

**Examen rapide de la classification  
du COSEPAC**

pour le

**Tétrás des armoises  
de la sous-espèce *urophasianus***

*Centrocercus urophasianus urophasianus*

au Canada

**EN VOIE DE DISPARITION  
2021**

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



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

Le processus d'examen rapide de la classification est utilisé par le COSEPAC dans le cas des espèces sauvages dont le statut n'a pas changé depuis leur dernière évaluation. Les renseignements facilement accessibles contenus dans le précédent rapport de situation ou sommaire du statut de l'espèce et les documents de rétablissement ainsi que ceux détenus par les équipes de rétablissement, les autorités responsables, les centres de données sur la conservation et les spécialistes des espèces ont été examinés par le sous-comité de spécialistes des espèces concerné, puis analysés par le COSEPAC. Le présent document est le sommaire des renseignements pertinents.

Les examens rapides de la classification sont des documents de travail servant à déterminer le statut des espèces sauvages que l'on croit en péril au Canada. Le présent document peut être cité de la manière suivante :

COSEPAC. 2021. Examen rapide de la classification du COSEPAC pour le Tétrás des armoises de la sous-espèce *urophasianus* (*Centrocercus urophasianus urophasianus*) au Canada, Comité sur la situation des espèces en péril au Canada, Ottawa, xviii p.  
(<https://www.canada.ca/fr/environnement-changement-climatique/services/registre-public-especes-peril.html>).

Note de production :

Le COSEPAC remercie Andrew G. Horn d'avoir rédigé l'examen rapide de la classification pour le Tétrás des armoises de la sous-espèce *urophasianus* (*Centrocercus urophasianus urophasianus*) au Canada, aux termes d'un marché conclu avec Environnement et Changement climatique Canada. La supervision et la révision de cet examen rapide ont été assurées par Marcel Gahbauer, coprésident du Sous-comité de spécialistes des oiseaux du COSEPAC.

Pour obtenir des exemplaires supplémentaires, s'adresser au :

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

Tél. : 819-938-4125  
Télec. : 819-938-3984

Courriel : [ec.cosepac-cosewic.ec@canada.ca](mailto:ec.cosepac-cosewic.ec@canada.ca)  
[www.cosepac.ca](http://www.cosepac.ca)

Also available in English under the title "COSEWIC Rapid Review of Classification on the Greater Sage-Grouse *urophasianus* subspecies, *Centrocercus urophasianus urophasianus*, in Canada".

©Sa Majesté la Reine du chef du Canada, 2021.  
N° de catalogue CW69-18/9-2022F-PDF  
ISBN 978-0-660-43543-5



## COSEPAC Sommaire de l'évaluation

### Sommaire de l'évaluation – Novembre 2021

**Nom commun**

Tétràs des armoises de la sous-espèce *urophasianus*

**Nom scientifique**

*Centrocercus urophasianus urophasianus*

**Statut**

En voie de disparition

**Justification de la désignation**

Au Canada, ce tétras de grande taille se limite aux paysages dominés par l'armoise dans le sud de l'Alberta et de la Saskatchewan. La perte, la fragmentation et la dégradation de cet habitat en raison de l'exploration pétrolière et gazière, du surpâturage du bétail et de la conversion en terres cultivées ont mené à un important déclin de la population au cours des dernières décennies. Les estimations des tendances au cours des trois dernières générations sont imprécises, mais des activités de suivi indiquent un délaissement continu de certains sites de reproduction occupés par le passé. Malgré les efforts de rétablissement, la population canadienne demeure petite, avec une estimation actuelle de seulement 120 à 200 individus matures. Il se peut qu'il y ait une immigration limitée en provenance du Montana, mais le nombre d'individus est probablement insuffisant pour accroître de façon substantielle la population canadienne.

**Répartition au Canada**

Alberta, Saskatchewan

**Historique du statut**

Espèce conditionnellement désignée « menacée » en avril 1997. Réexamen du statut : l'espèce a été désignée « en voie de disparition » en avril 1998, à partir d'un rapport de situation révisé. Réexamen et confirmation du statut en mai 2000, en avril 2008 et en décembre 2021.



## COSEPAC Examen rapide de la classification

### PRÉFACE

Dans le précédent rapport de situation sur le Tétrás des armoises (COSEWIC, 2008), des données génétiques (ADN mitochondrial, microsatellites et SNP) donnaient à penser que la sous-espèce *urophasianus* présente en Alberta et en Saskatchewan n'était pas distincte sur le plan évolutif de la sous-espèce *phaios* présente en Colombie-Britannique (Benedict *et al.*, 2003; Oyler *et al.*, 2005). On a néanmoins jugé que la dispersion limitée, la grande séparation géographique et les caractéristiques morphologiques des populations justifiaient de les considérer comme des unités désignables distinctes (COSEWIC, 2008; Environment and Climate Change Canada, 2017), ce qui a été corroboré par une analyse approfondie de la variation des microsatellites à l'échelle des sous-populations aux États-Unis (Cross *et al.*, 2016). Plus récemment, le séquençage du génome entier a fourni d'autres arguments en faveur du maintien d'unités désignables distinctes, ayant révélé que les individus des populations des États-Unis situées à proximité de la sous-espèce *urophasianus* au Canada étaient génétiquement distincts des individus de l'espèce se reproduisant dans l'État de Washington (Oh *et al.*, 2019; Oyler-McCance *et al.*, 2020), qui sont considérés comme faisant partie de la sous-espèce *phaios* et constitueraient la source de toute immigration potentielle vers la Colombie-Britannique (Environment and Climate Change Canada, 2017). Prises ensemble, les données probantes disponibles satisfont aux critères actuels du COSEPAC (2020) concernant la reconnaissance d'unités désignables sur la base du caractère distinct (critères D1 – preuve de marqueurs héréditaires et D2 – disjonction géographique naturelle) et du caractère important (critère S2 – caractères héréditaires qui ne pourraient être reconstitués en cas de perte).

Depuis la publication du dernier rapport de situation (COSEWIC, 2008), un programme de rétablissement modifié, dans lequel l'habitat essentiel est désigné, a été produit pour la sous-espèce *urophasianus* (Environment Canada, 2014). De plus, le gouvernement fédéral a émis un décret de protection d'urgence – le premier en vertu de la *Loi sur les espèces en péril* – afin d'interdire certaines activités (dont l'enlèvement de végétaux, les travaux de construction et le bruit) pouvant entraîner une dégradation de l'habitat dans les sites récemment occupés indiqués dans le Programme de rétablissement, notamment dans les sites se trouvant sur des terres provinciales (Government of Canada, 2013). L'Alberta a également produit un plan de rétablissement provincial (AESRD, 2013) et la Saskatchewan a publié un plan de conservation provincial (Weiss et Prieto, 2014). Le plan d'action établi pour la région South of the Divide (Environment and Climate Change Canada, 2016) et le Plan d'action visant des espèces multiples dans le parc national du Canada des Prairies (Parks Canada Agency, 2016) présentent en détail les mesures de conservation en cours et recommandées pour cette espèce et d'autres espèces des prairies du sud-ouest de la Saskatchewan, mesures qui

sont principalement fondées sur les plans de rétablissement de chacune des espèces. Aucun de ces documents ne comprend d'évaluation formelle des menaces pour le Tétrás des armoises.

Selon la plus récente estimation de population réalisée pour l'Alberta, on compterait de 70 à 100 individus matures, en supposant que le rapport des sexes est de deux femelles pour un mâle, que 90 % des leks sont connus et qu'au moins 75 % des mâles ont été repérés (Klem, comm. pers., 2020; Nicholson, comm. pers., 2020), conformément au programme de l'établissement (Environment Canada, 2014).

Dans le parc national des Prairies, en Saskatchewan, le nombre de Tétrás des armoises mâles a diminué de 4,5 % de 2017 à 2021. Dans le bloc ouest du parc, on observe un déclin continu depuis la fin des années 1990, 15 individus matures ou moins ayant été répertoriés chaque année depuis 2012. Un creux historique a été atteint en 2021, lorsque le seul lek restant est devenu presque inactif, un seul mâle y ayant paradé (Liccioli, comm. pers., 2021). La tendance démographique, le faible taux de renouvellement observé au moyen de données de géotypage non invasif (Parks Canada Agency, 2020) et la séparation géographique par rapport à d'autres parties de la population (> 50 km) donnent à penser que l'immigration vers le bloc ouest est nulle ou faible. Les effectifs du bloc est ont fluctué de façon considérable au cours de la dernière décennie, chutant à près de zéro en 2013 et en 2014 pour revenir rapidement près des niveaux antérieurs en 2015 et augmenter de façon modeste d'encre 18 % de 2017 à 2021 (Liccioli, comm. pers., 2021). Les fluctuations reflètent la dynamique des populations à l'échelle plus large du paysage, comme le démontrent les données de suivi du Montana Fish, Wildlife and Parks, les travaux de recherche sur les déplacements des Tétrás des armoises entre le bloc est et les comtés de Valley et de Phillips, au Montana (Tack *et al.*, 2012), l'observation anecdotique de déplacements transfrontaliers durant les périodes de nidification et d'élevage, et les déplacements d'oiseaux élevés en captivité remis en liberté (Liccioli, comm. pers., 2021). La persistance du Tétrás des armoises dans le bloc est donc probablement favorisée par l'immigration et les efforts de conservation déployés de part et d'autre de la frontière. De façon globale, les effectifs de la population de la Saskatchewan varient entre 48 et 99 individus matures depuis 2012 (Liccioli, comm. pers., 2021).

Parmi les tentatives récentes effectuées pour accroître directement les effectifs de la population canadienne, mentionnons la translocation de 79 individus provenant du Montana, entre 2011 et 2016, et le lâcher de 66 individus élevés en captivité en 2018 (Heinrichs *et al.*, 2018; Crowdis, 2020). Toutefois, on a pu vérifier que pas plus de 38 % des individus transférés et 3 % des individus élevés en captivité avaient survécu jusqu'à l'année suivante (Whiklo et Nickerson, 2015; Balderson, 2017; Crowdis, 2020). En conséquence, bien que le taux de survie réel puisse être plus élevé et que ces efforts puissent favoriser la population à long terme (Heinrichs *et al.*, 2018), l'incidence de l'introduction d'individus sur la taille et les tendances de la population a été négligeable jusqu'à présent.

## **Historique du statut**

Espèce conditionnellement désignée « menacée » en avril 1997. Réexamen du statut : l'espèce a été désignée « en voie de disparition » en avril 1998, à partir d'un rapport de situation révisé. Réexamen et confirmation du statut en mai 2000, en avril 2008 et en décembre 2021.

## **Carte actualisée**

Non requise, étant donné qu'il n'y a pas de changement connu dans la répartition; voir l'évaluation précédente (COSEWIC, 2008).

## RÉSUMÉ TECHNIQUE

*Centrocercus urophasianus urophasianus*

Tétras des armoises de la sous-espèce *urophasianus*

Greater Sage-Grouse *urophasianus* subspecies

Répartition au Canada : Alberta, Saskatchewan

### Données démographiques

Durée d'une génération (généralement, âge moyen des parents dans la population)	3,8 ans environ, selon l'estimation de l'UICN (Bird <i>et al.</i> , 2020).
Y a-t-il un déclin continu [observé, inféré ou prévu] du nombre total d'individus matures?	Inconnu globalement. Le nombre de mâles présents dans les leks actifs (arènes de reproduction utilisées par les mâles pour la parade nuptiale) a quelque peu augmenté par rapport au nombre le plus bas observé entre 2011 et 2014, mais il demeure inférieur à celui observé au cours de toutes les années précédant 2009 (Nicholson, comm. pers., 2020) et il a continué de diminuer de façon constante dans le bloc ouest du parc national des Prairies (Liccioli, comm. pers., 2021).
Pourcentage estimé de déclin continu du nombre total d'individus matures sur [cinq ans ou deux générations, selon la période la plus longue, jusqu'à un maximum de 100 ans].	Inconnu. La cyclicité possible de la population rend difficile l'évaluation des tendances à court terme (COSEWIC, 2008), tout comme les programmes de réintroduction entrepris en 2011, bien que l'effet de ces derniers soit actuellement négligeable au Canada.
Pourcentage [observé, estimé, inféré ou présumé] [de réduction ou d'augmentation] du nombre total d'individus matures au cours des [dix dernières années ou trois dernières générations, selon la période la plus longue, jusqu'à un maximum de 100 ans].	Réduction inférée de 13 % sur 3 générations (2009-2020), d'après la régression linéaire des dénombrements effectués dans les leks actifs en Alberta, mais avec un degré d'incertitude élevé (IC à 95 % de -122 %, 96 %). Tendances généralement similaires en Saskatchewan; déclin constant dans le bloc ouest du parc national des Prairies et augmentation à court terme dans le bloc est, mais avec des fluctuations considérables (Nicholson, comm. pers., 2020; Liccioli, comm. pers., 2021); la fiabilité des données avant 2014 soulève certaines préoccupations (Environment Canada, 2014; Weiss et Prieto, 2014).
Pourcentage [prévu ou présumé] [de réduction ou d'augmentation] du nombre total d'individus matures au cours des [dix prochaines années ou trois prochaines générations, selon la période la plus longue, jusqu'à un maximum de 100 ans].	Inconnu

<p>Pourcentage [observé, estimé, inféré ou présumé] [de réduction ou d'augmentation] du nombre total d'individus matures au cours de toute période de [dix ans ou trois générations, selon la période la plus longue, jusqu'à un maximum de 100 ans] commençant dans le passé et se terminant dans le futur.</p>	<p>Inconnu</p>
<p>Est-ce que les causes du déclin sont clairement comprises?</p>	<p>Oui; les principales menaces sont les perturbations, la perte et la dégradation d'habitat, la prédation par des espèces sauvages indigènes de plus en plus présentes, les conditions météorologiques extrêmes et les maladies. L'impact de certaines de ces menaces n'est toutefois pas clair (Environment Canada, 2014).</p>
<p>Est-ce que les causes du déclin ont cessé?</p>	<p>Non; les principales préoccupations sont toujours présentes, malgré les efforts de conservation.</p>
<p>Est-ce que les causes du déclin sont clairement réversibles?</p>	<p>Oui; la plupart sont liées aux perturbations ainsi qu'à la perte et à la dégradation d'habitat, qui sont réversibles (Environment Canada, 2014).</p>
<p>Y a-t-il des fluctuations extrêmes du nombre d'individus matures?</p>	<p>Non; la variation interannuelle de la taille de la population pourrait être cyclique, mais pas extrême (COSEWIC, 2008).</p>

### Information sur la répartition

<p>Superficie estimée de la zone d'occurrence</p>	<p>600 à 14 000 km<sup>2</sup>. Limite supérieure fondée sur le plus petit polygone convexe renfermant de l'habitat essentiel délimité par Environnement Canada (Environment Canada, 2014), mais la zone d'occurrence actuelle établie d'après la répartition des mentions est probablement beaucoup plus petite.</p>
<p>Indice de zone d'occupation (IZO), établi à partir d'une grille à carrés de 2 km de côté.</p>	<p>80 à 164 km<sup>2</sup>. Limite supérieure établie à partir d'une grille à carrés de 2 km de côté entourant chacun des 41 leks potentiellement occupés selon Environnement Canada (Environment Canada, 2014), mais l'IZO établi d'après les observations récentes est beaucoup plus faible.</p>
<p>La population totale est-elle gravement fragmentée, c.-à-d. que plus de 50 % de sa zone d'occupation totale se trouvent dans des parcelles d'habitat qui sont a) plus petites que la superficie nécessaire au maintien d'une population viable et b) séparées d'autres parcelles d'habitat par une distance supérieure à la distance de dispersion maximale présumée pour l'espèce?</p>	<p>Non. Les individus de l'espèce peuvent se disperser sur de grandes distances, et la modélisation donne à penser que la survie à l'intérieur des parcelles d'habitat est beaucoup plus importante pour la viabilité de la population que la dispersion (Heinrichs <i>et al.</i>, 2018).</p>

Nombre de localités* (utilisez une fourchette plausible pour refléter l'incertitude, le cas échéant)	5 à 20, d'après le nombre annuel de leks actifs depuis 2002, mais le nombre de localités est probablement plus près de la limite inférieure de la plage de valeurs (p. ex., seulement 5 leks ont été repérés en 2020).
Y a-t-il un déclin continu [observé, inféré ou prévu] de la zone d'occurrence?	Probablement, oui.
Y a-t-il un déclin continu [observé, inféré ou prévu] de l'indice de zone d'occupation?	Oui; déclin inféré, d'après la diminution du nombre de leks actifs.
Y a-t-il un déclin continu [observé, inféré ou prévu] du nombre de sous-populations?	Non
Y a-t-il un déclin continu [observé, inféré ou prévu] du nombre de localités*?	Oui; déclin inféré, d'après la diminution du nombre de leks (Nicholson, comm. pers., 2020).
Y a-t-il un déclin continu [observé, inféré ou prévu] de [la superficie, l'étendue et/ou la qualité] de l'habitat?	Oui; déclin de l'étendue et de la qualité de l'habitat inféré d'après les menaces établies dans le programme de rétablissement (Environment Canada, 2014), bien que les mesures de rétablissement, notamment le décret d'urgence visant la protection de l'habitat essentiel, puissent ralentir le déclin.
Y a-t-il des fluctuations extrêmes du nombre de sous-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 zone d'occupation?	Non

### Nombre d'individus matures dans chaque sous-population

Sous-populations	Nombre d'individus matures (utilisez une fourchette plausible)
Alberta	70-100 (Klem, comm. pers., 2020; Nicholson, comm. pers., 2020).
Saskatchewan	50-100, d'après les estimations annuelles établies entre 48 et 99 depuis 2012 (Liccioli, comm. pers., 2021).
Total	120-200, en supposant que le rapport des sexes est de deux femelles pour un mâle. L'estimation élevée suppose que 75 % des mâles ont été repérés et que 90 % des leks sont connus (comme dans Environment, Canada 2014).

### Analyse quantitative

\* Voir « Définitions et abréviations » sur le [site Web du COSEPAC](#) et [IUCN](#) pour obtenir des précisions sur ce terme.

La probabilité de disparition de l'espèce à l'état sauvage est d'au moins [20 % sur 20 ans ou 5 générations, selon la période la plus longue, jusqu'à un maximum de 100 ans, ou 10 % sur 100 ans]	Inconnu. L'analyse n'a pas été effectuée.
---	---

### Menaces et facteurs limitatifs

Un calculateur des menaces a-t-il été rempli pour l'espèce?	Non, mais les menaces ont été établies dans le programme de rétablissement (Environment Canada, 2014).	Impact global des menaces : élevé (selon Environment Canada, 2014)
---	--	--

Les principales menaces établies dans le programme de rétablissement (Environment Canada, 2014) sont les suivantes :

- UICN 11 (Changements climatiques et phénomènes météorologiques violents) : dégradation de l'habitat dû aux sécheresses (11.2) et mortalité due aux températures extrêmes (11.3) et aux tempêtes et inondations (11.4)
- UICN 8 (Espèces et gènes envahissants ou autrement problématiques) : mortalité due à un agent pathogène envahissant [virus du Nil occidental] (8.1) et à des espèces indigènes problématiques (8.2)
- UICN 3 (Production d'énergie et exploitation minière) : perte et dégradation d'habitat liées au forage pétrolier et gazier (3.1) et à l'énergie renouvelable (3.3)
- UICN 4 (Corridors de transport et de service) : perturbations dues aux routes (4.1) et collisions avec des lignes de services publics (4.2)
- UICN 2 (Agriculture et aquaculture) : perte d'habitat due à la conversion en cultures annuelles et pérennes de produits autres que le bois (2.1) et à certaines formes d'élevage de bétail (2.3)
- UICN 7 (Modifications des systèmes naturels) : dégradation de l'habitat liée à la gestion et à l'utilisation de l'eau et à l'exploitation de barrages (7.2)

Quels autres facteurs limitatifs sont pertinents?

La relation presque obligatoire avec les zones d'arborescences, qui doivent actuellement être protégées et gérées de manière active à l'échelle du paysage, notamment par le pâturage contrôlé (Rowland, 2019), constitue le principal facteur limitatif pour cette espèce (COSEWIC, 2008).

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

Situation des populations de l'extérieur les plus susceptibles de fournir des individus immigrants au Canada	S2 (en péril) au Montana, où se trouve une population petite et variable mais en grande partie stable (Montana Fish, Wildlife and Parks, 2019).
Une immigration a-t-elle été constatée ou est-elle possible?	Oui; une immigration depuis le Montana constituerait la principale source d'individus au Canada (Environment Canada, 2014), selon des données microsatellites (Row <i>et al.</i> , 2018).
Des individus immigrants seraient-ils adaptés pour survivre au Canada?	Oui
Y a-t-il suffisamment d'habitat disponible au Canada pour les individus immigrants?	Oui

Les conditions se détériorent-elles au Canada?+	Oui; l'habitat est exposé aux menaces énumérées précédemment.
Les conditions de la population source se détériorent-elles?+	Oui; la perte et la fragmentation d'habitat se poursuivent aux États-Unis (NatureServe, 2020).
La population canadienne est-elle considérée comme un puits?+	Inconnu
La possibilité d'une immigration depuis des populations externes existe-t-elle?	Cette possibilité existe; une immigration se produit déjà, il y a suffisamment d'habitat au Canada et la population source n'est pas en déclin; la probabilité est toutefois faible, car des simulations donnent à penser qu'une immigration de source externe nécessiterait des programmes de lâchers actifs (Heinrichs <i>et al.</i> , 2019).

#### Nature délicate des données d'occurrence

Les données d'occurrence concernant l'espèce sont-elles de nature délicate?	Non
---	-----

#### Historique du statut

COSEPAC : Espèce conditionnellement désignée « menacée » en avril 1997. Réexamen du statut : l'espèce a été désignée « en voie de disparition » en avril 1998, à partir d'un rapport de situation révisé. Réexamen et confirmation du statut en mai 2000, en avril 2008 et en décembre 2021.

#### Statut et justification de la désignation

<b>Statut</b> En voie de disparition	<b>Code alphanumérique</b> D1
<b>Justification de la désignation</b> Au Canada, ce tétras de grande taille se limite aux paysages dominés par l'armoise dans le sud de l'Alberta et de la Saskatchewan. La perte, la fragmentation et la dégradation de cet habitat en raison de l'exploration pétrolière et gazière, du surpâturage du bétail et de la conversion en terres cultivées ont mené à un important déclin de la population au cours des dernières décennies. Les estimations des tendances au cours des trois dernières générations sont imprécises, mais des activités de suivi indiquent un délaissement continu de certains sites de reproduction occupés par le passé. Malgré les efforts de rétablissement, la population canadienne demeure petite, avec une estimation actuelle de seulement 120 à 200 individus matures. Il se peut qu'il y ait une immigration limitée en provenance du Montana, mais le nombre d'individus est probablement insuffisant pour accroître de façon substantielle la population canadienne.	

#### Applicabilité des critères

Critère A (déclin du nombre total d'individus matures) :  
Sans objet. Données insuffisantes pour inférer, prévoir ou présumer de manière fiable les tendances de la population.

+ Voir le [tableau 3](#) (Lignes directrices pour la modification de l'évaluation de la situation d'après une immigration de source externe).

Critère B (aire de répartition peu étendue et déclin ou fluctuation) :

Sans objet. Atteint presque les seuils établis pour les critères de la catégorie « Espèce en voie de disparition » B2ab(ii,iii,iv) et les critères des catégories « Espèce menacée » ou « Espèce en voie de disparition » B1ab(ii,iii,iv) compte tenu de l'incertitude entourant les estimations de la zone d'occurrence, mais le nombre de localités pourrait dépasser les seuils établis.

Critère C (nombre d'individus matures peu élevé et en déclin) :

Sans objet. Le nombre d'individus matures (120 à 200) est inférieur au seuil établi pour la catégorie « Espèce en voie de disparition », mais rien n'indique clairement l'existence d'un déclin continu du nombre d'individus matures.

Critère D (très petite population totale ou répartition restreinte) :

Correspond au critère de la catégorie « Espèce en voie de disparition » D1. Le nombre d'individus matures est estimé entre 120 et 200.

Critère E (analyse quantitative) :

Analyse non effectuée.

## REMERCIEMENTS

Environnement et Changement climatique Canada a financé la préparation du présent rapport. Les experts énumérés ci-dessous ont fourni des données et des conseils précieux.

### Experts contactés

Court, G. Provincial Wildlife Status Biologist, Fish and Wildlife Management, Alberta Environment and Parks, Edmonton (Alberta).

Fisher, R. Curator of Vertebrate Zoology, Royal Saskatchewan Museum, Regina (Saskatchewan).

Gutsell, R. Wildlife Status Biologist, Fish and Wildlife Management, Alberta Environment and Parks, Edmonton (Alberta).

Keith, J. Coordinator, Saskatchewan Conservation Data Centre, Fish, Wildlife and Lands Branch, Saskatchewan Ministry of Environment, Regina (Saskatchewan).

Klem, M. Priority Species at Risk Biologist, Fish and Wildlife Management, Alberta Environment and Parks, Medicine Hat (Alberta).

Knapton, R. Biologiste, Ottawa (Ontario).

Liccioli, S. Species at Risk Scientist, Grasslands National Park. Parks Canada, Val Marie, Saskatchewan.

Nicholson, J. Senior Wildlife Biologist, Fish and Wildlife Management, Alberta Environment and Parks, Medicine Hat (Alberta).

Pietro Diaz, B. Terrestrial Ecologist, Habitat Unit, Fish, Wildlife and Lands Branch, Saskatchewan Ministry of Environment, Regina (Saskatchewan).

## SOURCES D'INFORMATION

AESRD (Alberta Environment and Sustainable Resource Development). 2013. Alberta Greater Sage-grouse Recovery Plan 2013–2018. Alberta Environment and Sustainable Resource Development, Alberta Species at Risk Recovery Plan No. 30. Edmonton, Alberta. 46 pp.

Aldridge, C.L., et M.S. Boyce. 2007. Linking occurrence and fitness to persistence: a habitat-based approach for Greater Sage-Grouse. *Ecological Applications* 17:508-526.

Aldridge, C.L., et R.M. Brigham. 2003. Distribution, abundance and status of the Greater Sage-Grouse, *Centrocercus urophasianus*, in Canada. *Canadian Field Naturalist* 117:25-34.

- Benedict, N.G., S.J. Oyler-McCance, S.E. Taylor, C.E. Braun et T.W. Quinn. 2003. Evaluation of the eastern (*Centrocercus urophasianus urophasianus*) and western (*Centrocercus urophasianus phaios*) subspecies of sage-grouse using mitochondrial control-region sequence data. *Conservation Genetics* 4:301-310.
- Bird, J., R. Martin, H.R. Akçakaya, J. Gilroy, I.J. Burfield, S.T. Garnett, A. Symes, J. Taylor, C.H. Şekercioğlu et S.H.M. Butchart. 2020. Generation lengths of the world's birds and their implications for extinction risk. *Conservation Biology* 34:1252–1261.
- COSEWIC. 2008. COSEWIC assessment and update status report on the Greater Sage-Grouse *Centrocercus urophasianus*, *Phaios* subspecies and *Urophasianus* subspecies, *Centrocercus urophasianus urophasianus*, in Canada. Committee on the Status of Endangered Wildlife in Canada. Ottawa. vii + 38 pp. [Également disponible en français : COSEPAC. 2008. Évaluation et Rapport de situation du COSEPAC sur le Tétrás des armoises (*Centrocercus urophasianus*) de la sous-espèce *phaios* (*Centrocercus urophasianus phaios*) et la sous-espèce *urophasianus* (*Centrocercus urophasianus urophasianus*) au Canada – Mise à jour. Comité sur la situation des espèces en péril au Canada. Ottawa. vii + 41 p.]
- COSEWIC. 2020. Guidelines for Recognizing Designatable Units. Appendix F5 of the COSEWIC Operations and Procedures Manual. Committee on the Status of Endangered Wildlife in Canada. Ottawa, Ontario. 11 pp. [Également disponible en français : COSEPAC. 2020. Lignes directrices du COSEPAC pour reconnaître les unités désignables. Annexe F5 du Manuel des opérations et des procédures du COSEPAC. Comité sur la situation des espèces en péril au Canada. Ottawa, Ontario, 11 pp.]
- Cross, T.B., D.E. Naugle, J.C. Carlson et M.K Schwartz. 2016. Hierarchical population structure in greater sage-grouse provides insight into management boundary delineation. *Conservation Genetics* 17:1417-1433.
- Crowdis, K.D. 2020. Resurgence: Boosting Greater Sage-Grouse populations. *Conservation: A Publication of the Alberta Conservation Association*. Fall/Winter 2000:40-43
- Environment Canada. 2014. Amended Recovery Strategy for the Greater Sage-Grouse (*Centrocercus urophasianus urophasianus*) in Canada. *Species at Risk Act* Recovery Strategy Series. Environment Canada, Ottawa. vi + 53 pp. [Également disponible en français : Environnement Canada. 2014. Programme de rétablissement modifié du Tétrás des armoises (*Centrocercus urophasianus urophasianus*) au Canada. Série de Programmes de rétablissement de la *Loi sur les espèces en péril*. Environnement Canada, Ottawa. vii + 59 p.]

- Environment and Climate Change Canada. 2016. Action Plan for Multiple Species at Risk in Southwestern Saskatchewan: South of the Divide [Proposed]. *Species at Risk Act* Action Plan Series. Environment and Climate Change Canada, Ottawa, Ontario. xi + 127 pp. [Également disponible en français : Environnement et Changement climatique Canada. 2016. Plan d'action visant plusieurs espèces en péril dans le sud-ouest de la Saskatchewan – South of the Divide (Proposition). Série de Plans d'action de la *Loi sur les espèces en péril*. Environnement et Changement climatique Canada, Ottawa (Ontario). xi + 143 p.]
- Environment and Climate Change Canada. 2017. Recovery Strategy for the Greater Sage-Grouse *phaios* subspecies (*Centrocercus urophasianus phaiois*) in Canada. *Species at Risk Act* Recovery Strategy Series. Environment and Climate Change Canada, Ottawa. vii + 19 pp. [Également disponible en français : Environnement et Changement climatique Canada. 2017. Programme de rétablissement du Tétrás des armoises de la sous-espèce *phaiois* (*Centrocercus urophasianus phaiois*) au Canada. Série de Programmes de rétablissement de la *Loi sur les espèces en péril*. Environnement et Changement climatique Canada, Ottawa. viii + 21 p.]
- Government of Canada. 2013. Emergency order for the protection of the Greater Sage-grouse. SOR/2013-202. The Canada Gazette. Ottawa, Ontario. 112 pp. [Également disponible en français : Gouvernement du Canada. 2013. Décret d'urgence visant la protection du tétras des armoises. DORS 2013-202. La Gazette du Canada. Ottawa (Ontario). 112 p.]
- Heinrichs, J.A., C.L. Aldridge, D.L. Gummer, A.P. Monroe et N.H. Schumaker. 2018. Prioritizing actions for the recovery of endangered species: Emergent insights from Greater Sage-grouse simulation modeling. *Biological Conservation* 218:134-143.
- Heinrichs, J.A., D.T. McKinnon, C.L. Aldridge et A. Moehrensclager. 2019. Optimizing the use of endangered species in multi-population collection, captive breeding and release programs. *Global Ecology and Conservation* 17:p.e00558.
- Klem, M., comm. pers. 2020. *Correspondance par courriel adressée à A.G. Horn*. Novembre 2020. Priority Species at Risk Biologist, Fish and Wildlife Management, Alberta Environment and Parks, Medicine Hat, Alberta.
- Liccioli, S., comm. pers. 2021. *Correspondance par courriel adressée à M.A. Gahbauer*. Novembre 2021. Species at Risk Scientist, Grasslands National Park, Parks Canada, Val Marie, Saskatchewan.
- Lloyd, N., K. Traylor-Holzer, J. Mickelberg, T. Stephens, M. Schroeder, J. Heinrichs, B. Prieto Diaz et A. Moehrensclager (eds.). 2014. Greater Sage-Grouse in Canada Population and Habitat Viability Assessment Workshop Final Report. IUCN SSC Conservation Breeding Specialist Group, Apple Valley, Minnesota.
- Montana Fish, Wildlife and Parks. 2019. Montana Greater Sage-grouse Population Report. Montana Fish, Wildlife and Parks, Helena, Montana. Site Web : <https://leg.mt.gov/> [consulté en janvier 2021].
- NatureServe. 2020. NatureServe Explorer: *Centrocercus urophasianus*. Site Web : [https://explorer.natureserve.org/Taxon/ELEMENT\\_GLOBAL.2.105314/Centrocercus\\_urophasianus](https://explorer.natureserve.org/Taxon/ELEMENT_GLOBAL.2.105314/Centrocercus_urophasianus) [consulté en janvier 2021].

- Nicholson, J., comm. pers. 2020. *Correspondance par courriel adressée à A.G. Horn*. Juillet 2020. Senior Wildlife Biologist. Fish and Wildlife Management, Alberta Environment and Parks, Edmonton, Alberta.
- Oh, K.P., C.L. Aldridge, J.S. Forbey, C.Y. Dadabay et S.J. Oyler-McCance. 2019. Conservation genomics in the Sagebrush Sea: population divergence, demographic history, and local adaptation in Sage-Grouse (*Centrocercus* spp.). *Genome Biology and Evolution* 11:2023–2034.
- Oyler-McCance, S.J., S.E. Taylor et T.W. Quinn. 2005. A multilocus population genetic survey of the Greater Sage-Grouse across their range. *Molecular Ecology* 14:1293–1310.
- Oyler-McCance, S.J., K.P. Oh, S.J. Zimmerman et C.L. Aldridge. 2020. The transformative impact of genomics on sage-grouse conservation and management. Pp. 1-24 in P.A. Hohenlohe and O.P. Rajora (eds.). *Population Genomics: Wildlife*. Springer, Cham, Switzerland.
- Parks Canada Agency. 2016. Multi-species Action Plan for Grasslands National Park of Canada. Species at Risk Act Action Plan Series. Parks Canada Agency, Ottawa, Ontario. iv + 57 pp. [Également disponible en français : Parcs Canada. 2016. Plan d'action visant des espèces multiples dans le parc national du Canada des Prairies. Série de plans d'action de la *Loi sur les espèces en péril*. Parcs Canada, Ottawa (Ontario). v + 63 p.]
- Parks Canada Agency. 2020. Greater sage-grouse population monitoring annual report. Grasslands National Park, Val Marie, Saskatchewan. 8 pp.
- Row, J.R., K.E. Doherty, T.B. Cross, M.K. Schwartz, S.J. Oyler-McCance, D.E. Naugle, S.T. Knick et B.C. Fedy. 2018. Quantifying functional connectivity: The role of breeding habitat, abundance, and landscape features on range-wide gene flow in sage-grouse. *Evolutionary Applications* 11:1305-1321.
- Rowland, M.M. 2019. The effects of management practices on grassland birds—Greater Sage-Grouse (*Centrocercus urophasianus*). Chap. B In D.H. Johnson, L.D., Igl, J.A. Shaffer, and J.P. DeLong (eds.). *The effects of management practices on grassland birds*. U.S. Geological Survey Professional Paper 1842.
- Tack, J.D., D.E. Naugle, J.C. Carlson et P.J. Fargey. 2012. Greater Sage-Grouse *Centrocercus urophasianus* migration links the USA and Canada: a biological basis for international prairie conservation. *Oryx* 46:64-68.
- USDA Forest Service. 2020. Forest Service Greater Sage-grouse Monitoring Annual Report October 2015-September 2019. USDA Forest Service, Helena, Montana.
- Weiss, M., et B. Prieto. 2014. A conservation plan for Greater Sage-Grouse in Saskatchewan. Fish and Wildlife Branch, Regina, Saskatchewan.
- Whiklo, T., et J. Nicholson. 2015. Translocation of Greater Sage-grouse from Montana to Alberta: 2011-2013 progress report. Alberta Environment and Sustainable Resource Development. Edmonton, Alberta. 21 pp.

# **RÉDACTEUR DE L'EXAMEN RAPIDE DE LA CLASSIFICATION**

Andrew G. Horn



## 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 menacées de disparition au Canada 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 (2021)

Espèce sauvage	Espèce, sous-espèce, variété ou population géographiquement ou génétiquement distincte d'animal, de plante ou d'un 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 et  
Changement climatique Canada  
Service canadien de la faune

Environment and  
Climate Change Canada  
Canadian Wildlife Service

Canada

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