

**Sommaire du statut de l'espèce  
du COSEPAC**

sur

**L'adiante cheveux-de-Vénus**  
*Adiantum capillus-veneris*

au Canada

**EN VOIE DE DISPARITION  
2011**

**COSEPAC**  
Comité sur la situation  
des espèces en péril  
au Canada



**COSEWIC**  
Committee on the Status  
of Endangered Wildlife  
in Canada

Les sommaires du statut de l'espèce du COSEPAC sont des documents de travail servant à déterminer le statut des espèces sauvages au Canada que l'on croit en péril. On peut citer le présent document de la façon suivante :

COSEPAC. 2011. Sommaire du statut de l'espèce du COSEPAC sur l'adiante cheveux-de-Vénus (*Adiantum capillus-veneris*) au Canada. Comité sur la situation des espèces en péril au Canada. Ottawa. xiii p. ([www.registrelep.gc.ca/Status/Status\\_f.cfm](http://www.registrelep.gc.ca/Status/Status_f.cfm)).

Note de production :

Le COSEPAC remercie Michael T. Miller qui a rédigé le sommaire du statut de l'adiante cheveux-de-Vénus (*Adiantum capillus-veneris*) au Canada avec le soutien financier du Conservation data centre de la Colombie-Britannique. Erich Haber, coprésident du Sous-comité de spécialistes des plantes vasculaires du COSEPAC, avec l'aide de Bruce Bennett et Jeannette Whitton, coprésidents du Sous-comité de spécialistes des plantes vasculaires du COSEPAC, ont supervisé le présent sommaire du statut de l'espèce et en ont fait la révision.

Pour obtenir des exemplaires supplémentaires, s'adresser au :

Secrétariat du COSEPAC  
a/s Service canadien de la faune  
Environnement Canada  
Ottawa (Ontario)  
K1A 0H3

Tél. : 819-953-3215  
Télééc. : 819-994-3684  
Courriel : [COSEWIC/COSEPAC@ec.gc.ca](mailto:COSEWIC/COSEPAC@ec.gc.ca)  
<http://www.cosepac.gc.ca>

Also available in English under the title COSEWIC Status Appraisal Summary on the Southern Maidenhair Fern *Adiantum capillus-veneris* in Canada.

©Sa Majesté la Reine du chef du Canada, 2011.  
N° de catalogue CW69-14/2-12-2011F-PDF  
ISBN 978-1-100-97424-8



Papier recyclé



## COSEPAC Sommaire de l'évaluation

### Sommaire de l'évaluation – mai 2011

**Nom commun**

Adiante cheveux-de-Vénus

**Nom scientifique**

*Adiantum capillus-veneris*

**Statut**

En voie de disparition

**Justification de la désignation**

Cette délicate fougère est connue au Canada sous la forme de trois à quatre sous-populations dans une seule source thermale naturelle du sud-est de la Colombie-Britannique. Elle est menacée par les changements hydrologiques, le développement, les activités récréatives et la collecte, et elle est limitée par la disponibilité de microhabitats ayant des conditions convenables. D'importants déclinés (supérieurs à 90 %) ont été enregistrés dans les 10 dernières années, quoique la plante peut demeurer dormante de façon souterraine et une sous-population s'est remise, et ce, après quatre années de relevés au cours desquels aucune ou quelques frondes n'avaient été trouvées.

**Répartition**

Colombie-Britannique

**Historique du statut**

Espèce désignée « en voie de disparition » en avril 1984. Réexamen et confirmation du statut en avril 1998, en mai 2000, et en mai 2011.



## COSEPAC Sommaire du statut de l'espèce

*Adiantum capillus-veneris*  
Adiante cheveux-de-Vénus  
Compétence : Colombie-Britannique

Southern Maidenhair Fern

### Évaluation actuelle du COSEPAC : Espèce en voie de disparition

#### Catégorie de statut :

DP     VD     M     P

Date de la dernière évaluation : Mai 2000

Justification de la désignation de la dernière évaluation : Une fougère qui se trouve à une seule source dans le Sud-Est de la Colombie-Britannique, où elle est menacée par les activités récréatives et l'exploitation de propriétés de loisirs.

Critères appliqués à la dernière évaluation : A1ac; B1+2abcde; C1+2b; D1  
L'évaluation est fondée sur de nouveaux critères quantitatifs qui ont été appliqués aux données du rapport de 1998.

Critères actuels équivalents : A2ac; B1ab(iii,iv,v)+2ab(iii,iv,v); C1+2a(ii); D1

### Recommandation : la mise à jour du rapport de situation n'est PAS nécessaire (la catégorie de statut de l'espèce demeure inchangée).

#### Justification :

- Données suffisantes pour conclure que la catégorie de statut demeure inchangée.  
 Données supplémentaires insuffisantes pour justifier une réévaluation.

#### Preuves (préciser le cas échéant) :

##### Espèce sauvage :

Changement quant à l'admissibilité, à la taxinomie ou aux unités désignables :    Oui     Non

Explication :

#### Répartition :

Changement de la zone d'occurrence :    Oui     Non   
Changement de la zone d'occupation :    Oui     Non   
Changement du nombre de localités actuelles connues ou inférées :    Oui     Non   
Nouvelles données importantes issues de relevés :    Oui     Non

Explication :

À l'époque de la dernière évaluation du COSEPAC, en mai 2000, une seule sous-population (maintenant appelée « A ») était connue à la source thermale de Fairmont Hot Springs, en Colombie-Britannique, où elle occupait une superficie de moins de 10 m<sup>2</sup> (l'indice de la zone d'occupation [IZO] déterminé par la méthode actuelle serait de 4 km<sup>2</sup>). Les relevés faits par la suite ont permis de trouver une autre sous-population à la fin de 2000, et 2 autres encore en 2001 (Équipe de rétablissement de l'adiante cheveux-de-Vénus, 2007). Les relevés les plus récents (effectués par M.T. Miller en 2009) ont permis de confirmer l'existence de 3 sous-populations occupant environ 15 m<sup>2</sup>, à l'intérieur de la zone définie par l'IZO de 4 km<sup>2</sup>. Aucun individu n'a été trouvé pendant les relevés de la sous-population A depuis 2005; il se peut que cette occurrence soit disparue du pays.

Il est maintenant préférable d'inférer qu'il existe actuellement 2 localités, vu le changement du nombre de sous-populations et des propriétaires (voir la rubrique Menaces plus loin).

#### Information sur la population :

*Changement du nombre d'individus matures :*

Oui  Non

*Changement de la tendance de la population totale :*

Oui  Non

*Changement quant à la gravité de la fragmentation de la population :*

Oui  Non

*Nouvelles données importantes issues de relevés :*

Oui  Non

Explication :

Un certain nombre de relevés de la population existante à Fairmont Hot Springs ont été effectués depuis la dernière évaluation du COSEPAC, en mai 2000; le plus récent, effectué par T. Miller (résumé au tableau 1), remonte au mois d'août 2009. Chez l'adiante cheveux-de-Vénus, les individus peuvent être enchevêtrés, car ils se propagent par des rhizomes, lesquels peuvent s'entrecroiser; pour cette espèce, le nombre de frondes a été utilisé comme indice du nombre d'individus matures. Aucune fronde portant des spores n'a été observée en 2009. Le nombre de frondes a fluctué de façon spectaculaire ces 10 dernières années, non seulement en raison de la découverte de nouvelles sous-populations, mais aussi parce que les occurrences connues ont présenté d'importantes fluctuations au fil du temps (Équipe de rétablissement de l'adiante cheveux-de-Vénus, 2007).

À la fin de l'évaluation du COSEPAC (mai 2000), une seule sous-population était connue : celle du site A, qui comprenait 16 frondes (Douglas et Smith, 2003); les noms de sites (sous-populations) sont ceux utilisés par l'Équipe de rétablissement de l'adiante cheveux-de-Vénus (2007). Les relevés plus détaillés de 2002 ont révélé que la sous-population du site A a baissé à 2 frondes. Depuis 2005, aucune fronde n'a été observée dans ce site pendant les relevés, et cette sous-population pourrait être disparue du pays.

Selon les estimations, le site H, découvert en automne 2000, comprenait 33 600 frondes en 2002. Cette sous-population est demeurée assez importante jusqu'en septembre 2006, année où elle a connu une baisse en chute libre. D'après les relevés les plus récents, on estime que cette sous-population est réduite à 183 frondes (tableau 1). Ce déclin pourrait être lié aux changements hydrologiques survenus dans le site.

La découverte des sous-populations des sites B et F remonte à 2001. La sous-population du site B était estimée entre 50 et 100 frondes en 2001; au site F, elle comprenait environ 500 frondes. La sous-population du site B est restée à peu près la même au moins jusqu'en 2006, mais, récemment, elle a été estimée à 380 frondes. En 2002, seulement 2 frondes ont été trouvées au site F; il n'y en avait plus aucune en 2003 et 2005, mais, en 2009, on a estimé qu'il y avait entre 900 et 1 300 frondes dans une superficie d'un peu plus de 4 m<sup>2</sup> (tableau 1).

Les changements hydrologiques semblent avoir une grande influence sur les fluctuations d'effectifs. L'expansion des sous-populations F semble liée à la reprise de l'alimentation en eau du milieu par des sources souterraines qui avait pratiquement cessé depuis le milieu de la présente décennie. De

même, des changements hydrologiques sont à l'origine des épisodes de déclin récemment observés au site H, où l'on n'a dénombré que 183 frondes en 2009.

En somme, la population totale est actuellement estimée à un nombre allant de 1 450 à 1 850 frondes, ce qui est beaucoup plus que les 16 à 68 frondes signalées dans l'évaluation de 2000 (COSEPAC, 2000), mais qui représente une baisse importante par rapport aux chiffres de 2002 et 2003, époque où la population totale était estimée à 30 000 frondes ou plus. Quoi qu'il en soit, les tendances dégagées pour les sous-populations individuelles semblent étroitement liées au changement des conditions locales, et, par conséquent, ne sont pas entièrement synchrones.

**Menaces :**

*Changement de la nature ou de la gravité des menaces :*

Oui  Non

Explication :

On dénombre 3 facteurs pouvant poser une menace pour la population : 1) perte et dégradation de l'habitat par suite de la modification de l'alimentation en eau par les sources thermales; 2) développement résidentiel et de villégiature; 3) cueillette et piétinement (White et Douglas, 1998; Équipe de rétablissement de l'adiante cheveux-de-Vénus, 2007). Une quatrième menace, la compétition par des espèces envahissantes, est récemment venue s'ajouter à cette liste (M. Miller, obs. pers., 2009). Sur ces 4 facteurs, le plus limitatif est actuellement l'alimentation inégale et imprévisible par les sources thermales de chacun des bassins où se trouvent les sous-populations d'adiante cheveux-de-Vénus. Par exemple, depuis 2003, la baisse du débit des eaux alimentant le bassin du site H en a entraîné l'assèchement complet, ce qui a permis l'envahissement rapide des lieux par des mauvaises herbes, particulièrement le chardon des champs (*Cirsium arvense*) et le laitron des champs (*Sonchus arvensis*), ce qui a signifié pour ainsi dire la disparition de l'habitat de l'adiante dans ce lieu. L'espèce y est maintenant réduite à quelques frondes regroupées dans une seule petite superficie, sous un rosier en décomposition. La baisse de l'alimentation en eau du terrain où se trouve la sous-population du site A est probablement aussi à l'origine de son apparente disparition des lieux.

Les propriétaires et les gestionnaires du Fairmont Hot Springs Resort ont été mis au courant des difficultés de l'adiante. Ils ont dit souhaiter préserver cette espèce dans son habitat naturel et ont accueilli favorablement les conseils qui leur ont été prodigués au sujet de la protection des sites. Ils ont aussi soutenu les mesures de suivi. À notre connaissance, aucun plan d'aménagement n'est actuellement envisagé sur les sites occupés par cette fougère. Toutefois, en 2006, la partie du terrain où se trouve le site F a été vendue à un promoteur du secteur privé qui a manifesté de l'intérêt pour le lotissement de la propriété à des fins de développement résidentiel (condominiums). Après avoir été informé de la présence de l'adiante sur sa propriété, il a convenu en principe d'éviter autant que possible les activités qui seraient directement préjudiciables pour cette fougère. Depuis 2006, l'adiante s'est assez bien maintenu dans ce site. En 2009, la propriété a de nouveau été mise en vente, ce qui a ajouté à l'incertitude qui pèse sur l'avenir de l'habitat de l'adiante au site F et de la sous-population qui s'y trouve (T. Antifeau, comm. pers., 2009).

Même si la principale menace pour les sous-populations d'adiante est l'alimentation inégale et imprévisible par des sources thermales de chacun des bassins près desquels elles ont été trouvées, les différences de propriétaires et d'aménagement des terres permettent de penser que la reconnaissance de 2 localités, suivant la définition qu'en donne le COSEPAC, pourrait être indiquée ici. En raison de l'incertitude entourant la vente de la propriété où se trouve le site F et l'utilisation que l'éventuel propriétaire souhaiterait en faire, l'avenir des individus du site F est beaucoup plus imprévisible que celui des individus du Fairmont Resort dont les propriétaires sont favorables à l'idée de limiter les impacts nuisibles pouvant toucher l'adiante : la localité 1 comprend toutes les sous-populations de la propriété du Fairmont Resort (A, B, H), et la localité 2, la sous-population du site F.

**Protection :**

*Changement de la protection actuelle :*

Oui  Non

Explication :

Actuellement, l'adiante cheveux-de-Vénus est inscrit sur la liste des espèces en voie de disparition de l'annexe 1 de la LEP. Un programme de rétablissement a été préparé par l'Équipe de rétablissement de l'adiante cheveux-de-Vénus (2007), et le ministère de l'Environnement de la Colombie-Britannique l'a publié. L'habitat essentiel n'a pas encore été désigné pour cette espèce.

Tous les sites où l'adiante cheveux-de-Vénus a été observé se trouvent sur des propriétés privées. La responsabilité de la gestion et de l'intendance de ces sites reste entre les mains des propriétaires. Aucun plan de conservation n'a été officiellement mis en place pour l'habitat de l'adiante cheveux-de-Vénus. Des ententes d'intendance avec les propriétaires sont en cours de négociation par l'intermédiaire de Conservation de la nature Canada (Équipe de rétablissement de l'adiante cheveux-de-Vénus, 2007; H. Page, comm. pers., 2009).

**Immigration de source externe :**

*Immigration de source externe constatée :*

Oui  Non

Explication :

La population d'adiante cheveux-de-Vénus du sud-est de la Colombie-Britannique est isolée, la population la plus proche se trouvant dans le Dakota du Sud. Ainsi, la probabilité d'une immigration de source externe par dispersion à grande distance est extrêmement faible. Toutefois, comme cette fougère se reproduit par spores et par voie végétative, il n'est pas impossible que survienne une dispersion locale donnant lieu à une colonisation ou à une recolonisation, également locales.

**Analyse quantitative :**

*Changement quant à la probabilité de disparition du pays :*

Oui  Non

Détails :

Aucune analyse quantitative n'a été réalisée.

**Sommaire et autres points à examiner :**

L'avenir de l'adiante cheveux-de-Vénus s'est un peu éclairci depuis la dernière évaluation du COSEPAC, car l'existence de 4 sous-populations est maintenant confirmée, alors qu'on n'en avait recensé qu'une auparavant. L'effectif total inféré a fluctué, en raison du changement des effectifs des populations connues et du changement du nombre de sous-populations connues. Toutefois, la sous-population originale (A) semble maintenant disparue du pays (il reste une très faible probabilité que quelques individus persistent à l'état dormant [rhizomes]), tandis que l'une des 3 sous-populations existantes (H, la plus robuste, qui comprend 30 000 frondes ou plus) semble actuellement très peu viable. Une deuxième sous-population existante reste très vulnérable aux fluctuations hydrologiques et aux décisions à venir en matière d'aménagement du territoire.

On ne peut dire exactement quelle proportion des fluctuations du débit des eaux de surface de Fairmont Hot Springs est due à des phénomènes souterrains naturels (géomorphologiques), et quelle proportion est le résultat d'activités humaines antérieures associées à la mise en valeur des sources thermales. Il faudra des études hydrologiques pour déterminer si le débit des sources thermales qui alimentent actuellement ces sites a été changé artificiellement. Sans autre information sur les mécanismes de la fluctuation du débit des eaux de surface, il sera toujours extrêmement difficile de prévoir les tendances futures de la population et il sera ardu de gérer adéquatement le débit des sources thermales pour favoriser l'adiante cheveux-de-Vénus s'il devient un jour nécessaire d'exercer une gestion plus proactive.

Récemment, après la reprise du suintement dans le site F, une sous-population considérée comme disparue du pays en 2003 est « réapparue » (Équipe de rétablissement de l'adiante cheveux-de-Vénus, 2007), ce qui atteste de l'aptitude de cette espèce à survivre pendant les périodes où les conditions lui sont défavorables en entrant dans une longue dormance (à l'état de rhizome). On commence à peine à comprendre le rôle vital que la dormance d'organes végétatifs (qui peut durer une ou plusieurs saisons de végétation, durant lesquelles la plante ne produit pas de parties aériennes) peut jouer dans la dynamique des populations de certaines espèces herbacées (Shefferson, 2009). Dans le cas de l'adiante cheveux-de-Vénus, l'estimation des effectifs d'après le dénombrement des frondes, qui sont des parties aériennes, peut donner une valeur imprécise certaines années, car il est toujours possible qu'une proportion de la population persiste à l'état dormant, sous forme de rhizomes. De même, il faut être prudent lorsqu'il s'agit de déclarer disparue du pays une sous-population parce qu'aucune fronde n'a été observée depuis un ou deux ans. On ignore actuellement combien de temps un individu de cette espèce peut survivre sous forme de rhizome avant de produire de nouveau des parties aériennes, mais les observations faites au site F à l'occasion des récentes activités de surveillance permettent de supposer que la période de survie pourrait être d'au moins 3 ans (et peut-être plus).

### **Consultations :**

Équipe de rétablissement de l'adiante cheveux-de-Vénus

- Ted Antifeau (Ministry of Environment de la Colombie-Britannique)
- Hillary Page (Conservation de la nature Canada)

### **Sources d'information :**

Douglas, G.W., et S.J. Smith. 2003. Stewardship account for southern maiden-hair fern (*Adiantum capillus-veneris*). Douglas Ecological Consultants. 17 p.

Shefferson, R. P. 2009. The evolutionary ecology of vegetative dormancy in mature herbaceous perennial plants. *Journal of Ecology* 97:1000-1009.

Équipe de rétablissement de l'adiante cheveux-de-Vénus. 2007. Recovery strategy for the southern maiden-hair fern (*Adiantum capillus-veneris*) in British Columbia. Préparé pour le Ministry of Environment de la Colombie-Britannique, Victoria (Colombie-Britannique). 17 p.

White, D.J., et G.W. Douglas. 1998. Rapport de situation du COSEPAC sur l'adiante cheveux-de-Vénus (*Adiantum capillus-veneris*) au Canada – Mise à jour. Rapport inédit. Comité sur le statut des espèces en péril au Canada, Ottawa (Ontario). 14 p.

**Auteur du sommaire du statut de l'espèce :** Michael T. Miller

**Tableau 1. Variation du nombre de frondes dans 4 sous-populations par année de relevé depuis le dernier rapport de situation<sup>1</sup>.**

Sous- pop./site	Nombre de frondes par an						
	2000	2001	2002	2003	2005	2006	2009
A	13	20	2	1	0	0	0
B	S/O (Découverte en août 2001)	de 50 à 100	de 36 à 50	60	Aucun changement <sup>3</sup>	Aucun changement <sup>3</sup>	380
F	S/O (Découverte en août 2001)	500+	2	0	0	Quelques-unes	de 900 à 1 300
H	Frondes très abondantes (Découverte en automne 2000) <sup>2</sup>	Très abondantes <sup>2</sup>	estim. à 33 600	30 000+	Aucun changement <sup>3</sup>	Aucun changement <sup>3</sup>	183

1- Données fournies par l'Équipe de rétablissement de l'adiante cheveux-de-Vénus (2007), information tirée de Douglas et Smith (2003), du relevé effectué par Miller en 2009 et d'une comm. pers. de T. Antifeau (2011).

2- Aucune donnée sur les effectifs, mais la population comprenait bien plus que 1 000 frondes (individus) et ses effectifs étaient probablement comparables à ceux de 2002. La sous-population H a été découverte en automne 2000 et n'a pas été comprise dans l'évaluation de 2000 du COSEPAC (COSEPAC, 2000).

3- Aucune estimation des effectifs n'a été faite, mais l'étendue et l'effectif de la population semblaient comparables à ce qui avait été observé les années précédentes.

## RÉSUMÉ TECHNIQUE

*Adiantum capillus-veneris*  
 Adiante cheveux-de-Vénus  
 Répartition au Canada : Colombie-Britannique

Southern Maidenhair Fern

### Données démographiques

Durée d'une génération La durée d'une génération est inconnue, mais, d'après ce qu'on sait d'autres fougères, il est probable qu'elle soit de 5 à 20 ans.	Inconnu
Y a-t-il un déclin continu observé du nombre d'individus matures? La plus grosse sous-population (comprenant plus de 90 % des individus connus) a connu un déclin et est passée de plus de 30 000 frondes à 183 frondes depuis 2006. On ne peut dire avec certitude combien de temps les rhizomes peuvent rester en dormance, mais il reste néanmoins probable que le nombre d'individus matures ait subi des déclins véritables.	Possiblement
Pourcentage estimé du déclin continu du nombre total d'individus matures pendant cinq années ou deux générations.	Inconnu
Pourcentage observé de réduction ou d'augmentation du nombre total d'individus matures au cours des dix dernières années ou trois dernières générations.	Réduction > 90 % depuis 2006
Pourcentage prévu d'augmentation du nombre total d'individus matures au cours des dix prochaines années.	Inconnu
Pourcentage inféré d'augmentation du nombre total d'individus matures au cours de toute période de dix ans ou trois générations couvrant une période antérieure et ultérieure.	Inconnu
Est-ce que les causes du déclin sont clairement réversibles et comprises et ont effectivement cessé? Les déclins et les fluctuations sont mal compris, mais il est probable qu'ils soient liés à l'hydrologie du site. Il est peu probable que ces phénomènes aient cessé.	Non
Y a-t-il des fluctuations extrêmes du nombre d'individus matures? Toutefois, les causes des fluctuations sont mal comprises.	Oui

### Information sur la répartition

Valeur estimée de la zone d'occurrence La distance entre les sites est de 0,6 km. La zone d'occurrence est d'une superficie bien inférieure à la valeur seuil.	Non estimée
Indice de la zone d'occupation (IZO)	4 km <sup>2</sup> (2 x 2 km)
La population totale est-elle très fragmentée?	Non
Nombre de localités* Étant donné les propriétaires et l'avenir incertain du site F.	2
Y a-t-il un déclin continu observé de la zone d'occurrence? Avec la disparition de la sous-population A, la zone a diminué de 150 m	Oui
Y a-t-il un déclin continu observé et prévu de l'indice de la zone d'occupation? Le déclin pourrait se poursuivre en raison d'espèces envahissantes.	Non
Y a-t-il un déclin continu observé du nombre de populations? Aucune fronde n'a été observée au site A depuis 2005.	Possiblement
Y a-t-il un déclin continu observé du nombre de localités?	Non

Y a-t-il un déclin continu observé de la qualité de l'habitat? Les changements hydrologiques ont rendu les sites moins propices. Des espèces envahissantes continuent de menacer la qualité de l'habitat.	Oui
Y a-t-il des fluctuations extrêmes du nombre de populations?	Non
Y a-t-il des fluctuations extrêmes du nombre de localités*?	Non
Y a-t-il des fluctuations extrêmes de la zone d'occurrence?	Non
Y a-t-il des fluctuations extrêmes de l'indice de la zone d'occupation?	Non

#### Nombre d'individus matures (dans chaque population)

Population (les sous-populations sont indiquées)	Nombre d'individus matures (2009)
Sous-population A (2000 : existante; 2002 : 2 frondes)	Possiblement disparue du pays
Sous-population B (2000 : existante; 2002 : de 36 à 50 frondes)	380
Sous-population F (2000 : existante; 2002 : 2 frondes)	De 900 à 1 300
Sous-population H (2000 : existante; 2002 : 33 600 frondes)	183
Total	De 1 463 à 1 863

#### Analyse quantitative

Probabilité de disparition à l'état sauvage	S/O
---	-----

#### Menaces (réelles ou imminentes pour les populations ou leur habitat)

(1) Perte et dégradation de l'habitat par suite de la modification du débit des sources thermales; (2) Développement résidentiel et de villégiature; (3) Cueillette et piétinement; (4) Compétition par des espèces envahissantes.
---

#### Immigration de source externe (immigration de l'extérieur du Canada)

Situation des populations de l'extérieur? Espèce non en péril à l'échelle mondiale (G5); Colorado (S2); Dakota du Sud (S1)	
Une immigration a-t-elle été constatée ou est-elle possible? La population d'adiante cheveux-de-Vénus du sud-est de la Colombie-Britannique est isolée, les populations les plus proches se trouvant au Colorado et au Dakota du Sud (éloignement par rapport à ces populations : 1 300 km).	Non
Des individus immigrants seraient-ils adaptés pour survivre au Canada?	Inconnu
Y a-t-il suffisamment d'habitat disponible au Canada pour les individus immigrants?	Non
La possibilité d'une immigration de populations externes existe-t-elle?	Non

#### Statut existant

COSEPAC : ESPÈCE EN VOIE DE DISPARITION (mai 2011)
--

\* Voir la définition de localité.

### Statut et justification de la désignation

<b>Statut :</b> En voie de disparition	<b>Code alphanumérique :</b> A2b; B1ab(i,iii,v)+2ab(i,iii,v)c(iv); C2b
<b>Justification de la désignation :</b> Cette délicate fougère est connue au Canada sous la forme de <b>3 à 4</b> sous-populations dans une seule source thermale naturelle du sud-est de la Colombie-Britannique. Elle est menacée par les changements hydrologiques, le développement, les activités récréatives et la collecte, et elle est limitée par la disponibilité de microhabitats ayant des conditions convenables. D'importants déclin (supérieurs à 90 %) ont été enregistrés dans les 10 dernières années, quoique la plante peut demeurer dormante de façon souterraine et une sous-population s'est remise, et ce, après quatre années de relevés au cours desquels aucune ou quelques frondes n'avaient été trouvées.	

### Applicabilité des critères

<b>Critère A</b> (déclin du nombre total d'individus matures) Correspond au critère de la catégorie « en voie de disparition », A2b. Des déclin de plus de 90 % ont été observés depuis 2006; les causes restent incomprises et on ne peut dire avec certitude si elles sont réversibles.
<b>Critère B</b> (petite aire de répartition et déclin ou fluctuation) : Correspond au critère de la catégorie « en voie de disparition », B1ab(i,iii,v)+2ab(i,iii,v)c(iv). La zone d'occurrence et l'indice de la zone d'occupation ont des valeurs inférieures aux seuils, et les récents déclin en chute libre, les fluctuations ainsi que la perte d'une sous-population justifient l'application de ce critère.
<b>Critère C</b> (petite population et déclin du nombre d'individus matures) : Correspond au critère de la catégorie « en voie de disparition », C2b, vu le déclin du nombre d'individus matures et les fluctuations observés.
<b>Critère D</b> (très petite population totale ou répartition restreinte) : Le critère D1 ne s'applique pas, > 1 000 individus. Correspond au critère de la catégorie « menacée », D2.
<b>Critère E</b> (analyse quantitative) : Non effectuée.



## HISTORIQUE DU COSEPAC

Le Comité sur la situation des espèces en péril au Canada (COSEPAC) a été créé en 1977, à la suite d'une recommandation faite en 1976 lors de la Conférence fédérale-provinciale sur la faune. Le Comité a été créé pour satisfaire au besoin d'une classification nationale des espèces sauvages en péril qui soit unique et officielle et qui repose sur un fondement scientifique solide. En 1978, le COSEPAC (alors appelé Comité sur le statut des espèces menacées de disparition au Canada) désignait ses premières espèces et produisait sa première liste des espèces en péril au Canada. En vertu de la *Loi sur les espèces en péril* (LEP) promulguée le 5 juin 2003, le COSEPAC est un comité consultatif qui doit faire en sorte que les espèces continuent d'être évaluées selon un processus scientifique rigoureux et indépendant.

## MANDAT DU COSEPAC

Le Comité sur la situation des espèces en péril au Canada (COSEPAC) évalue la situation, au niveau national, des espèces, des sous-espèces, des variétés ou d'autres unités désignables qui sont considérées comme étant en péril au Canada. Les désignations peuvent être attribuées aux espèces indigènes comprises dans les groupes taxinomiques suivants : mammifères, oiseaux, reptiles, amphibiens, poissons, arthropodes, mollusques, plantes vasculaires, mousses et lichens.

## COMPOSITION DU COSEPAC

Le COSEPAC est composé de membres de chacun des organismes responsables des espèces sauvages des gouvernements provinciaux et territoriaux, de quatre organismes fédéraux (le Service canadien de la faune, l'Agence Parcs Canada, le ministère des Pêches et des Océans et le Partenariat fédéral d'information sur la biodiversité, lequel est présidé par le Musée canadien de la nature), de trois membres scientifiques non gouvernementaux et des coprésidents des sous-comités de spécialistes des espèces et du sous-comité des connaissances traditionnelles autochtones. Le Comité se réunit au moins une fois par année pour étudier les rapports de situation des espèces candidates.

## DÉFINITIONS (2011)

Espèce sauvage	Espèce, sous-espèce, variété ou population géographiquement ou génétiquement distincte d'animal, de plante ou d'une autre organisme d'origine sauvage (sauf une bactérie ou un virus) qui est soit indigène du Canada ou qui s'est propagée au Canada sans intervention humaine et y est présente depuis au moins cinquante ans.
Disparue (D)	Espèce sauvage qui n'existe plus.
Disparue du pays (DP)	Espèce sauvage qui n'existe plus à l'état sauvage au Canada, mais qui est présente ailleurs.
En voie de disparition (VD)*	Espèce sauvage exposée à une disparition de la planète ou à une disparition du pays imminente.
Menacée (M)	Espèce sauvage susceptible de devenir en voie de disparition si les facteurs limitants ne sont pas renversés.
Préoccupante (P)**	Espèce sauvage qui peut devenir une espèce menacée ou en voie de disparition en raison de l'effet cumulatif de ses caractéristiques biologiques et des menaces reconnues qui pèsent sur elle.
Non en péril (NEP)***	Espèce sauvage qui a été évaluée et jugée comme ne risquant pas de disparaître étant donné les circonstances actuelles.
Données insuffisantes (DI)****	Une catégorie qui s'applique lorsque l'information disponible est insuffisante (a) pour déterminer l'admissibilité d'une espèce à l'évaluation ou (b) pour permettre une évaluation du risque de disparition de l'espèce.

\* Appelée « espèce disparue du Canada » jusqu'en 2003.

\*\* Appelée « espèce en danger de disparition » jusqu'en 2000.

\*\*\* Appelée « espèce rare » jusqu'en 1990, puis « espèce vulnérable » de 1990 à 1999.

\*\*\*\* Autrefois « aucune catégorie » ou « aucune désignation nécessaire ».

\*\*\*\*\* Catégorie « DSIDD » (données insuffisantes pour donner une désignation) jusqu'en 1994, puis « indéterminé » de 1994 à 1999. Définition de la catégorie (DI) révisée en 2006.



Environnement  
Canada

Service canadien  
de la faune

Environment  
Canada

Canadian Wildlife  
Service

Canada

Le Service canadien de la faune d'Environnement Canada assure un appui administratif et financier complet au Secrétariat du COSEPAC.