d'autres occurrences qui n'ont pas été trouvées en raison d'une connaissance limitée de l'espèce. Pour accroître les chances de trouver et de protéger des occurrences inconnues, les responsables de la gestion ou de l'utilisation des terres doivent mieux connaître la fuscopannaire à taches blanches, ainsi que ses besoins en matière d'habitat, sa répartition et les menaces qui pèsent sur lui.

Mesures :

6. **(Élevées)** Sensibiliser les organisations et les communautés autochtones, les partenaires de l'industrie forestière, les professionnels de l'environnement, les naturalistes, les gestionnaires des terres à l'existence de la fuscopannaire à taches blanches, en partageant des informations sur ce sujet :
 - i. l'identification de l'espèce
 - ii. la répartition de l'espèce et les associations d'habitats
 - iii. la protection accordée à l'espèce et à son habitat en vertu de la LEVD
 - iv. les mesures à prendre pour réduire les menaces qui pèsent sur l'espèce et son habitat
 - v. la manière dont les observations peuvent être communiquées au CIPN

Mesures de mise en œuvre

Un soutien financier pour la mise en œuvre des mesures peut être disponible dans le cadre du programme d'intendance des espèces en péril. Les partenaires de la conservation sont encouragés à discuter avec le personnel du ministère de l'Environnement, de la Conservation et des Parcs des propositions de projet liées aux mesures décrites dans cette déclaration d'intervention. Le gouvernement de l'Ontario peut également fournir des conseils sur les exigences de la LEVD, sur la nécessité éventuelle d'une autorisation ou d'une dérogation réglementaire pour le projet et, le cas échéant, sur les types d'autorisation ou les dérogations conditionnelles auxquelles l'activité peut prétendre. La mise en œuvre des mesures peut

dépendre de l'évolution des priorités parmi la multitude d'espèces en danger, des ressources disponibles et de la capacité des partenaires à entreprendre des activités de rétablissement. La mise en œuvre de mesures en faveur de plusieurs espèces sera coordonnée à travers les déclarations d'intervention du gouvernement, au besoin.

Mesures du rendement

Les progrès accomplis dans la réalisation de l'objectif gouvernemental de rétablissement de la fuscopannaire à taches blanches seront évalués en fonction des mesures de rendement suivantes :

- D'ici 2028, le nombre total de thalles en Ontario sera égal ou supérieur à 639.
- D'ici 2028, 100 % des sites occupés en Ontario auront le même nombre de thalles observés ou un nombre plus élevé.
- D'ici 2028, il y aura au moins sept sites occupés en Ontario.

Examen des progrès accomplis

La LEVD exige du gouvernement de l'Ontario qu'il procède à un examen des progrès réalisés en matière de protection et de rétablissement d'une espèce au plus tard à la date indiquée dans la déclaration d'intervention du gouvernement. Cette date a été fixée à cinq ans. L'examen permettra de déterminer si des ajustements sont nécessaires pour assurer la protection et le rétablissement de la fuscopannaire à taches blanches.

Remerciements

Nous tenons à remercier, pour leur dévouement à la protection et au rétablissement des espèces en péril, toutes les personnes qui ont participé à l'élaboration du programme de rétablissement et du document d'intervention du gouvernement pour la fuscopannaire à taches blanches (*Fuscopannaria leucosticta*) en Ontario.

Pour de plus amples renseignements :

Visitez le site Web des espèces en péril à l'adresse suivante :

<https://www.ontario.ca/fr/page/especes-en-peril>

Communiquez avec le ministère de l'Environnement, de la Protection de la nature et des Parcs au numéro :

1 800 565-4923

ATS : 1 855 515-2759

www.ontario.ca/environnement