

Espèces sauvages 2015

LA SITUATION GÉNÉRALE
DES ESPÈCES AU CANADA



Conseil canadien pour la conservation des espèces en péril
Groupe de travail national sur la situation générale



Ce rapport est le produit d'une collaboration de tous les gouvernements provinciaux et territoriaux du Canada, ainsi que du gouvernement fédéral.

Canada 

Manitoba 

Yukon

 Ontario


Gouvernement des
Territoires du Nord-Ouest

Québec 


Nunavut

New  Nouveau
Brunswick


BRITISH
COLUMBIA
The Best Place on Earth


NOUVELLE-ÉCOSSE

Alberta 

Île-du-Prince-Édouard
CANADA

 Government of
Saskatchewan


Terre-Neuve
Labrador



Conseil canadien pour la conservation des espèces en péril. 2016. *Espèces sauvages 2015: la situation générale des espèces au Canada*. Groupe de travail national sur la situation générale: 128 pp.

Disponible en anglais sous le titre: *Wild Species 2015: The General Status of Species in Canada*.

Résumé

Dans le présent rapport, le statut de conservation de 29 848 espèces a été évalué au Canada parmi 34 groupes taxonomiques différents : certains macrochampignons, macrolichens, bryophytes, plantes vasculaires, éponges, coraux, bivalves d'eau douce, escargots et limaces terrestres et d'eau douce, araignées, éphémères, libellules et demoiselles, plécoptères, sauterelles et semblables, neuroptères, coléoptères, fourmis, abeilles, guêpes jaunes, trichoptères, papillons, mécoptères, simulies, moustiques, taons, bombyles, syrphes, décapodes, holothuries, oursins, poissons, amphibiens, reptiles, oiseaux, et mammifères. Selon les résultats obtenus, la majorité des espèces au Canada sont en sécurité. En fait, parmi les espèces qui sont gravement en péril, en péril, vulnérable, apparemment en sécurité ou en sécurité, 80% des espèces ont un rang national apparemment en sécurité ou en sécurité. Cependant, 1659 espèces ont été identifiées comme étant possiblement en péril au Canada. Parmi celles-ci, 1032 espèces ont seulement une petite partie de leur aire de répartition au Canada (10% ou moins) et 498 sont intermédiaires (de 11% à 74%). Toutefois, 129 espèces ont 75% ou plus de leur aire de répartition au Canada, parmi lesquelles 99 espèces sont considérées comme endémiques au Canada. Un pointage prioritaire a été attribué à chacune des 1659 espèces possiblement en péril, et 296 espèces ont eu les pointages prioritaires les plus élevés (entre 1 et 5). Certaines ont déjà fait l'objet d'évaluations détaillées du Comité sur la situation des espèces en péril au Canada, et les autres pourraient être choisies en priorité comme espèces candidates potentielles pour des évaluations détaillées. Les résultats obtenus témoignent également de la présence d'un grand nombre d'espèces exotiques au Canada. Dans ce rapport, un total de 2394 espèces ont été identifiées comme exotiques à l'échelle nationale. La plupart des espèces exotiques sont des plantes vasculaires (1315 espèces; 25% de toutes les espèces de plantes vasculaires au Canada sont exotiques). Au total, 10 687 espèces ont été classées comme inclassables ou non classées à l'échelle nationale en raison d'un manque de connaissances. Nous avons identifié 578 espèces migratrices dans ce rapport. Par ailleurs, le statut de conservation des espèces incluses dans les rapports *Espèces sauvages* précédents a été mis à jour. Parmi les groupes taxonomiques qui ont été réévalués dans ce rapport, 3301 espèces ont eu un changement dans leur statut à l'échelle nationale. Au total, 449 espèces ont eu un niveau de risque plus élevé, 414 espèces ont eu un niveau de risque moins élevé, et 1382 espèces ont été déplacées des rangs inclassable, non classée, ou non applicable. De plus, 595 espèces ont été ajoutées à la liste et 461 espèces ont été effacées de la liste. La plupart des changements (50%) résultent d'une amélioration des connaissances des espèces. Des noms communs en français et en anglais ont été développés pour plusieurs espèces. À l'avenir, les rapports de la série *Espèces sauvages* continueront de contribuer à la consolidation de nos connaissances sur les espèces du Canada.

Table des matières

Résumé	ii
Table des matières	iii
SECTION 1 – INTRODUCTION	1
Pourquoi un rapport sur les espèces au Canada?.....	1
Combien d’espèces au Canada?	2
Rapports <i>Espèces sauvages</i> précédents	6
SECTION 2 – MÉTHODOLOGIE	7
Groupe de travail national sur la situation générale	7
NatureServe	7
Processus d’évaluation des espèces	8
Système de classification	11
Facteurs sur lesquels reposent les évaluations de la situation générale	13
Développement des rangs régionaux	14
Développement des rangs nationaux	17
Classification des espèces migratrices	17
Catégories des tendances	18
Aider le COSEPAC à identifier les espèces prioritaires.....	21
Développement des noms communs	22
Site web <i>Espèces sauvages</i>	23
SECTION 3 – RÉSULTATS	24
Groupes taxonomiques évalués.....	24
RÈGNE DES CHAMPIGNONS.....	28
Certains macrochampignons	29
Macrolichens	31

RÈGNE DES VÉGÉTAUX.....	33
Bryophytes	34
Plantes vasculaires	36
RÈGNE DES ANIMAUX.....	39
Éponges	40
Coraux	42
Bivalves d'eau douce	44
Escargots et limaces terrestres et d'eau douce	46
Araignées	48
Éphémères	50
Libellules et demoiselles	52
Plécoptères	54
Sauterelles et semblables	56
Neuroptères	58
Coléoptères	60
Fourmis	62
Abeilles	64
Guêpes jaunes	66
Trichoptères	68
Papillons	70
Mécoptères	72
Simulies	74
Moustiques	76
Taons	78
Bombyles	80
Syrphes	82
Décapodes	84
Holothuries	86
Oursins	88
Poissons	90
Amphibiens	92
Reptiles	94
Oiseaux	96
Mammifères	98

SECTION 4 – CONCLUSION	100
Proportion d'espèces en sécurité	100
Espèces les plus en péril.....	102
Aider le COSEPAC à identifier les espèces prioritaires.....	103
Espèces exotiques.....	105
Manque de connaissances.....	106
Espèces migratrices.....	106
Tendances	107
Noms communs	109
Prochaines étapes.....	110
Annexe 1 – Coordonnées des membres du Groupe de travail national sur la situation générale	111
Annexe 2 – Mentions et remerciements	119
Annexe 3 – Sites web	127

SECTION 1 – INTRODUCTION

Le Canada est un grand pays qui abrite des milliers d'espèces. La première étape afin de prévenir la perte d'espèces est de savoir quelles espèces nous avons au Canada, où elles se retrouvent et quel est leur statut. Les rapports de la série *Espèces sauvages* visent à présenter cet aperçu.

Pourquoi un rapport sur les espèces au Canada?

En 1996, les ministres responsables des espèces sauvages au Canada ont signé l'Accord pour la protection des espèces en péril (<http://www.registrelep-sararegistry.gc.ca/default.asp?lang=Fr&n=92D90833-1>), et ils ont pris l'engagement clé visant à « surveiller, évaluer et faire rapport régulièrement sur le statut de toutes les espèces sauvages ». Cet objectif ambitieux constitue le mandat du programme sur la situation générale des espèces au Canada. Pour remplir ce mandat, le Groupe de travail national sur la situation générale (GTNSG) a été formé. Ce groupe de travail compte des représentants de tous les gouvernements provinciaux et territoriaux du Canada, ainsi que du gouvernement fédéral.

Quelques années plus tard, le gouvernement fédéral a confirmé l'engagement pris dans le cadre de l'Accord en ajoutant à la Loi sur les espèces en péril (<http://laws-lois.justice.gc.ca/fra/lois/S-15.3/>) l'article 128, qui énonce que, « cinq ans après l'entrée en vigueur du présent article, et à intervalles de cinq ans par la suite, le ministre établit un rapport général sur la situation des espèces sauvages ».

Les rapports de la série *Espèces sauvages* servent de fondement au respect de ces exigences. Ces rapports visent à informer les Canadiens sur la situation des espèces au pays, ainsi qu'à contribuer à la prévention de la disparition d'espèces du Canada en raison de l'activité humaine.

Afin d'empêcher la disparition d'espèces du Canada, il est fondamental d'intervenir dès les premières étapes. Dans le Cadre national pour la conservation des espèces en péril (<http://www.registrelep-sararegistry.gc.ca/default.asp?lang=Fr&n=236A2A34-1>), qui est un document qui présente en détail la façon de mettre en œuvre l'Accord pour la protection des espèces en péril, le processus d'évaluation des espèces comporte deux étapes principales :

- 1- En premier lieu, les autorités examinent ensemble l'état général de leurs espèces sauvages, utilisant pour ce faire la meilleure information accessible et les données d'inventaire, pour déterminer si des espèces dont la protection relève de leurs champs de compétence sont en péril.
- 2- En second lieu, les espèces considérées comme en péril font l'objet d'un examen plus approfondi effectué dans le cadre d'une démarche scientifique visant à mieux comprendre

la nature et la gravité du risque. On pourra en tirer une classification, à savoir : disparue, disparue du pays, en voie de disparition, menacée, préoccupante, données insuffisantes, ou non en péril.

Le programme sur la situation générale des espèces au Canada s'occupe de la première étape. Le Comité sur la situation des espèces en péril au Canada (COSEPAC; <http://www.cosepac.gc.ca/>) est responsable de la deuxième étape. Le COSEPAC est un comité de spécialistes qui effectuent des évaluations détaillées des espèces que l'on présume en danger de disparition. Les espèces désignées comme possiblement en péril par le Groupe de travail national sur la situation générale sont des espèces qui pourraient être des candidates aux évaluations plus détaillées par le COSEPAC.

Combien d'espèces au Canada?

Les divers types d'habitats qui se trouvent au Canada, notamment la forêt feuillue, la forêt boréale, la toundra, ou les régions océaniques, supportent bon nombre d'espèces différentes. Dans le rapport *Espèces sauvages* 2010, la meilleure estimation disponible indiquait qu'environ 70 000 espèces étaient présentes au Canada. Ce nombre était principalement fondé sur des estimations datant des années 1990, 1980 et 1970. Pour le rapport *Espèces sauvages* 2015, le Groupe de travail national sur la situation générale, en collaboration avec la Commission biologique du Canada (<http://biologicalsurvey.ca/>), a revu l'estimation du nombre total d'espèces présentes au Canada. Selon la nouvelle estimation, il y a environ 80 000 espèces connues au Canada, excluant les virus et les bactéries (Figure 1). Ces espèces se divisent en cinq règnes : les protozoaires (environ 1% des espèces connues au Canada), les chromistes (environ 4% des espèces connues au Canada), les champignons (environ 16% des espèces connues au Canada), les végétaux (environ 11% des espèces connues au Canada) et les animaux (environ 68% des espèces connues au Canada).

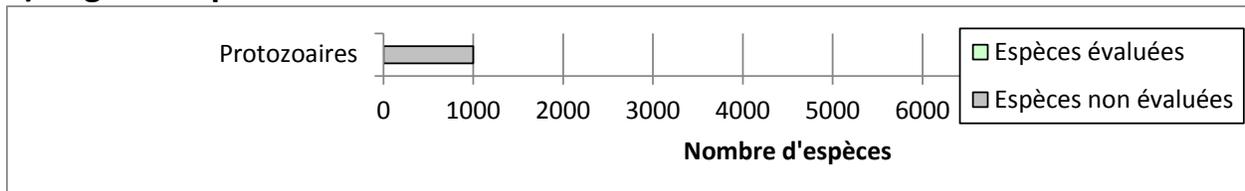
Le règne des animaux compte la majorité des espèces connues. Fait intéressant, les insectes constituent le groupe le plus diversifié, comportant près de 70% des espèces animales connues au Canada. Seulement quatre grands groupes taxonomiques, soit l'ordre Coleoptera (coléoptères), l'ordre Hymenoptera (abeilles, guêpes et semblables), l'ordre Lepidoptera (papillons) et l'ordre Diptera (mouches), représentent la plupart des insectes du Canada.

Dans ce rapport, le statut de conservation d'environ 30 000 espèces a été évalué. Dans le règne des protozoaires, 0% des espèces connues au Canada ont été évaluées. Dans le règne des chromistes, 0% des espèces connues au Canada ont été évaluées. Dans le règne des champignons, environ 8% des espèces connues au Canada ont été évaluées. Dans le règne des végétaux, environ 74% des espèces connues au Canada ont été évaluées. Dans le règne des animaux, environ 42% des espèces connues au Canada ont été évaluées. Bien que le nombre d'espèces animales évaluées soit le plus élevé, les végétaux ont le plus grand pourcentage d'espèces évaluées.

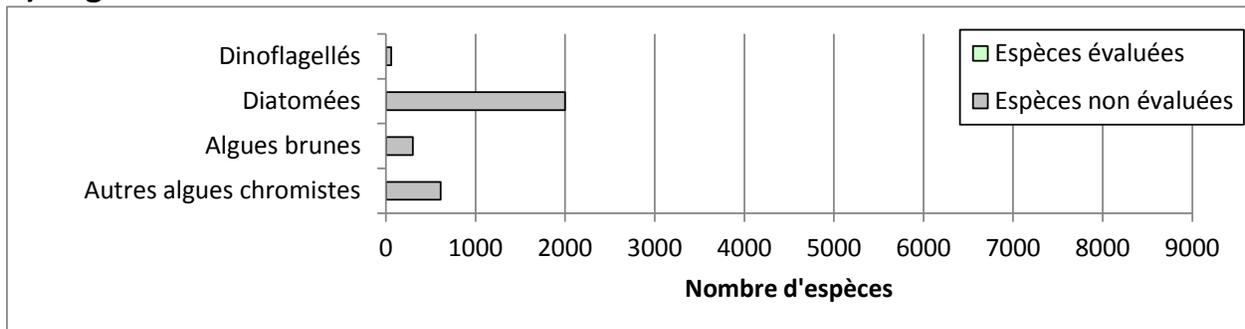
Il existe potentiellement beaucoup d'autres espèces inconnues au Canada. Ces espèces inconnues pourraient être des espèces nouvelles pour la science ou encore des espèces qui sont déjà connues des scientifiques, mais dont la présence n'a pas encore été répertoriée au Canada. Il est

probable que l'estimation des espèces connues continuera d'augmenter à mesure qu'un plus grand nombre de ces espèces non répertoriées seront découvertes. Toutefois, il est difficile d'évaluer le nombre d'espèces qu'il reste à découvrir. Il y a également de nombreuses subdivisions potentielles inférieures au niveau de l'espèce. Par exemple, les sous-espèces, les populations, les stocks ou les unités désignables sont des divisions inférieures au niveau de l'espèce. Bien que ces divisions soient fondées, il semble y avoir plus de désaccords concernant les limites précises et l'importance biologique des différences observées à cette échelle plus fine. De plus, relativement peu d'espèces ont été examinées assez en détails pour déterminer si des sous-espèces ou des stocks distincts existent. Ces subdivisions font donc souvent partie d'une évaluation plus détaillée. Comme le mandat du programme sur la situation générale des espèces au Canada consiste à présenter un aperçu du statut des espèces et qu'un grand nombre d'espèces sont incluses, les évaluations pour les rapports *Espèces sauvages* sont habituellement effectuées qu'au niveau de l'espèce. La mesure de diversité la plus courante est le nombre d'espèces, et ces rapports sont axés sur cette perspective de la biodiversité.

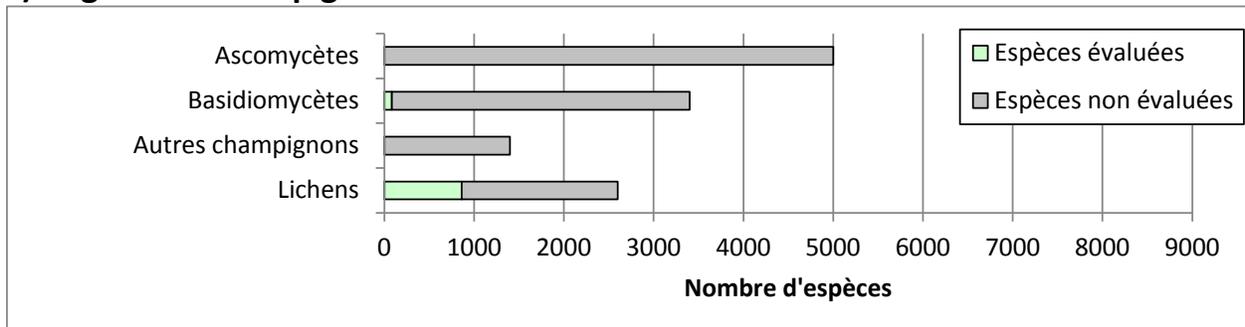
a) Règne des protozoaires



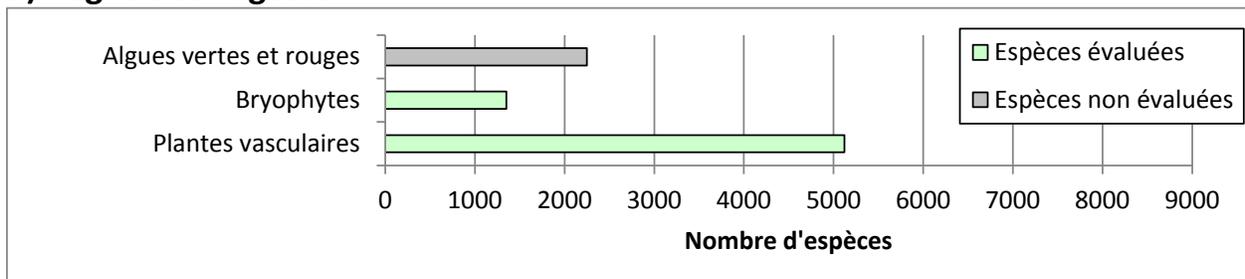
b) Règne des chromistes



c) Règne des champignons



d) Règne des végétaux



e) Règne des animaux

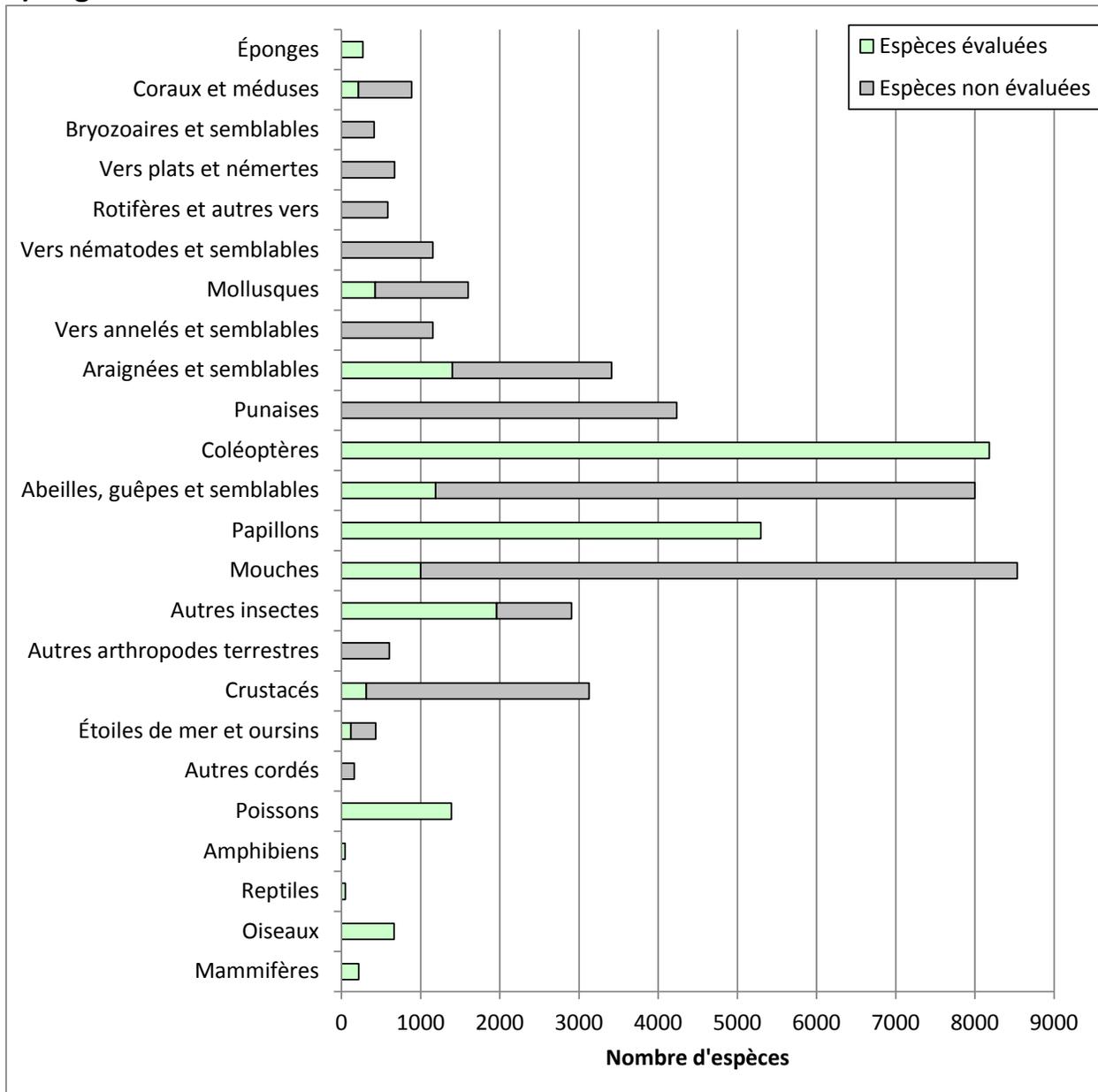


Figure 1. Nombre total d'espèces connues au Canada (environ 80 000 espèces, excluant les virus et les bactéries), et nombre d'espèces évaluées dans ce rapport (environ 30 000 espèces).

Rapports *Espèces sauvages* précédents

Le premier rapport de la série était *Espèces sauvages* 2000. Dans ce rapport, 1670 espèces au total ont été évaluées. L'un des grands points forts de ce rapport a été de regrouper, pour la première fois au Canada, les connaissances que nous possédions sur la plupart des vertébrés du pays.

Le deuxième rapport de la série était *Espèces sauvages* 2005. Dans ce rapport, 7732 espèces au total ont été évaluées. L'une des plus grandes réalisations dans le cadre de ce rapport a été d'évaluer pour la première fois la situation générale de toutes les plantes vasculaires au Canada. L'ajout des plantes vasculaires, qui comptaient plus de 5000 espèces, a été l'un des principaux facteurs de l'augmentation du nombre d'espèces évaluées.

Le troisième rapport de la série était *Espèces sauvages* 2010. Dans ce rapport, 11 950 espèces au total ont été évaluées. L'un des grands points forts de ce rapport a été d'évaluer pour la première fois le statut de conservation de plusieurs groupes d'insectes. Pour refléter cette étape, la photo d'une coccinelle a été choisie comme image principale de la page couverture du rapport.

Le rapport *Espèces sauvages* 2015 est le quatrième rapport de la série. L'une des grandes réalisations de ce rapport, qui évalue 29 848 espèces au total, est de commencer à couvrir une partie importante de la diversité des espèces au Canada. Par exemple, de nouveaux groupes d'espèces marines ont été évalués et plusieurs grands groupes d'insectes ont également été ajoutés. Une attention particulière a été portée aux insectes pollinisateurs, et la photo d'une abeille a été choisie comme image principale de la page couverture.

SECTION 2 – MÉTHODOLOGIE

Groupe de travail national sur la situation générale

Le Groupe de travail national sur la situation générale est composé de représentants de chacune des provinces et de chacun des territoires du Canada ainsi que des trois organismes fédéraux dont le mandat englobe les espèces sauvages (Service canadien de la faune d'Environnement et Changement climatique Canada, Pêches et Océans Canada, Parcs Canada). Les membres du groupe de travail sont responsables d'effectuer les évaluations des espèces dans leurs juridictions respectives. Le Groupe de travail national sur la situation générale est composé de trois catégories de membres :

- Représentants gouvernementaux
- Spécialistes des centres de données sur la conservation
- Membres à titre d'office

Les représentants gouvernementaux sont les membres ayant le droit de vote dans le groupe de travail, et ont la décision finale sur les rangs. Ils rendent compte au Comité des directeurs canadiens de la faune (fédéral/provincial/territorial). Le rôle des spécialistes des centres de données sur la conservation est de veiller au partage et aux transferts des données. Ils ont la responsabilité d'intégrer les résultats des évaluations dans les centres de données sur la conservation. Les membres à titre d'office sont des collaborateurs clés qui fournissent une expertise spéciale et de l'assistance pour les évaluations de certains groupes d'espèces. Il y a présentement trois membres à titre d'office dans le groupe de travail : Agriculture et Agroalimentaire Canada, Ressources naturelles Canada, et le bureau de NatureServe Canada.

Le Groupe de travail national sur la situation générale est responsable devant le Comité des directeurs canadiens de la faune et, en définitive, devant le Conseil canadien pour la conservation des espèces en péril, qui regroupe tous les ministres de la faune au Canada. Pour les coordonnées de tous les membres du groupe de travail, veuillez consulter l'annexe 1 de ce rapport.

NatureServe

Le Groupe de travail national sur la situation générale utilise la méthodologie de NatureServe (www.natureserve.org) pour évaluer le statut de conservation des espèces au Canada. NatureServe est

un réseau international composé de plus de 80 centres de données sur la conservation à travers l'hémisphère occidental, reliant la science et la conservation. Ces centres de données sur la conservation utilisent des normes communes pour les données, des procédures généralisées et des échanges réguliers d'informations pour suivre le statut de la biodiversité. La méthodologie de NatureServe a été choisie pour mettre à profit des normes scientifiques internationales et pour permettre une meilleure intégration avec les gouvernements provinciaux et territoriaux au Canada, via leurs centres de données sur la conservation. NatureServe Canada, un nodule canadien du réseau international, fournit un support scientifique et technique aux membres du Groupe de travail national sur la situation générale. Ce support se fait par l'intégration des résultats des rapports *Espèces sauvages* dans le système de gestion des données de NatureServe. Une fois que cette intégration est réalisée, les résultats sont aussi disponibles sur l'explorateur de NatureServe (<http://explorer.natureserve.org/>).

Processus d'évaluation des espèces

Le processus d'évaluation du statut de conservation des espèces est fondé sur les meilleures connaissances disponibles (Figure 2). Diverses sources de connaissances permettent de déterminer s'il y a suffisamment de renseignements disponibles pour aller de l'avant avec l'évaluation d'un groupe taxonomique en particulier. L'étape la plus cruciale est l'élaboration de la liste des espèces pour les groupes taxonomiques choisis. La liste indique les espèces dont la présence au Canada est actuellement connue ou qui l'a déjà été. Pour de nombreux groupes d'espèces au Canada, on ne possède pas suffisamment de connaissances même pour établir une liste des espèces, c'est-à-dire qu'on ne sait pas quelles espèces sont présentes au pays. On ne peut donc pas évaluer le statut de conservation de ces espèces. Pour les groupes d'espèces faisant l'objet de suffisamment de connaissances, les informations de diverses sources sont rassemblées pour établir la liste des espèces au Canada. Afin de valider les noms scientifiques des espèces figurant sur la liste, le Groupe de travail national sur la situation générale utilise des références taxonomiques de calibre mondial. Cette procédure garantit l'utilisation des noms scientifiques des espèces les plus reconnus, et confirme également que les espèces sont valides selon les connaissances actuelles. Par exemple, lorsque des synonymes d'une même espèce se trouvent dans différentes sources, le nom scientifique de la référence de calibre mondial est utilisé. La liste des références taxonomiques de calibre mondial utilisées pour chaque groupe d'espèces se trouve dans la base de données du rapport *Espèces sauvages*.

Une fois que la liste des espèces est établie, l'étape suivante consiste à évaluer le statut de conservation des espèces. Lorsqu'un groupe taxonomique est choisi, le statut de conservation de toutes les espèces de ce groupe fait l'objet d'une évaluation. Ainsi, les évaluations ne portent pas seulement sur les espèces rares ou en péril connues, mais plutôt sur toutes les espèces du groupe. Le Groupe de travail national sur la situation générale utilise différentes stratégies, selon la quantité d'informations disponibles. Pour les groupes taxonomiques bien connus, composés principalement des espèces vertébrées (mammifères, oiseaux et autres), les évaluations sont habituellement effectuées directement par le groupe de travail. Pour les groupes taxonomiques moins connus, composés principalement d'espèces invertébrées (insectes et autres), des spécialistes sont embauchés pour aider le groupe de travail à effectuer les évaluations. Les spécialistes proposent une liste d'espèces et recommandent des rangs du statut de conservation. En fonction du nombre d'espèces dans un groupe taxonomique et de la

disponibilité de l'expertise, dans certains cas, un spécialiste national sera embauché pour aider tous les gouvernements du Canada et, parfois, plusieurs spécialistes régionaux seront embauchés. La liste des spécialistes qui ont participé à la rédaction de ce rapport se trouve à l'annexe 2. Les gouvernements examinent ensuite les rangs et ajoutent davantage d'informations, si possible. Le gouvernement qui approuve de manière définitive les rangs varie en fonction du type d'espèces. Pour la plupart des espèces terrestres, ce sont les gouvernements provinciaux et territoriaux qui approuvent de manière définitive les rangs. Pour les espèces aquatiques, c'est plutôt Pêches et Océans Canada (gouvernement fédéral) qui approuve de manière définitive les rangs. En ce qui concerne les oiseaux migrateurs, le Service canadien de la faune d'Environnement et Changement climatique Canada (gouvernement fédéral) approuve de manière définitive les rangs. Toutefois, les rangs sont habituellement déterminés par l'entremise d'une approche collaborative.

Une fois que les évaluations du statut de conservation sont terminées, les rangs sont intégrés dans les centres de données sur la conservation. Le programme sur la situation générale des espèces au Canada est donc l'un des principaux moteurs pour la mise à jour des rangs dans les centres de données sur la conservation. Le Groupe de travail national sur la situation générale examine également les autres renseignements fournis dans la base de données du rapport *Espèces sauvages*. Les renseignements sont ensuite utilisés pour la production des rapports *Espèces sauvages*. Ce processus se répète tous les cinq ans. Puisque les rapports *Espèces sauvages* représentent un instantané dans le temps, le gouvernement fédéral et les gouvernements provinciaux et territoriaux devraient être contactés si des rangs du statut de conservation plus récents sont requis, ou pour des rangs du statut de conservation inférieurs au niveau de l'espèce.

Après la publication d'un rapport *Espèces sauvages*, le Groupe de travail national sur la situation générale prépare un plan de travail quinquennal en vue du rapport suivant. Le plan de travail quinquennal détermine la priorité des groupes taxonomiques à inclure, et il souligne les nouvelles évaluations qui devront être effectuées. Les groupes taxonomiques sont choisis selon la disponibilité des informations, de l'expertise et des ressources. Habituellement, lorsqu'un groupe taxonomique est inclus dans une édition du rapport *Espèces sauvages*, les espèces sont réévaluées tous les cinq ans dans les rapports suivants. Pour chaque groupe taxonomique figurant au plan de travail, un responsable est nommé au sein du groupe de travail. Au besoin, les responsables aident à identifier des spécialistes qui pourront être embauchés pour contribuer aux évaluations. Les responsables participent également à la révision finale des résultats de leurs groupes taxonomiques avant la publication du rapport *Espèces sauvages*.

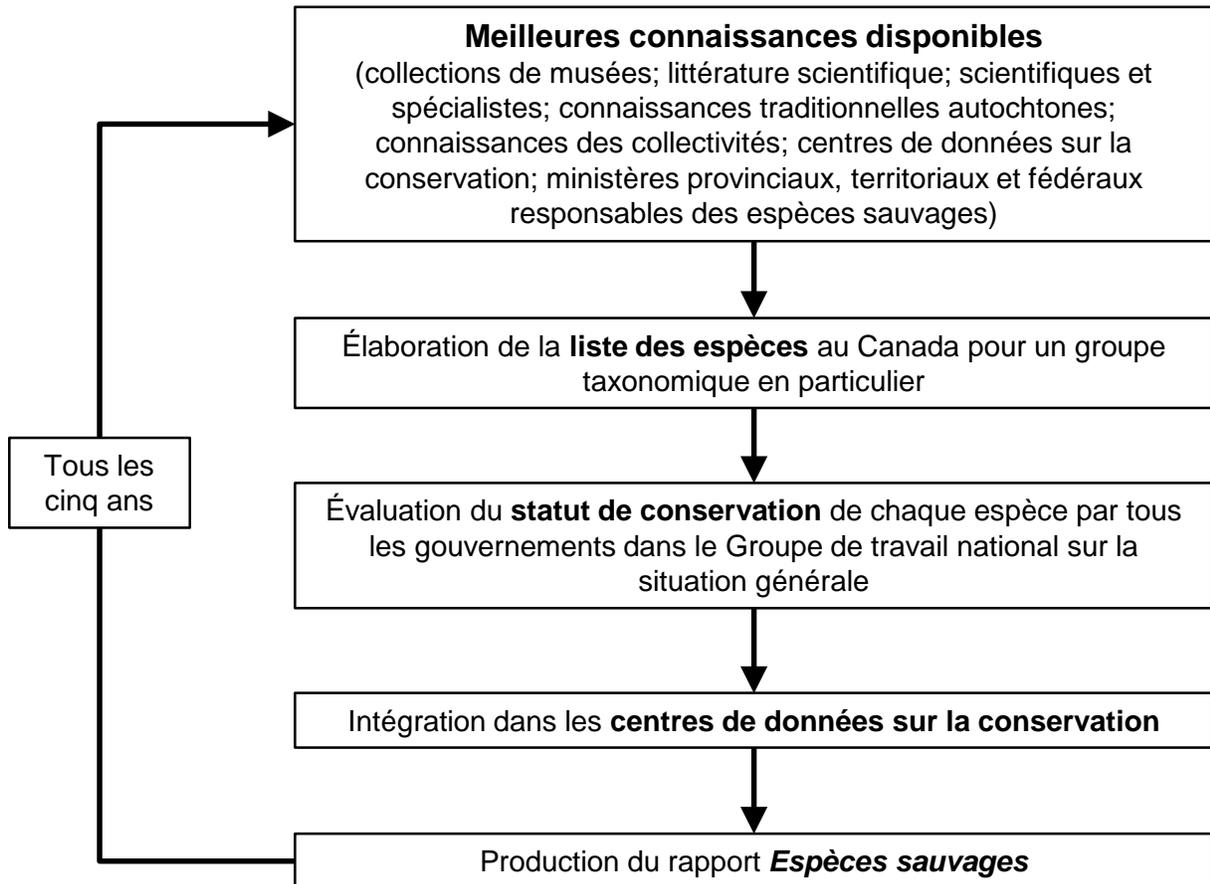


Figure 2. Processus d'évaluation des espèces au Canada.

Système de classification

Chaque espèce évaluée dans les rapports *Espèces sauvages* a reçu un rang dans chaque province, territoire ou région océanique dans lesquels leur présence est attestée, ainsi qu'un rang à l'échelle nationale au Canada. Ces rangs représentent le statut de conservation de l'espèce, basé selon les meilleures connaissances disponibles (Tableau 1). Le Groupe de travail national sur la situation générale utilise le système de classification de NatureServe.

Tableau 1. Système de classification de NatureServe utilisé pour évaluer le statut de conservation des espèces.

Rang	Catégorie	Description
<i>Échelle géographique</i>		
N	National	Indique un rang à l'échelle nationale au Canada.
S	Subnational	Indique un rang à l'échelle d'une province, d'un territoire, ou d'une région océanique au Canada.
<i>Statut de conservation</i>		
X	Présumée disparue	L'espèce est soupçonnée être disparue de la juridiction (nation, province, territoire, ou région océanique). Pas localisée malgré d'intensives recherches dans les sites historiques et d'autres habitats appropriés, et pratiquement pas de chance d'être redécouverte.
H	Possiblement disparue	Connue seulement à partir d'observations historiques, mais avec de l'espoir d'être redécouverte. Il existe des indices que l'espèce pourrait ne plus être présente dans la juridiction, mais pas assez pour l'affirmer avec certitude. Ces indices incluent par exemple: (1) que l'espèce n'a pas été documentée depuis approximativement 20-40 ans, malgré quelques recherches et/ou quelques preuves de pertes ou dégradations significatives de l'habitat; (2) que des recherches infructueuses ont été menées pour l'espèce, mais pas de façon assez systématique pour présumer qu'elle n'est plus présente dans la juridiction.
1	Gravement en péril	À très haut risque de disparition de la juridiction suite à une répartition très restreinte, à très peu de populations ou d'occurrences, à de très forts déclin, à des menaces sévères, ou d'autres facteurs.
2	En péril	À haut risque de disparition de la juridiction suite à une répartition restreinte, à peu de populations ou

		d'occurrences, à de forts déclin, à des menaces sévères, ou d'autres facteurs.
3	Vulnérable	À risque modéré de disparition de la juridiction suite à une répartition assez restreinte, à relativement peu de populations ou d'occurrences, à des déclin récents et généralisés, à des menaces, ou d'autres facteurs.
4	Apparemment en sécurité	À risque assez bas de disparition de la juridiction suite à une vaste répartition et/ou plusieurs populations ou occurrences, mais ayant des causes possibles de préoccupations résultant de déclin locaux récents, de menaces, ou d'autres facteurs.
5	En sécurité	À très faible ou absence de risque de disparition de la juridiction suite à une très vaste répartition, à des populations ou occurrences abondantes, avec peu ou pas de préoccupations résultant de déclin ou de menaces.
U	Inclassable	Présentement inclassable suite à un manque d'informations ou suite à des informations montrant des contradictions substantielles sur le statut ou les tendances.
NR	Non classée	Évaluation du statut de conservation national ou subnational pas encore réalisée.
NA	Non applicable	Un statut de conservation n'est pas applicable parce que l'espèce n'est pas une cible appropriée pour des activités de conservation. Cela inclut les espèces exotiques (qui ont été déplacées au-delà de leur aire de répartition naturelle suite à des activités humaines), les hybrides, ou les migrants sur de longues distances (espèces accidentelles se trouvant peu souvent et de manière imprévisible à l'extérieur de leur aire de répartition habituelle).
<i>Qualificatif</i>		
?	Rang numérique inexact	Dénote un rang numérique inexact. Cette désignation ne devrait pas être utilisée avec tous les rangs X, H, U, NR ou NA des statuts de conservation.
B	Reproductive	Le statut de conservation réfère à la population reproductive de l'espèce dans la nation, la province, le territoire, ou la région océanique.
N	Non reproductive	Le statut de conservation réfère à la population non reproductive de l'espèce dans la nation, la province, le territoire, ou la région océanique.
M	Migratrice	Le statut de conservation réfère à la population migratrice de l'espèce dans la nation, la province, le territoire, ou la région océanique.

L'échelle géographique s'écrit en premier, suivi du statut de conservation, suivi du qualificatif si nécessaire. Par exemple, N5B signifie un rang national en sécurité qui couvre seulement la population

reproductive de l'espèce. Par exemple, N5? signifie un rang national en sécurité, mais incertain. La majorité des rangs n'ont pas de qualificatifs, comme par exemple N5.

Des rangs variables peuvent aussi être utilisés. Par exemple, N2N3 signifie que le rang national de l'espèce au Canada est entre en péril et vulnérable. Par exemple, N1N3 signifie que le rang national de l'espèce au Canada est entre gravement en péril et vulnérable. Les rangs variables sont appliqués seulement pour les statuts de conservation numériques et sont utilisés pour indiquer l'étendue de l'incertitude pour le statut d'une espèce. Les rangs variables ne peuvent pas dépasser plus de deux rangs (NU est utilisé au lieu de N1N4).

Facteurs sur lesquels reposent les évaluations de la situation générale

Afin de déterminer le rang le plus approprié pour une espèce, le Groupe de travail national sur la situation générale utilise un outil appelé le calculateur de rangs. Le calculateur de rangs a été conçu par NatureServe et peut intégrer les renseignements disponibles sur 10 facteurs de rareté, de menaces et de tendances (Tableau 2). Ces facteurs sont utilisés pour déterminer le statut de conservation d'une espèce.

Tableau 2. Liste des facteurs inclus dans le calculateur de rangs de NatureServe.

Catégorie	Facteur
Rareté	Étendue de l'aire de répartition
	Superficie occupée
	Nombre d'occurrences
	Taille de la population
	Bonne viabilité / intégrité écologique
	Spécificité environnementale
Menaces	Incidence attribuée des menaces globales
	Vulnérabilité intrinsèque
Tendances	Tendance à court terme
	Tendance à long terme

Ce ne sont pas tous les facteurs qui doivent être remplis pour chaque espèce. Dans plusieurs cas, il n'y a pas suffisamment d'informations pour remplir le calculateur de rangs, et l'espèce est donc inclassable (U). Pour obtenir un rang différent de U, le calculateur de rangs a besoin d'au moins deux facteurs : deux facteurs de rareté, ou un facteur de rareté et un facteur de menaces ou de tendances.

Pour les espèces des groupes taxonomiques bien connus, plus de deux facteurs sont souvent remplis. Pour les espèces des groupes taxonomiques moins connus, les deux facteurs qui sont les plus souvent remplis, lorsqu'ils sont disponibles, sont l'étendue de l'aire de répartition et le nombre d'occurrences.

Pour obtenir de plus amples renseignements sur ces facteurs, ou pour télécharger le calculateur de rangs, veuillez consulter le site web de NatureServe (<http://www.natureserve.org/fr/conservation-tools/conservation-rank-calculator>).

Développement des rangs régionaux

Un rang régional est établi pour chaque espèce dans chaque province, territoire ou région océanique où elle est présente au Canada. Par exemple, si une espèce est présente au Québec et en Ontario, les deux provinces auront donc un rang régional. La figure 3 indique toutes les régions du Canada, et le tableau 3 définit les codes utilisés pour chaque région. Les eaux ont souvent une juridiction partagée au Canada. Pour les espèces aquatiques, la séparation que nous avons utilisée est la différence entre les eaux douces (lacs et rivières par exemple) et les eaux salées. Pour les espèces se retrouvant en eaux douces, les rangs ont été placés dans les provinces ou les territoires. Pour les espèces se retrouvant en eaux salées, les rangs ont été placés dans les régions océaniques. Pour les espèces se retrouvant à la fois en eaux douces et salées, les rangs ont été développés pour les provinces, territoires, et régions océaniques correspondants.

Le calculateur de rangs est utilisé pour aider à déterminer chaque rang régional. Si une espèce est présente dans 10 provinces ou territoires, le calculateur de rangs sera donc rempli 10 fois avec les renseignements propres à chaque région où l'espèce se trouve.

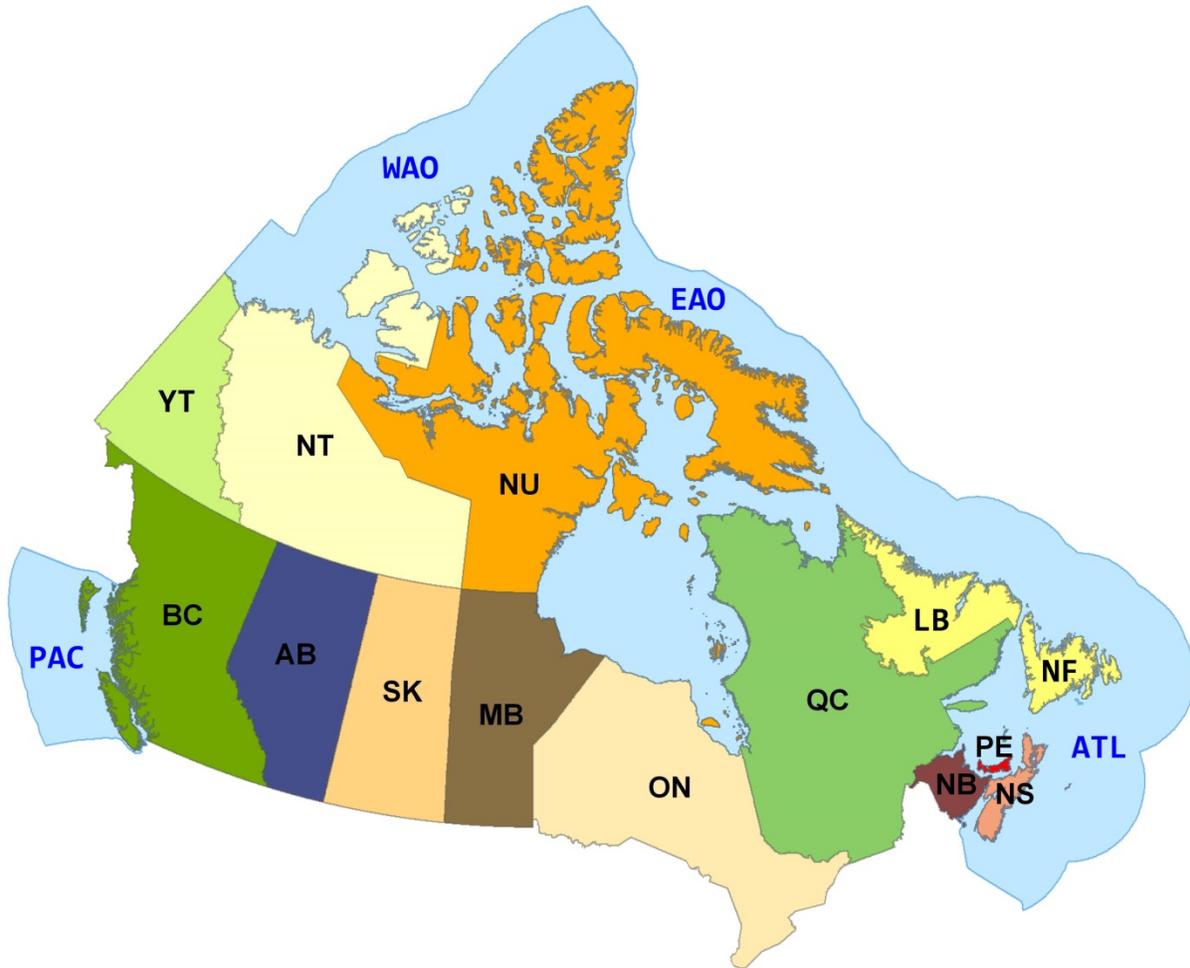


Figure 3. Carte du Canada montrant les régions (provinces, territoires, océans) pour lesquelles des rangs de la situation générale sont générés.

Tableau 3. Codes utilisés pour représenter les régions du Canada.

Code	Région
CA	Canada
YT	Yukon
NT	Territoires du Nord-Ouest
NU	Nunavut
BC	Colombie-Britannique
AB	Alberta
SK	Saskatchewan
MB	Manitoba
ON	Ontario
QC	Québec
NB	Nouveau-Brunswick
NS	Nouvelle-Écosse
PE	Île-du-Prince-Édouard
LB	Labrador
NF	Terre-Neuve
PAC	Océan Pacifique
WAO	Océan Arctique Ouest
EAO	Océan Arctique Est
ATL	Océan Atlantique

Développement des rangs nationaux

Puisque les espèces sont évaluées dans toutes les régions où elles sont présentes au Canada, les rangs régionaux constituent alors un fondement solide pour déterminer les rangs nationaux. Dans de nombreux cas, le Groupe de travail national sur la situation générale utilise des règles pour déterminer les rangs nationaux les plus évidentes. Les règles portent sur quatre situations principales :

- 1- Lorsqu'une espèce n'est présente que dans une seule région au Canada, le rang national est alors le même que le rang régional.
- 2- Lorsque le rang d'une espèce est SU, SNR ou SNA dans toutes les régions où elle se trouve au Canada, le même rang est alors automatiquement accordé à l'échelle nationale.
- 3- Lorsqu'une espèce est apparemment en sécurité ou en sécurité dans au moins une région au Canada, l'espèce est alors apparemment en sécurité ou en sécurité à l'échelle nationale.
- 4- Lorsqu'une espèce est vulnérable ou plus à risque dans une région et qu'il y a de l'incertitude dans d'autres régions (le rang de l'espèce est SU ou SNR dans au moins deux autres régions), le rang national est alors NU.

Cette approche générale peut également comporter quelques exceptions. Par exemple, si une espèce est en sécurité dans une région, mais qu'une menace imminente l'affecte gravement ailleurs au Canada, le Groupe de travail national sur la situation générale peut décider de ne pas accorder à l'espèce le rang en sécurité à l'échelle nationale. Dans toutes les autres situations qui ne sont pas visées par les règles, le groupe de travail utilise le calculateur de rangs pour déterminer le rang national d'une espèce.

Classification des espèces migratrices

Les espèces migratrices englobent notamment la plupart des oiseaux, ainsi que d'autres espèces de chauves-souris, de papillons, de tortues de mer et de cétacés. Les espèces qui migrent sur de longues distances exigent une approche catégorique plus précise que celle qui est utilisée pour les espèces non migratrices. Par conséquent, les qualificatifs B (reproductive), N (non reproductive) et M (migratrice) sont utilisés pour les espèces migratrices. Habituellement, B fait référence à l'été, N, à l'hiver, et M, au printemps et à l'automne. Ces qualificatifs s'appliquent à la fois aux rangs régionaux et nationaux. Si une espèce ne migre pas sur de longues distances, ces qualificatifs ne doivent pas être utilisés. Il y a cinq situations principales :

- L'espèce demeure toute l'année dans la juridiction et ne migre pas = rang normal sans les qualificatifs B,N,M (exemple : S4).

- L'espèce demeure toute l'année dans la juridiction et certains individus migrent = utiliser tous les qualificatifs B,N,M.
- L'espèce se reproduit et migre (ne passe pas l'hiver dans la juridiction) = utiliser les qualificatifs B,M.
- L'espèce passe l'hiver dans la juridiction et migre (ne se reproduit pas dans la juridiction) = utiliser les qualificatifs N,M.
- L'espèce traverse seulement la juridiction pendant sa migration = utiliser seulement le qualificatif M.

Ces situations peuvent souvent devenir complexes. Par exemple, seuls les oiseaux qui se posent sur des eaux océaniques pendant leur migration auront le qualificatif de migration dans les océans. Ainsi, un oiseau forestier qui vole au-dessus de l'océan Atlantique sans s'y poser n'aura pas de rang dans cet océan. Inversement, les oiseaux de mer qui pondent leurs œufs sur la terre auront le qualificatif de reproduction dans cette province ou territoire, et non dans l'océan. Toutefois, les baleines qui donnent naissance dans l'océan auront le qualificatif de reproduction dans l'océan.

Catégories des tendances

Comme les espèces sont habituellement réévaluées tous les cinq ans, une comparaison des rangs nationaux est possible avec les rapports *Espèces sauvages* précédents. On peut donc voir si le statut de conservation des espèces a changé avec le temps. Les Canadiens pourront ainsi commencer à assurer un suivi des tendances vers une amélioration ou un déclin au fil du temps, révélant les espèces qui maintiennent ou améliorent leur statut et celles qui déclinent ou font face à de nouvelles menaces. Non seulement ces tendances fournissent une meilleure représentation de la nature et de l'ampleur d'un problème, mais elles indiquent également la façon d'améliorer les pratiques en matière de conservation. Cette comparaison met également en lumière les informations manquantes qui ont été comblées, et les informations qui sont toujours nécessaires.

La comparaison entre les divers rapports *Espèces sauvages* est effectuée au moyen de rangs nationaux arrondis. Les rangs arrondis convertissent les rangs variables en une seule catégorie de rang, de manière à faciliter la comparaison. Lorsque les rangs variables ont une différence d'un intervalle, le rang correspondant au risque le plus élevé devient le rang arrondi. Par exemple, le rang arrondi de N2N3 est N2, et celui de N4N5 est N4. Lorsque les rangs variables ont une différence de deux intervalles, le rang médian devient le rang arrondi. Par exemple, le rang arrondi de N1N3 est N2, et celui de N3N5 est N4. Lorsque les rangs ont des qualificatifs, ils sont supprimés dans le rang arrondi. Par exemple, le rang arrondi de N2? est N2. Pour les espèces migratrices, le rang arrondi est basé sur le qualificatif de la population reproductive. Lorsqu'il n'y a pas de population reproductive, le rang arrondi est basé sur le qualificatif de la population non reproductive. Lorsqu'il n'y a pas de populations reproductive et non-reproductive, le rang arrondi est basé sur le qualificatif de la population migratrice. Par exemple, le rang arrondi de N3B,NUM est N3.

À partir du rapport *Espèces sauvages* 2015, le Groupe de travail national sur la situation générale utilise le système de classification de NatureServe. Dans les rapports *Espèces sauvages* 2000,

2005 et 2010, un système de classification différent et personnalisé a été utilisé. Il y a généralement une bonne concordance entre les rangs arrondis de NatureServe et les catégories du système de classification précédent de la situation générale (Tableau 4). Dans ce tableau, les rangs qui sont groupés sont équivalents. Pour étudier les tendances, les rangs nationaux précédents des rapports *Espèces sauvages* 2000, 2005 et 2010 ont été convertis en rangs nationaux arrondis de NatureServe. Par exemple, si une espèce était classée indéterminée (5) en 2005 et en 2010, ces rangs nationaux ont été convertis à inclassable (U). Dans les cas où il y avait deux possibilités de rangs pour la conversion, le même rang qu'en 2015 a été choisi pour réduire le plus possible le nombre de changements. Par exemple, si une espèce était classée apparemment en sécurité (4) en 2015, et que son rang était en sécurité (4) en 2010, le rang national du rapport *Espèces sauvages* 2010 a été converti à apparemment en sécurité (4). Pour obtenir de plus amples renseignements sur le système de classification utilisé précédemment par le Groupe de travail national sur la situation générale, veuillez consulter le rapport *Espèces sauvages* 2010.

Tableau 4. Comparaison des rangs arrondis de NatureServe et du système de classification précédent de la situation générale.

Système de classification précédent de la situation générale			Rangs arrondis de NatureServe	
Disparue	0.2	X	Présumée disparue	
Disparue de la région	0.1	H	Possiblement disparue	
En péril	1	1	Gravement en péril	
Possiblement en péril	2	2	En péril	
Sensible	3	3	Vulnérable	
		4	Apparemment en sécurité	
En sécurité	4	5	En sécurité	
Indéterminée	5	U	Inclassable	
Non évaluée	6	NR	Non classée	
Exotique	7	NA	Non applicable	
Occasionnelle	8			

Lorsqu'il détermine les tendances des espèces à l'échelle nationale, le Groupe de travail national sur la situation générale précise également la raison d'un changement au moyen de six catégories (Tableau 5). Par exemple, si la taille de la population d'une espèce est réduite à la suite de la propagation d'une maladie, la raison du changement serait un changement biologique (B). De même, si

la taille de la population d'une espèce est réduite à la suite de pertes d'habitat, la raison du changement serait également un changement biologique (B). Par exemple, si une espèce a été ajoutée à la liste parce qu'elle a récemment étendu son aire de répartition au Canada, la raison du changement serait un changement biologique (B). Par exemple, si une nouvelle étude a révélé que la taille de la population d'une espèce est beaucoup plus grande que prévu au départ, la raison du changement serait une amélioration des connaissances sur l'espèce (I). Par exemple, si une espèce a été récemment découverte au Canada dans le cadre de nouveaux relevés, mais qu'elle était probablement présente au pays depuis toujours, la raison du changement serait une amélioration des connaissances sur l'espèce (I). Par exemple, si des renseignements erronés ont été utilisés pour déterminer un statut de conservation antérieur, la raison du changement serait une erreur dans le rang précédent (E). Par exemple, si une espèce a été mal identifiée et qu'elle n'a jamais été présente au Canada, et que cette information était connue au moment de l'évaluation, la raison du changement serait une erreur dans le rang précédent (E). Par exemple, si la méthodologie de la classification a été changée et que cela a causé une différence dans le rang en considérant les mêmes informations, la raison du changement serait un changement procédural (P). Dans certaines situations, ces catégories peuvent se chevaucher. Dans de tels cas, seule la catégorie principale est choisie. Par exemple, si de nouveaux renseignements ont été obtenus par l'entremise d'une nouvelle évaluation du COSEPAC, la principale raison du changement serait la nouvelle évaluation du COSEPAC (C), et non une amélioration des connaissances. Par exemple, si une espèce a été divisée en deux espèces à la suite d'une nouvelle étude taxonomique, la principale raison du changement serait un changement taxonomique (T), et non une amélioration des connaissances.

Tableau 5. Raisons des changements apportés au statut de conservation national des espèces.

Code	Raison du changement
B	Changement biologique de la taille de la population, de la répartition, ou des menaces de l'espèce.
C	Nouvelle évaluation du COSEPAC.
E	Erreur dans le rang précédent.
I	Amélioration des connaissances sur l'espèce.
P	Changement procédural.
T	Changement taxonomique.

Aider le COSEPAC à identifier les espèces prioritaires

L'un des objectifs du programme sur la situation générale des espèces au Canada consiste à identifier les espèces possiblement en péril. Ces espèces peuvent être des candidates potentielles aux évaluations détaillées du COSEPAC. Comme de nombreuses espèces sont évaluées dans les rapports *Espèces sauvages*, le Groupe de travail national sur la situation générale a mis en œuvre un processus visant à déterminer un pointage prioritaire afin de repérer les espèces qui pourraient être les plus en péril. Ce processus est fondé sur deux facteurs. Le premier facteur est le rang national. Les espèces qui ont un rang national de NX, NH, N1 et N2 (incluant les rangs variables) sont considérées dans ce processus. Le deuxième facteur est le pourcentage de l'aire de répartition de l'espèce qui se trouve au Canada. Ce facteur établit une estimation de la responsabilité du Canada. Bien qu'il importe de conserver toutes les espèces du Canada, certaines espèces ne se rencontrent nulle part ailleurs. Nous avons donc une plus grande responsabilité à l'égard de ces espèces, car, dans ces cas-là, une espèce disparue du pays serait une espèce disparue à tout jamais de la planète. En revanche, d'autres espèces présentes au Canada sont également répandues aux États-Unis; la responsabilité du Canada à l'égard de ces espèces est donc plus faible. Un pointage est accordé aux catégories de pourcentage de l'aire de répartition au Canada (Tableau 6). Lorsqu'on combine le pointage des rangs nationaux et le pointage du pourcentage de l'aire de répartition au Canada, nous obtenons un pointage prioritaire (Tableau 7). Le pointage prioritaire obtenu peut varier de 1 à 10. Les espèces qui ont un pointage de 1 sont les plus prioritaires et celles qui ont un pointage de 10 sont moins prioritaires.

Tableau 6. Pointage de la responsabilité du Canada selon le pourcentage de l'aire de répartition au Canada.

Pointage	Pourcentage de l'aire de répartition au Canada
1	Endémique : 100% de l'aire de répartition au Canada.
2	Très élevé : responsabilité de 75 à 99%.
3	Élevé : responsabilité de 51 à 74%.
4	Modérément élevé : responsabilité de 30 à 50%.
5	Intermédiaire : responsabilité de 11 à 29%.
6	Faible et répandu : responsabilité mondiale <10% mais présent sur plus de 30% du Canada.
7	Faible et localisé.

Tableau 7. Pointage prioritaire accordé par le Groupe de travail national sur la situation générale pour identifier les espèces possiblement en péril au Canada. Les espèces qui ont un pointage de 1 sont les plus prioritaires et celles qui ont un pointage de 10 sont moins prioritaires.

Pointage du rang national		Pointage de la responsabilité du Canada selon le pourcentage de l'aire de répartition au Canada						
		1	2	3	4	5	6	7
NX, NH, N1	1	1	2	3	4	5	6	7
N1N2, N1?	2	2	3	4	5	6	7	8
N2	3	3	4	5	6	7	8	9
N1N3, N2N3, N2?	4	4	5	6	7	8	9	10

Développement des noms communs

Saviez-vous que la plupart des espèces n'ont pas de nom commun? Les noms communs sont souvent élaborés lorsqu'une espèce intéresse le public ou les chercheurs en raison de son importance économique, de son statut de conservation, de son abondance, de son importance sociale ou d'autres raisons. Par exemple, de nombreuses espèces de mammifères et d'oiseaux ont un nom commun, alors que peu d'espèces d'insectes en ont un. À mesure que nos connaissances sur la diversité des espèces canadiennes augmentent, le besoin des noms communs prend de plus en plus d'importance.

Les noms communs ont habituellement deux parties : une partie qui décrit le groupe taxonomique dans lequel l'espèce est classée, et une autre partie qui décrit une caractéristique particulière de l'espèce. Par exemple, le nom commun de l'espèce *Hippodamia quinquesignata* est la Coccinelle à cinq points, où la partie « coccinelle » décrit la famille dans laquelle l'espèce est classée sur le plan taxonomique, et la partie « à cinq points » décrit une caractéristique distinctive de l'espèce. Le nom scientifique fournit souvent l'inspiration pour l'élaboration du nom commun. Par exemple, *quinquesignata* signifie « à cinq points ». La caractéristique particulière peut également décrire l'habitat utilisé par l'espèce, un comportement spécifique, le nom de la région où elle se trouve, le nom de l'endroit où elle a été découverte, ou le nom de la personne qui a découvert l'espèce ou qui y est associée.

Le Groupe de travail national sur la situation générale facilite l'attribution de noms communs à toutes les espèces au Canada. Lorsqu'un groupe taxonomique particulier est choisi, les noms communs en français et en anglais sont créés pour toutes les espèces canadiennes de ce groupe. Cette approche présente l'avantage de garantir que le nom le plus approprié est donné à chaque espèce, et elle assure

également l'uniformité dans l'élaboration des noms. Un processus de révision a été mis en place pour développer les noms communs des espèces au Canada. Au début du processus, des spécialistes sont embauchés pour suggérer des noms communs pour les espèces qui se trouvent dans les groupes taxonomiques qu'ils étudient. Des spécialistes francophones suggèrent des noms communs en français, et des spécialistes anglophones suggèrent des noms communs en anglais. Les noms communs suggérés sont ensuite examinés par le Service canadien de la faune (Environnement et Changement climatique Canada), particulièrement pour s'assurer que la logique taxonomique des noms communs est rigoureuse. Cette étape garantit la normalisation de la partie des noms communs qui décrit le groupe taxonomique de l'espèce, et fait en sorte que, par exemple, toutes les espèces de coccinelles sont appelées « coccinelle » dans leurs noms communs. Les noms communs suggérés sont ensuite révisés par la Division de la normalisation terminologique du Bureau de la traduction du Gouvernement du Canada. Cette étape garantit un examen linguistique des noms communs, à la fois en français et en anglais. Au besoin, elle présente également l'occasion d'harmoniser les noms communs en français et en anglais, de manière à ce qu'ils aient une signification semblable. Les noms communs sont ensuite révisés par le Groupe de travail national sur la situation générale. Un comité spécial, soit le Comité des noms communs de la situation générale, a été créé pour aider le groupe de travail dans cette tâche. Une fois que ce processus de révision exhaustif est terminé, les noms communs sont publiés sur le site web *Espèces sauvages*, sur le site web TERMIUM Plus® (www.btb.termiumplus.gc.ca) et sur de nombreux autres sites. Dans le rapport *Espèces sauvages* 2015, des noms communs ont été créés pour plusieurs des espèces évaluées. La logique taxonomique des noms communs est également décrite dans la base de données. Dans la plupart des cas, le niveau taxonomique de la famille a été choisi.

Site web *Espèces sauvages*

Tous les résultats du programme sur la situation générale des espèces au Canada sont disponibles sur le site web *Espèces sauvages* (www.especessauvages.ca). Les résultats sont aussi intégrés dans le Registre public des espèces en péril (www.registrelep-sararegistry.gc.ca) du gouvernement fédéral, dans les sites web provinciaux et territoriaux, et dans le site web de NatureServe. L'annexe 3 énumère les liens de ces sites web.

SECTION 3 – RÉSULTATS

Groupes taxonomiques évalués

Au total, 29 848 espèces ont été évaluées dans ce rapport. Ces espèces se répartissent en 34 groupes taxonomiques différents : certains macrochampignons, macrolichens, bryophytes, plantes vasculaires, éponges, coraux, bivalves d’eau douce, escargots et limaces terrestres et d’eau douce, araignées, éphémères, libellules et demoiselles, plécoptères, sauterelles et semblables, neuroptères, coléoptères, fourmis, abeilles, guêpes jaunes, trichoptères, papillons, mécoptères, simulies, moustiques, taons, bombyles, syrphes, décapodes, holothuries, oursins, poissons, amphibiens, reptiles, oiseaux, et mammifères. Certains de ces groupes taxonomiques sont évalués pour la première fois, alors que d’autres font l’objet d’une réévaluation (Tableau 8).

Tableau 8. Résumé des groupes taxonomiques évalués dans les rapports de la série *Espèces sauvages*.

a) Règne des champignons

Groupe taxonomique	Année du rapport <i>Espèces sauvages</i>			
	2000	2005	2010	2015
Champignons				Certains macrochampignons seulement
Lichens			Macrolichens seulement	Macrolichens seulement

b) Règne des végétaux

Groupe taxonomique	Année du rapport <i>Espèces sauvages</i>			
	2000	2005	2010	2015
Bryophytes			Mousses seulement	Toutes les espèces
Plantes vasculaires	Fougères et orchidées seulement	Toutes les espèces	Toutes les espèces	Toutes les espèces

c) Règne des animaux

Groupe taxonomique	Année du rapport <i>Espèces sauvages</i>			
	2000	2005	2010	2015
Éponges				Toutes les espèces
Coraux				Toutes les espèces
Bivalves		Moules d'eau douce seulement	Moules d'eau douce seulement	Bivalves d'eau douce seulement
Escargots et limaces				Espèces terrestres et d'eau douce seulement
Araignées			Toutes les espèces	Toutes les espèces
Éphémères				Toutes les espèces
Libellules et demoiselles		Toutes les espèces	Toutes les espèces	Toutes les espèces
Plécoptères				Toutes les espèces
Sauterelles et semblables				Toutes les espèces

Neuroptères				Toutes les espèces
Coléoptères		Cicindèles seulement	Dytiques, carabes, et coccinelles seulement	Toutes les espèces
Fourmis				Toutes les espèces
Abeilles			Bourdons seulement	Toutes les espèces
Guêpes jaunes				Toutes les espèces
Trichoptères				Toutes les espèces
Papillons	Papillons de jour seulement		Papillons de jour et certains papillons de nuit seulement	Toutes les espèces
Mécoptères				Toutes les espèces
Simulies			Toutes les espèces	Toutes les espèces
Moustiques			Toutes les espèces	Toutes les espèces
Taons			Toutes les espèces	Toutes les espèces
Bombyles				Toutes les espèces
Syrphes				Toutes les espèces
Décapodes		Écrevisses seulement	Écrevisses seulement	Toutes les espèces

Holothuries				Toutes les espèces
Oursins				Toutes les espèces
Poissons	Poissons d'eau douce seulement	Toutes les espèces		Toutes les espèces
Amphibiens	Toutes les espèces	Toutes les espèces	Toutes les espèces	Toutes les espèces
Reptiles	Toutes les espèces	Toutes les espèces	Toutes les espèces	Toutes les espèces
Oiseaux	Toutes les espèces	Toutes les espèces	Toutes les espèces	Toutes les espèces
Mammifères	Toutes les espèces	Toutes les espèces	Toutes les espèces	Toutes les espèces

RÈGNE DES CHAMPIGNONS

Certains macro- champignons



Amanite tue-mouches (*Amanita muscaria*) © Rémi Hébert

Les macrochampignons sélectionnés sont du genre *Amanita*, de la famille Nidulariaceae, ainsi que la famille Phallaceae. En général, les champignons sont plus étroitement liés aux animaux qu'aux végétaux. Comme ils ne peuvent pas effectuer la photosynthèse, ils doivent obtenir leur nourriture en s'associant à des plantes ou en parasitant d'autres organismes. Un champignon se compose en grande partie d'hyphes filiformes (appelés collectivement « mycélium » lorsqu'ils sont nombreux) qui poussent dans le sol ou la matière organique. Des mycéliums complémentaires fusionnent et produisent un organe de fructification, souvent composé d'un pied surmonté d'un chapeau, qui est visible à l'œil nu chez les macrochampignons. Ces organes produisent des spores qui se dispersent pour germer et former de nouveaux mycéliums. L'importance écologique et sociale des champignons ne saurait être surévaluée. Au Canada et ailleurs dans le monde, la plupart des végétaux, notamment la majorité des espèces importantes sur le plan économique, tirent parti d'associations mycorhiziennes, où les champignons fournissent de l'eau et des nutriments aux végétaux et reçoivent des sucres en retour. La plupart des grands champignons que l'on trouve sur le parterre forestier participent aux associations mycorhiziennes. L'environnement dépend également de la décomposition de la matière organique par les champignons, qui libère des nutriments. Le genre *Amanita* englobe certains des champignons connus les plus toxiques du monde. Toutefois, les champignons sauvages comestibles représentent une industrie de plusieurs millions de dollars au Canada. La recherche sur les champignons au Canada est axée sur les agents pathogènes, les mycorhizes et les champignons décomposeurs. Actuellement, des outils génétiques sont utilisés pour clarifier leur taxonomie et leur répartition. La plus grande menace pour les macrochampignons est la destruction de leur habitat.

Il y a 87 espèces connues de certains macrochampignons au Canada (Figure 4). Plusieurs espèces sont apparemment en sécurité ou en sécurité (26%). Aucune espèce possiblement en péril n'est connue à l'échelle nationale. Aucune espèce exotique n'est connue à l'échelle nationale. Nous n'avons pas suffisamment de connaissances sur 64 espèces pour leur attribuer un rang autre que NU ou NNR. Aucune espèce de certains macrochampignons n'est considérée comme migratrice.

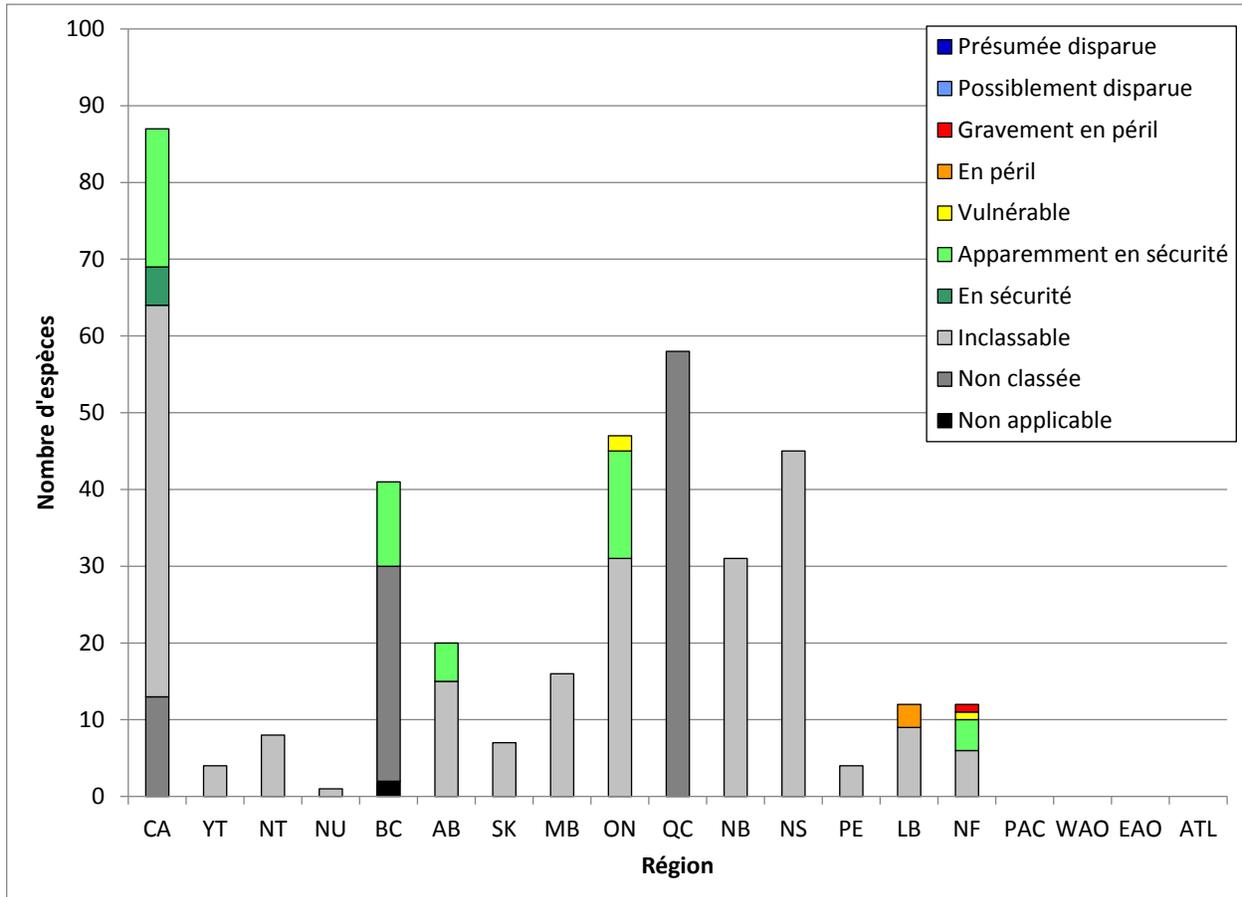


Figure 4. Situation générale de certains macrochampignons au Canada en 2015.

Macrolichens



Letharia columbiana © Doug Waylett

Les macrolichens ne constituent pas une division taxonomique à proprement parler. Ils sont formés d'un champignon qui a établi une relation avec une algue ou une cyanobactérie, relation dans laquelle le champignon fournit une structure physique et sa partenaire fournit des glucides obtenus par photosynthèse. Le champignon semble contenir toute l'information génétique dont il a besoin pour créer la forme caractéristique du lichen, mais il a besoin de l'algue ou de la cyanobactérie pour « faire fonctionner » les gènes de lichénisation. Les lichens poussent sur des roches, des arbres et le sol, et ne semblent pas endommager leur substrat, ni même en extraire beaucoup d'humidité ou de nutriments. Les macrolichens peuvent être feuillus (foliacés), ramifiés (fruticuleux) ou écailleux (squamuleux). Ils se reproduisent habituellement de manière asexuée en produisant des fragments de tissus spécialisés qui se dispersent et produisent des copies identiques à leur parent sur le plan génétique. N'ayant ni racines, ni vaisseaux conducteurs, ni cuticule pour retenir l'eau, les lichens absorbent tout de leur environnement, notamment l'humidité, les nutriments et les toxines. En conditions sèches, la photosynthèse s'arrête et la respiration ralentit considérablement. Un lichen sec peut absorber rapidement de 3 à 35 fois sa masse en eau à partir de la rosée, du brouillard et de l'humidité de l'air. Les lichens poussent lentement et sont particulièrement sensibles à la pollution atmosphérique, ce qui en fait des indicateurs environnementaux utiles. Leur sensibilité aux polluants a fait l'objet d'importantes études, mais on dispose de peu de spécimens et de données sur la répartition pour beaucoup de régions du Canada. Les menaces englobent la perte et l'altération de l'habitat, ainsi que la pollution atmosphérique.

Il y a 857 espèces connues de macrolichens au Canada (Figure 5). La majorité de ces espèces sont apparemment en sécurité ou en sécurité (56%). Il y a 11 espèces qui sont possiblement disparues, 70 espèces qui sont gravement en péril, et 51 espèces qui sont en péril. Parmi ces 132 espèces, 77 ont seulement une petite partie de leur aire de répartition au Canada (10% ou moins) et 44 sont intermédiaires (de 11% à 74%). Toutefois, 11 espèces ont 75% ou plus de leur aire de répartition au Canada. Parmi celles-ci, six espèces sont considérées comme endémiques au Canada : *Blennothallia fecunda*, *Collema coniophilum*, *Dermatocarpon atrogranulosum*, *Dendriscoaulon oroboreale*, *Dendriscoaulon wrightii*, *Usnea fibrillosa*. Au total, 29 espèces ont un pointage prioritaire élevé (entre 1 et 5). Nous avons également identifié une espèce exotique à l'échelle nationale. Nous n'avons pas suffisamment de connaissances sur 181 espèces pour leur attribuer un rang autre que NU ou NNR. Aucune espèce de macrolichens n'est considérée comme migratrice.

Toutes les espèces de macrolichens ont été évaluées dans le rapport *Espèces sauvages* 2010. Depuis, 334 espèces ont eu un changement dans leur statut à l'échelle nationale. Au total, 18 espèces ont eu un niveau de risque plus élevé, 36 espèces ont eu un niveau de risque moins élevé, et 124 espèces ont été déplacées des rangs U, NR, NA. De plus, 76 espèces ont été ajoutées à la liste et 80 espèces ont été effacées de la liste. La plupart des changements (47%) résultent d'une amélioration des connaissances des espèces.

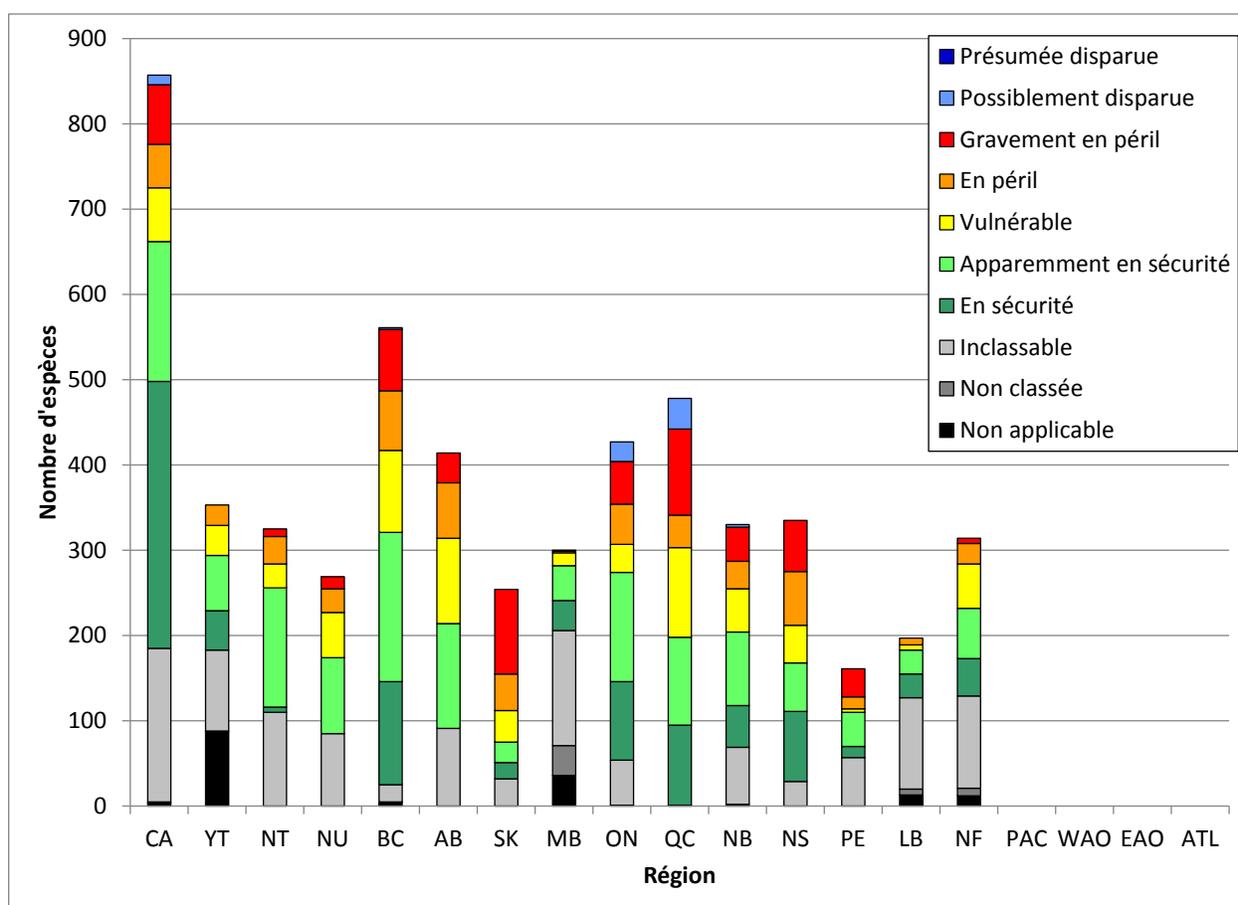


Figure 5. Situation générale des macrolichens au Canada en 2015.

RÈGNE DES VÉGÉTAUX

Bryophytes



Bartramia halleriana © René Belland

Les bryophytes regroupent les embranchements Marchantiophyta (hépatiques), Bryophyta (mousses) et Anthocerotophyta (anthocérotes). Elles sont des plantes simples qui poussent habituellement près du sol dans des milieux humides. N'ayant ni vraies racines ni vaisseaux, elles absorbent l'eau et les nutriments directement à la surface de leurs tissus, ce qui limite leur taille. Et comme elles sont dépourvues de tissus ligneux, elles n'ont pas la rigidité nécessaire pour atteindre une grande taille. Dans des conditions sèches, la croissance et le métabolisme s'arrêtent jusqu'à ce que l'humidité les ravive. Les bryophytes peuvent se reproduire de manière asexuée lorsque l'eau est peu abondante, ou de manière sexuée en produisant des spores qui sont habituellement dispersées par le vent. Seule une petite portion des spores se posent dans des conditions propices à la croissance. Certaines espèces surmontent cette situation en produisant plusieurs millions de spores, tandis que quelques-unes, comme les splancs, attirent des mouches pour que celles-ci déposent les spores directement dans leur milieu de croissance préféré : les excréments. Les bryophytes sont importantes sur le plan écologique, particulièrement dans la forêt boréale et la forêt de la côte Ouest, les zones alpines et la toundra. Elles colonisent la roche nue et elles influent sur l'écoulement de l'eau, le cycle des nutriments, la formation des sols et la température du sol. Les sphaignes, récoltées à l'échelle industrielle dans plusieurs régions du Canada, sont utilisées comme amendements des sols, absorbants d'agents chimiques, matériel d'emballage pour les plantes et composantes de serviettes hygiéniques. La répartition des bryophytes au Canada est connue à l'échelle générale, mais non détaillée, et les mousses ont été davantage étudiées que les anthocérotes et les hépatiques. Les menaces pour les bryophytes englobent la perte d'habitat et les changements climatiques.

Il y a 1375 espèces connues de bryophytes au Canada (Figure 6). Plusieurs espèces sont apparemment en sécurité ou en sécurité (47%). Il y a deux espèces qui sont présumées disparues, une espèce qui est possiblement disparue, 75 espèces qui sont gravement en péril, et 85 espèces qui sont en péril. Parmi ces 163 espèces, 84 ont seulement une petite partie de leur aire de répartition au Canada (10% ou moins) et 64 sont intermédiaires (de 11% à 74%). Toutefois, 15 espèces ont 75% ou plus de leur aire de répartition au Canada. Parmi celles-ci, huit espèces sont considérées comme endémiques au Canada : *Anastrophyllum tenue*, *Calliergon orbicularicordatum*, *Frullania hattoriana*, *Neomacounia nitida*, *Scapania diplophyloides*, *Seligeria careyana*, *Sphagnum venustum*, *Trematodon montanus*. Au total, 27 espèces ont un pointage prioritaire élevé (entre 1 et 5). Nous avons également identifié neuf espèces exotiques à l'échelle nationale. Nous n'avons pas suffisamment de connaissances sur 398

espèces pour leur attribuer un rang autre que NU ou NNR. Aucune espèce de bryophytes n'est considérée comme migratrice.

Les mousses ont été évaluées dans le rapport *Espèces sauvages* 2010. Depuis, 305 espèces ont eu un changement dans leur statut à l'échelle nationale. Au total, 49 espèces ont eu un niveau de risque plus élevé, 25 espèces ont eu un niveau de risque moins élevé, et 158 espèces ont été déplacées des rangs U, NR, NA. De plus, 52 espèces ont été ajoutées à la liste et 21 espèces ont été effacées de la liste. La plupart des changements (72%) résultent d'un changement procédural.

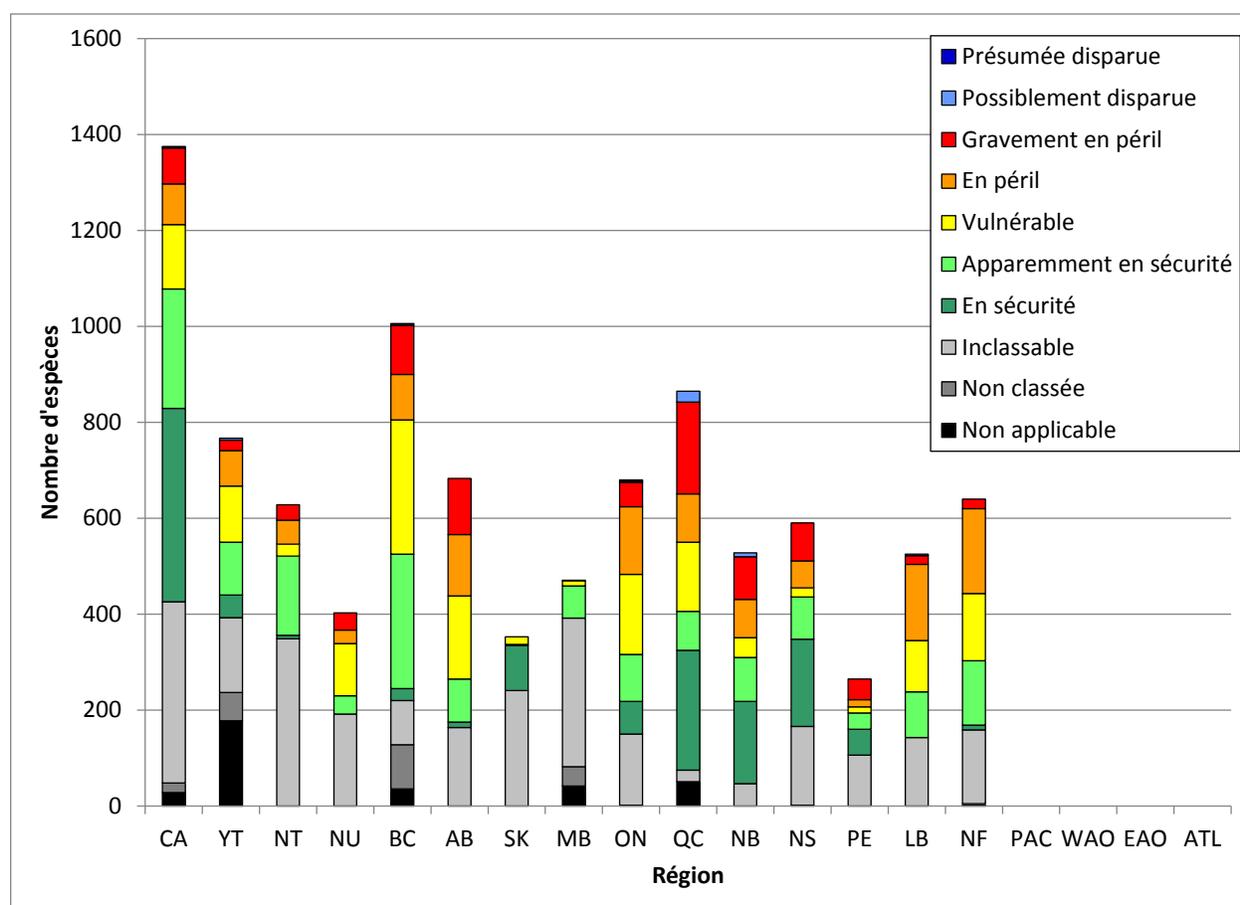


Figure 6. Situation générale des bryophytes au Canada en 2015.

Plantes vasculaires



Trille à pédoncule incliné (*Trillium flexipes*) © Thomas G. Barnes

Les plantes vasculaires constituent l'embranchement Tracheophyta. Les plantes sont essentielles à toute forme de vie. Elles fournissent de l'oxygène, de la nourriture et un habitat aux espèces sauvages. Elles régularisent le climat, participent à la formation des sols, améliorent la qualité de l'air et de l'eau, et réduisent l'érosion. Les plantes vasculaires ont des racines, des feuilles et des vaisseaux (c.-à-d. un système vasculaire) qui leur permettent de transporter l'eau et les nutriments. Elles englobent les plantes à spores, comme les fougères, et les espèces à cônes, comme les pins, mais la grande majorité d'entre elles sont des plantes à fleurs (p. ex. graminées, orchidées et érables). Pour se reproduire, elles utilisent le vent ou des animaux qui transportent le pollen des organes mâles aux organes femelles des fleurs, et les fleurs ont développé des pétales voyants, du nectar, et des odeurs séduisantes pour attirer les pollinisateurs. Les graines, quant à elles, peuvent être dispersées par le vent ou se trouver à l'intérieur d'un fruit pour amener les animaux à les manger et à les répandre. Dans les milieux humides pauvres en nutriments, certaines espèces sont devenues carnivores et se nourrissent d'insectes. De manière générale, la répartition et la situation des plantes vasculaires sont bien connues, particulièrement dans le sud du Canada. Les recherches les plus récentes sont axées sur les espèces importantes pour l'agriculture, la foresterie ou la médecine. La perte et la dégradation de l'habitat et la présence d'espèces envahissantes sont les principales menaces pour les plantes vasculaires. La surexploitation constitue une préoccupation pour certaines espèces, particulièrement celles de grande valeur médicinale ou esthétique.

Il y a 5211 espèces connues de plantes vasculaires au Canada (Figure 7). La majorité de ces espèces sont apparemment en sécurité ou en sécurité (52%). Il y a 26 espèces qui sont présumées disparues, 24 espèces qui sont possiblement disparues, 315 espèces qui sont gravement en péril, et 325 espèces qui sont en péril. Parmi ces 690 espèces, 396 ont seulement une petite partie de leur aire de répartition au Canada (10% ou moins) et 240 sont intermédiaires (de 11% à 74%). Toutefois, 54 espèces ont 75% ou plus de leur aire de répartition au Canada. Parmi celles-ci, 42 espèces sont considérées comme endémiques au Canada : Arabette du Québec (*Boechnera quebecensis*), Botryche du lac Supérieur (*Botrychium pseudopinnatum*), Braya de Fernald (*Braya fernaldii*), Braya de Long (*Braya longii*), Braya poilu (*Braya pilosa*), Céraiste de Terre-Neuve (*Cerastium terrae-novae*), Aubépine d'Elkwater (*Crataegus aquacervensis*), Aubépine vert foncé (*Crataegus atrovirens*), Aubépine d'Enderby (*Crataegus enderbyensis*), Aubépine orbiculaire (*Crataegus orbicularis*), Aubépine du ruisseau Adams (*Crataegus rivuloadamensis*), Aubépine de Battle Creek (*Crataegus rivulopugnensis*), Aubépine à bractéoles rouges

(*Crataegus rubribracteolata*), Aubépine de Sheila Phipps (*Crataegus sheila-hippsiae*), Aubépine des Shuswap (*Crataegus shuswapensis*), Cryptanthe de Macoun (*Cryptantha macounii*), Deschampsie du bassin du Mackenzie (*Deschampsia mackenzieana*), Drave de Caswell (*Draba caswellii*), Drave de Cayouette (*Draba cayouettei*), Drave de Frankton (*Draba franktonii*), Drave du parc Kluane (*Draba kluanei*), Drave des monts de Puvirnituaq (*Draba puvirnituaqii*), Drave à graines imbriquées (*Draba pycnosperma*), Drave de Taylor (*Draba taylori*), Drave du Yukon (*Draba yukonensis*), Élatine du lac Ojibway (*Elatine ojibwayensis*), Vergerette de la rivière de la Paix (*Erigeron pacalis*), Benoîte de Schofield (*Geum schofieldii*), Saxifrage de Gaspésie (*Micranthes gaspensis*), Nymphéa de Lori (*Nymphaea loriana*), Rorippe à faux cristaux (*Rorippa crystallina*), Sabline des grèves (*Sabulina litorea*), Saule à bractées vertes (*Salix chlorolepis*), Saule des landes (*Salix jejuna*), Saule silicicole (*Salix silicicola*), Saule de Turnor (*Salix turnorii*), Saule de Tyrrell (*Salix tyrrellii*), Verge d'or à bractées vertes (*Solidago chlorolepis*), Verge d'or de Gillman (*Solidago gillmani*), *Solidago jejunifolia*, Aster du golfe Saint-Laurent (*Symphotrichum laurentianum*), Pissenlit du golfe du Saint-Laurent (*Taraxacum laurentianum*). Au total, 138 espèces ont un pointage prioritaire élevé (entre 1 et 5). Nous avons également identifié 1315 espèces exotiques à l'échelle nationale. Nous n'avons pas suffisamment de connaissances sur 47 espèces pour leur attribuer un rang autre que NU ou NNR. Aucune espèce de plantes vasculaires n'est considérée comme migratrice.

Toutes les espèces de plantes vasculaires ont été évaluées dans le rapport *Espèces sauvages* 2010. Depuis, 949 espèces ont eu un changement dans leur statut à l'échelle nationale. Au total, 227 espèces ont eu un niveau de risque plus élevé, 195 espèces ont eu un niveau de risque moins élevé, et 85 espèces ont été déplacées des rangs U, NR, NA. De plus, 271 espèces ont été ajoutées à la liste et 171 espèces ont été effacées de la liste. La plupart des changements (35%) résultent d'une amélioration des connaissances des espèces.

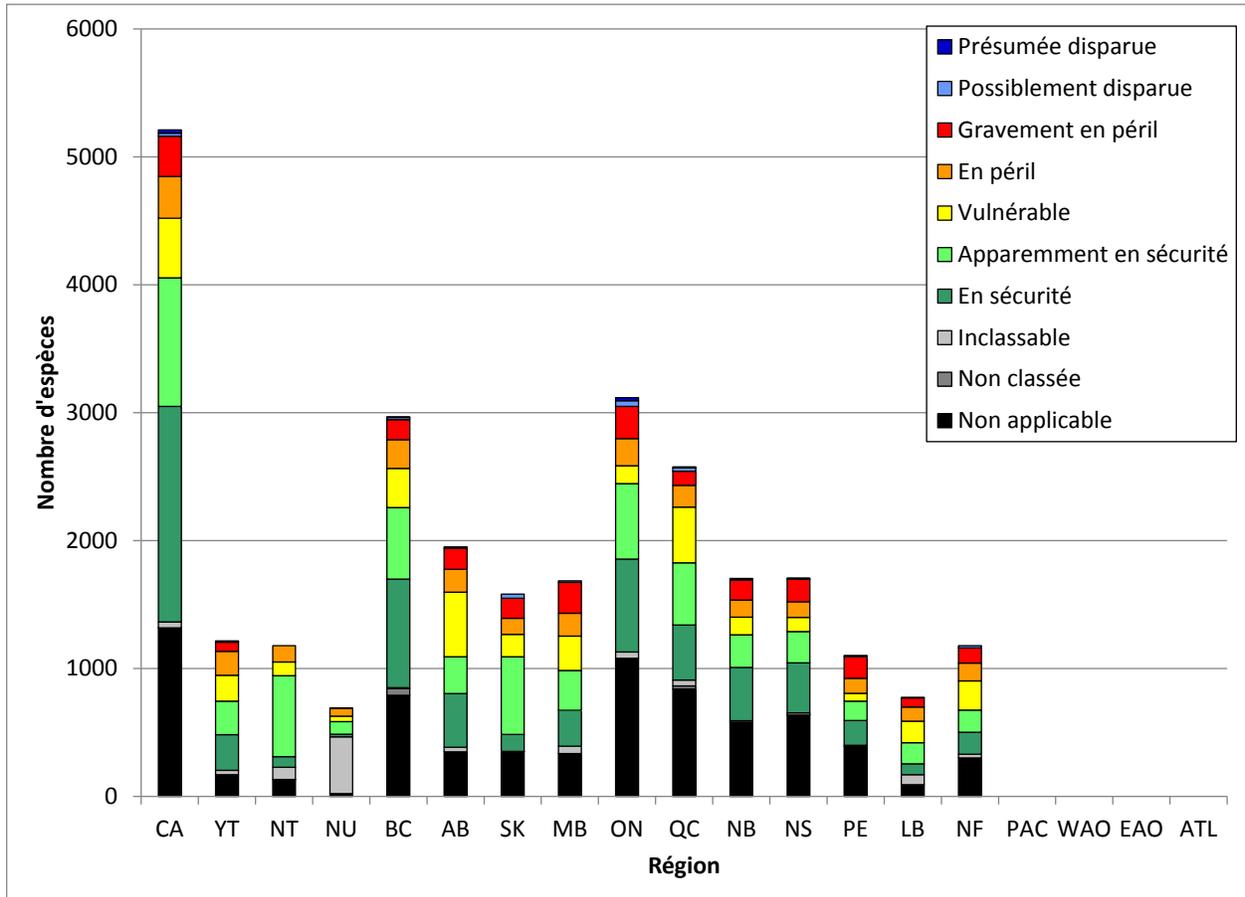


Figure 7. Situation générale des plantes vasculaires au Canada en 2015.

RÈGNE DES ANIMAUX

Éponges



Éponge digitée (*Amphilectus digitatus*) © John Rix

Les éponges forment l'embranchement Porifera. Les éponges sont des animaux simples, multicellulaires, dont la couleur, la forme et la taille varient, et qui vivent attachés à un substrat comme le plancher océanique. La plupart sont des espèces marines qui vivent dans les trois océans du Canada, que ce soit en zones intertidales ou à une profondeur de 8 km. Elles jouent des rôles écologiques importants, notamment la filtration de bactéries pour se nourrir, l'excrétion d'azote et la formation de grandes colonies qui fournissent un habitat important à d'autres animaux. Toutefois, quelques espèces d'éponges vivent également en eaux douces. De manière générale, elles passent inaperçues et sont de couleur verte en raison de leur relation symbiotique avec des algues. Les connaissances sur les éponges sont très limitées, mais l'intérêt à l'égard de l'écologie et de la conservation des espèces marines s'accroît. Par exemple, le Centre d'expertise sur les récifs de coraux et d'éponges d'eau froide a été créé à Terre-Neuve en 2008. Des relevés et des collectes scientifiques ont été amorcés, mais de nombreuses lacunes persistent dans les connaissances sur leur répartition, leur reproduction et leur résilience. Les éponges sont vulnérables aux perturbations physiques, particulièrement au chalutage de fond, et une zone de protection marine pour les récifs d'éponges siliceuses a été établie près de Haida Gwaii. Parmi les autres menaces figurent les répercussions des changements climatiques, l'acidification des océans, les espèces envahissantes et la contamination.

Il y a 212 espèces connues d'éponges au Canada (Figure 8). Quelques espèces sont apparemment en sécurité ou en sécurité (14%). Aucune espèce possiblement en péril n'est connue à l'échelle nationale. Aucune espèce exotique n'est connue à l'échelle nationale. Nous n'avons pas suffisamment de connaissances sur 179 espèces pour leur attribuer un rang autre que NU ou NNR. Aucune espèce d'éponges n'est considérée comme migratrice.

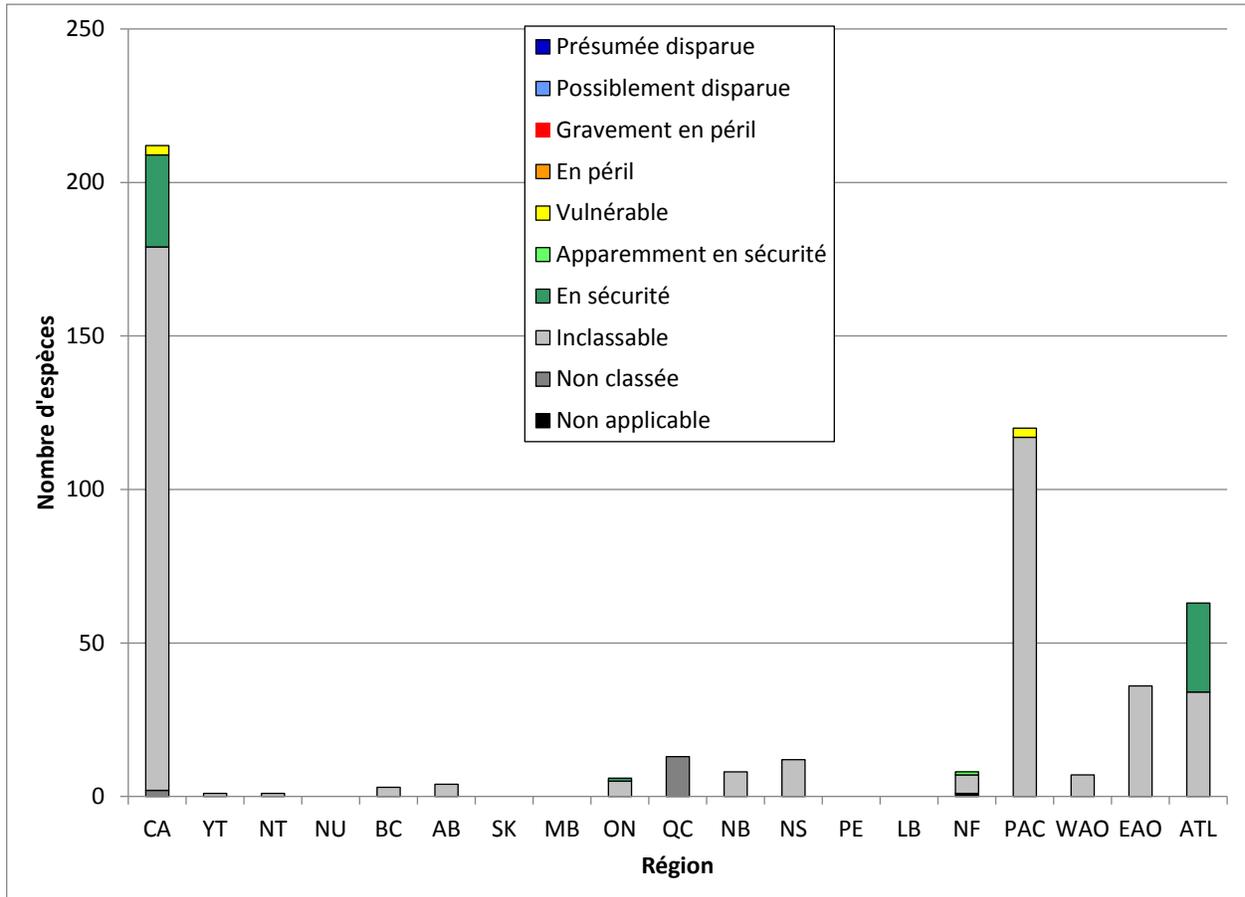


Figure 8. Situation générale des éponges au Canada en 2015.

Coraux



Corail arborescent (*Paragorgia arborea*) © Pêches et Océans Canada

Les coraux réfèrent à la classe Anthozoa. Les coraux sont des animaux sédentaires et multicellulaires qui vivent sur le plancher océanique et forment des squelettes de carbonate de calcium. En général, ils désignent un groupe de polypes. Toutefois, les polypes peuvent être solitaires ou coloniaux. Leurs tentacules capturent la nourriture passante et, contrairement aux coraux tropicaux, les espèces d'eau froide n'ont pas d'algues symbiotiques ayant besoin de la lumière du soleil. Les coraux habitent tous les océans du Canada, et on les rencontre tant dans les zones intertidales que dans les profondeurs. Les coraux peuvent se reproduire de manière sexuée ou asexuée, et certains développent des « anneaux de croissance » annuels qui révèlent les conditions passées des océans. Les récifs de corail sont l'un des habitats les plus complexes des fonds océaniques où les animaux peuvent se reposer, se nourrir, frayer et éviter les prédateurs. Ils sont liés à l'abondance et à la diversité des poissons, et leur conservation est de plus en plus reconnue comme une priorité nationale et internationale. Bien que de récentes recherches aient permis d'accroître nos connaissances sur la répartition et la biologie des coraux, plusieurs endroits n'ont pas été échantillonnés, et on manque de données sur leur physiologie, leur cycle vital, leur reproduction et leur résilience. Les menaces pour les coraux englobent les lésions d'origine mécanique (particulièrement causées par les engins de pêche de fond), l'envasement, l'acidification des océans et les répercussions des changements climatiques.

Il y a 190 espèces connues de coraux au Canada (Figure 9). Quelques espèces sont apparemment en sécurité ou en sécurité (10%). Aucune espèce possiblement en péril n'est connue à l'échelle nationale. Aucune espèce exotique n'est connue à l'échelle nationale. Nous n'avons pas suffisamment de connaissances sur 133 espèces pour leur attribuer un rang autre que NU ou NNR. Aucune espèce de coraux n'est considérée comme migratrice.

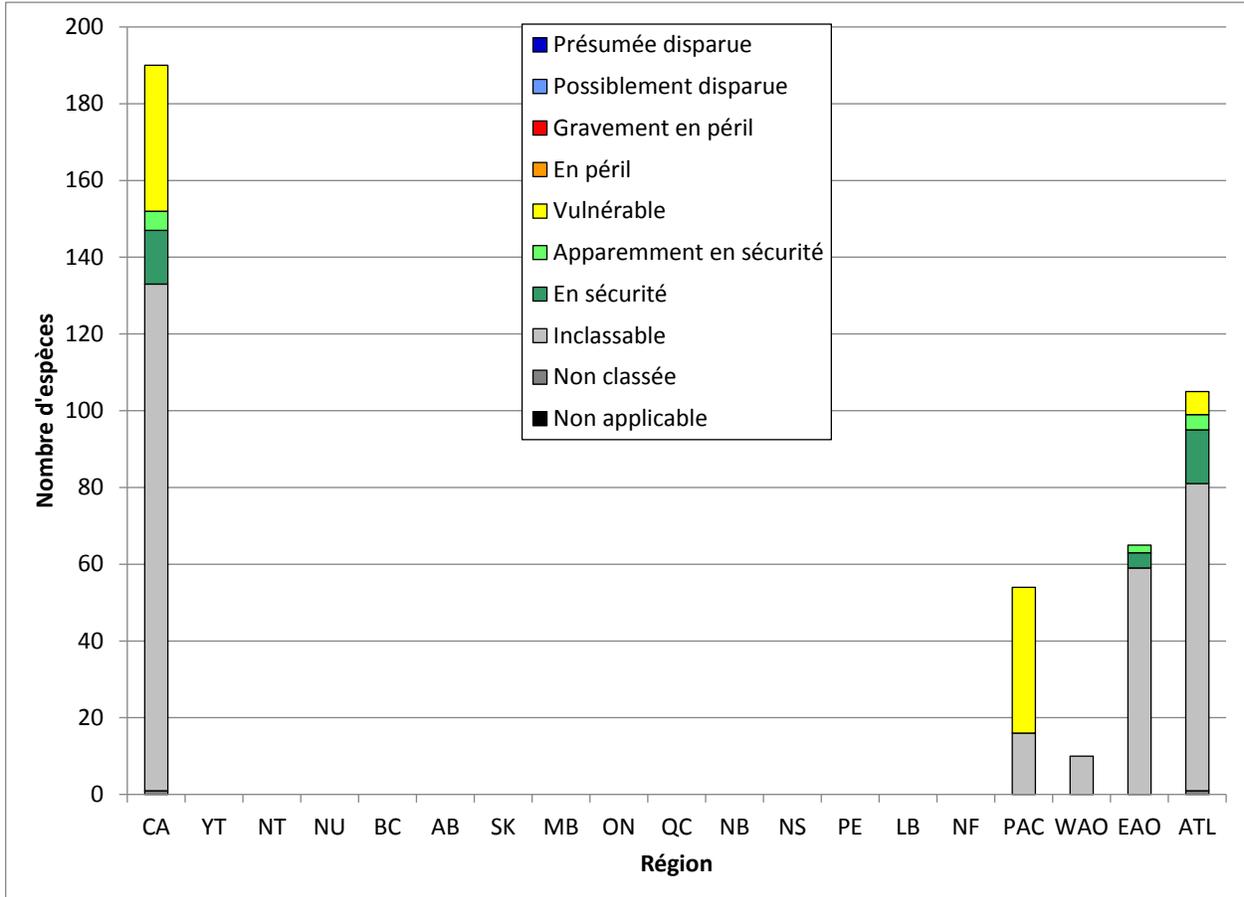


Figure 9. Situation générale des coraux au Canada en 2015.

Bivalves d'eau douce



Ptychobranthus fasciolaris © Todd Morris

Les bivalves d'eau douce appartiennent à la classe Bivalvia (espèces d'eau douce seulement). Elles englobent des espèces telles que les moules, les myes et les palourdes, et sont des animaux à corps mou qui vivent dans une coquille à charnière. Les moules sont souvent fixées à un substrat dur (bien qu'elles puissent se déplacer lentement), tandis que la plupart des myes et des palourdes s'enfouissent dans les sédiments. Les bivalves d'eau douce sont tous benthiques, et leur diversité maximale est observée dans la région des Grands Lacs inférieurs. La plupart des larves de moules parasitent des poissons, et certaines moules piègent leurs hôtes potentiels en imitant de petites proies. Les adultes se nourrissent en filtrant des bactéries et des algues par leurs branchies, améliorant ainsi la clarté et la qualité de l'eau. Comme les bivalves d'eau douce sont des organismes filtreurs longévifs et principalement sessiles, ils sont de bons indicateurs de la santé de l'environnement. Les études sur les bivalves sont limitées au Canada, bien que les récents déclin de populations aient suscité la réalisation de nouveaux relevés, permettant ainsi d'accroître les connaissances sur leur répartition, leur abondance et leurs refuges. Les recherches sont axées sur les répercussions d'espèces exotiques, comme la Moule zébrée (*Dreissena polymorpha*), qui a altéré les écosystèmes aquatiques et réduit considérablement les populations de bivalves indigènes en se greffant à leur coquille, interférant ainsi avec l'alimentation, la croissance et la reproduction. Les autres menaces pour les bivalves (et les poissons hôtes) englobent la destruction et l'altération de l'habitat, l'envasement et le ruissellement agricole.

Il y a 93 espèces connues de bivalves d'eau douce au Canada (Figure 10). La majorité de ces espèces sont apparemment en sécurité ou en sécurité (54%). Il y a une espèce qui est présumée disparue, une espèce qui est possiblement disparue, 13 espèces qui sont gravement en péril, et neuf espèces qui sont en péril. Parmi ces 24 espèces, 18 ont seulement une petite partie de leur aire de répartition au Canada (10% ou moins) et six sont intermédiaires (de 11% à 74%). Au total, quatre espèces ont un pointage prioritaire élevé (entre 1 et 5). Nous avons également identifié sept espèces exotiques à l'échelle nationale. Nous n'avons pas suffisamment de connaissances sur une espèce pour lui attribuer un rang autre que NU ou NNR. Aucune espèce de bivalves d'eau douce n'est considérée comme migratrice.

Les moules d'eau douce ont été évaluées dans le rapport *Espèces sauvages* 2010. Depuis, 14 espèces ont eu un changement dans leur statut à l'échelle nationale. Au total, quatre espèces ont eu un niveau de risque plus élevé, sept espèces ont eu un niveau de risque moins élevé, et trois espèces ont

été déplacées des rangs U, NR, NA. La plupart des changements (57%) résultent d'un changement procédural.

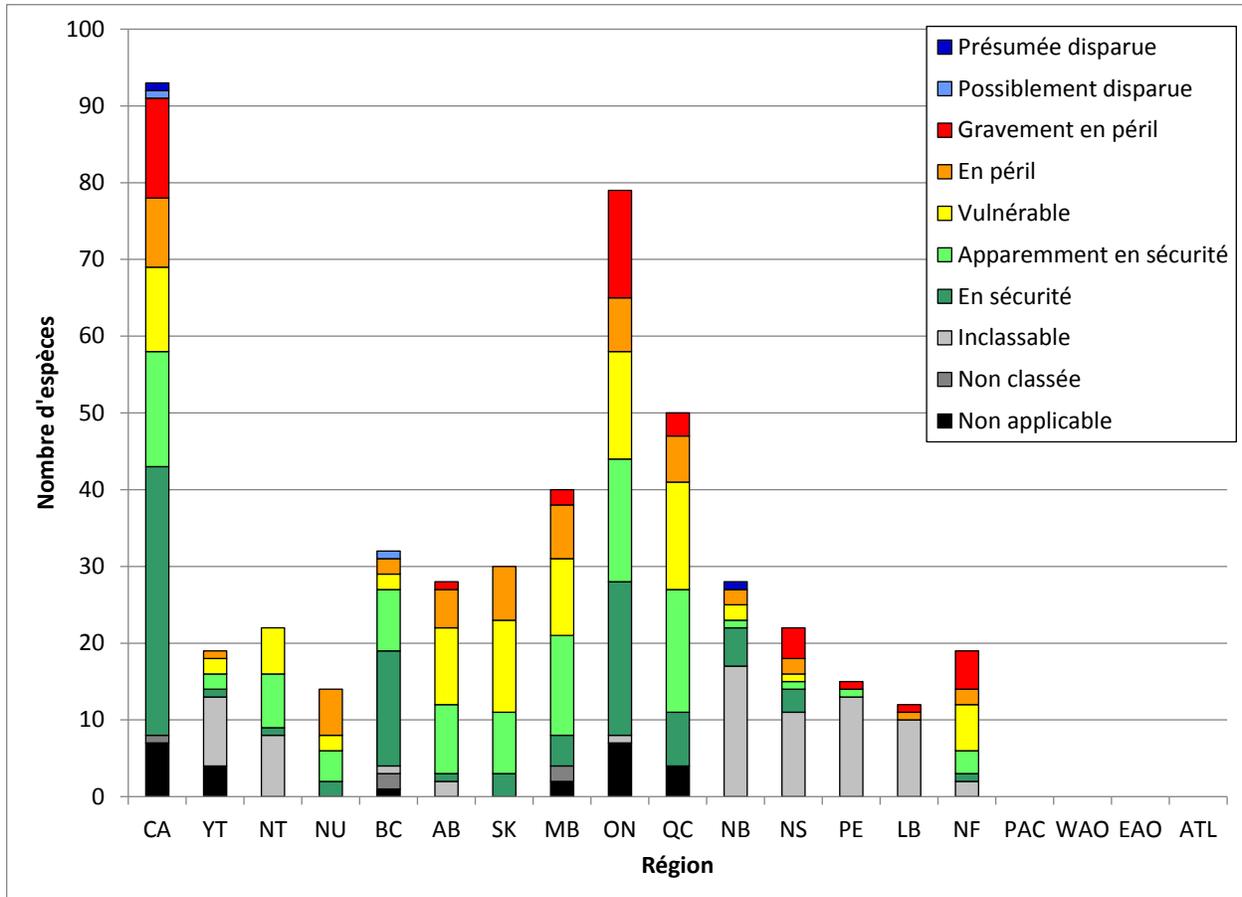


Figure 10. Situation générale des bivalves d'eau douce au Canada en 2015.

Escargots et Limaces terrestres et d'eau douce



Allogona townsendiana © Kristiina Ovaska

Les escargots et limaces terrestres et d'eau douce appartiennent à la classe Gastropoda (espèces terrestres et d'eau douce seulement). Ils sont pourvus d'une tête bien développée, de tentacules et d'un pied musculaire servant à la locomotion, et la plupart ont une coquille les protégeant contre la prédation et la déshydratation. La coquille est réduite, internalisée ou absente chez les limaces. En général, les gastéropodes sont détritivores et herbivores, et ils se nourrissent au moyen de leur langue dentée et râpeuse. Les espèces terrestres ont besoin d'humidité, et c'est pourquoi on les trouve souvent dans des feuilles ou sous des billots et des roches. De nombreuses espèces sont hermaphrodites, possédant à la fois les organes sexuels mâles et femelles, bien que la fécondation croisée soit habituellement nécessaire à la reproduction. Certaines espèces ont des habitats très spécifiques, comme la Physse des fontaines de Banff (*Physella johnsoni*), espèce en voie de disparition, dont la population mondiale est restreinte à un microhabitat dans le parc national Banff. La plupart des espèces sont peu connues au Canada, principalement en raison de leur petite taille, de leur complexité taxonomique et de l'absence d'ouvrages de référence accessibles. Les menaces englobent la destruction ou la dégradation de l'habitat, les espèces envahissantes, les changements climatiques et la pollution aquatique (pour les espèces d'eau douce).

Il y a 326 espèces connues d'escargots et limaces terrestres et d'eau douce au Canada (Figure 11). Plusieurs espèces sont apparemment en sécurité ou en sécurité (35%). Il y a une espèce qui est présumée disparue, quatre espèces qui sont possiblement disparues, 15 espèces qui sont gravement en péril, et 25 espèces qui sont en péril. Parmi ces 45 espèces, 27 ont seulement une petite partie de leur aire de répartition au Canada (10% ou moins) et 11 sont intermédiaires (de 11% à 74%). Toutefois, sept espèces ont 75% ou plus de leur aire de répartition au Canada. Parmi celles-ci, six espèces sont considérées comme endémiques au Canada : *Oreohelix stantoni*, *Physella johnsoni*, *Physella wrighti*, *Planorbella columbiensis*, *Staalaa gwaii*, *Vallonia terraenovae*. Au total, neuf espèces ont un pointage prioritaire élevé (entre 1 et 5). Nous avons également identifié 45 espèces exotiques à l'échelle nationale. Nous n'avons pas suffisamment de connaissances sur 95 espèces pour leur attribuer un rang autre que NU ou NNR. Aucune espèce d'escargots et limaces terrestres et d'eau douce n'est considérée comme migratrice.

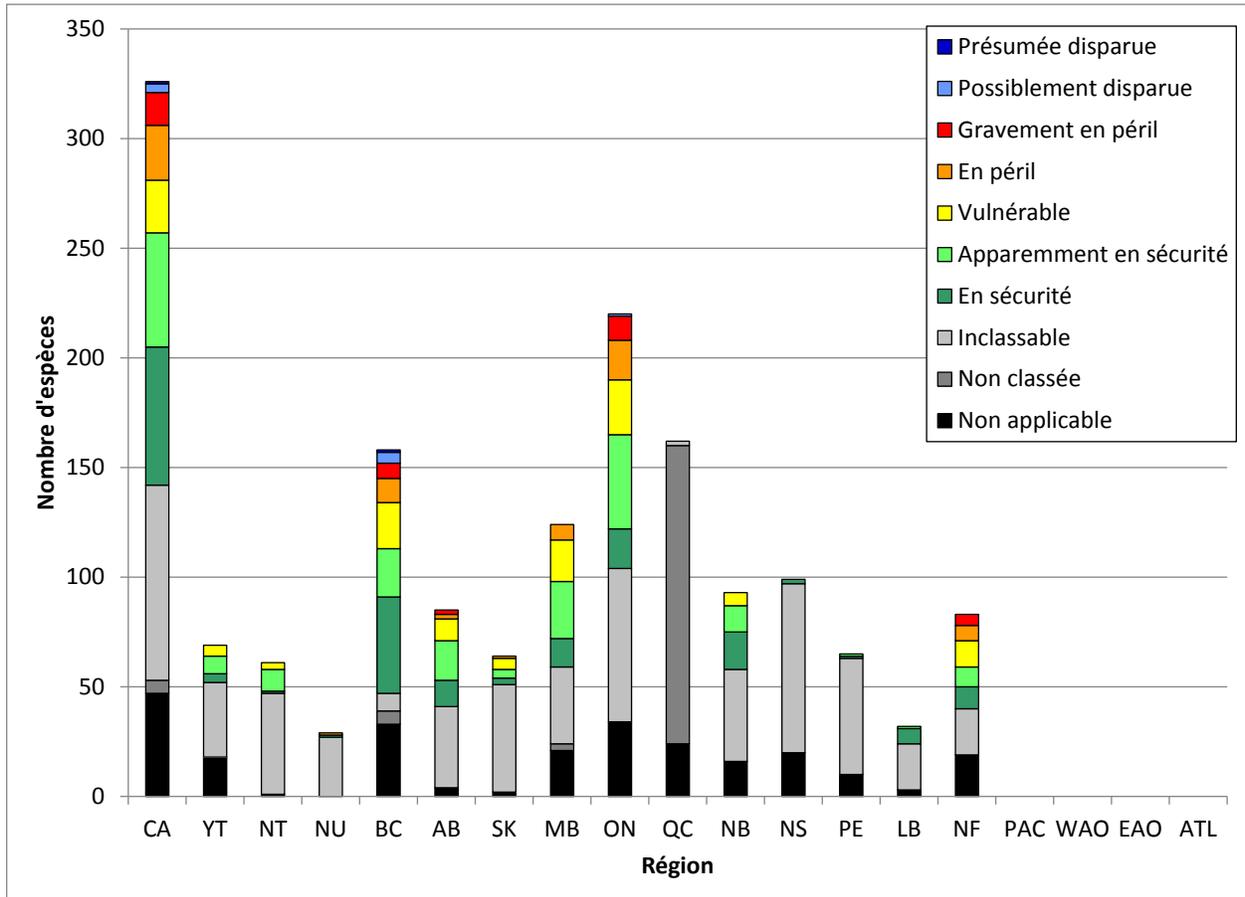


Figure 11. Situation générale des escargots et limaces terrestres et d'eau douce au Canada en 2015.

Araignées



Thomis variable (*Misumena vatia*) © Joanne Bovee

Les araignées forment l'ordre Araneae. Les araignées sont pourvues de huit pattes, sont des prédateurs ayant de crochets venimeux, et sécrètent de la soie. Elles diffèrent des insectes, car leur corps est divisé en deux segments plutôt qu'en trois, leurs yeux sont simples plutôt que composés, et elles n'ont ni antennes ni ailes. Contrairement à la plupart des arthropodes, les araignées n'ont pas de muscles extenseurs dans leurs membres et ont plutôt recours à la pression hydraulique pour les étendre. Les araignées utilisent la soie pour construire des toiles, tisser des cocons, maîtriser leurs proies (et parfois des partenaires) ou se déplacer. Certaines espèces capturent leurs proies dans des toiles, tandis que d'autres sont des chasseuses actives, ou sont des prédatrices à l'affût qui posent une embuscade aux proies passant à leur portée. Les dolomèdes poursuivent leurs proies sur la terre ou sur l'eau et n'hésitent pas à plonger sous l'eau pour attraper occasionnellement un méné ou un têtard. Les femelles de certaines espèces s'occupent de leur progéniture en la transportant, en la protégeant et en partageant de la nourriture avec elle. De nombreuses espèces utilisent une technique appelée « ballooning » pour se disperser, se laissant pendre au bout d'un fil de soie qui, capté par le vent, les emporte sur une distance de quelques mètres à jusqu'à de nombreux kilomètres. Bien que toutes les araignées soient venimeuses dans une certaine mesure, très peu d'entre elles sont dangereuses pour les humains. Les araignées sont de plus en plus reconnues pour leur importance écologique, notamment à titre d'agents de lutte contre les insectes ravageurs. En dépit de la fascination qu'elles exercent auprès des chercheurs et du public, elles sont en général peu connues au Canada, car peu de milieux ont été bien échantillonnés. Les menaces pesant sur les araignées englobent la perte d'habitat, les changements climatiques et l'utilisation de pesticides.

Il y a 1399 espèces connues d'araignées au Canada (Figure 12). La majorité de ces espèces sont apparemment en sécurité ou en sécurité (55%). Il y a sept espèces qui sont gravement en péril et 37 espèces qui sont en péril. Parmi ces 44 espèces, 26 ont seulement une petite partie de leur aire de répartition au Canada (10% ou moins) et 14 sont intermédiaires (de 11% à 74%). Toutefois, quatre espèces ont 75% ou plus de leur aire de répartition au Canada. Ces quatre espèces sont considérées comme endémiques au Canada : Clubione anguleuse (*Clubiona angulata*), Érigonie hyaline (*Disembolus hyalinus*), Mysmène du Québec (*Mysmena quebecana*), Érigonie charbonnière (*Walckenaeria fusciceps*). Au total, quatre espèces ont un pointage prioritaire élevé (entre 1 et 5). Nous avons également identifié 71 espèces exotiques à l'échelle nationale. Nous n'avons pas suffisamment de connaissances sur 460 espèces pour leur attribuer un rang autre que NU ou NNR. Aucune espèce d'araignées n'est considérée comme migratrice.

Toutes les espèces d'araignées ont été évaluées dans le rapport *Espèces sauvages* 2010. Depuis, 235 espèces ont eu un changement dans leur statut à l'échelle nationale. Au total, 19 espèces ont eu un niveau de risque plus élevé, 31 espèces ont eu un niveau de risque moins élevé, et 112 espèces ont été déplacées des rangs U, NR, NA. De plus, 46 espèces ont été ajoutées à la liste et 27 espèces ont été effacées de la liste. La plupart des changements (64%) résultent d'une amélioration des connaissances des espèces.

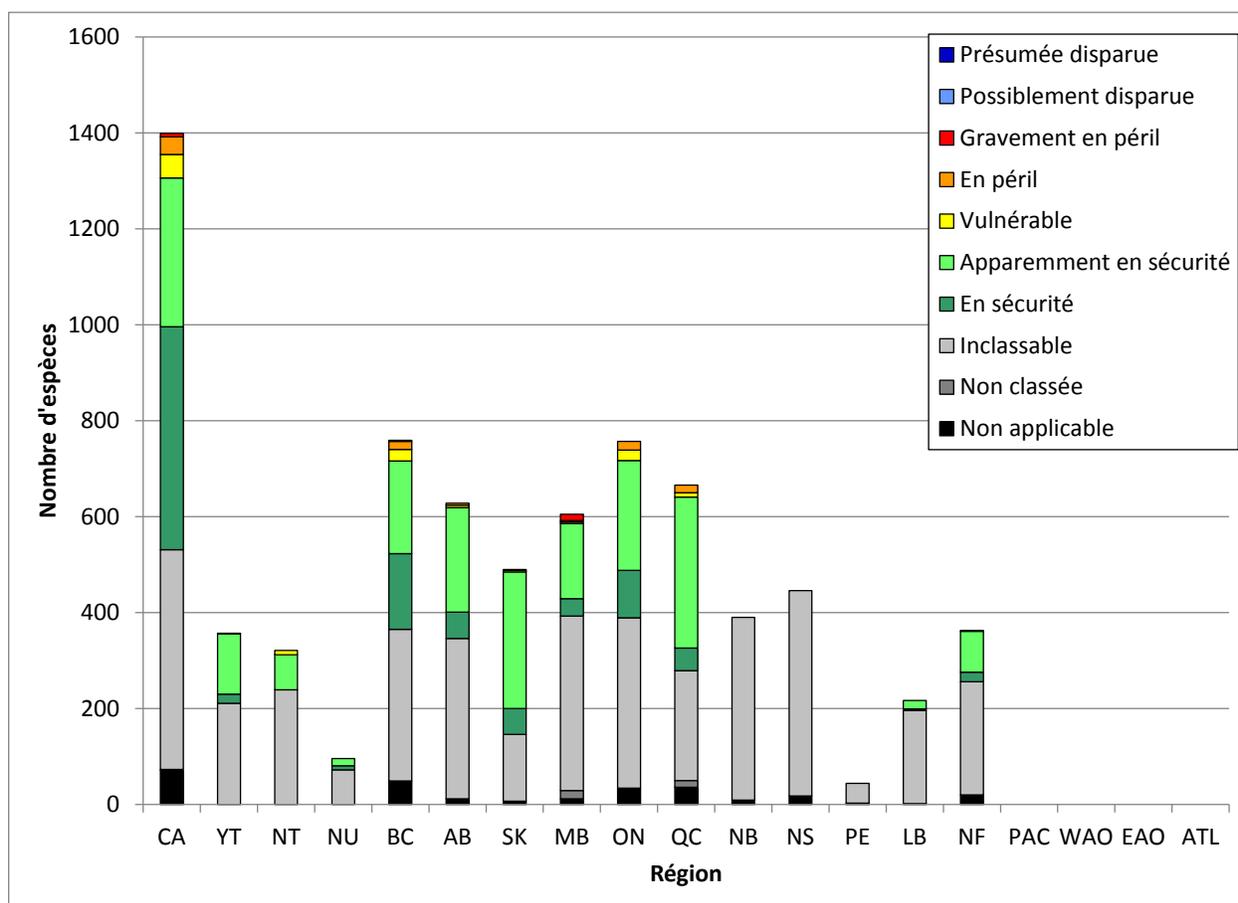


Figure 12. Situation générale des araignées au Canada en 2015.

Éphémères



Heptagénie commune (*Stenacron interpunctatum*) ©
Tom D. Schultz

Les éphémères réfèrent à l'ordre Ephemeroptera. Les éphémères sont des insectes aquatiques, car les larves vivent dans l'eau pendant de nombreux mois. Elles se nourrissent d'algues, de bactéries ou de champignons dans les eaux vives. Les éphémères sont uniques chez les insectes, car elles subissent un stade de développement ailé appelé subimago lorsqu'elles émergent de l'eau, avant de se transformer en adultes sexuellement matures peu de temps après. Les adultes ont le corps brillant et prolongé de deux ou trois filaments semblables à une queue et sont pourvus d'ailes translucides et triangulaires. Les éphémères sont surtout connues pour leurs essaims d'accouplement, qui peuvent ressembler à un blizzard et être suffisamment étendus pour être détectés par un radar. Les adultes ne se nourrissent pas et, pendant leur courte vie (qui dépasse rarement un jour ou deux), ils doivent se reproduire et se disperser le plus rapidement possible. Leur émergence de l'eau est hautement synchronisée. Les mâles forment des essaims à des moments et endroits précis, agrippant les femelles avec leurs forceps spécialisés et s'accouplant en vol. Les femelles déposent leurs œufs à la surface de l'eau peu de temps après. Le développement des œufs peut être initié sans fécondation, en l'absence de sperme, selon un processus nommé « parthénogenèse ». Les éphémères constituent un élément important du réseau trophique aquatique. Certaines espèces sont sensibles à la pollution et sont des indicateurs de la santé des écosystèmes. La taxonomie, la biologie et l'écologie des éphémères sont relativement bien étudiées, malgré l'absence de relevés exhaustifs au Canada. Les menaces pesant sur les éphémères comprennent la perte d'habitat, la construction de barrages, l'eutrophisation, la pollution et les changements climatiques.

Il y a 342 espèces connues d'éphémères au Canada (Figure 13). Quelques espèces sont apparemment en sécurité ou en sécurité (21%). Il y a une espèce qui est gravement en péril et deux espèces qui sont en péril. Parmi ces trois espèces, une a seulement une petite partie de son aire de répartition au Canada (10% ou moins) et une autre est intermédiaire (de 11% à 74%). Toutefois, une autre espèce a 75% ou plus de son aire de répartition au Canada. Cette espèce est considérée comme endémique au Canada : Siphonure de Crésus (*Parameletus croesus*). Au total, une espèce a un pointage prioritaire élevé (entre 1 et 5). Aussi, aucune espèce exotique n'est connue à l'échelle nationale. Nous n'avons pas suffisamment de connaissances sur 266 espèces pour leur attribuer un rang autre que NU ou NNR. Aucune espèce d'éphémères n'est considérée comme migratrice.

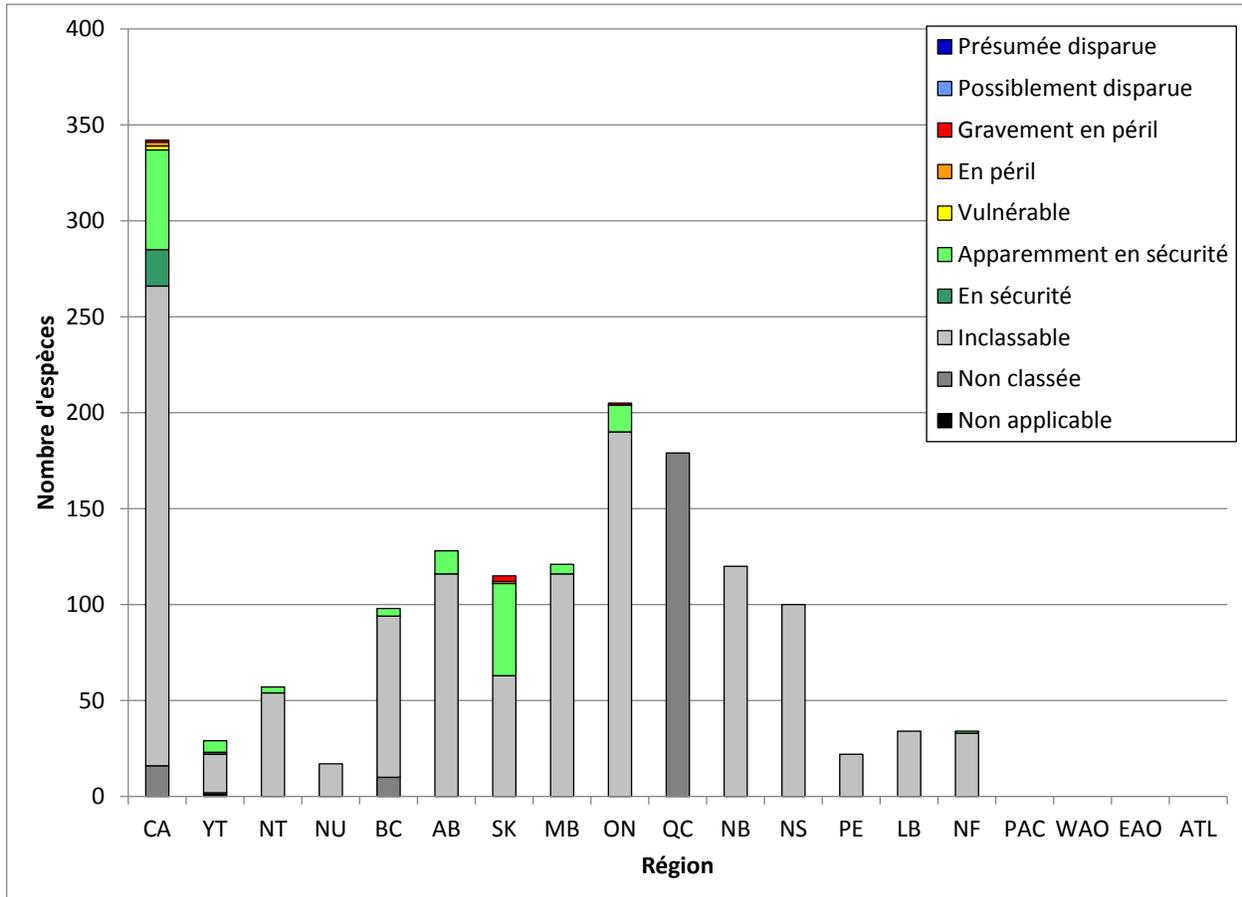


Figure 13. Situation générale des éphémères au Canada en 2015.

Libellules et demoiselles



Ophiogomphus howei © Denis Doucet

Les libellules et les demoiselles réfèrent à l'ordre Odonata. Formant l'un des ordres d'insectes les plus anciens encore vivants à ce jour, les libellules et les demoiselles sont des prédateurs agiles dotés de grands yeux et d'un long corps mince, et elles arborent des couleurs vives une fois qu'elles ont atteint la maturité sexuelle. Au repos, les libellules, habituellement plus rapides et plus robustes, déploient leurs ailes à l'horizontale, tandis que les demoiselles les maintiennent dressées sur le dos. Leurs habitats de prédilection sont les lacs, les ruisseaux et les étangs présentant une végétation abondante. Les larves sont aquatiques et se nourrissent d'insectes, de têtards et même de petits poissons. Les adultes se développent dans les terres avoisinantes avant de retourner près de l'eau pour se reproduire. Insectes aériens par excellence, les libellules et les demoiselles peuvent pratiquement tout faire en vol, qu'il s'agisse de chasser des insectes, de consommer leurs proies, de défendre leurs territoires, de s'accoupler ou de pondre leurs œufs. En tant que prédateurs voraces et proies importantes, les odonates jouent des rôles clés dans les écosystèmes aquatiques et terrestres. Les Canadiens amateurs de plein air se réjouiront d'apprendre que tant les larves que les adultes se nourrissent de moustiques! Les odonates constituent l'un des groupes d'insectes les plus connus, mais notre compréhension du cycle vital, de la répartition et des besoins en matière d'habitat de nombreuses espèces demeure lacunaire. Les menaces pesant sur les libellules et les demoiselles comprennent la disparition ou la dégradation de l'habitat, la pollution, les perturbations humaines (p. ex. vagues créées par les bateaux) et les espèces envahissantes.

Il y a 213 espèces connues de libellules et demoiselles au Canada (Figure 14). La majorité de ces espèces sont apparemment en sécurité ou en sécurité (69%). Il y a une espèce qui est possiblement disparue, 11 espèces qui sont gravement en péril, et 15 espèces qui sont en péril. Parmi ces 27 espèces, 25 ont seulement une petite partie de leur aire de répartition au Canada (10% ou moins) et deux sont intermédiaires (de 11% à 74%). Toutes les espèces ont un pointage prioritaire plus faible. Nous avons également identifié une espèce exotique à l'échelle nationale. Nous n'avons pas suffisamment de connaissances sur quatre espèces pour leur attribuer un rang autre que NU ou NNR. Au total, quatre espèces de libellules et demoiselles sont considérées comme migratrices.

Toutes les espèces de libellules et demoiselles ont été évaluées dans le rapport *Espèces sauvages* 2010. Depuis, 28 espèces ont eu un changement dans leur statut à l'échelle nationale. Au total, 13 espèces ont eu un niveau de risque plus élevé, trois espèces ont eu un niveau de risque moins élevé, et six espèces ont été déplacées des rangs U, NR, NA. De plus, quatre espèces ont été ajoutées à

la liste et deux espèces ont été effacées de la liste. La plupart des changements (50%) résultent d'une amélioration des connaissances des espèces.

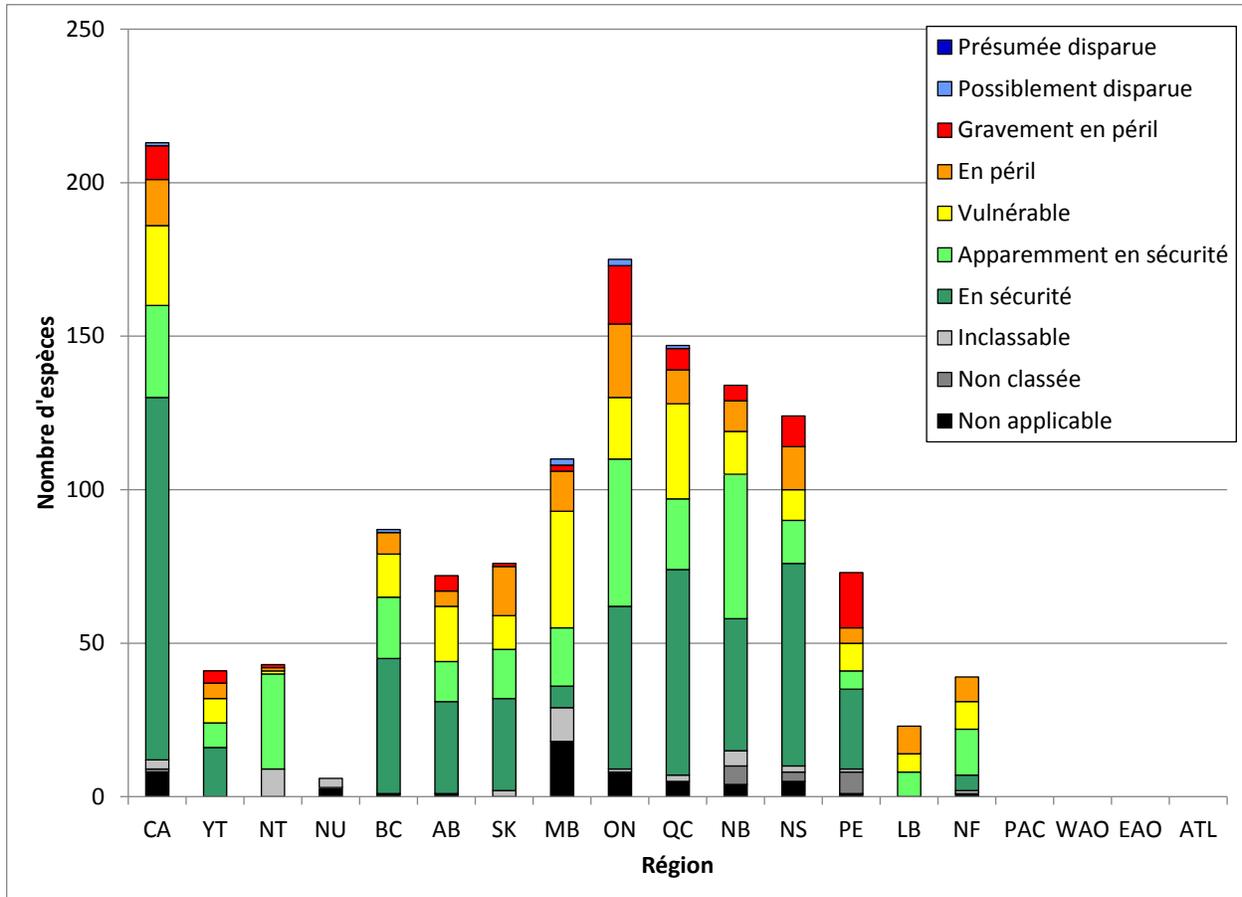


Figure 14. Situation générale des libellules et demoiselles au Canada en 2015.

Plécoptères



Isoperle trompeuse (*Isoperla decepta*) © Tom D. Schultz

Les plécoptères réfèrent à l'ordre Plecoptera. Les plécoptères sont des insectes aquatiques dont les larves et les adultes ont une apparence semblable, les deux étant pourvus de longues antennes et de filaments (cerques) semblables à une queue. Les larves sont de forme aplatie, ce qui leur permet de s'accrocher aux rochers en eaux vives. Certaines larves effectuent des pompes (push-ups) pour accroître le débit d'eau dans leurs branchies, au besoin. Les larves ont une alimentation diversifiée, étant à la fois herbivores, omnivores et prédatrices. Bien que les adultes soient pourvus de deux paires d'ailes translucides, la plupart ont une piètre capacité de vol. La vie adulte est brève, et la majorité des espèces ne s'alimentent pas à ce stade de leur existence. Les mâles meurent peu après l'accouplement, tandis que les femelles vivent d'une à trois semaines. Les espèces qui se nourrissent d'algues croissant sur les rochers vivent légèrement plus longtemps. Les larves des familles des capnies et des taenioptéryx sont remarquables, car elles entrent en diapause à l'approche de l'été, et recommencent leur croissance et leur alimentation à la fin de l'automne. Elles émergent sur la glace à la fin de l'hiver, tirant profit de l'absence relative de prédateurs pour trouver leurs partenaires. Les plécoptères ont besoin d'eau propre, froide et bien oxygénée et, comme les éphémères et les trichoptères, elles sont des indicateurs importants de la qualité de l'eau. Leur potentiel à cet égard fait actuellement l'objet de recherches, et leur capacité de dispersion limitée en fait également des candidats intéressants pour les études biogéographiques. La plupart des espèces sont peu connues et, même si l'on dispose de données de base dans quelques régions, aucun relevé national systématique n'a été effectué. Les menaces pesant sur les plécoptères englobent la construction de barrages, l'eutrophisation des cours d'eau, la pollution et les changements climatiques.

Il y a 293 espèces connues de plécoptères au Canada (Figure 15). Plusieurs espèces sont apparemment en sécurité ou en sécurité (34%). Aucune espèce possiblement en péril n'est connue à l'échelle nationale. Aucune espèce exotique n'est connue à l'échelle nationale. Nous n'avons pas suffisamment de connaissances sur 193 espèces pour leur attribuer un rang autre que NU ou NNR. Aucune espèce de plécoptères n'est considérée comme migratrice.

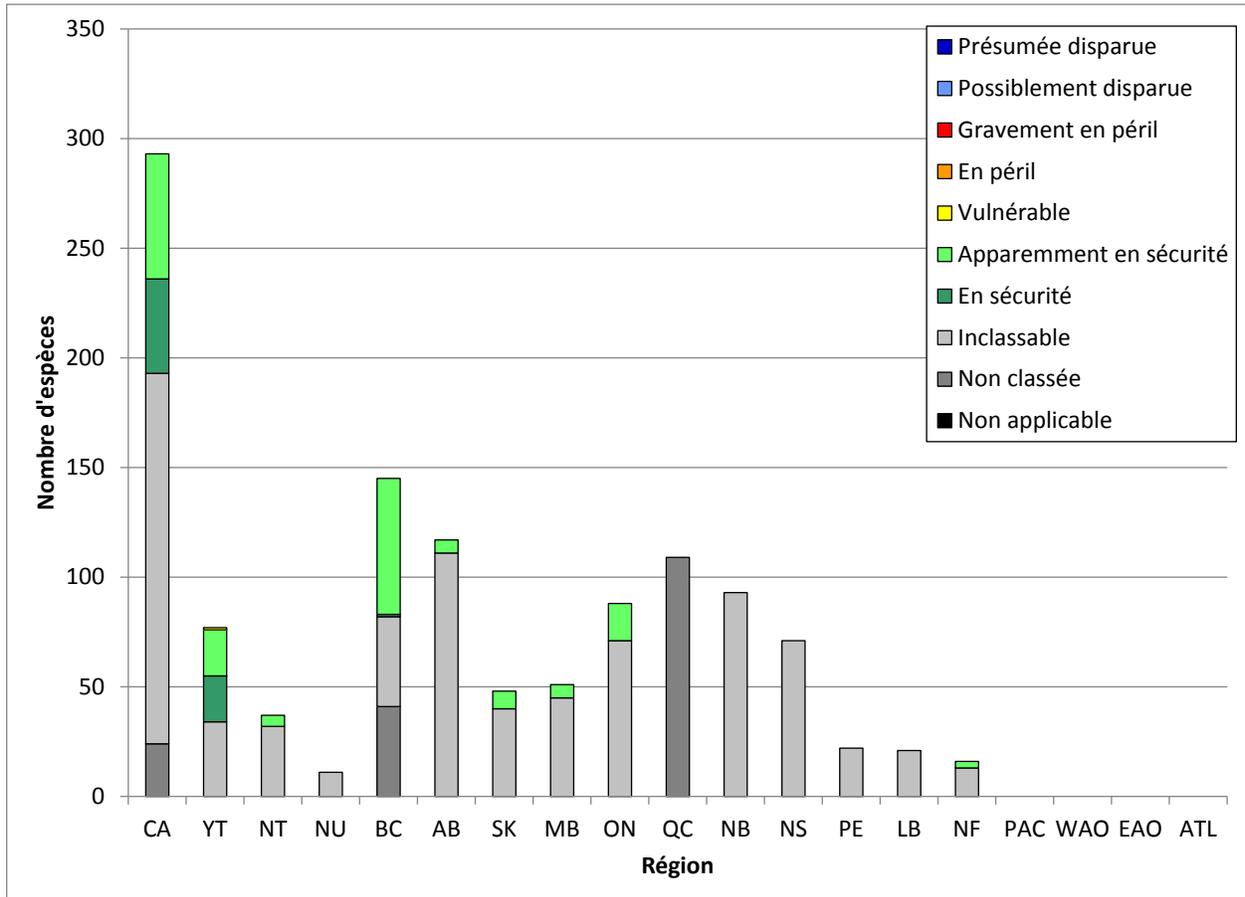


Figure 15. Situation générale des plécoptères au Canada en 2015.

Sauterelles et semblables



Criquet fascié de vert (*Chortophaga viridifasciata*) © Tom D. Schultz

Les sauterelles et semblables réfèrent aux ordres Dermaptera (forficules), Orthoptera (criquets, sauterelles et grillons), Notoptera (grylloblattes), Phasmida (phasmes), Mantodea (mantes), Blattodea (blattes) et Isoptera (termites). Tous ces insectes sont souvent désignés collectivement sous le terme « orthoptéroïdes ». Les criquets, les sauterelles et les grillons sont dotés de pièces buccales de type broyeur, d'ailes qui se replient sur le dos et de longues pattes postérieures adaptées au saut. Les œufs sont pondus dans le sol, et les nymphes (versions miniatures des adultes toutefois incapables de voler ou de se reproduire) subissent un certain nombre de mues avant d'atteindre le stade adulte. Mis à part les mammifères, les criquets sont les plus grands brouteurs des prairies tempérées. Bien que certaines espèces soient d'importants ravageurs agricoles, d'autres sont bénéfiques car elles consomment des mauvaises herbes ou des plantes toxiques pour le bétail. On appelle locustes la phase d'essaims de certains criquets. Les conditions environnementales peuvent les amener à se regrouper par millions, à se nourrir de manière vorace et à dévaster de grandes étendues de zones naturelles et agricoles. Les grylloblattes, les phasmes et les mantes ont souvent des besoins particuliers en matière d'habitat ou des caractéristiques morphologiques spéciales (par exemple, les phasmes ont l'apparence d'un bâtonnet). Les forficules, les blattes et les termites sont souvent associés aux habitations humaines. Les espèces nuisibles d'importance économique sont bien étudiées au Canada, mais les orthoptéroïdes qui vivent dans des habitats spécialisés et dans des régions qui n'ont fait l'objet d'aucun relevé sont moins bien connus. Les menaces incluent la disparition et l'altération de l'habitat ainsi que les pesticides.

Il y a 269 espèces connues de sauterelles et semblables au Canada (Figure 16). La majorité de ces espèces sont apparemment en sécurité ou en sécurité (62%). Il y a une espèce qui est présumée disparue, huit espèces qui sont possiblement disparues, 12 espèces qui sont gravement en péril, et 12 espèces qui sont en péril. Parmi ces 33 espèces, 24 ont seulement une petite partie de leur aire de répartition au Canada (10% ou moins) et sept sont intermédiaires (de 11% à 74%). Toutefois, deux espèces ont 75% ou plus de leur aire de répartition au Canada. Ces deux espèces, Criquet de la Gaspésie (*Melanoplus gaspensis*) et Criquet des îles de la Madeleine (*Melanoplus madeleineae*), sont considérées comme endémiques au Canada. Au total, six espèces ont un pointage prioritaire élevé (entre 1 et 5). Nous avons également identifié 29 espèces exotiques à l'échelle nationale. Nous n'avons pas suffisamment de connaissances sur 14 espèces pour leur attribuer un rang autre que NU ou NNR. Aucune espèce de sauterelles et semblables n'est considérée comme migratrice.

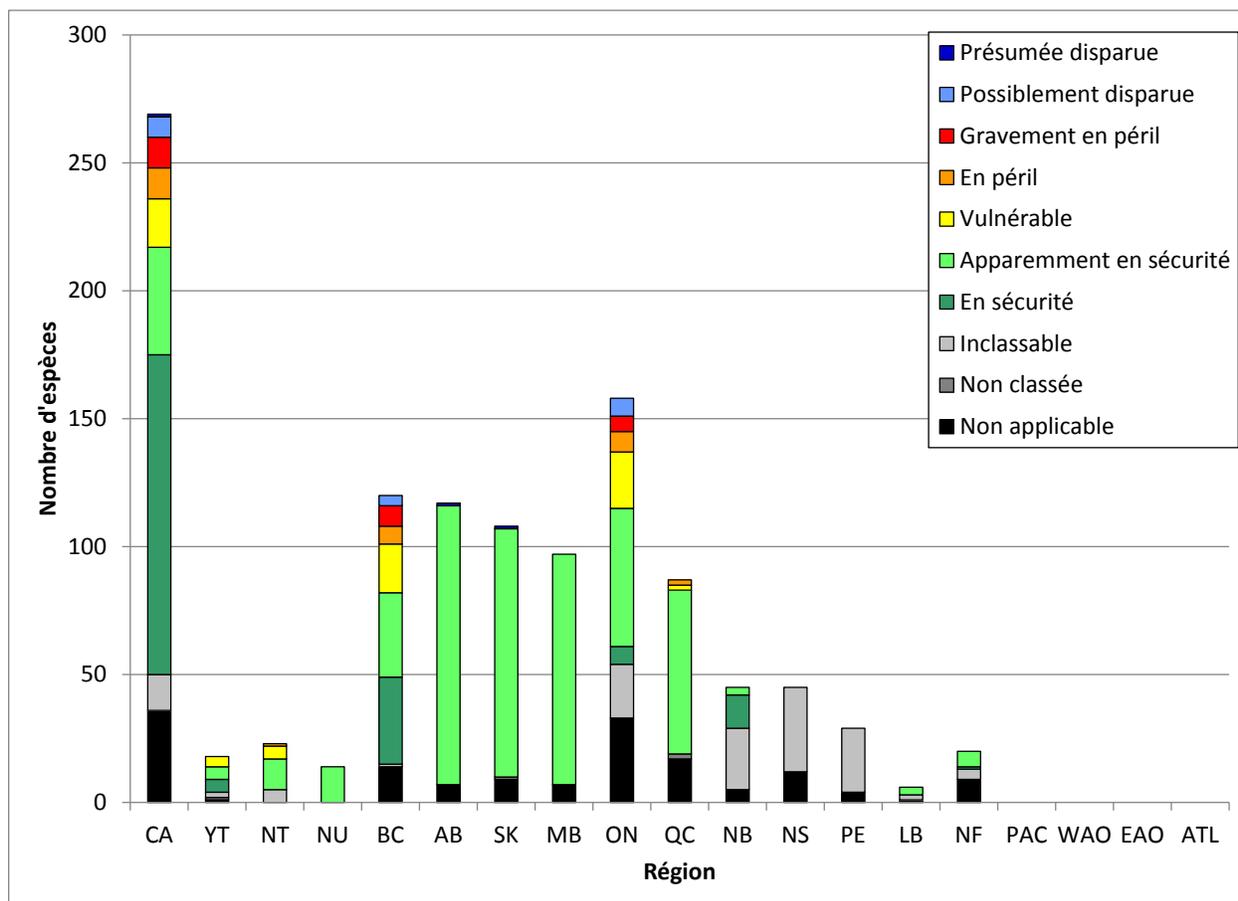


Figure 16. Situation générale des sauterelles et semblables au Canada en 2015.

Neuroptères



Chrysope aux yeux d'or (*Chrysopa oculata*) © Tom D. Schultz

Les neuroptères réfèrent à l'ordre Neuroptera. Les neuroptères sont des insectes à corps mou qui doivent leur nom à leur nervation alaire complexe ressemblant à un réseau de nerfs. Les neuroptères subissent une métamorphose complète (œuf, larve, pupa et adulte). Ils sont dotés de pièces buccales de type broyeur, d'antennes longues et filiformes et de deux paires d'ailes qui peuvent être repliées en toit au-dessus de leur abdomen au repos. De manière générale, les adultes ont une piètre capacité de vol. La plupart des espèces sont prédatrices, mais certaines se nourrissent de nectar et de pollen. Les parades nuptiales peuvent être complexes, et certaines espèces peuvent faire vibrer leur abdomen et s'accoupler de manière acrobatique pendant des heures, suspendues à un rameau. Les œufs de certaines espèces sont portés sur un long filament qui les protège des prédateurs (y compris les larves des œufs adjacents nouvellement éclos). La plupart des larves sont prédatrices et plusieurs espèces aident la production agricole en s'attaquant aux pucerons, acariens et cochenilles. Ils incluent les fourmilions, dont les larves creusent des pièges en entonnoir dans le sable et s'enterrent à la base de ceux-ci, ne laissant dépasser que leurs mandibules, prêtes à dévorer tout insecte qui glisse dans le piège. De façon générale, peu de recherches ont été consacrées aux neuroptères au Canada, même si leur taxonomie est relativement bien connue et que les espèces importantes sur le plan agricole sont mieux étudiées. L'évaluation des menaces pesant sur les neuroptères et du statut de conservation de ces insectes est entravée par notre connaissance restreinte de leur biologie et de leur répartition.

Il y a 101 espèces connues de neuroptères au Canada (Figure 17). Quelques espèces sont apparemment en sécurité ou en sécurité (18%). Il y a deux espèces qui sont en péril. Parmi ces deux espèces, une a seulement une petite partie de son aire de répartition au Canada (10% ou moins) et l'autre est intermédiaire (de 11% à 74%). Les deux espèces ont un pointage prioritaire plus faible. Nous avons également identifié six espèces exotiques à l'échelle nationale. Nous n'avons pas suffisamment de connaissances sur 73 espèces pour leur attribuer un rang autre que NU ou NNR. Aucune espèce de neuroptères n'est considérée comme migratrice.

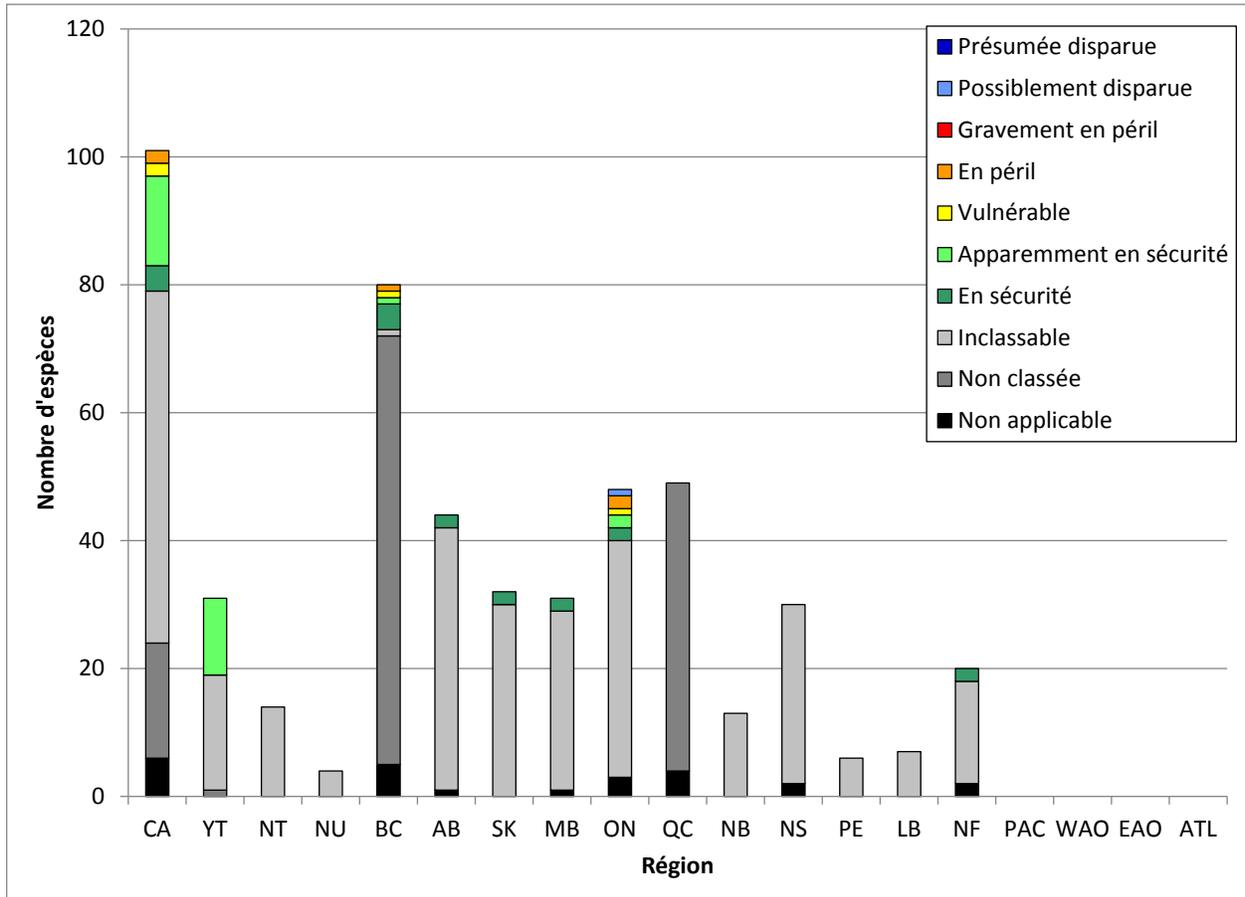


Figure 17. Situation générale des neuroptères au Canada en 2015.

Coléoptères



Cicindela marginipennis © Henri Goulet

Les coléoptères forment l'ordre Coleoptera, groupe extrêmement diversifié qui représente environ 25% de la diversité animale sur Terre. Leur succès est en partie attribuable à leurs ailes antérieures (élytres), durcies et à fonction protectrice, qui leur permettent d'accéder à des habitats inaccessibles aux animaux plus délicats (p. ex. crevasses ou terriers). Les coléoptères subissent une métamorphose complète, et les larves et les adultes ont des mœurs distinctes et ne se concurrencent pas. Les coléoptères ont une importance écologique et sociale considérable. À titre de prédateurs, les coccinelles et les carabes contribuent à la répression des ravageurs agricoles, tandis que certaines espèces de charançons sont d'importants ravageurs des cultures et des grains. Certaines espèces qui s'attaquent au bois peuvent également avoir de graves répercussions sur les écosystèmes forestiers. D'autres espèces comme les nécrophores et les bousiers se nourrissent de carcasses et d'excréments qui, autrement, encombreraient notre environnement, contribuant par le fait même à la fertilisation, à l'amélioration de la perméabilité et à l'aération des sols. Les coléoptères sont d'importants pollinisateurs et indicateurs de la santé de l'environnement. Ils sont également fascinants! Les lucioles attirent leurs partenaires au moyen de signaux bioluminescents (bien que certaines espèces particulièrement « rusées » imitent les signaux émis par les femelles d'autres espèces pour attirer et manger les mâles). Les cicindèles sont des chasseurs si rapides que leurs yeux n'arrivent pas à suivre leur proie! Leur vitesse de course dépasse souvent leur capacité à traiter la lumière et à former une image de leur proie. Elles doivent donc s'arrêter et se réorienter avant de poursuivre leur chasse. Certains coléoptères sont relativement bien étudiés, particulièrement dans les systèmes gérés par les humains. Les menaces pesant sur les coléoptères comprennent la perte d'habitat, les pesticides et la compétition exercée par les espèces envahissantes.

Il y a 7963 espèces connues de coléoptères au Canada (Figure 18). Plusieurs espèces sont apparemment en sécurité ou en sécurité (43%). Il y a 22 espèces qui sont possiblement disparues, 78 espèces qui sont gravement en péril, et 53 espèces qui sont en péril. Parmi ces 153 espèces, 115 ont seulement une petite partie de leur aire de répartition au Canada (10% ou moins) et 26 sont intermédiaires (de 11% à 74%). Toutefois, 12 espèces ont 75% ou plus de leur aire de répartition au Canada. Parmi celles-ci, 11 espèces sont considérées comme endémiques au Canada : *Hydnobius autumnalis*, *Lypoglossa manitobae*, *Macrohydriobius tibioalcaris*, *Mitosynum vockerothi*, *Nebria charlottae*, *Nebria louiseae*, *Ophraella nuda*, *Philonthus turbo*, *Sanfilippodytes bertae*, *Subhaida monticola*, *Tricholochmaea sablensis*. Au total, 19 espèces ont un pointage prioritaire élevé (entre 1 et 5). Nous avons également identifié 624 espèces exotiques à l'échelle nationale. Nous n'avons pas

suffisamment de connaissances sur 3624 espèces pour leur attribuer un rang autre que NU ou NNR. Aucune espèce de coléoptères n'est considérée comme migratrice.

Les dytiques, les carabes, et les coccinelles ont été évaluées dans le rapport *Espèces sauvages* 2010. Depuis, 303 espèces ont eu un changement dans leur statut à l'échelle nationale. Au total, 28 espèces ont eu un niveau de risque plus élevé, huit espèces ont eu un niveau de risque moins élevé, et 216 espèces ont été déplacées des rangs U, NR, NA. De plus, 12 espèces ont été ajoutées à la liste et 39 espèces ont été effacées de la liste. La plupart des changements (50%) résultent d'une amélioration des connaissances des espèces.

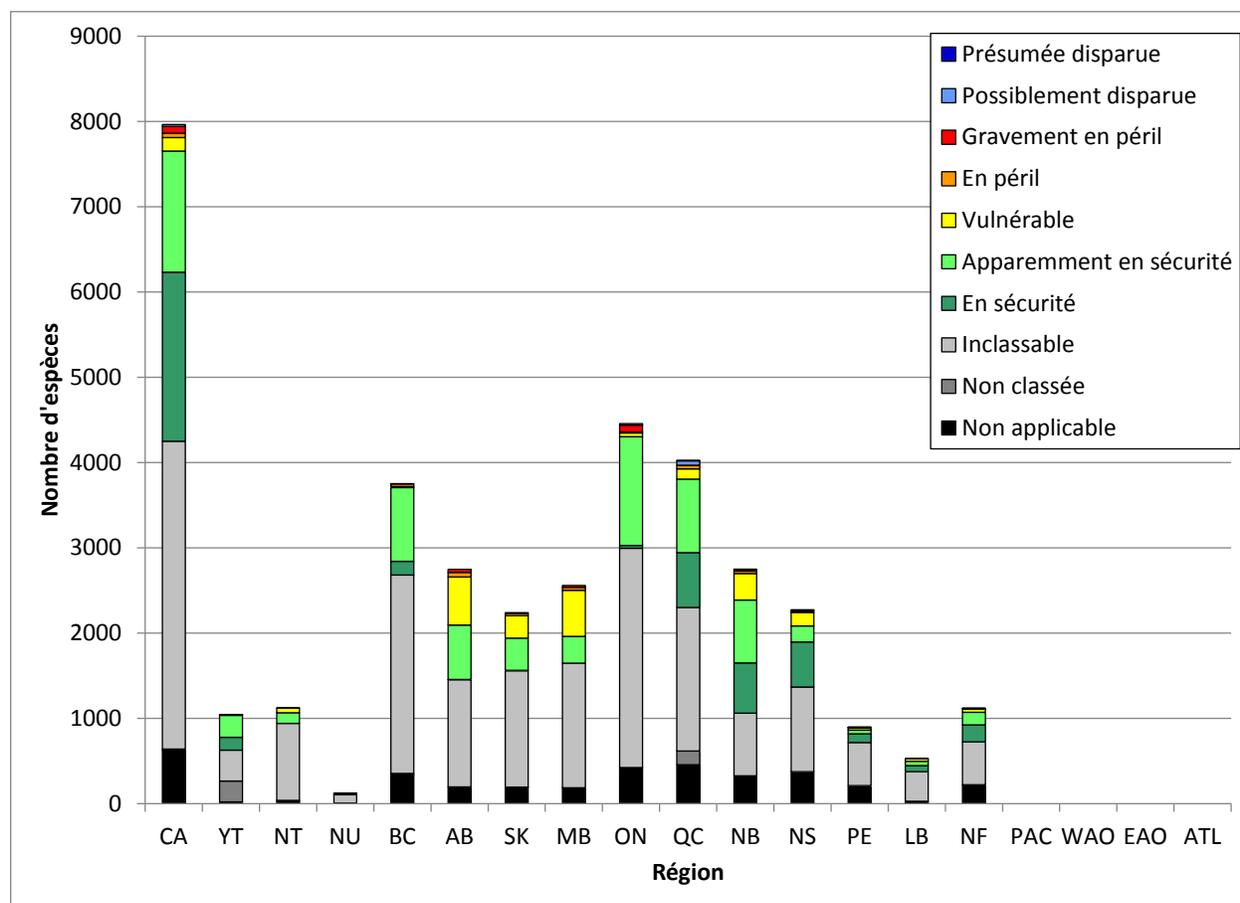


Figure 18. Situation générale des coléoptères au Canada en 2015.

Fourmis



Manica invidia © Sean McCann

Les fourmis réfèrent à la famille Formicidae. Les fourmis sont de petits insectes sociaux à taille fine dotés d'antennes coudées. En général, elles n'ont pas d'ailes, et la plupart des espèces ne sont pas agressives, bien que certaines puissent piquer ou mordre. Elles utilisent parfois l'acide formique pour attaquer ou se défendre. Leurs colonies comptent quelques centaines à plusieurs millions d'individus et sont divisées en castes distinctes : la reine reproductrice, les ouvrières qui sont les principales responsables de l'élevage des jeunes et de l'approvisionnement en nourriture, et les mâles, qui meurent peu après l'accouplement. La plupart des fourmis sont omnivores, et certaines d'entre elles sont d'importants prédateurs de ravageurs forestiers. Les éclaireuses cherchent la nourriture et laissent derrière elles une piste odorante que les autres ouvrières peuvent suivre jusqu'à la source. Certaines fourmis font « l'élevage » de pucerons afin de boire le miellat sucré qu'ils produisent. Les fourmis draculas ont l'habitude unique et plutôt troublante de se nourrir presque entièrement du sang (hémolymphe) de leur progéniture. Les adultes étant eux-mêmes incapables de manger de la nourriture solide, ils offrent un chilopode à leur couvain, puis percent l'exosquelette de leurs larves pour en extraire les nutriments. Les fourmis sont le biote le plus abondant dans de nombreux systèmes, et elles jouent des rôles écologiques clés à titre d'agents de dispersion des graines, de décomposeurs, et de proies pour des vertébrés et invertébrés. Leurs effets sur le mélange et l'aération des sols sont comparables à ceux des vers de terre. Les fourmis ont toujours fasciné les gens, et elles sont relativement bien connues comparativement à la majorité des invertébrés. Elles sont principalement menacées par la perte d'habitat et la compétition exercée par les espèces envahissantes.

Il y a 212 espèces connues de fourmis au Canada (Figure 19). La majorité de ces espèces sont apparemment en sécurité ou en sécurité (65%). Il y a deux espèces qui sont possiblement disparues. Ces deux espèces ont seulement une petite partie de leur aire de répartition au Canada (10% ou moins) et ont un pointage prioritaire plus faible. Nous avons également identifié 15 espèces exotiques à l'échelle nationale. Nous n'avons pas suffisamment de connaissances sur 53 espèces pour leur attribuer un rang autre que NU ou NNR. Aucune espèce de fourmis n'est considérée comme migratrice.

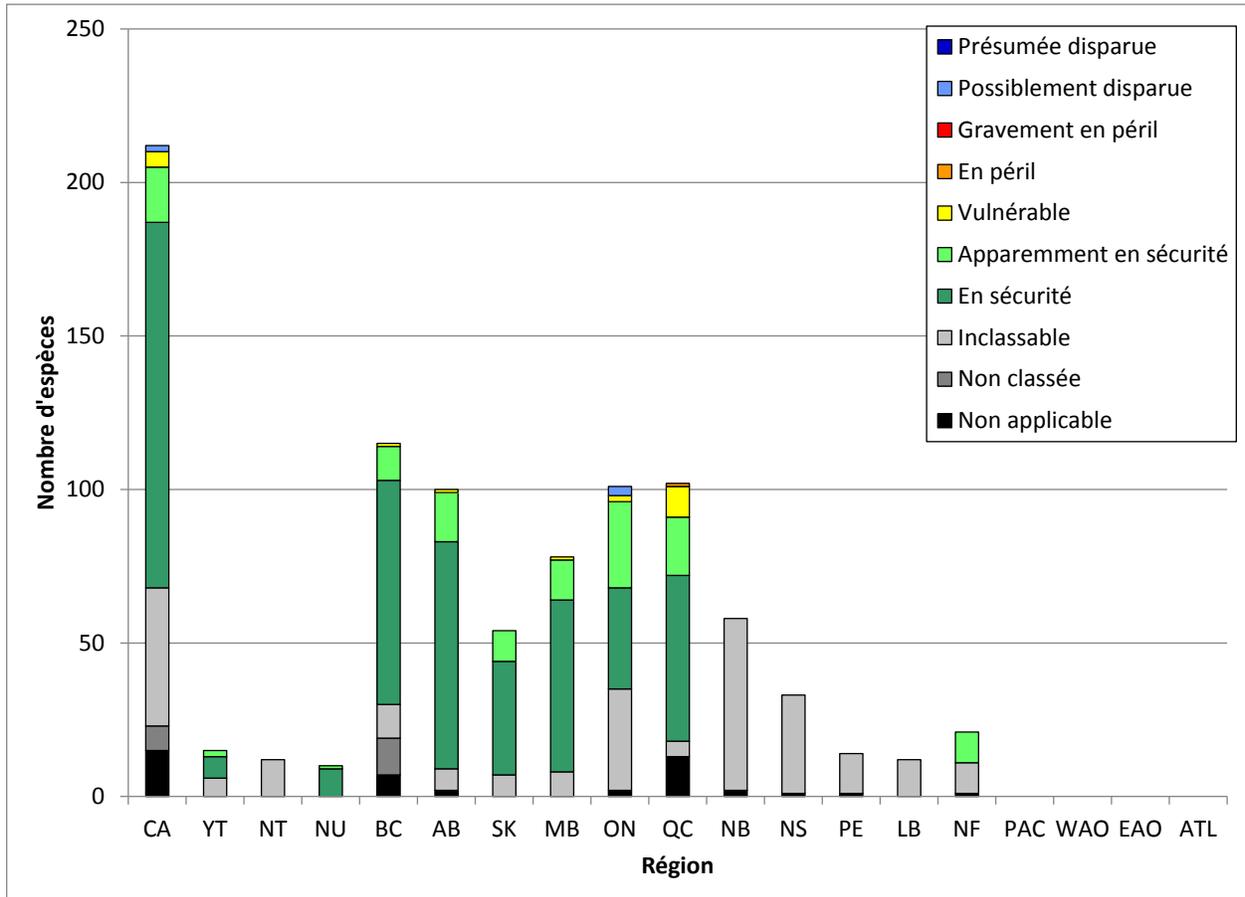


Figure 19. Situation générale des fourmis au Canada en 2015.

Abeilles



Bourdon tricolore (*Bombus ternarius*) © Yves Déry

Les abeilles réfèrent au clade Anthophila. Les abeilles sont des insectes ailés au corps velu qui dépendent entièrement des fleurs pour leur alimentation, tant au stade larvaire qu'à l'âge adulte. Certaines espèces ont des systèmes sociaux intéressants, allant de nids simplement partagés à des sociétés complexes comportant des divisions de travail. La plupart d'entre elles sont toutefois solitaires, et certaines pondent même leurs œufs dans les nids d'autres espèces, laissant à leurs hôtes la responsabilité de nourrir leur progéniture. Les abeilles indigènes piquent rarement et produisent très peu de miel. Le nectar est leur principale source d'énergie, et elles récoltent du pollen riche en protéines pour nourrir leur progéniture. Leur contribution à la pollinisation et, par conséquent, au fonctionnement des écosystèmes et à la production de nourriture est énorme. Les bourdons sont particulièrement efficaces, car ils continuent de chercher leur nourriture même par temps frais; leur bourdonnement facilite la libération du pollen, et leur corps velu amasse de grandes quantités de pollen. Avec l'apparition du syndrome d'effondrement des colonies d'abeilles domestiques, on s'intéresse de plus en plus aux pollinisateurs indigènes. Toutefois, des études additionnelles s'imposent pour amasser des données de référence, déterminer les tendances des populations et cerner les besoins en matière de conservation. Les menaces pesant sur les abeilles comprennent la disparition et la fragmentation de l'habitat, la disparition des sources de nourriture et de ressources nécessaires à l'aménagement des nids, l'exposition aux pesticides, les maladies et la transmission d'agents pathogènes des populations d'abeilles domestiques aux espèces sauvages, ainsi que les changements climatiques.

Il y a 805 espèces connues d'abeilles au Canada (Figure 20). Plusieurs espèces sont apparemment en sécurité ou en sécurité (41%). Il y a quatre espèces qui sont gravement en péril et 30 espèces qui sont en péril. Parmi ces 34 espèces, 25 ont seulement une petite partie de leur aire de répartition au Canada (10% ou moins) et sept sont intermédiaires (de 11% à 74%). Toutefois, deux espèces ont 75% ou plus de leur aire de répartition au Canada. Ces deux espèces sont considérées comme endémiques au Canada : Halicte de l'île de Sable (*Lasioglossum sablense*), Halicte du Yukon (*Lasioglossum yukonae*). Au total, trois espèces ont un pointage prioritaire élevé (entre 1 et 5). Nous avons également identifié 18 espèces exotiques à l'échelle nationale. Nous n'avons pas suffisamment de connaissances sur 349 espèces pour leur attribuer un rang autre que NU ou NNR. Aucune espèce d'abeilles n'est considérée comme migratrice.

Les bourdons ont été évalués dans le rapport *Espèces sauvages* 2010. Depuis, 25 espèces ont eu un changement dans leur statut à l'échelle nationale. Au total, 22 espèces ont été déplacées des rangs

U, NR, NA. De plus, deux espèces ont été ajoutées à la liste et une espèce a été effacée de la liste. La plupart des changements (92%) résultent d'une amélioration des connaissances des espèces.

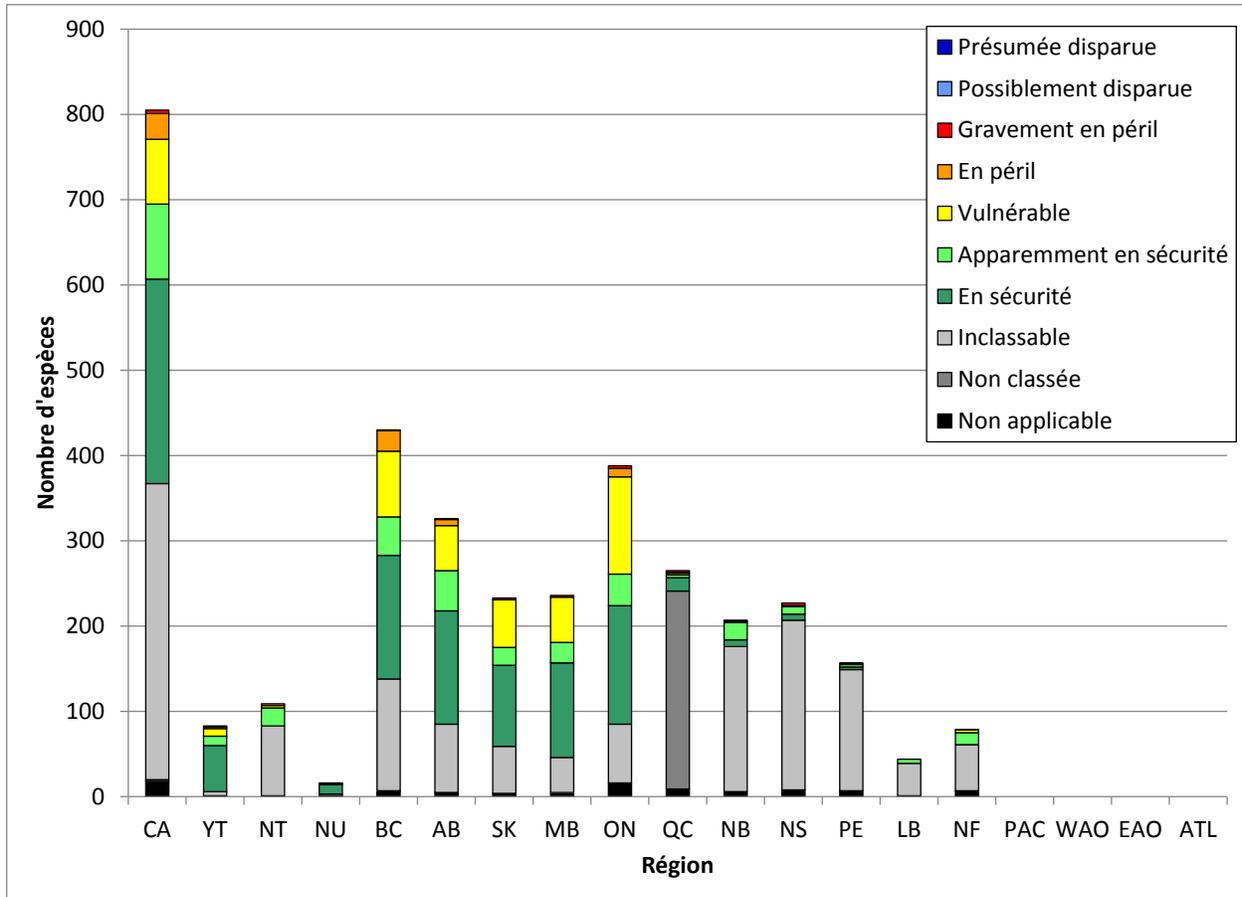


Figure 20. Situation générale des abeilles au Canada en 2015.

Guêpes jaunes



Vespula maculifrons © Jeffrey L. Moore

Les guêpes jaunes réfèrent à la famille Vespidae. Les vespides sont une famille diversifiée de guêpes qui comprennent des espèces sociales (p. ex. les guêpes jaunes, les frelons et les guêpes à papier) et des espèces solitaires. La coloration et les motifs varient selon les espèces, mais les espèces sociales arborent plus souvent une coloration aposématique (« coloration avertissante ») plus vive que leurs consœurs solitaires. Leur abdomen mince et leurs ailes repliées leur confèrent une apparence étroite, et leur ovipositeur peut être modifié en un dard. Certaines espèces construisent des nids à partir de boue ou de matières végétales (qui ressemblent à du papier une fois mâchées), tandis que d'autres creusent des galeries dans le bois ou le sol. Les espèces sociales peuvent se montrer agressives à proximité de leurs colonies et, en cas de danger, elles peuvent faire appel aux autres membres de la colonie pour contrer les menaces. Contrairement aux abeilles, les guêpes peuvent piquer à répétition, bien que la plupart des vespides piquent rarement, voire jamais. Elles sont bénéfiques aux humains, car elles jouent un rôle important dans la lutte biologique contre les ravageurs agricoles. La plupart des espèces nourrissent leur progéniture avec des insectes immatures, et certaines pondent leurs œufs dans des chenilles vivantes afin d'assurer une source de nourriture fraîche à leurs larves, qui dévorent leur hôte de l'intérieur. Certaines plantes libèrent même des substances de défense qui attirent les guêpes lorsqu'elles sont attaquées par des chenilles. À l'âge adulte, certaines espèces sont prédatrices, tandis que d'autres sont des pollinisateurs qui se nourrissent de nectar. En général, les vespides sont bien connus au Canada, particulièrement les espèces qui forment des colonies et vivent près des humains. Leur répartition et leur statut de conservation demeurent toutefois méconnus dans de nombreuses régions du pays. Les menaces pesant sur les guêpes jaunes comprennent la disparition et l'altération de l'habitat et les pesticides.

Il y a 101 espèces connues de guêpes jaunes au Canada (Figure 21). Plusieurs espèces sont apparemment en sécurité ou en sécurité (37%). Il y a 12 espèces qui sont gravement en péril, et 19 espèces qui sont en péril. Parmi ces 31 espèces, 26 ont seulement une petite partie de leur aire de répartition au Canada (10% ou moins) et cinq sont intermédiaires (de 11% à 74%). Toutes les espèces ont un pointage prioritaire plus faible. Nous avons également identifié six espèces exotiques à l'échelle nationale. Nous n'avons pas suffisamment de connaissances sur six espèces pour leur attribuer un rang autre que NU ou NNR. Aucune espèce de guêpes jaunes n'est considérée comme migratrice.

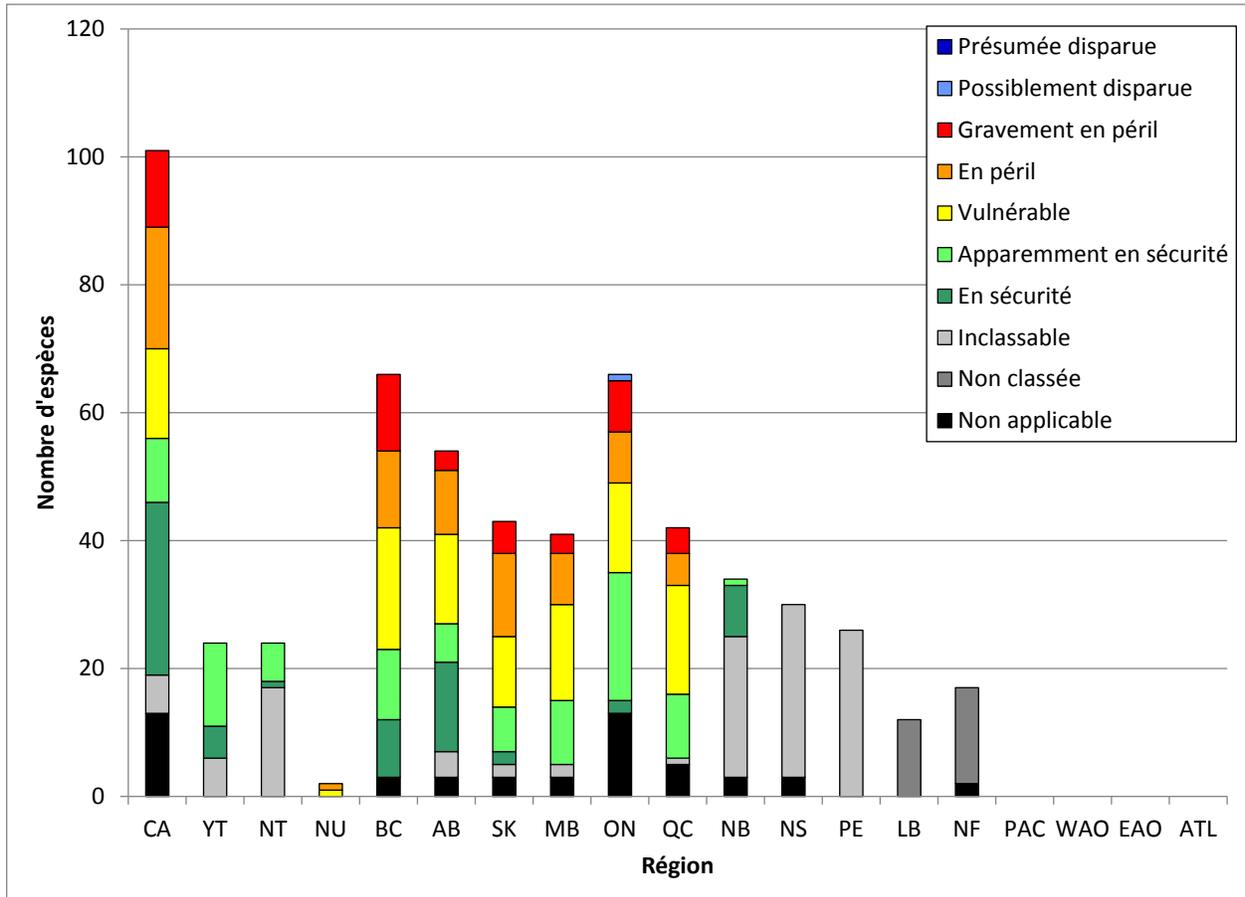


Figure 21. Situation générale des guêpes jaunes au Canada en 2015.

Trichoptères



Brachycentrus de Solomon (Brachycentrus solomoni) ©
David H. Funk

Les trichoptères réfèrent à l'ordre Trichoptera. Ils ressemblent à des papillons de nuit et peuvent replier leurs ailes poilues sur le dos lorsqu'ils sont au repos. Les larves sont aquatiques et ressemblent à des chenilles; elles sont bien connues pour le fourreau protecteur qu'elles construisent à partir de gravier, de sable et de matières végétales réunis avec de la soie. Les larves de certaines espèces construisent des fourreaux remarquables, et des artistes ont offert des pierres précieuses à des larves élevées en captivité afin qu'elles les intègrent à leurs fourreaux. La plupart des espèces larvaires se nourrissent de matières végétales en décomposition et contribuent ainsi à la décomposition de la matière organique et à la purification de l'eau. Certaines espèces s'adonnent même au jardinage, fertilisant leur environnement immédiat en déposant leurs déjections dans des endroits choisis afin de favoriser la croissance d'algues, ce qui leur permet de limiter leurs déplacements pour se nourrir. Les adultes ne vivent pas longtemps et servent de nourriture à de nombreuses espèces de poissons de pêche sportive et commerciale. Les trichoptères sont utilisés comme indicateurs de la santé des écosystèmes, et leur systématique, leur biologie et leur écologie sont bien étudiées au Canada. Les connaissances sur leur situation générale et leur répartition sont toutefois incomplètes. Les menaces pesant sur les trichoptères comprennent la disparition et l'altération de l'habitat, les changements hydrologiques, la pollution, la rareté de l'eau, ainsi que les changements climatiques, dont les répercussions peuvent être particulièrement importantes, notamment pour certaines espèces confinées aux cours d'eau de montagne alimentés par des glaciers.

Il y a 688 espèces connues de trichoptères au Canada (Figure 22). Plusieurs espèces sont apparemment en sécurité ou en sécurité (31%). Il y a une espèce qui est en péril. Cette espèce a environ 50% de son aire de répartition au Canada et a un pointage prioritaire plus faible. Aussi, aucune espèce exotique n'est connue à l'échelle nationale. Nous n'avons pas suffisamment de connaissances sur 470 espèces pour leur attribuer un rang autre que NU ou NNR. Aucune espèce de trichoptères n'est considérée comme migratrice.

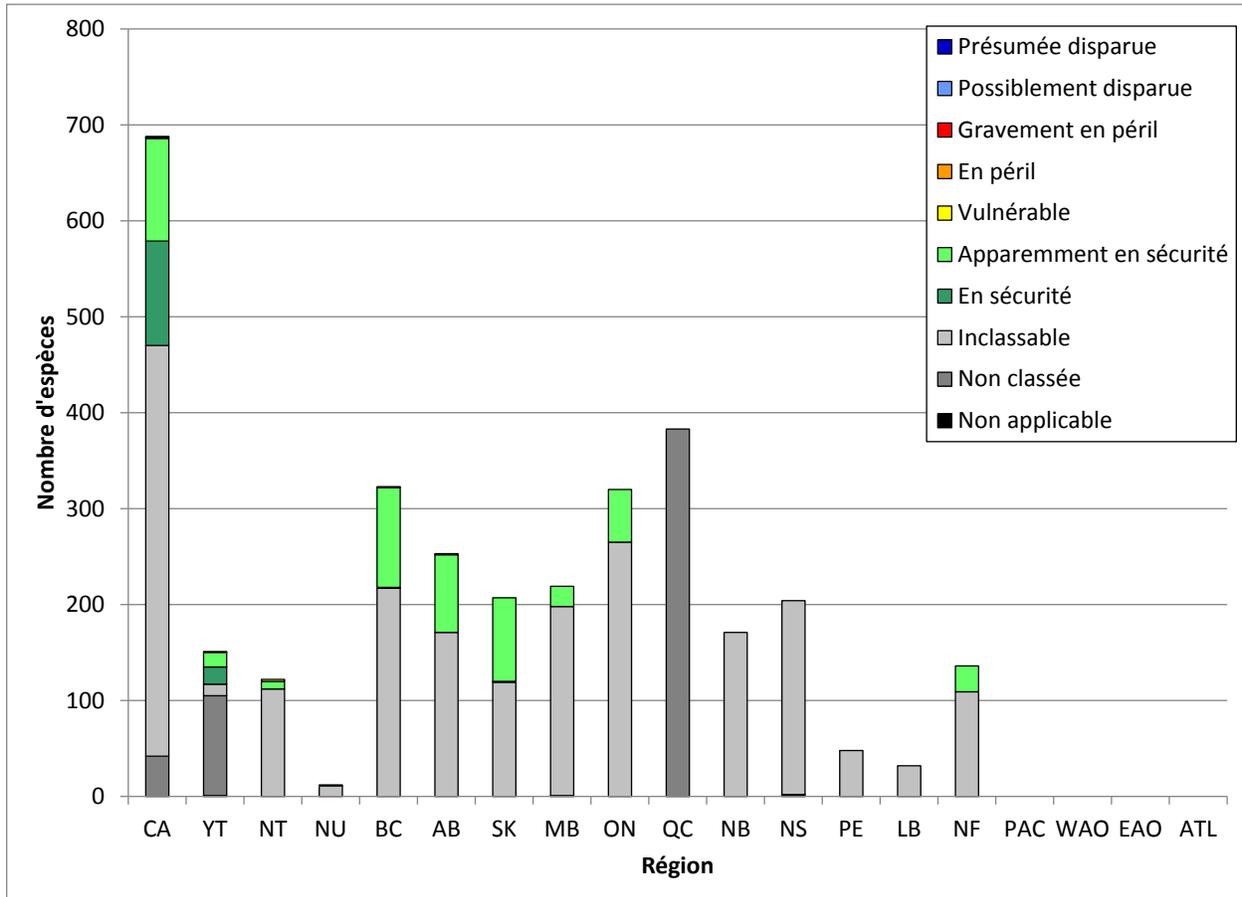


Figure 22. Situation générale des trichoptères au Canada en 2015.

Papillons



Papilio canadensis © Rémi Hébert

Les papillons réfèrent à l'ordre Lepidoptera. De façon générale, les papillons de jour sont parés de couleurs vives tandis que les papillons de nuit sont souvent plus ternes. Les deux groupes possèdent une langue enroulée sur elle-même comme le ressort d'une montre, deux paires d'ailes couvertes d'écailles, et des antennes. Les femelles déposent leurs œufs sur les végétaux qui constituent la nourriture préférée des larves (appelées chenilles). Les chenilles se nourrissent voracement et subissent un certain nombre de mues (remplacement des téguments) à mesure qu'elles grandissent. Le stade adulte est bref et axé sur la reproduction. En général, les papillons de jour utilisent des repères visuels pour trouver leurs partenaires, tandis que les papillons de nuit, reconnus pour leur odorat, se localisent à l'aide de phéromones à longue portée. Les adultes de nombreuses espèces se nourrissent de nectar, pollinisant parfois les fleurs au passage, mais d'autres adultes ne se nourrissent pas, puisant à même les réserves de graisses accumulées durant la vie larvaire. Le Monarque (*Danaus plexippus*) est un magnifique papillon de jour orange et noir bien apprécié du public dont les chenilles se nourrissent exclusivement d'asclépiades. Les adultes migrent au Mexique ou en Californie pour y passer l'hiver, conservant leur énergie pendant le voyage en se laissant porter par les courants d'air ascendants, parfois jusqu'à une hauteur de 1 km. Même si plus de 90 % des papillons sont nocturnes, les espèces diurnes, plus attrayantes, attirent beaucoup plus l'attention et sont relativement bien étudiées. Bien que des études aient été consacrées à certaines espèces de papillons de nuit considérées comme des ravageurs agricoles et forestiers, nos connaissances sur la plupart des espèces demeurent lacunaires. Les principales menaces pesant sur les papillons sont la destruction et l'altération de l'habitat, les pesticides, la pollution, les espèces exotiques et, dans le cas des papillons de nuit, l'éclairage artificiel.

Il y a 5257 espèces connues de papillons au Canada (Figure 23). Plusieurs espèces sont apparemment en sécurité ou en sécurité (31%). Il y a une espèce qui est présumée disparue, deux espèces qui sont possiblement disparues, 33 espèces qui sont gravement en péril, et 56 espèces qui sont en péril. Parmi ces 92 espèces, 62 ont seulement une petite partie de leur aire de répartition au Canada (10% ou moins) et 18 sont intermédiaires (de 11% à 74%). Toutefois, 12 espèces ont 75% ou plus de leur aire de répartition au Canada. Parmi celles-ci, 10 espèces sont considérées comme endémiques au Canada : *Agrotis arenarius*, *Coenonympha nipisiquit*, *Colias johanseni*, *Colias rankinensis*, *Eucosma sableana*, *Euxoa unica*, *Lasionycta haida*, *Lasionycta macleani*, *Schinia verna*, *Xanthorhoe clarkeata*. Au total, 15 espèces ont un pointage prioritaire élevé (entre 1 et 5). Nous avons également identifié 191 espèces exotiques à l'échelle nationale. Nous n'avons pas suffisamment de connaissances sur 3015

espèces pour leur attribuer un rang autre que NU ou NNR. Au total, 16 espèces de papillons sont considérées comme migratrices.

Les papillons de jour et certains papillons de nuit ont été évalués dans le rapport *Espèces sauvages* 2010. Depuis, 124 espèces ont eu un changement dans leur statut à l'échelle nationale. Au total, 29 espèces ont eu un niveau de risque plus élevé, 13 espèces ont eu un niveau de risque moins élevé, et 56 espèces ont été déplacées des rangs U, NR, NA. De plus, 15 espèces ont été ajoutées à la liste et 11 espèces ont été effacées de la liste. La plupart des changements (44%) résultent d'un changement procédural.

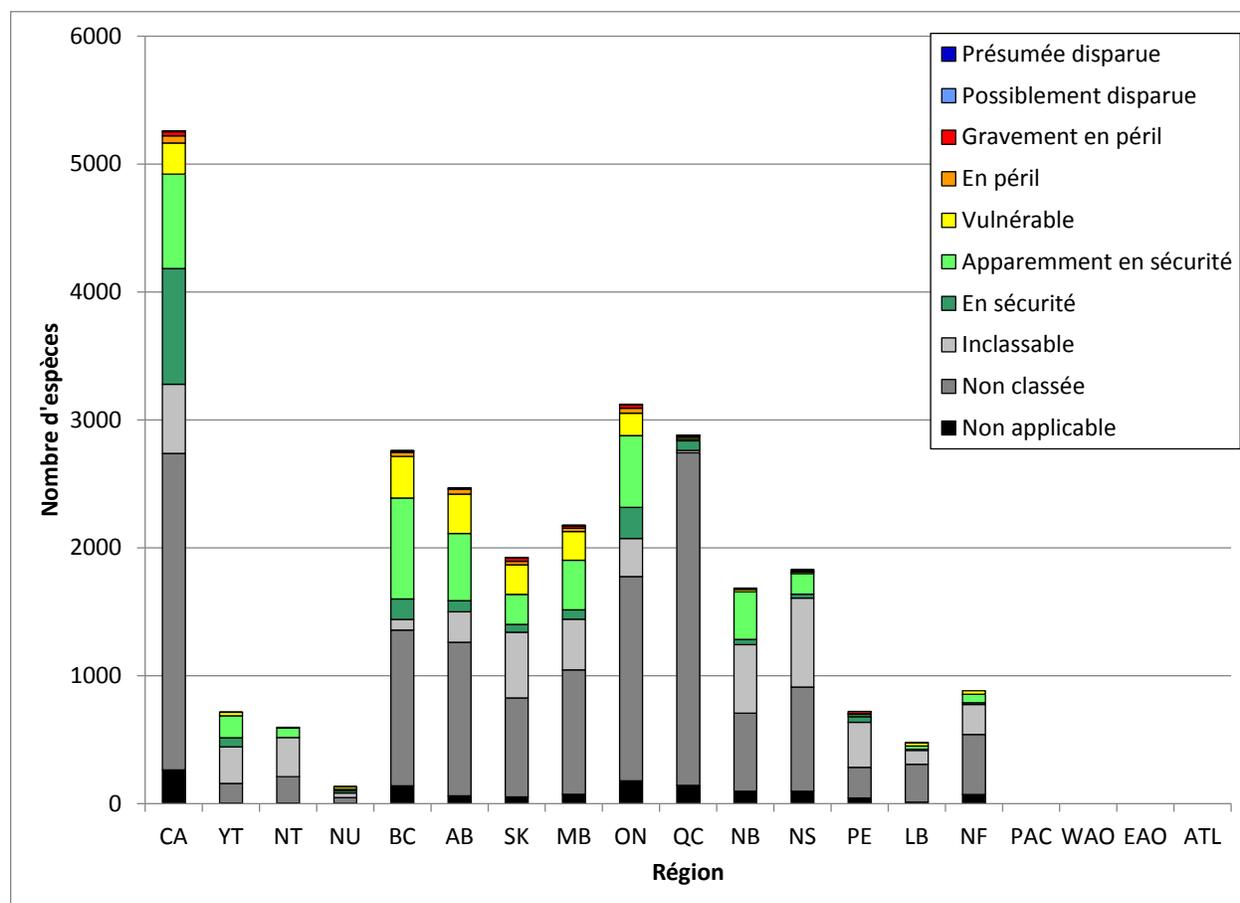


Figure 23. Situation générale des papillons au Canada en 2015.

Mécoptères



Panorpe claire (*Panorpa claripennis*) © Steve Marshall

Les mécoptères réfèrent à l'ordre Mecoptera. Les mécoptères sont des insectes de taille moyenne pourvus d'un long rostre orienté vers le bas. Sur l'abdomen de certains mâles, on retrouve un appendice inoffensif qui ressemble à la queue d'un scorpion. La plupart des mécoptères vivent dans le sous-étage forestier, et certaines espèces sont actives même sur la neige. Les adultes sont omnivores et peuvent subtiliser leurs repas dans des toiles d'araignées (un comportement qui entraîne, comme on peut s'y attendre, un taux de prédation élevé de la part des araignées) ou capturer des abeilles avec leurs pattes postérieures et les manipuler avec prudence jusqu'à ce qu'ils puissent les transpercer. Les mâles de certaines espèces offrent une proie à leur partenaire comme incitatif (ou distraction) à l'accouplement. Ces offrandes nuptiales, qui sont parfois volées à d'autres mâles, contribuent à accroître la durée et le succès de l'accouplement. Les œufs sont pondus sur le sol ou à proximité, et les larves, qui ressemblent à des chenilles ou à des vers, se nourrissent d'insectes, de champignons et de matières végétales. Comme ils sont rarement observés, les mécoptères ont été peu étudiés, ce qui rend difficile l'évaluation des menaces auxquelles ils sont exposés. La plupart des espèces sont des prédateurs généralistes et ne sont pas considérées comme en péril; toutefois, certaines ont des répartitions très localisées et sont menacées par la perte et la dégradation de l'habitat.

Il y a 25 espèces connues de mécoptères au Canada (Figure 24). Plusieurs espèces sont apparemment en sécurité ou en sécurité (48%). Il y a une espèce qui est gravement en péril et deux espèces qui sont en péril. Parmi ces trois espèces, une a seulement une petite partie de son aire de répartition au Canada (10% ou moins) et une autre est intermédiaire (de 11% à 74%). Toutefois, une autre espèce a 75% ou plus de son aire de répartition au Canada. Cette espèce est considérée comme endémique au Canada : Borée insulaire (*Boreus insulanus*). Au total, une espèce a un pointage prioritaire élevé (entre 1 et 5). Aussi, aucune espèce exotique n'est connue à l'échelle nationale. Nous n'avons pas suffisamment de connaissances sur huit espèces pour leur attribuer un rang autre que NU ou NNR. Aucune espèce de mécoptères n'est considérée comme migratrice.

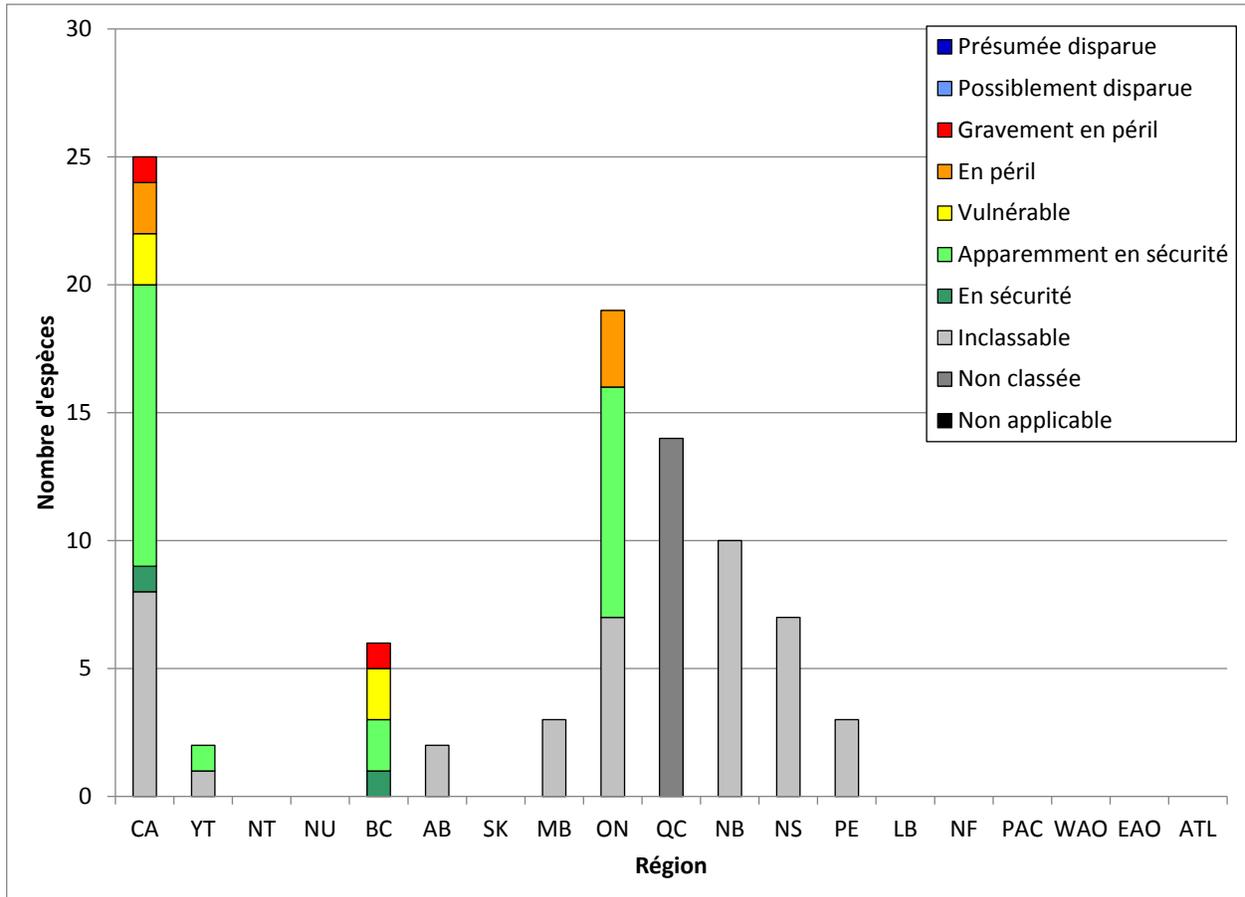


Figure 24. Situation générale des mécoptères au Canada en 2015.

Simulies



Simulium sp. © Tom Murray

Les simulies (aussi appelées mouches noires) réfèrent à la famille Simuliidae. Petites, foncées, trapues et bossues, elles atteignent leur abondance maximale dans les régions boréales, mais elles sont présentes presque dans toutes les régions du Canada où il y a de l'eau vive. Les larves se fixent au substrat des cours d'eau et filtrent l'eau vive pour en tirer leur nourriture. Les larves contribuent au cycle des nutriments dans les milieux aquatiques, et leur grand nombre en fait d'importants acteurs au sein du réseau trophique. Les adultes se nourrissent de nectar, mais les femelles de la plupart des espèces doivent prendre un repas sanguin pour assurer le développement des œufs jusqu'à maturité. Leur morsure tourmente de nombreux animaux (dont évidemment nous, les humains!) et elle entraîne, chez le bétail canadien, une perte de poids, une diminution de la production de lait et même la mort. Leur voracité peut même empêcher les caribous de s'alimenter correctement durant la brève saison estivale. Les simulies ont été étudiées assez intensivement depuis les années 1950, particulièrement en ce qui a trait à leurs impacts sociaux, mais dans de nombreuses régions, en particulier dans le nord du Canada, très peu de relevés ont été effectués. Les principales menaces pesant sur les simulies sont la pollution de l'eau et les changements climatiques.

Il y a 160 espèces connues de simulies au Canada (Figure 25). La majorité de ces espèces sont apparemment en sécurité ou en sécurité (61%). Il y a une espèce qui est gravement en péril, et quatre espèces qui sont en péril. Ces cinq espèces ont une aire de répartition au Canada qui est intermédiaire (de 11% à 74%). Au total, une espèce a un pointage prioritaire élevé (entre 1 et 5). Aussi, aucune espèce exotique n'est connue à l'échelle nationale. Nous n'avons pas suffisamment de connaissances sur 42 espèces pour leur attribuer un rang autre que NU ou NNR. Aucune espèce de simulies n'est considérée comme migratrice.

Toutes les espèces de simulies ont été évaluées dans le rapport *Espèces sauvages* 2010. Depuis, 39 espèces ont eu un changement dans leur statut à l'échelle nationale. Au total, huit espèces ont eu un niveau de risque plus élevé, trois espèces ont eu un niveau de risque moins élevé, et 24 espèces ont été déplacées des rangs U, NR, NA. De plus, une espèce a été ajoutée à la liste et trois espèces ont été effacées de la liste. La plupart des changements (90%) résultent d'un changement procédural.

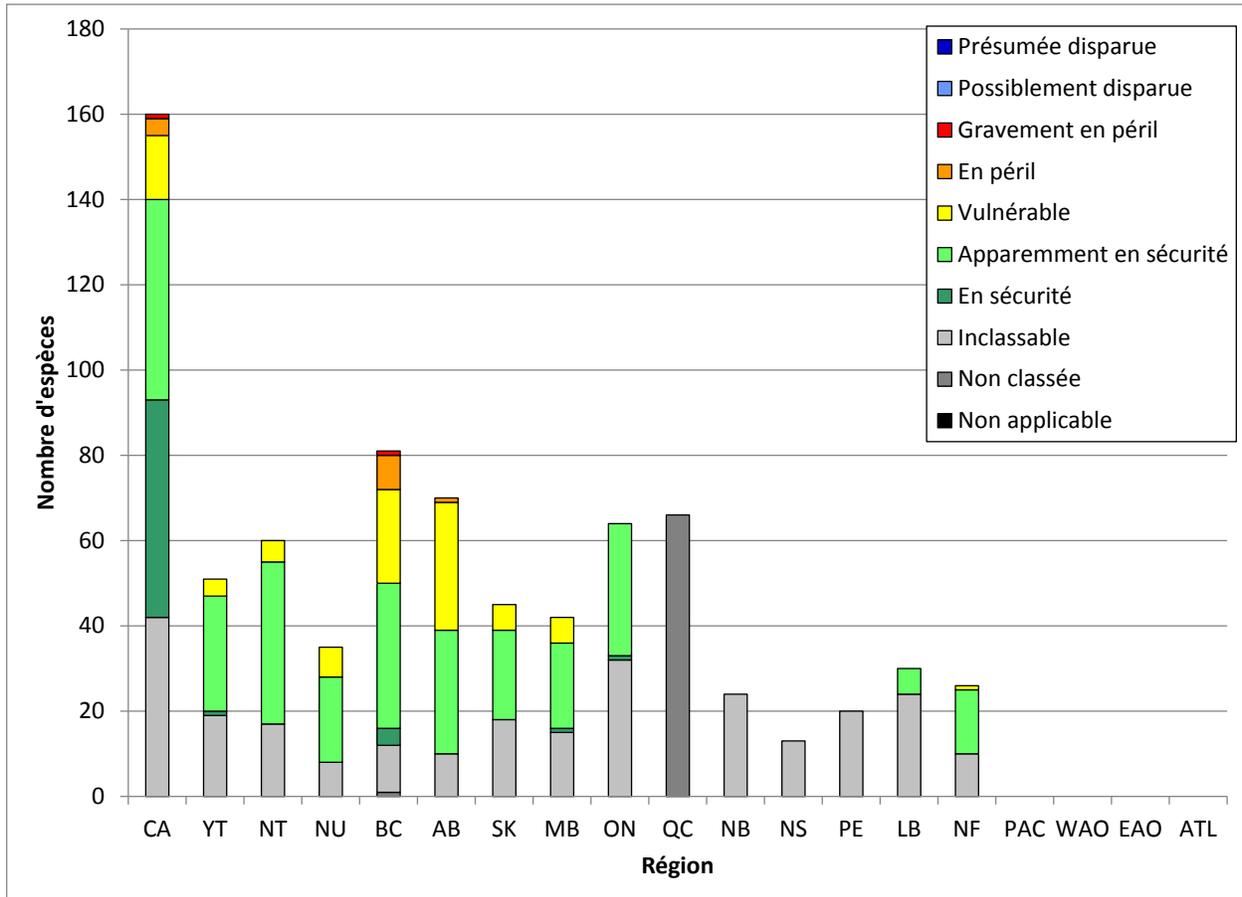


Figure 25. Situation générale des simulies au Canada en 2015.

Moustiques



Moustique des marais (*Anopheles walkeri*) © Tom Murray

Les moustiques réfèrent à la famille Culicidae. Les moustiques sont de minces insectes volants dotés de longues pattes et d'un long proboscis (trompe). Les femelles pondent leurs œufs à la surface de plans d'eau stagnante, et les larves, aquatiques, se nourrissent de débris organiques et respirent par un tube situé à l'extrémité postérieure de leur corps. Les larves sont consommées par diverses espèces de poissons, des larves de libellules et d'autres invertébrés aquatiques, tandis que les adultes sont les proies de libellules, de chauves-souris et d'oiseaux. Le nectar est la principale source d'énergie de tous les moustiques, mais les femelles ont également besoin d'un repas sanguin pour assurer le développement de leurs œufs, et elles sont attirées par le dioxyde de carbone et la chaleur libérés par les hôtes vertébrés. Bien que nous, les humains, ne soyons habituellement pas le premier choix des moustiques, notre peau mince et relativement glabre fait de nous des cibles attirantes. Après avoir produit une première ponte, les femelles doivent prendre un nouveau repas sanguin pour assurer la maturation des pontes subséquentes, et elles peuvent alors transmettre des maladies, comme le virus du Nil occidental, lorsqu'elles piquent un nouvel hôte. Même si les espèces nuisibles et vectrices de virus ont été largement étudiées, la majorité des moustiques ne se nourrissent pas du sang des humains et sont peu connus. Les menaces pesant sur les moustiques comprennent la perte de milieux humides et de forêts, la pollution de l'eau, les pesticides (qui peuvent tuer les espèces de moustiques non nuisibles et entraîner une résistance aux pesticides chez les espèces nuisibles) et les changements climatiques.

Il y a 80 espèces connues de moustiques au Canada (Figure 26). La majorité de ces espèces sont apparemment en sécurité ou en sécurité (80%). Aucune espèce possiblement en péril n'est connue à l'échelle nationale. Nous avons également identifié trois espèces exotiques à l'échelle nationale. Nous n'avons pas suffisamment de connaissances sur 12 espèces pour leur attribuer un rang autre que NU ou NNR. Aucune espèce de moustiques n'est considérée comme migratrice.

Toutes les espèces de moustiques ont été évaluées dans le rapport *Espèces sauvages* 2010. Depuis, 13 espèces ont eu un changement dans leur statut à l'échelle nationale. Au total, 11 espèces ont été déplacées des rangs U, NR, NA. De plus, une espèce a été ajoutée à la liste et une espèce a été effacée de la liste. La plupart des changements (62%) résultent d'un changement procédural.

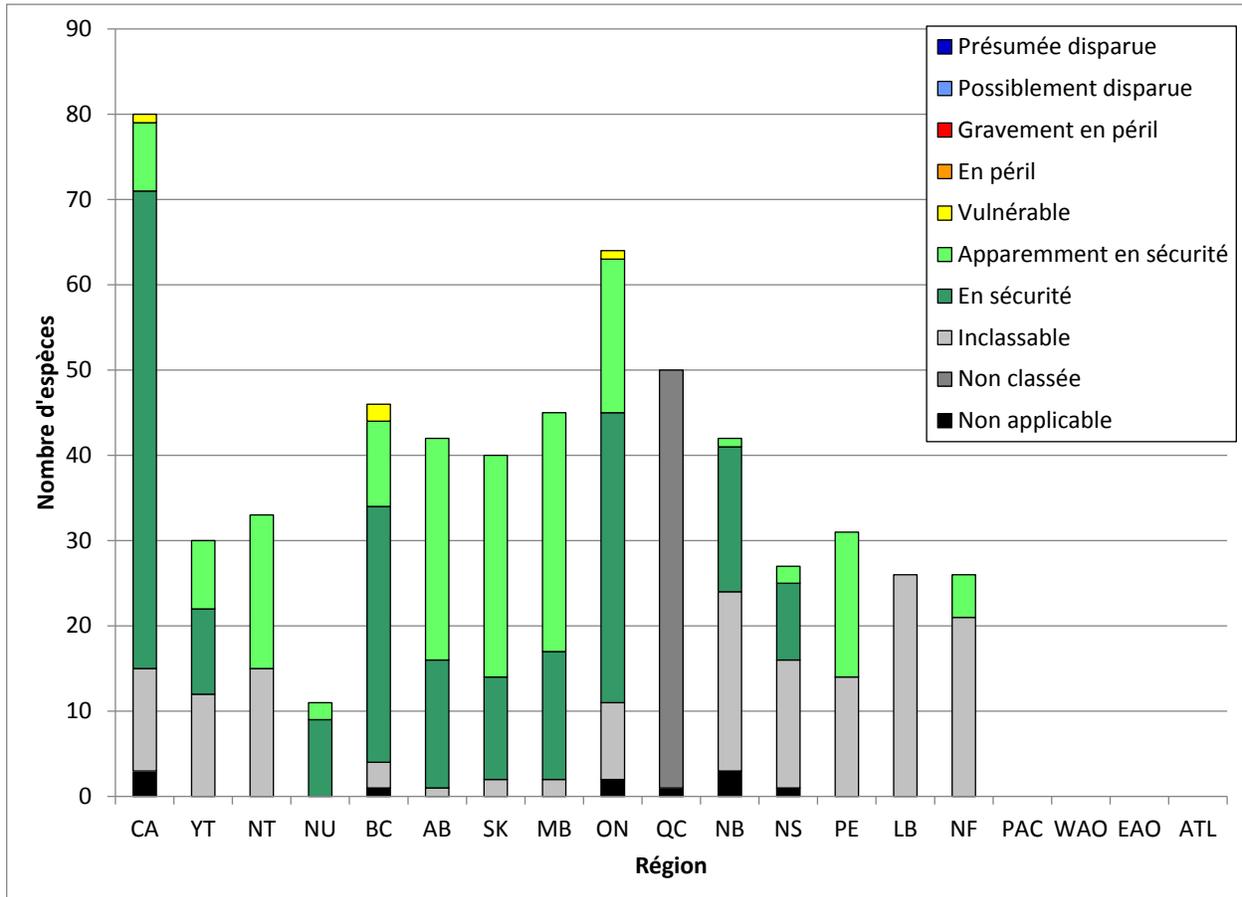


Figure 26. Situation générale des moustiques au Canada en 2015.

Taons



Taon excité (*Chrysops excitans*) © Stephen Luk

Les taons (aussi appelés mouches à cheval ou mouches à chevreuil) réfèrent la famille Tabanidae. Pour de nombreux amateurs de plein air, les taons n'ont pas besoin de présentation. Ils sont gros, agressifs et persistants, et ils mordent. Leurs yeux proéminents sont souvent iridescents et, chez les mâles, peuvent couvrir la majeure partie de la tête. Les taons du genre *Chrysops* sont souvent plus petits et dotés d'ailes rayées. Les larves des taons sont aquatiques et prédatrices d'autres insectes immatures. Les adultes se nourrissent du nectar des plantes, et la plupart des femelles ont besoin de sang pour assurer la maturation de leurs œufs. Elles se nourrissent de sang en utilisant leurs pièces buccales coupantes pour entailler la peau, puis lape le sang. Fait intéressant, le Taon de Hine (*Hybomitra hinei*) est l'insecte volant connu le plus rapide, ayant été chronométré à 145 km/h pendant un bref instant à son envol. De nombreuses espèces se rassemblent souvent au sommet de collines, et les mâles effectuent des manœuvres acrobatiques rapides pour attraper et s'accoupler avec les femelles qui ont aussi un vol rapide. Les taons sont plus actifs par temps chaud et ensoleillé. Bien que les taons adultes servent de proies à de nombreux oiseaux et insectes volants, ce sont les prédateurs d'œufs, en particulier les guêpes parasitoïdes, qui sont les agents de contrôle les plus importants. Bien que les taons aient retenu l'attention des chercheurs en raison de leur aptitude à mordre, de nombreux aspects de leur cycle vital, de leur taxonomie et de leur écologie demeurent méconnus. Leur répartition générale est bien connue à l'échelle du Canada, mais de nombreuses lacunes dans les connaissances persistent à l'échelle régionale. Les menaces potentielles pesant sur les taons incluent la destruction ou la dégradation des milieux humides et des forêts.

Il y a 144 espèces connues de taons au Canada (Figure 27). La majorité de ces espèces sont apparemment en sécurité ou en sécurité (72%). Il y a une espèce qui est possiblement disparue, quatre espèces qui sont gravement en péril, et sept espèces qui sont en péril. Parmi ces 12 espèces, 10 ont seulement une petite partie de leur aire de répartition au Canada (10% ou moins) et deux sont intermédiaires (de 11% à 74%). Toutes les espèces ont un pointage prioritaire plus faible. Aussi, aucune espèce exotique n'est connue à l'échelle nationale. Nous n'avons pas suffisamment de connaissances sur 22 espèces pour leur attribuer un rang autre que NU ou NNR. Aucune espèce de taons n'est considérée comme migratrice.

Toutes les espèces de taons ont été évaluées dans le rapport *Espèces sauvages* 2010. Depuis, 19 espèces ont eu un changement dans leur statut à l'échelle nationale. Au total, cinq espèces ont eu un niveau de risque plus élevé, une espèce a eu un niveau de risque moins élevé, et 11 espèces ont été

déplacées des rangs U, NR, NA. De plus, une espèce a été ajoutée à la liste et une espèce a été effacée de la liste. La plupart des changements (63%) résultent d'un changement procédural.

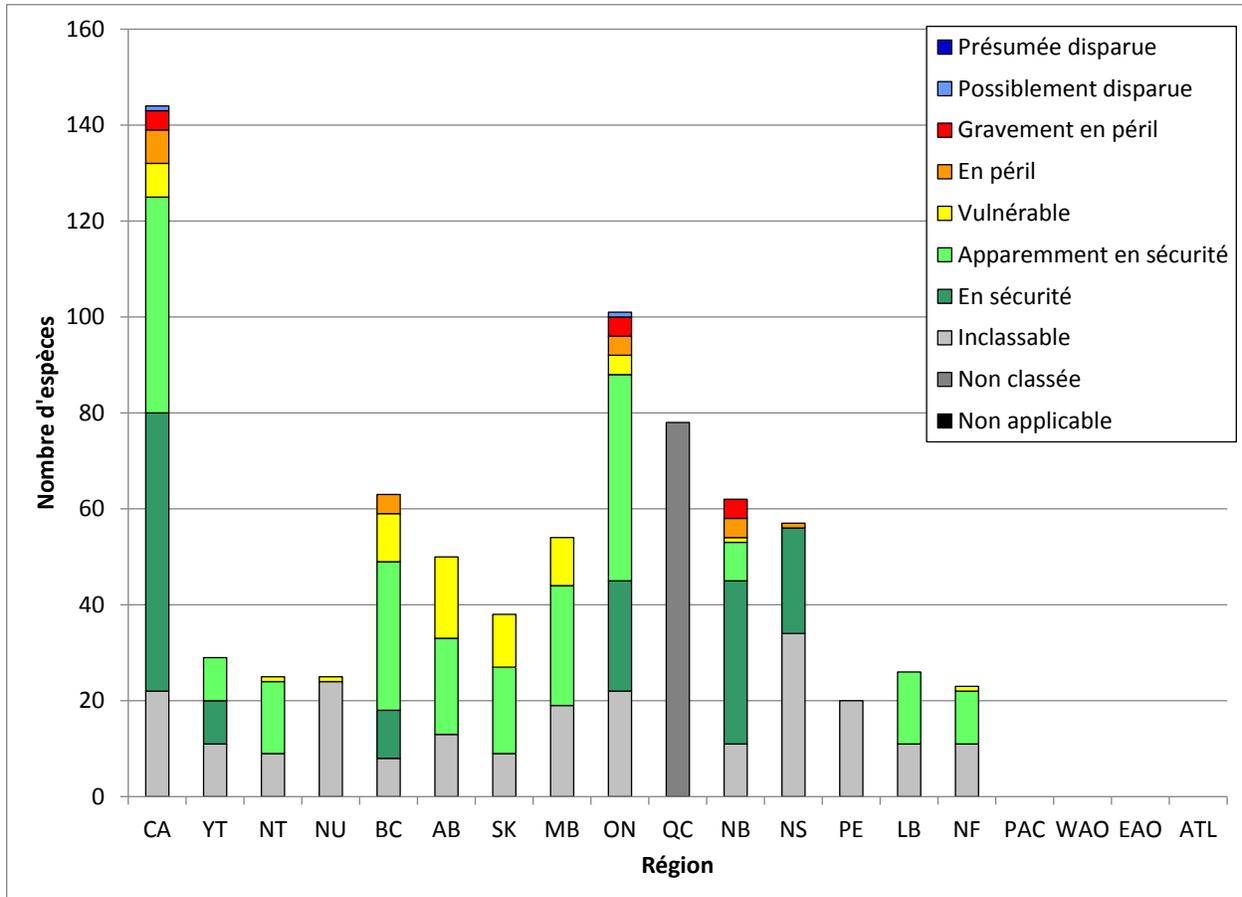


Figure 27. Situation générale des taons au Canada en 2015.

Bombyles



Bombyle barbu (*Anastoechus barbatus*) © Jeffrey P. Gruber

Les bombyles réfèrent à la famille Bombyliidae. Certaines espèces sont couvertes de poils dorés et sont considérées comme particulièrement mignonnes. Les bombyles émettent souvent un vrombissement aigu lorsqu'ils effectuent un vol stationnaire près des fleurs. Les adultes aspirent le nectar avec leur long proboscis (trompe), et les poils collants qui couvrent leurs pattes et leur corps en font des pollinisateurs efficaces. Les larves se nourrissent d'insectes immatures et contribuent à la répression de ravageurs agricoles. Les femelles enrobent leurs œufs de sable pour les protéger et les déposent près d'une source de nourriture larvaire, comme un nid d'insectes. Une fois que les larves ont trouvé un hôte adéquat, elles s'y accrochent avec leur bouche et entreprennent lentement de le dévorer vivant. Les bombyles sont peu connus au Canada, bien que certaines espèces plus faciles à observer soient relativement bien représentées dans les collections générales. Les bombyles font actuellement l'objet de recherches taxonomiques, et leur rôle de pollinisateurs suscite un intérêt accru. Les bombyles sont principalement menacés par la perte d'habitat, les pesticides, et l'utilisation du feu pour l'entretien des prairies.

Il y a 116 espèces connues de bombyles au Canada (Figure 28). Plusieurs espèces sont apparemment en sécurité ou en sécurité (28%). Il y a une espèce qui est possiblement disparue, neuf espèces qui sont gravement en péril, et six espèces qui sont en péril. Parmi ces 16 espèces, 15 ont seulement une petite partie de leur aire de répartition au Canada (10% ou moins) et une est intermédiaire (de 11% à 74%). Toutes les espèces ont un pointage prioritaire plus faible. Aussi, aucune espèce exotique n'est connue à l'échelle nationale. Nous n'avons pas suffisamment de connaissances sur 48 espèces pour leur attribuer un rang autre que NU ou NNR. Aucune espèce de bombyles n'est considérée comme migratrice.

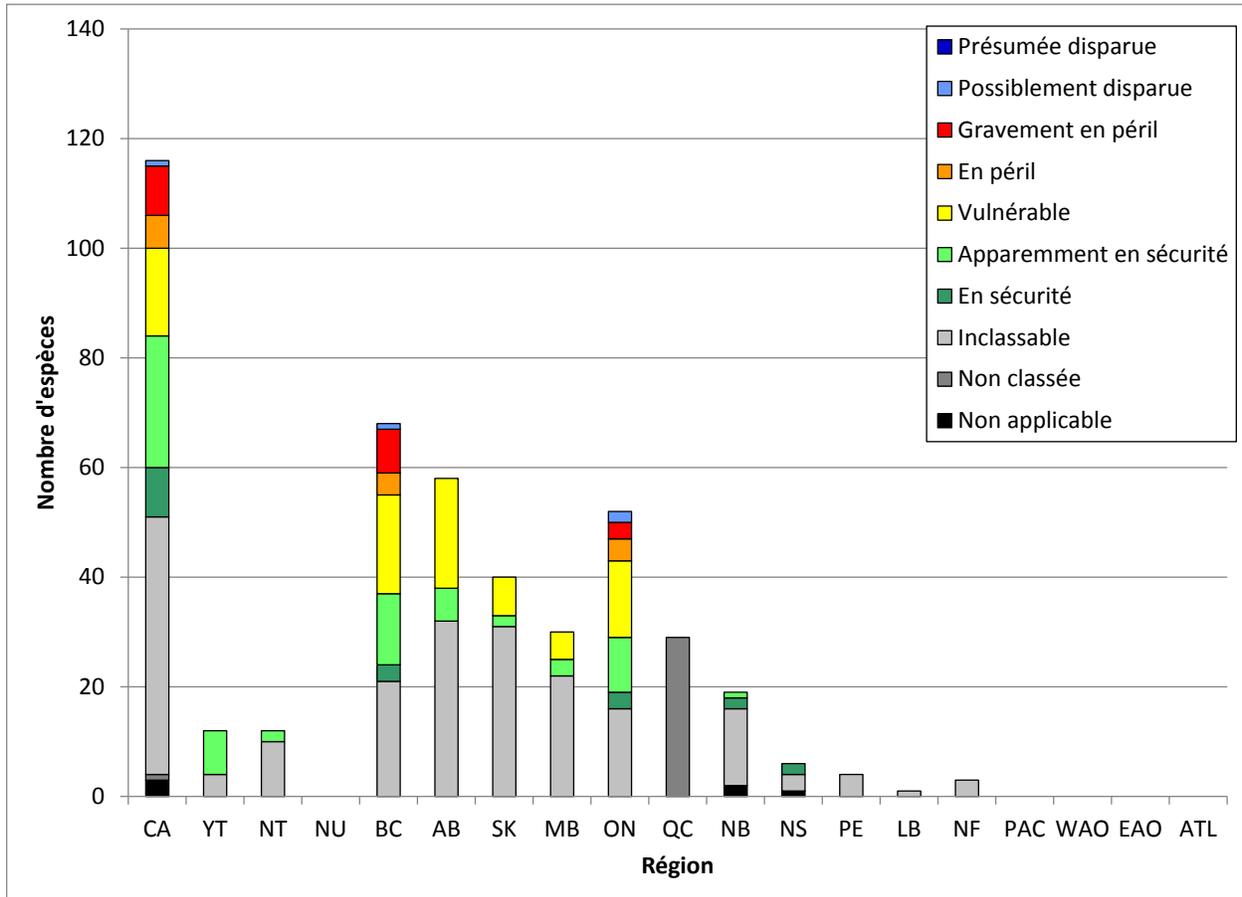


Figure 28. Situation générale des bombyles au Canada en 2015.

Syrphes



Syrphe à pattes jaunes (*Xanthogramma flavipes*) ©
Tom D. Schultz

Les syrphes réfèrent la famille Syrphidae. Les syrphes sont des insectes colorés et voyants que l'on peut souvent observer en vol stationnaire près de fleurs. Bon nombre d'entre eux arborent des rayures jaunes et noires, imitant efficacement les abeilles et les guêpes pour décourager leurs prédateurs potentiels. Toutefois, ils ne piquent pas, et ils possèdent deux ailes, contrairement aux abeilles et aux guêpes qui en ont quatre. Les syrphes sont d'une importance écologique et économique considérable; les adultes sont d'importants pollinisateurs, et les larves de nombreuses espèces sont des prédateurs voraces de ravageurs agricoles, tels les pucerons. D'autres espèces sont des as de la supercherie, produisant des phéromones semblables à celles des fourmis, ce qui leur permet de vivre dans des colonies de fourmis et de se nourrir de leurs hôtes. Bien que le cycle vital, la répartition et les besoins en matière d'habitat de certaines espèces demeurent en grande partie méconnus, les services environnementaux rendus par ces insectes retiennent de plus en plus l'attention des chercheurs. Les menaces pesant sur les syrphes comprennent la destruction et l'altération de l'habitat, la pollution, les insecticides, et l'urbanisation. Les espèces qui dépendent de milieux spécifiques tels que le sommet de collines ou les cavités d'arbres dans les forêts anciennes sont les plus vulnérables.

Il y a 524 espèces connues de syrphes au Canada (Figure 29). La majorité de ces espèces sont apparemment en sécurité ou en sécurité (50%). Il y a quatre espèces qui sont gravement en péril, et 15 espèces qui sont en péril. Parmi ces 19 espèces, 11 ont seulement une petite partie de leur aire de répartition au Canada (10% ou moins) et sept sont intermédiaires (de 11% à 74%). Toutefois, une espèce a 75% ou plus de son aire de répartition au Canada. Cette espèce est considérée comme endémique au Canada : Syrphe à pattes hispides (*Platycheirus hispidipes*). Au total, trois espèces ont un pointage prioritaire élevé (entre 1 et 5). Nous avons également identifié neuf espèces exotiques à l'échelle nationale. Nous n'avons pas suffisamment de connaissances sur 189 espèces pour leur attribuer un rang autre que NU ou NNR. Aucune espèce de syrphes n'est considérée comme migratrice.

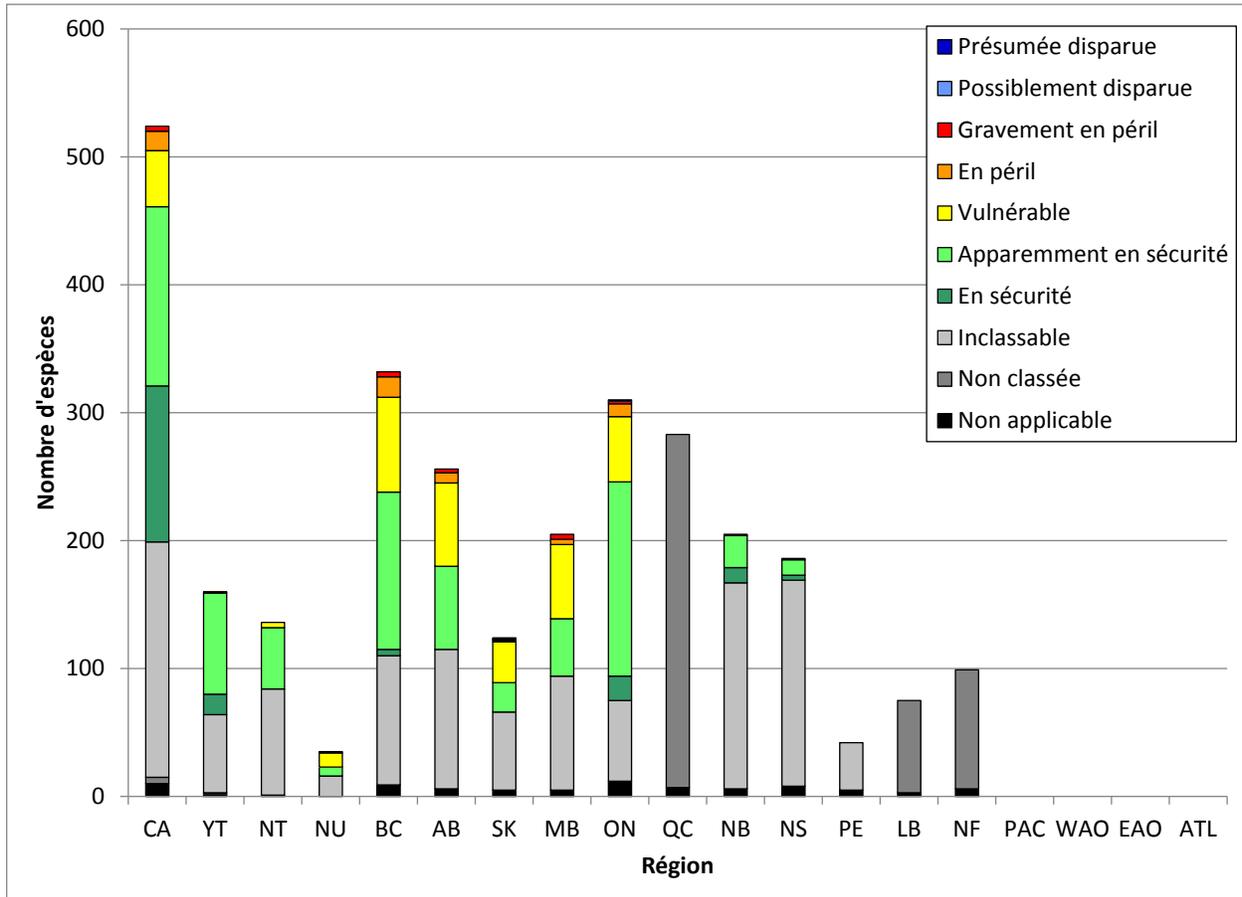


Figure 29. Situation générale des syrphes au Canada en 2015.

Décapodes



Écrevisse à pinces bleues (*Orconectes virilis*) © Casey Swecker

Les décapodes forment l'ordre Decapoda. Ce grand ordre de crustacés englobe à la fois des animaux marins (homards, crabes et crevettes) et des animaux d'eau douce (écrevisses). Les décapodes respirent à l'aide de branchies, et possèdent 10 paires de pattes et des yeux pédonculés qui peuvent voir dans toutes les directions. Bon nombre d'entre eux sont omnivores, et ils utilisent leurs antennes pour sentir la nourriture dans l'eau. Les décapodes possèdent un exosquelette articulé et muent plusieurs fois à mesure qu'ils grandissent. Les décapodes marins sont importants sur le plan écologique; en réduisant les herbivores, ils contribuent au maintien des forêts de laminaires, des herbes de marais et d'autres habitats cruciaux. De plus, ils constituent une grande part du revenu des pêches canadiennes, et les espèces d'intérêt commercial sont bien étudiées. Des chercheurs canadiens ont récemment élaboré une méthode de détermination de l'âge des homards, des crabes et des crevettes fondée sur le nombre d'anneaux de croissance sur le pédoncule oculaire, l'une des rares parties du corps conservées après la mue. Ces renseignements sont primordiaux à la gestion des stocks. Les menaces pour les espèces marines englobent la surpêche, la pollution, l'acidification et les changements climatiques, tandis que les espèces d'eau douce sont menacées par la perte d'habitat, la compétition avec les espèces exotiques, la pollution et l'acidification.

Il y a 316 espèces connues de décapodes au Canada (Figure 30). Plusieurs espèces sont apparemment en sécurité ou en sécurité (43%). Aucune espèce possiblement en péril n'est connue à l'échelle nationale. Nous avons également identifié cinq espèces exotiques à l'échelle nationale. Nous n'avons pas suffisamment de connaissances sur 148 espèces pour leur attribuer un rang autre que NU ou NNR. Aucune espèce de décapodes n'est considérée comme migratrice.

Les écrevisses ont été évaluées dans le rapport *Espèces sauvages* 2010. Depuis, aucune espèce n'a eu de changement dans leur statut à l'échelle nationale.

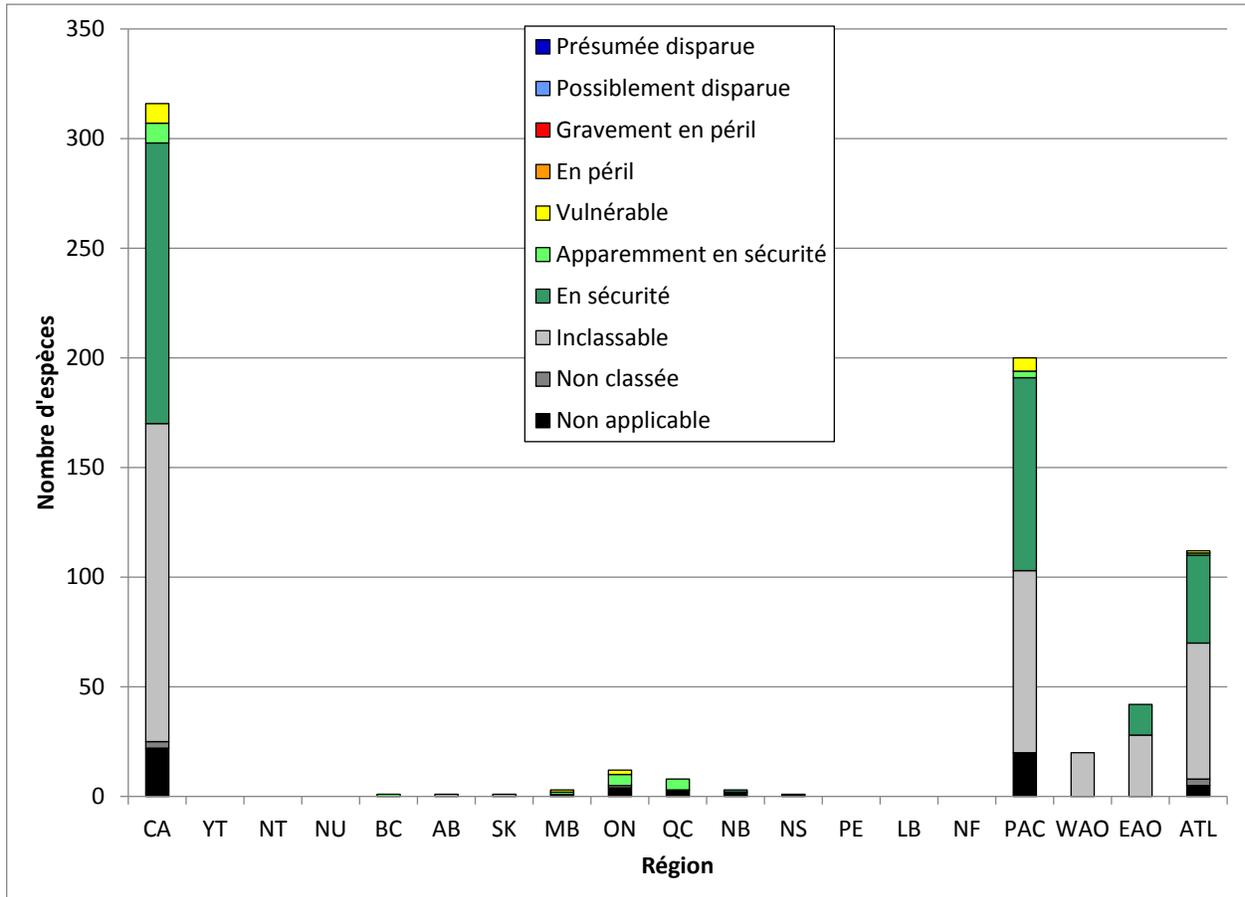


Figure 30. Situation générale des décapodes au Canada en 2015.

Holothuries



Holothurie à papilles blanches (*Apostichopus leukothele*) © Neil McDaniel

Les holothuries (aussi appelées concombres de mer) réfèrent à la classe Holothuroidea. Les holothuries sont des animaux cylindriques à corps mou qui vivent sur le plancher océanique. Leur mobilité est réduite, mais ils peuvent parcourir quelques mètres en une journée lorsqu'ils se nourrissent, et certains d'entre eux entreprennent des déplacements saisonniers à différentes profondeurs. À l'une de leur extrémité, ils sont dotés d'une bouche entourée de tentacules collants pour attirer la nourriture, et à l'autre extrémité, d'un anus qui excrète les déchets et pompe l'eau dans leur arbre respiratoire. La plupart des holothuries se reproduisent en diffusant leur sperme ou leurs œufs dans l'eau pour la fécondation. Les jeunes flottent pendant quelques semaines avant de s'établir et, dans les régions tempérées, prennent plusieurs années pour atteindre la maturité. Sur le plan écologique, les holothuries sont des recycleurs de nutriments et les hôtes de nombreuses espèces commensales qui vivent sur eux ou à l'intérieur d'eux. Lorsqu'elles sont menacées, certaines espèces peuvent expulser leurs organes internes (qui se régénèrent par la suite), piégeant ainsi leur prédateur dans un vrai fouillis. Les holothuries ont fait l'objet d'une attention accrue au cours des dernières décennies, et leur valeur économique a augmenté. Malgré un plus grand nombre d'études sur les espèces d'intérêt commercial, il existe toujours de nombreuses lacunes dans les connaissances. Il est difficile d'observer des individus juvéniles ou de déterminer l'âge des adultes, ce qui fait de l'évaluation des stocks un défi. Les menaces englobent la surpêche, la mortalité due aux prises accessoires, le dragage, les déversements d'hydrocarbures, la déforestation (qui accroît le ruissellement) et les changements hydrologiques causés par les barrages hydroélectriques.

Il y a 75 espèces connues d'holothuries au Canada (Figure 31). La majorité de ces espèces sont apparemment en sécurité ou en sécurité (59%). Aucune espèce possiblement en péril n'est connue à l'échelle nationale. Aucune espèce exotique n'est connue à l'échelle nationale. Nous n'avons pas suffisamment de connaissances sur 29 espèces pour leur attribuer un rang autre que NU ou NNR. Aucune espèce d'holothuries n'est considérée comme migratrice.

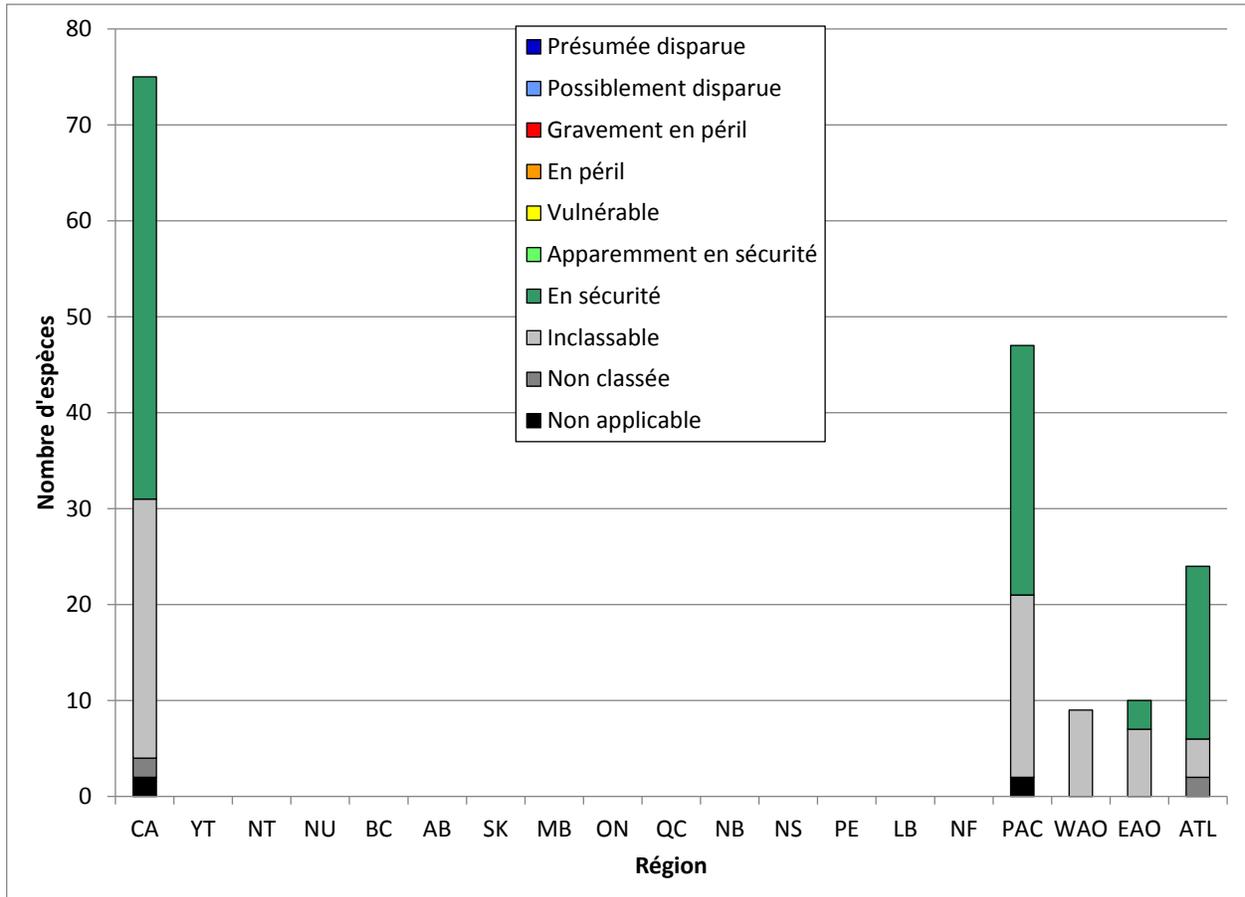


Figure 31. Situation générale des holothuries au Canada en 2015.

Oursins



Oursin pourpre (*Strongylocentrotus purpuratus*) © Fletcher & Baylis

Les oursins réfèrent à la classe Echinoidea. Les oursins, parfois appelés « hérissons de mer », sont des animaux invertébrés sphériques munis d'une carapace couverte de piquants. Ils se déplacent lentement sur le plancher océanique au moyen de pieds tubulaires et adhésifs (« podia »), et leur bouche orientée vers le bas est pourvue de dents pointues qui leur permettent de gratter les algues, d'écraser de petits animaux ou de creuser des refuges dans la roche ou le corail. Les femelles libèrent des millions d'œufs aux fins de fécondation externe, et les larves flottant librement ont besoin de plusieurs mois pour effectuer leur développement avant de s'établir sur le plancher océanique et se métamorphoser. Les oursins sont des ingénieurs des écosystèmes, et ils peuvent dévaster la productivité des zones côtières en broutant les forêts de laminaires pour les transformer en « déserts d'oursins » lorsque leurs populations ne sont pas régulées. Les juvéniles sont vulnérables à la prédation et se réfugient souvent sous les piquants de leurs aînés. Les adultes sont mieux protégés, bien qu'ils soient chassés par des crustacés, des poissons, et des loutres de mer qui utilisent des roches pour craquer leur carapace. Les pêches canadiennes se sont développées pour récolter leurs gonades. Les menaces pour les oursins englobent la pollution et les changements climatiques. Certaines larves sont restreintes par la température, et un agent pathogène qui affecte les populations du Canada atlantique élargit son aire de répartition grâce à la hausse des températures hivernales. L'acidification des océans causée par le dioxyde de carbone nuit à la capacité des oursins de former leur carapace, ce qui a des répercussions sur leur croissance, leur alimentation, leur capacité de déplacement et leur sensibilité à la température de l'eau.

Il y a 38 espèces connues d'oursins au Canada (Figure 32). La majorité de ces espèces sont apparemment en sécurité ou en sécurité (55%). Aucune espèce possiblement en péril n'est connue à l'échelle nationale. Aucune espèce exotique n'est connue à l'échelle nationale. Nous n'avons pas suffisamment de connaissances sur 16 espèces pour leur attribuer un rang autre que NU ou NNR. Aucune espèce d'oursins n'est considérée comme migratrice.

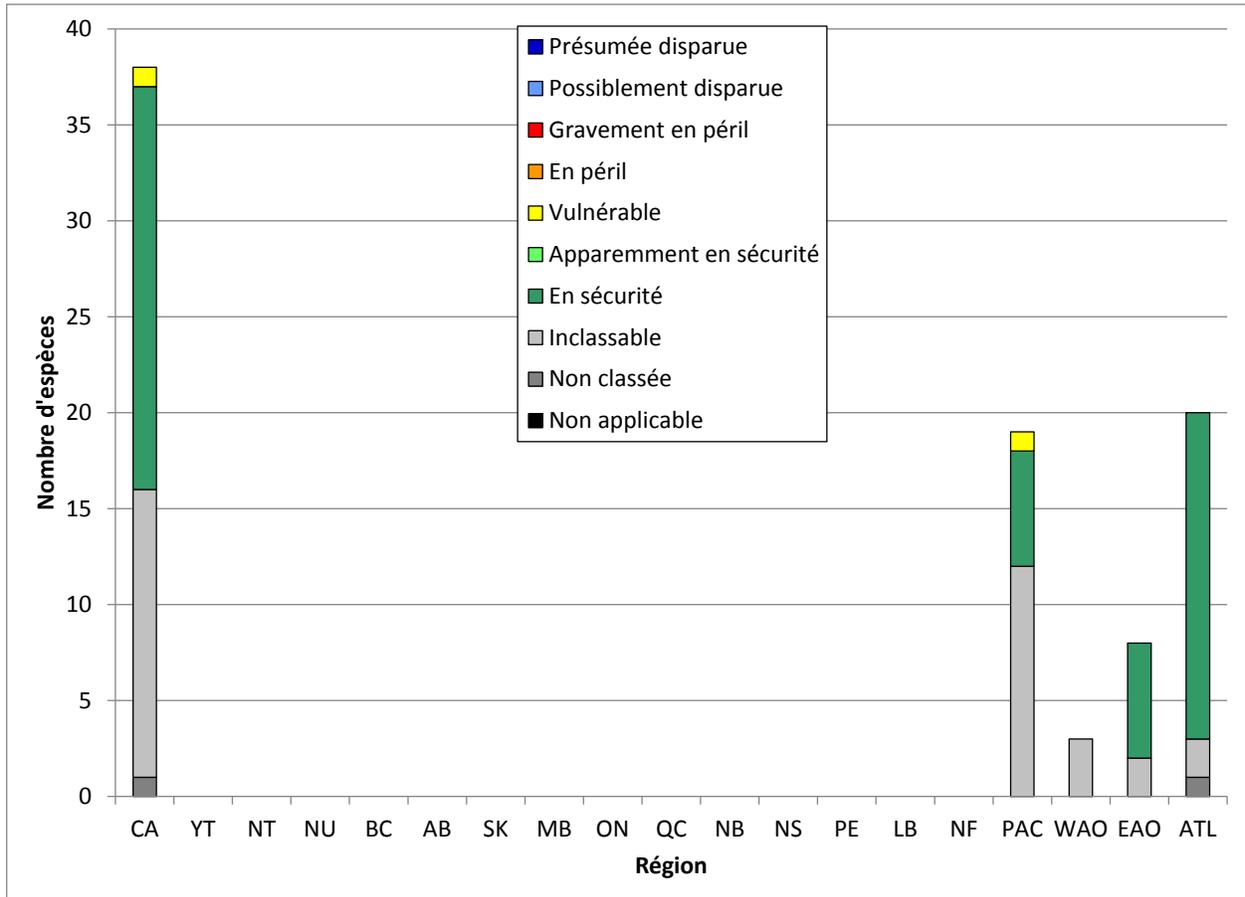


Figure 32. Situation générale des oursins au Canada en 2015.

Poissons



Gadus morhua © Kelly Bentham

Les poissons réfèrent à la superclasse Agnatha (poissons dépourvus de mâchoire, comme les lamproies), à la classe Chondrichthyes (poissons cartilagineux, comme les requins) et à la superclasse Osteichthyes (poissons osseux, comme les saumons). Les poissons ont évolué à la suite de nombreux événements à partir de différentes lignées. Ils sont des vertébrés ectothermes (à sang froid) qui vivent sous l'eau, respirent par des branchies et sont habituellement pourvus d'écaillés. Certaines espèces vivent exclusivement en eau douce, d'autres exclusivement en eau salée, tandis que d'autres migrent d'un type d'eau à l'autre pour se reproduire. En général, les poissons pondent des œufs et s'occupent peu de leur descendance. Leur nourriture est variée, englobant notamment des algues, des végétaux, des invertébrés et d'autres poissons. Les prédateurs actifs, comme les thons, sont fusiformes et rapides; d'autres prédateurs guettent leurs proies et créent des embuscades; et les poissons qui se nourrissent de plancton, comme les harengs, filtrent leur nourriture avec leurs branchicténies. De nombreuses recherches ont été effectuées sur les espèces importantes pour les pêches commerciales et récréatives; d'autres espèces sont moins bien connues, particulièrement les espèces marines vivant en eaux profondes et les espèces arctiques. La surpêche est une grande menace pour les poissons marins. Certaines espèces ont connu un déclin important à cause des activités de pêche. Les autres préoccupations entourant les poissons canadiens englobent la perte et la dégradation de l'habitat, la pollution, la contamination, les changements climatiques, les interactions avec les poissons d'élevage, et les espèces envahissantes.

Il y a 1379 espèces connues de poissons au Canada (Figure 33). Plusieurs espèces sont apparemment en sécurité ou en sécurité (31%). Il y a trois espèces qui sont présumées disparues, une espèce qui est possiblement disparue, neuf espèces qui sont gravement en péril, et 25 espèces qui sont en péril. Parmi ces 38 espèces, 19 ont seulement une petite partie de leur aire de répartition au Canada (10% ou moins) et 15 sont intermédiaires (de 11% à 74%). Toutefois, quatre espèces ont 75% ou plus de leur aire de répartition au Canada. Parmi celles-ci, trois espèces sont considérées comme endémiques au Canada : *Coregonus huntsmani*, *Entosphenus macrostomus*, *Moxostoma hubbsi*. Au total, sept espèces ont un pointage prioritaire élevé (entre 1 et 5). Nous avons également identifié 15 espèces exotiques à l'échelle nationale. Nous n'avons pas suffisamment de connaissances sur 521 espèces pour leur attribuer un rang autre que NU ou NNR. Au total, 112 espèces de poissons sont considérées comme migratrices.

Toutes les espèces de poissons ont été évaluées dans le rapport *Espèces sauvages* 2005. Depuis, 729 espèces ont eu un changement dans leur statut à l'échelle nationale. Au total, 15 espèces ont eu un niveau de risque plus élevé, 29 espèces ont eu un niveau de risque moins élevé, et 523 espèces ont été déplacées des rangs U, NR, NA. De plus, 76 espèces ont été ajoutées à la liste et 86 espèces ont été effacées de la liste. La plupart des changements (88%) résultent d'une amélioration des connaissances des espèces.

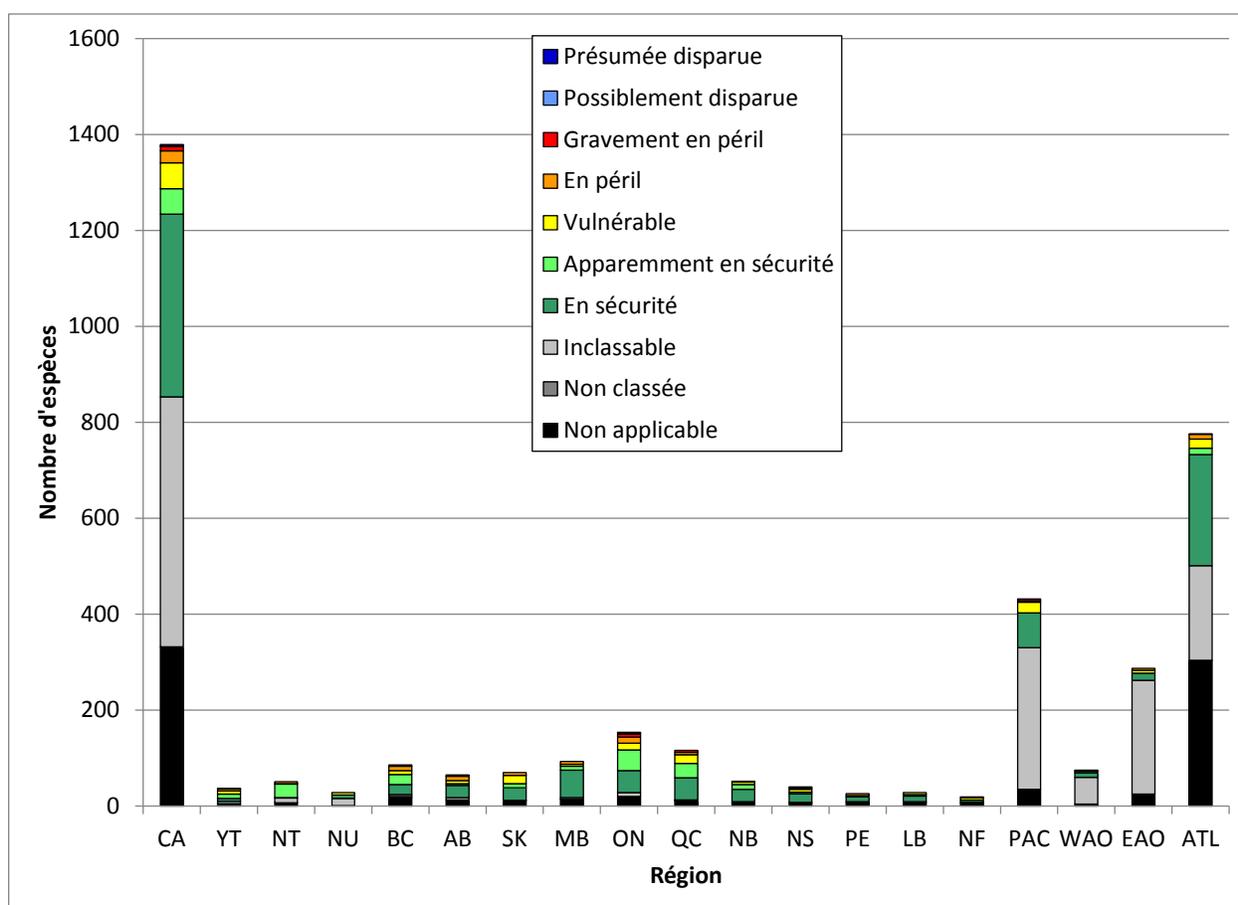


Figure 33. Situation générale des poissons au Canada en 2015.

Amphibiens



Anaxyrus cognatus © Erik Enderson

Les amphibiens forment la classe Amphibia. Les amphibiens sont des vertébrés ectothermes (à sang froid) qui ont une peau lisse et humide. De nombreuses espèces de grenouilles, de crapauds, de tritons et de salamandres du Canada ont des larves aquatiques qui se développent en adultes terrestres. Les amphibiens peuvent respirer par la peau, qui est perméable à l'eau. Ils sont ainsi à risque de déshydratation, et ils sont souvent actifs la nuit pour réduire leur perte en eau. La Grenouille des bois (*Lithobates sylvaticus*), qui a l'aire de répartition la plus septentrionale, produit des cryoprotecteurs semblables à de l'antigel pour protéger ses tissus pendant l'hibernation. Ces grenouilles sont étudiées par des scientifiques qui cherchent des méthodes de congélation d'organes aux fins de transplantation. La biologie, la physiologie et l'histoire naturelle de nombreuses espèces du Canada sont bien connues. La répartition, l'abondance et la structure des populations de certains groupes régionaux sont moins bien comprises. La surveillance est difficile en raison de la petite taille, de l'apparence cryptique, ainsi que des comportements discrets de nombreuses espèces. La perte et la fragmentation de l'habitat constituent les principales menaces pour les amphibiens; dans certaines régions du Canada, 90 % des milieux humides ont disparu. Les autres menaces englobent la mortalité routière, la pollution, la contamination et les espèces exotiques.

Il y a 48 espèces connues d'amphibiens au Canada (Figure 34). La majorité de ces espèces sont apparemment en sécurité ou en sécurité (63%). Il y a une espèce qui est présumée disparue, deux espèces qui sont gravement en péril, et cinq espèces qui sont en péril. Toutes ces huit espèces ont seulement une petite partie de leur aire de répartition au Canada (10% ou moins) et ont un pointage prioritaire plus faible. Aussi, aucune espèce exotique n'est connue à l'échelle nationale. Aucune espèce n'est classée NU ou NNR suite à une manque de connaissances. Aucune espèce d'amphibiens n'est considérée comme migratrice.

Toutes les espèces d'amphibiens ont été évaluées dans le rapport *Espèces sauvages* 2010. Depuis, 10 espèces ont eu un changement dans leur statut à l'échelle nationale. Au total, trois espèces ont eu un niveau de risque plus élevé, et six espèces ont eu un niveau de risque moins élevé. De plus, une espèce a été ajoutée à la liste. La plupart des changements (50%) résultent d'un changement procédural.

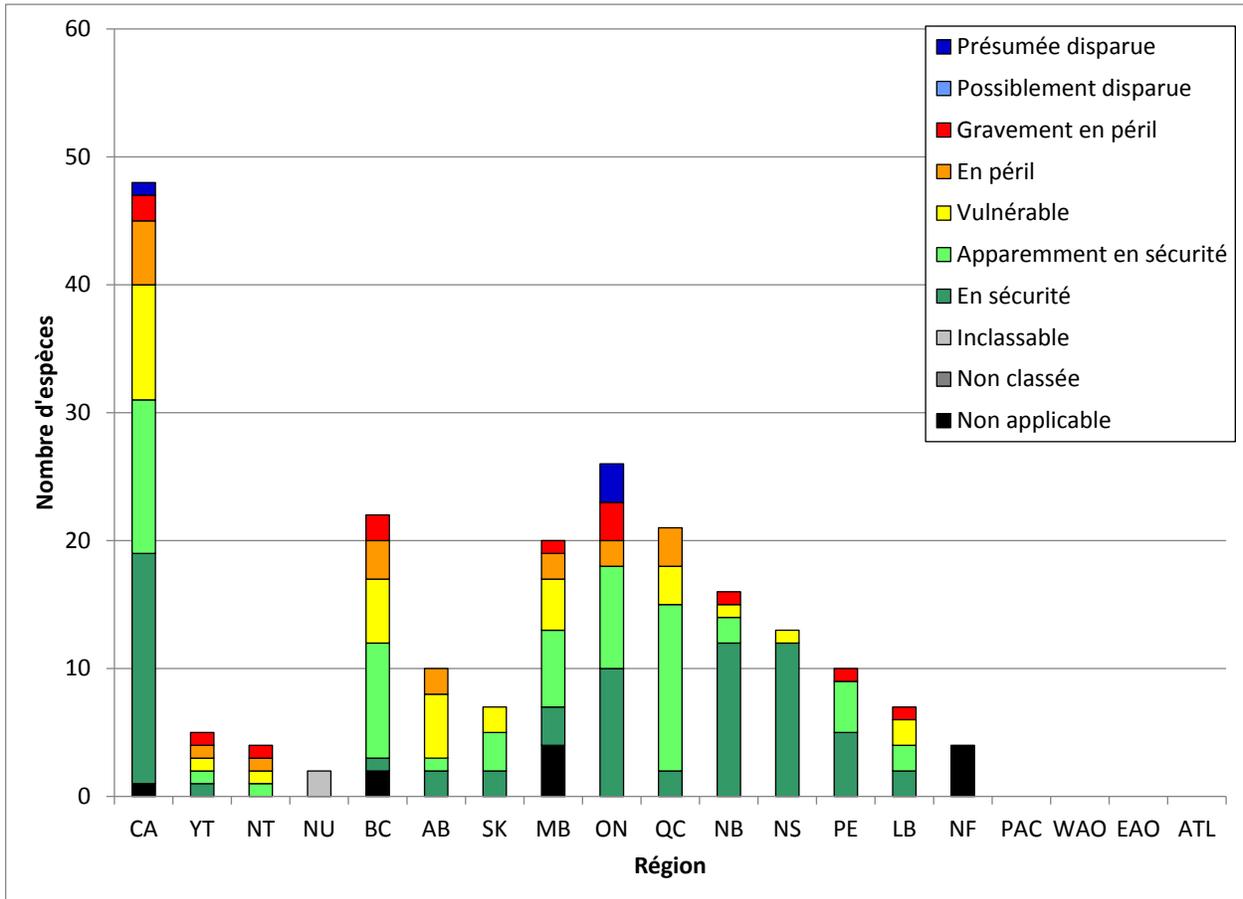


Figure 34. Situation générale des amphibiens au Canada en 2015.

Reptiles



Tortue des bois (*Glyptemys insculpta*) © John Mosesso Jr.

Les reptiles forment la classe Reptilia. Les reptiles sont des vertébrés pourvus d'une peau écailleuse ou d'une carapace osseuse. La plupart des serpents, des lézards et des tortues atteignent leur limite septentrionale dans le sud du Canada. Ils sont ectothermes (à sang froid), ils s'exposent au soleil ou se cachent à l'ombre pour réguler leur température, et ils hibernent pour échapper aux longs hivers froids. De manière générale, les reptiles pondent des œufs dont la coquille molle ressemble à du cuir, mais quelques espèces donnent naissance à des petits déjà éclos, les protégeant davantage des températures extrêmes et des prédateurs. Certains reptiles ont des organes sensoriels supplémentaires : de nombreux serpents « sentent » les substances chimiques avec leur langue, les crotales ressentent la chaleur des proies à sang chaud, et les tortues de mer utilisent les champs magnétiques pour parcourir des milliers de kilomètres jusqu'à leurs plages de nidification tropicales. Étant solitaires, les espèces discrètes ne font pas l'objet de beaucoup de recherches, tandis que d'autres espèces, comme la Couleuvre rayée (*Thamnophis sirtalis*), qui hiberne dans des tanières communes pouvant contenir jusqu'à 10 000 individus, font partie des serpents les plus étudiés du monde. Les menaces pour les reptiles terrestres et d'eau douce englobent la fragmentation et la destruction de l'habitat, la mortalité routière, la capture d'individus aux fins du commerce d'animaux de compagnie, les prédateurs, la pollution, les espèces envahissantes, les maladies, et la persécution par les humains. Les tortues de mer sont menacées par la récolte des œufs, la perte et l'altération de plages de nidification, la pollution, la consommation de déchets confondus avec des proies, et les blessures causées par l'équipement de pêche.

Il y a 49 espèces connues de reptiles au Canada (Figure 35). Plusieurs espèces sont apparemment en sécurité ou en sécurité (29%). Il y a quatre espèces qui sont présumées disparues, cinq espèces qui sont gravement en péril, et six espèces qui sont en péril. Parmi ces 15 espèces, 13 ont seulement une petite partie de leur aire de répartition au Canada (10% ou moins) et deux sont intermédiaires (de 11% à 74%). Toutes les espèces ont un pointage prioritaire plus faible. Nous avons également identifié deux espèces exotiques à l'échelle nationale. Nous n'avons pas suffisamment de connaissances sur deux espèces pour leur attribuer un rang autre que NU ou NNR. Au total, quatre espèces de reptiles sont considérées comme migratrices.

Toutes les espèces de reptiles ont été évaluées dans le rapport *Espèces sauvages* 2010. Depuis, 17 espèces ont eu un changement dans leur statut à l'échelle nationale. Au total, deux espèces ont eu

un niveau de risque plus élevé, 11 espèces ont eu un niveau de risque moins élevé, et trois espèces ont été déplacées des rangs U, NR, NA. De plus, une espèce a été ajoutée à la liste. La plupart des changements (47%) résultent d'une amélioration des connaissances des espèces.

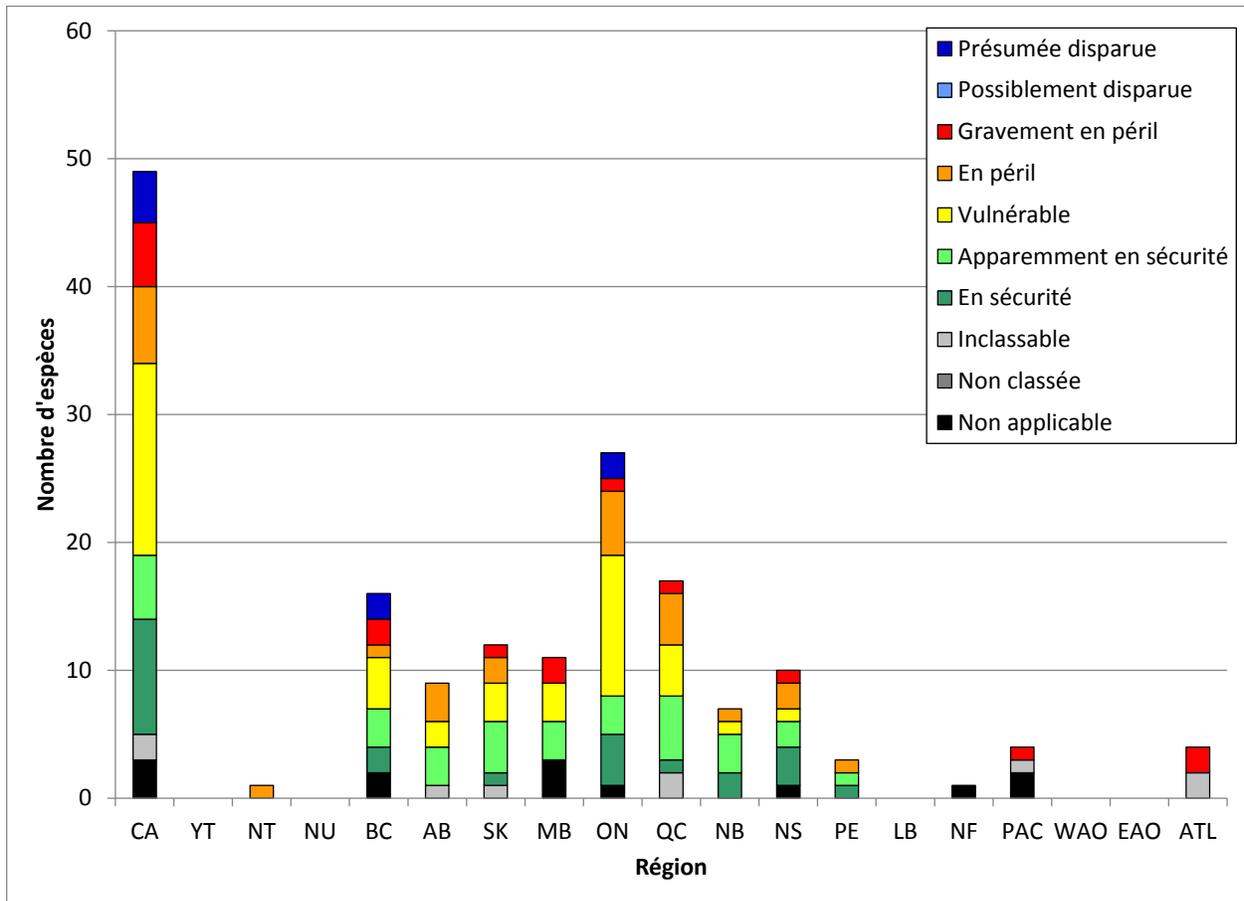


Figure 35. Situation générale des reptiles au Canada en 2015.

Oiseaux



Bécasseau maubèche (*Calidris canutus*) © Raymond Belhumeur

Les oiseaux forment la classe Aves. Les oiseaux sont des vertébrés endothermes (à sang chaud) qui pondent des œufs et sont pourvus de plumes, d'ailes et d'un bec. Leur capacité de voler leur donne un plus grand accès aux habitats et aux ressources. La plupart des espèces d'oiseaux sont migratrices, se reproduisant au Canada pendant l'été et passant l'hiver dans les pays du sud. La Sterne arctique (*Sterna paradisaea*) effectue l'une des plus longues migrations, soit de l'Arctique jusqu'à l'Antarctique. Toutefois, d'autres espèces ne migrent pas et demeurent toute l'année au Canada. La parade nuptiale des oiseaux est fascinante, et elle comporte des chants et des manifestations complexes, la fourniture de nourriture aux partenaires potentiels, ou la construction de multiples nids. L'étude de la parade nuptiale a mené à de nombreux progrès dans les domaines de l'évolution et de la sélection sexuelle. Les oiseaux sont bien étudiés parce qu'ils sont relativement faciles à observer et qu'ils sont populaires auprès des scientifiques et du public. Les relevés à long terme permettent d'évaluer la taille et les tendances des populations du Canada, bien que les connaissances soient limitées pour les espèces qui se reproduisent dans le nord et pour celles dont les populations varient selon les cycles de leurs sources de nourriture. Les menaces, qui peuvent toucher les oiseaux tant au Canada que dans leurs aires d'hivernage, englobent la perte et la fragmentation de l'habitat, la pollution, la contamination, la prédation (particulièrement par les chats), le parasitisme, les maladies, la surexploitation, la compétition avec les espèces envahissantes, les changements climatiques et les collisions.

Il y a 678 espèces connues d'oiseaux au Canada (Figure 36). La majorité de ces espèces sont apparemment en sécurité ou en sécurité (51%). Il y a quatre espèces qui sont présumées disparues, 26 espèces qui sont gravement en péril, et 14 espèces qui sont en péril. Parmi ces 44 espèces, 30 ont seulement une petite partie de leur aire de répartition au Canada (10% ou moins) et 13 sont intermédiaires (de 11% à 74%). Toutefois, une espèce avait 75% ou plus de son aire de répartition au Canada. Au total, huit espèces ont un pointage prioritaire élevé (entre 1 et 5). Nous avons également identifié 10 espèces exotiques à l'échelle nationale. Nous n'avons pas suffisamment de connaissances sur 17 espèces pour leur attribuer un rang autre que NU ou NNR. Au total, 412 espèces d'oiseaux sont considérées comme migratrices.

Toutes les espèces d'oiseaux ont été évaluées dans le rapport *Espèces sauvages* 2010. Depuis, 122 espèces ont eu un changement dans leur statut à l'échelle nationale. Au total, 18 espèces ont eu un niveau de risque plus élevé, 38 espèces ont eu un niveau de risque moins élevé, et 24 espèces ont été

déplacées des rangs U, NR, NA. De plus, 28 espèces ont été ajoutées à la liste et 14 espèces ont été effacées de la liste. La plupart des changements (37%) résultent d'un changement procédural.

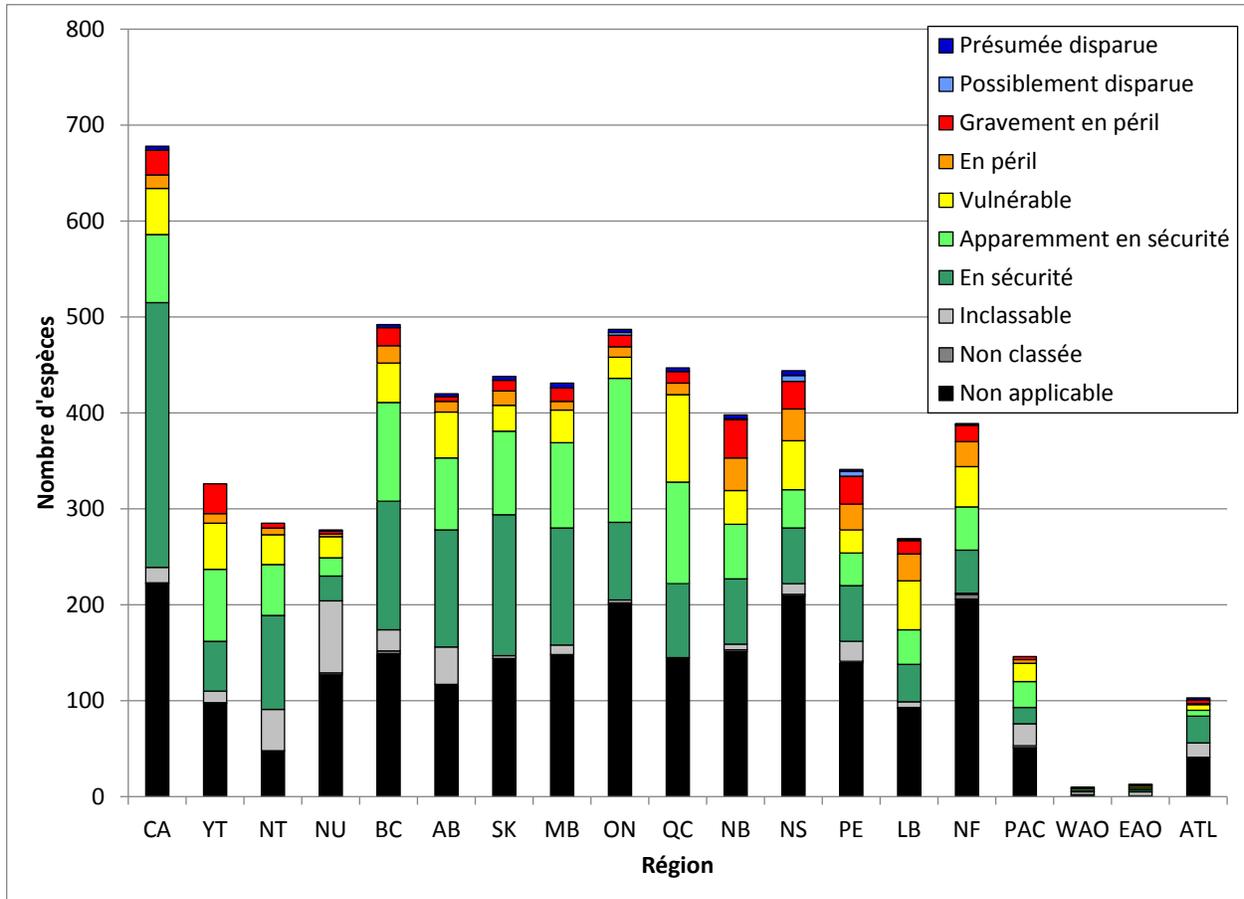


Figure 36. Situation générale des oiseaux au Canada en 2015.

Mammifères



Original (*Alces americanus*) © Colin Pacitti

Les mammifères forment la classe Mammalia. Les mammifères sont des vertébrés poilus et endothermes (à sang chaud) qui produisent du lait pour nourrir leurs petits. Depuis la disparition des dinosaures, il y a environ 65 millions d'années, les mammifères se sont répandus et diversifiés pour atteindre leur répartition mondiale actuelle. Les mammifères arctiques sont particulièrement distincts, avec leurs adaptations au froid telles qu'une fourrure épaisse (p. ex. le Renard arctique, *Vulpes lagopus*); des formes larges et compactes (p. ex. le Bœuf musqué, *Ovibos moschatus*); et une circulation sanguine spécialisée (p. ex. le Caribou, *Rangifer tarandus*). D'autres mammifères vivent dans les océans canadiens, comme les baleines et les dauphins. En général, la biologie, la physiologie, la répartition et l'écologie des mammifères sont bien comprises, particulièrement en ce qui concerne les espèces de grande taille. D'autres espèces, de plus petite taille, sont de plus en plus reconnues. Par exemple, les chauves-souris peuvent aider à contrôler les populations d'insectes en consommant une grande proportion de leur masse corporelle en une seule nuit. Les menaces auxquelles font face les mammifères englobent l'altération de l'habitat, la surexploitation, les maladies (comme le syndrome du museau blanc, qui touche les chauves-souris), les espèces exotiques, l'hybridation et les changements climatiques. Les menaces propres aux espèces marines englobent l'enchevêtrement dans des engins de pêche, les collisions avec des bateaux, l'activité sismique, la pollution par le bruit, et une vulnérabilité relativement élevée à la contamination.

Il y a 222 espèces connues de mammifères au Canada (Figure 37). La majorité de ces espèces sont apparemment en sécurité ou en sécurité (61%). Il y a une espèce qui est présumée disparue, une espèce qui est possiblement disparue, 11 espèces qui sont gravement en péril, et 10 espèces qui sont en péril. Parmi ces 23 espèces, 16 ont seulement une petite partie de leur aire de répartition au Canada (10% ou moins) et cinq sont intermédiaires (de 11% à 74%). Toutefois, deux espèces ont 75% ou plus de leur aire de répartition au Canada. Ces deux espèces sont considérées comme endémiques au Canada : *Dicrostonyx nunatakensis*, *Marmota vancouverensis*. Au total, quatre espèces ont un pointage prioritaire élevé (entre 1 et 5). Nous avons également identifié 12 espèces exotiques à l'échelle nationale. Nous n'avons pas suffisamment de connaissances sur huit espèces pour leur attribuer un rang autre que NU ou NNR. Au total, 30 espèces de mammifères sont considérées comme migratrices.

Toutes les espèces de mammifères ont été évaluées dans le rapport *Espèces sauvages 2010*. Depuis, 35 espèces ont eu un changement dans leur statut à l'échelle nationale. Au total, 11 espèces ont eu un niveau de risque plus élevé, huit espèces ont eu un niveau de risque moins élevé, et quatre

espèces ont été déplacées des rangs U, NR, NA. De plus, huit espèces ont été ajoutées à la liste et quatre espèces ont été effacées de la liste. La plupart des changements (37%) résultent d'une amélioration des connaissances des espèces.

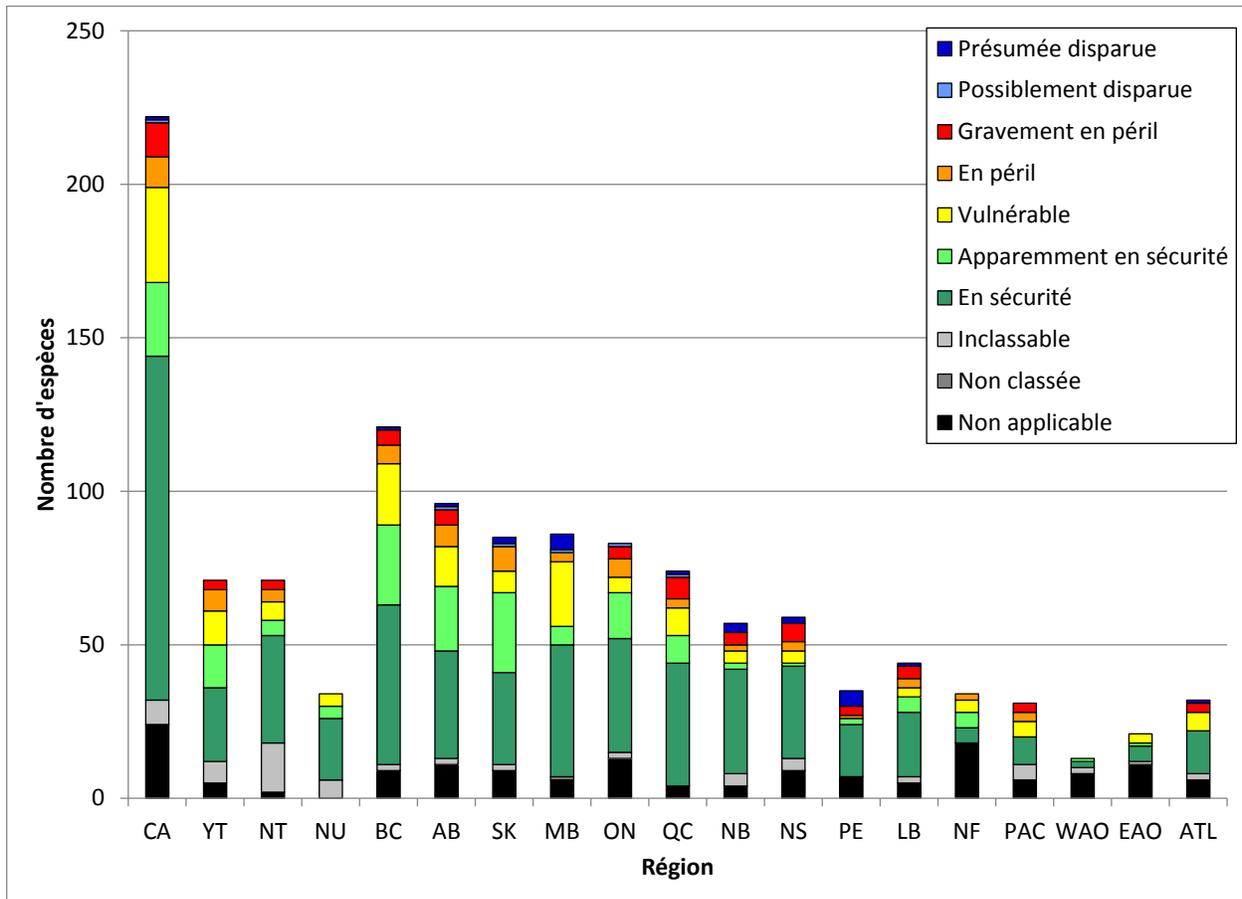


Figure 37. Situation générale des mammifères au Canada en 2015.

SECTION 4 – CONCLUSION

Ce rapport représente une très grande réalisation en résumant les évaluations de la situation générale d'un grand nombre et d'une grande variété d'espèces sauvages au Canada. Ces évaluations nous renseignent sur le statut de conservation des espèces et sur le niveau de connaissances que nous possédons à leur sujet.

Proportion d'espèces en sécurité

Au total, 29 848 espèces ont été évaluées dans ce rapport (Figure 38). Le nombre total d'espèces présentes dans chaque province, territoire, et région océanique varie considérablement. Parmi les groupes taxonomiques évalués, les régions les plus riches en espèces sont l'Ontario (15 858 espèces), la Colombie-Britannique (14 838 espèces) et le Québec (14 341 espèces).

Plusieurs espèces sont en sécurité. Nous présentons deux modes de calcul du pourcentage des espèces qui sont apparemment en sécurité ou en sécurité au Canada. Le premier calcul comprend toutes les espèces évaluées et montre que 43% des espèces sont apparemment en sécurité ou en sécurité. Cependant, le pourcentage d'espèces apparemment en sécurité ou en sécurité est faible en raison de la proportion élevée d'espèces inclassables ou non classées. Le deuxième calcul comprend uniquement les rangs numériques (N1 à N5). Ce deuxième calcul permet de se concentrer sur les espèces qui sont actuellement présentes au Canada et pour lesquelles le statut de conservation varie de gravement en péril à en sécurité. Ce calcul indique que 80% des espèces sont apparemment en sécurité ou en sécurité à l'échelle nationale au Canada. Comparativement aux rapports *Espèces sauvages* précédents, cela représente le pourcentage le plus élevé (Tableau 9). Les différences sont principalement dues à l'augmentation du nombre de groupes taxonomiques évalués dans chaque rapport. Par exemple, plusieurs groupes taxonomiques moins connus ont été ajoutés. Dans le cas de ces groupes taxonomiques moins connus, nous sommes souvent en mesure d'identifier en premier les espèces qui sont répandues et en sécurité, mais nous manquons parfois d'information pour attribuer les statuts de conservation dont la catégorie de risque est plus élevée pour les autres espèces.

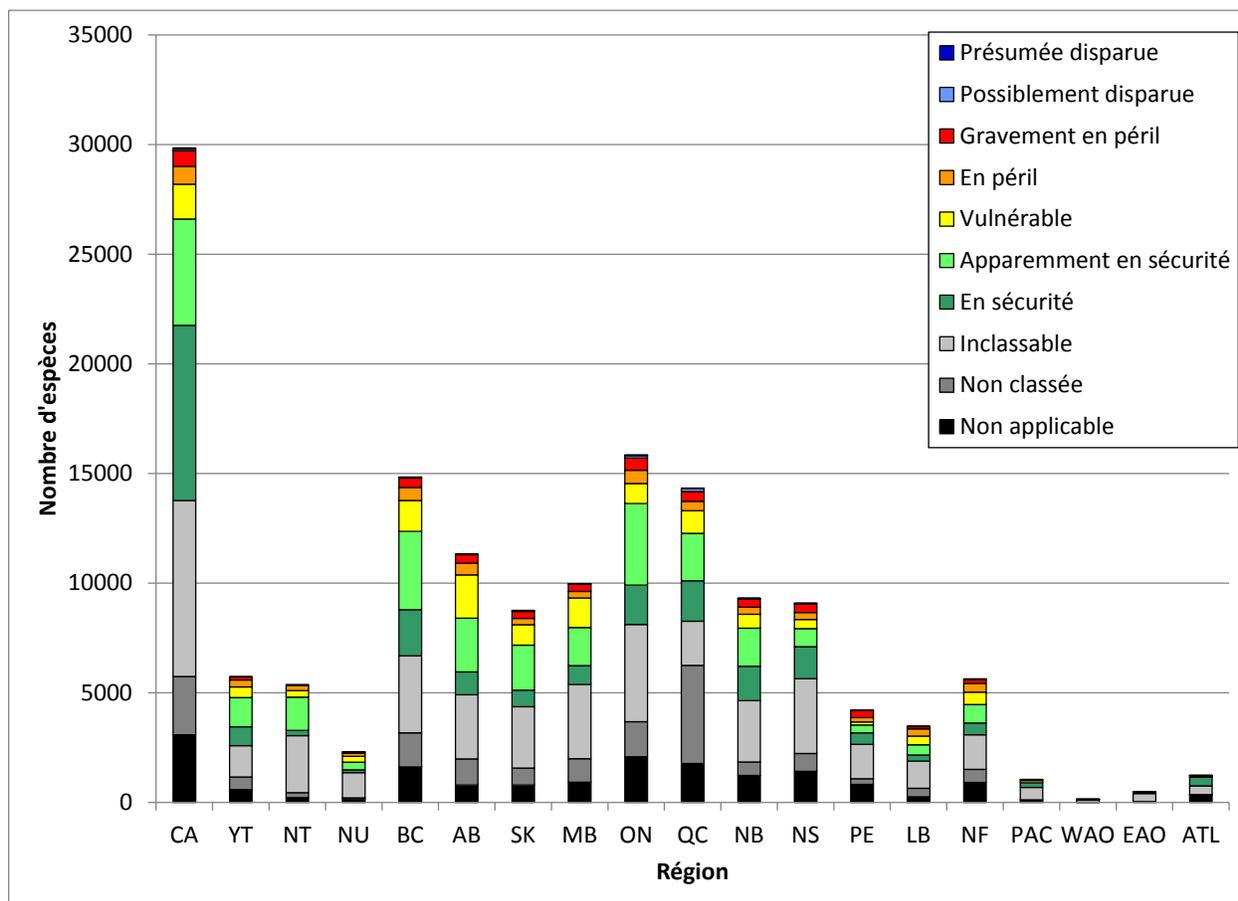


Figure 38. Situation générale de toutes les espèces évaluées dans le rapport *Espèces sauvages 2015*.

Tableau 9. Proportion d'espèces apparemment en sécurité ou en sécurité dans les rapports de la série *Espèces sauvages*.

Rapport <i>Espèces sauvages</i>	Nombre d'espèces évaluées	Proportion d'espèces apparemment en sécurité ou en sécurité (toutes les espèces)	Proportion d'espèces apparemment en sécurité ou en sécurité (rangs numériques seulement)
2000	1670	59%	74%
2005	7732	46%	70%
2010	11 950	55%	77%
2015	29 848	43%	80%

Espèces les plus en péril

Dans le présent rapport, 1659 espèces au total ont été classées comme présumées disparues, possiblement disparues, gravement en péril, et en péril à l'échelle nationale au Canada. Les groupes taxonomiques qui comptent le plus de ces espèces sont les plantes vasculaires, suivies des bryophytes, coléoptères, macrolichens, et papillons.

Sur les 1659 espèces, 1032 espèces ont seulement une petite partie de leur aire de répartition au Canada (10% ou moins) et 498 sont intermédiaires (de 11% à 74%). Toutefois, 129 espèces ont 75% ou plus de leur aire de répartition au Canada. Parmi celles-ci, 99 espèces sont considérées comme endémiques au Canada. Les plantes vasculaires, les coléoptères et les papillons sont les groupes taxonomiques qui comptent le plus grand nombre d'espèces endémiques classées comme présumées disparues, possiblement disparues, gravement en péril, et en péril à l'échelle nationale au Canada. La base de données du rapport contient la liste de tous les noms scientifiques de ces espèces.

Aider le COSEPAC à identifier les espèces prioritaires

Les pointages prioritaires déterminés par le Groupe de travail national sur la situation générale dans le cadre du présent rapport peuvent aider le COSEPAC à identifier les espèces qui pourraient faire l'objet d'une évaluation détaillée. Parmi les 1659 espèces classées comme présumées disparues, possiblement disparues, gravement en péril, et en péril à l'échelle nationale au Canada, 296 espèces ont obtenu les pointages prioritaires les plus élevés (entre 1 et 5). Certaines de ces espèces ont déjà fait l'objet d'une évaluation détaillée du COSEPAC (Tableau 10). Le COSEPAC a évalué 65 espèces ayant les pointages prioritaires les plus élevés. Les autres espèces non incluses dans ce tableau et évaluées par le COSEPAC sont des sous-espèces ou des espèces qui sont davantage en sécurité ou ayant des données insuffisantes.

Le COSEPAC compte 10 sous-comités qui s'occupent de groupes d'espèces précis : mousses et lichens, plantes vasculaires, mollusques, arthropodes, poissons marins, poissons d'eau douce, amphibiens et reptiles, oiseaux, mammifères marins, et mammifères terrestres. Lorsque nous répartissons les 1659 espèces entre les différents sous-comités, nous constatons que trois sous-comités (plantes vasculaires, arthropodes, et mousses et lichens) s'occupent de la plupart des espèces présumées disparues, possiblement disparues, gravement en péril, et en péril à l'échelle nationale au Canada (Figure 39).

Tableau 10. Pointage prioritaire des espèces présumées disparues, possiblement disparues, gravement en péril, et en péril à l'échelle nationale au Canada.

Pointage prioritaire	Nombre d'espèces	Nombre d'espèces évaluées par le COSEPAC
1 (élevé)	37	11
2	27	6
3	30	6
4	80	17
5	122	25
6	87	16
7	565	134
8	261	18
9	224	57
10 (plus faible)	226	20
TOTAL	1659	310

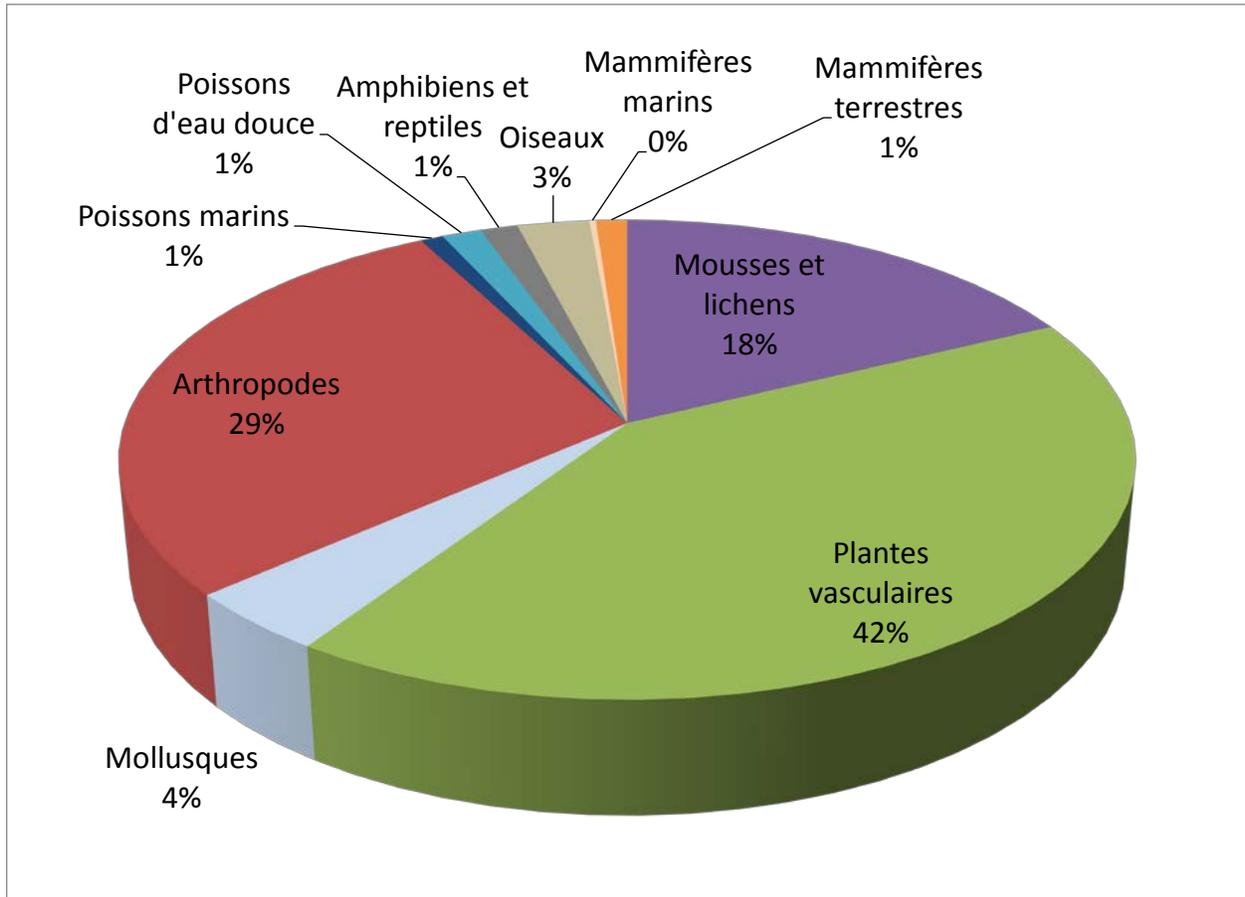


Figure 39. Proportion d'espèces classées par le Groupe de travail national sur la situation générale comme étant présumées disparues, possiblement disparues, gravement en péril, et en péril à l'échelle nationale au Canada, selon chaque sous-comité du COSEWAC.

Espèces exotiques

Le grand nombre d'espèces non indigènes au Canada constitue l'une des questions mises en évidence dans ce rapport. Les espèces exotiques sont des espèces que des activités anthropiques ont déplacées au-delà de leur aire de répartition naturelle. Les espèces exotiques ont donc été introduites au Canada, intentionnellement ou non, de partout dans le monde. De plus, les espèces exotiques peuvent également inclure des espèces indigènes qui ont été déplacées de régions du pays où elles se retrouvent traditionnellement, vers des régions où elles ne se trouvaient pas naturellement (vers une autre province ou un territoire par exemple). Qu'elles proviennent de l'étranger ou d'un autre endroit du Canada, les espèces exotiques risquent de nuire aux espèces indigènes d'une variété de façons, y compris par la compétition pour l'espace et les ressources, la prédation, l'hybridation et l'introduction de nouvelles maladies.

Dans le système de classification de NatureServe, les espèces exotiques sont incluses dans le rang non applicable (NA). Le Groupe de travail national sur la situation générale a intentionnellement inclus une colonne additionnelle dans la base de données pour identifier les espèces exotiques parmi les espèces non applicables, afin d'être en mesure de les suivre. Dans ce rapport, sur les 29 848 espèces évaluées, au total 2394 espèces étaient exotiques à l'échelle nationale au Canada. La plupart des espèces exotiques étaient des plantes vasculaires (1315 espèces), représentant 55% de toutes les espèces exotiques évaluées dans le rapport. Les plantes vasculaires possèdent la proportion la plus élevée d'espèces exotiques de tous les groupes couverts dans ce rapport : 25% des espèces de plantes vasculaires établies dans la nature au Canada sont exotiques. Les autres groupes taxonomiques qui présentent de nombreuses espèces exotiques étaient les coléoptères (624 espèces) et les papillons (191 espèces). La liste de tous les noms scientifiques de ces espèces exotiques peut être trouvée dans la base de données du rapport.

Les gouvernements au Canada collaborent et ont développés une stratégie nationale sur les espèces exotiques, appelée la Stratégie nationale sur les espèces exotiques envahissantes. Cette stratégie joue un rôle important dans la prévention des nouvelles invasions, dans la détection des nouvelles espèces exotiques envahissantes et dans l'intervention à cet égard, ainsi que dans la gestion des espèces exotiques envahissantes établies, et ce, par l'éradication, le confinement et le contrôle. Les espèces qui sont classées exotiques par le Groupe de travail national sur la situation générale dans les rapports *Espèces sauvages* pourraient être utilisées dans cette stratégie. Les rapports *Espèces sauvages* représentent l'une des sources d'informations les plus complètes pour identifier quelles espèces exotiques sont présentes au Canada. La stratégie peut utiliser les rapports *Espèces sauvages* afin de faire d'autres analyses sur les impacts que ces espèces exotiques ont sur nos écosystèmes.

Manque de connaissances

Les connaissances sur les espèces au Canada sont variables. Par exemple, nous avons généralement davantage d'informations sur les vertébrés, qui incluent des espèces comme les oiseaux, les mammifères, et les amphibiens, et nous avons généralement moins d'informations sur les invertébrés, qui incluent des espèces comme les insectes, les araignées, les coraux, et autres. Les groupes taxonomiques moins connus sont importants dans le programme sur la situation générale des espèces au Canada, car ils représentent la majorité des espèces.

Dans ce rapport, sur le total des 29 848 espèces évaluées, 10 687 espèces étaient classées inclassables ou non classées à l'échelle nationale suite à un manque de connaissances. Les groupes taxonomiques qui avaient le plus grand nombre d'espèces inclassables ou non classées étaient les coléoptères (3624 espèces) et les papillons (3015 espèces). Cependant, les groupes taxonomiques qui étaient les plus inconnus et qui avaient la plus grande proportion d'espèces classées inclassables ou non classées à l'échelle nationale étaient les éponges, éphémères, certains macrochampignons, et neuroptères.

De plus, certains groupes taxonomiques ont aussi présentement un niveau de connaissances qui est trop faible pour être inclus dans les rapports *Espèces sauvages*. Par exemple, il y a plusieurs groupes d'invertébrés pour lesquelles nous ne sommes pas en mesure de construire une liste d'espèces au Canada. Les listes d'espèces représentent la première étape qui permet l'évaluation du statut de conservation. Nous espérons que davantage d'informations seront également disponibles pour ces groupes. Sans informations sur la situation de ces espèces, il est difficile d'évaluer comment l'utilisation humaine affecte les écosystèmes et les espèces. Étant donné que le Groupe de travail national sur la situation générale évalue des groupes d'espèces peu connus et peu étudiés au Canada, la proportion d'espèces classées inclassables ou non classées sera susceptible d'augmenter. Un des objectifs de ces rapports est de favoriser davantage la collecte de données sur les espèces actuellement classées inclassables ou non classées.

Espèces migratrices

La conservation des espèces migratrices est complexe, car les menaces auxquelles ces espèces sont exposées sont diversifiées et peuvent provenir de l'extérieur du Canada. Par exemple, lorsque des oiseaux du Canada migrent vers le sud pour passer l'hiver dans d'autres pays, ils peuvent être exposés à différentes menaces autant durant leur migration qu'une fois arrivés au site d'hivernage. Au Canada, l'utilisation des qualificatifs pour les populations reproductives, non reproductives, et migratrices permet de véhiculer le statut complet de ces espèces, et aide à déterminer si les menaces s'appliquent à l'ensemble de l'espèce ou à seulement certains aspects de son cycle vital. Les rangs peuvent donc

mettre en lumière la nécessité de collaborer avec des partenaires à l'échelle internationale pour assurer le maintien de ces espèces au Canada.

Dans le présent rapport, 578 espèces migratrices ont été évaluées (Tableau 11). La majorité de ces espèces sont des oiseaux (71%) et des poissons (19%). Il y a trois espèces qui sont présumées disparues, 27 espèces qui sont gravement en péril, 20 espèces qui sont en péril, 68 espèces qui sont vulnérables, 77 espèces qui sont apparemment en sécurité, 344 espèces qui sont en sécurité, 38 espèces qui sont inclassables, et une espèce qui est non classée.

Tableau 11. Nombre d'espèces migratrices évaluées dans le rapport *Espèces sauvages* 2015.

Groupe taxonomique	Nombre d'espèces migratrices
Libellules et demoiselles	4
Papillons	16
Poissons	112
Reptiles	4
Oiseaux	412
Mammifères	30
TOTAL	578

Tendances

L'une des réalisations importantes liées au présent rapport est la mise à jour des évaluations du statut des groupes taxonomiques inclus dans les rapports *Espèces sauvages* précédents. Parmi les groupes taxonomiques réévalués dans le présent rapport, 3301 espèces en tout ont eu un changement dans leur rang national. Au total, 449 espèces ont eu un niveau de risque plus élevé, 414 espèces ont eu un niveau de risque moins élevé, et 1382 espèces ont été déplacées des rangs U, NR, NA. De plus, 596 espèces ont été ajoutées à la liste et 461 espèces ont été effacées de la liste. Comparativement aux rapports *Espèces sauvages* précédents, une plus grande proportion des espèces ont été déplacées des rangs U, NR, NA (Tableau 12).

Dans le présent rapport, 163 changements au total résultent d'un changement biologique de la taille de la population, de la répartition, ou des menaces de l'espèce, 39 changements résultent d'une nouvelle évaluation du COSEPAC, 212 changements résultent d'une erreur dans le rang précédent, 1638 changements résultent d'une amélioration des connaissances sur l'espèce, 901 changements résultent d'un changement procédural, et 348 changements résultent d'un changement taxonomique. Comparativement aux rapports *Espèces sauvages* précédents, les changements procéduraux ont constitué une plus grande proportion des changements en 2015, principalement en raison du changement de l'ancien système de classification de la situation générale vers le système de

classification de NatureServe et de l'utilisation du calculateur de rangs (Tableau 13). Sauf pour le rapport *Espèces sauvages* 2005, la plus importante raison des changements est une amélioration des connaissances sur les espèces, et cette raison compte pour environ la moitié des changements observés dans les rangs nationaux.

Tableau 12. Description des changements dans les rapports de la série *Espèces sauvages*. Il n'y avait pas de changement en 2000 puisqu'il s'agissait du premier rapport.

Description	<i>Espèces sauvages</i> 2005	<i>Espèces sauvages</i> 2010	<i>Espèces sauvages</i> 2015
Niveau de risque plus élevé	69	95	449
Niveau de risque moins élevé	52	166	414
Déplacée des rangs U, NR, NA	47	102	1382
Nouvelle espèce	33	162	595
Espèce effacée	35	101	461
TOTAL	236	626	3301

Tableau 13. Raisons des changements dans les rapports de la série *Espèces sauvages*. Il n'y avait pas de changement en 2000 puisqu'il s'agissait du premier rapport.

Raison	<i>Espèces sauvages</i> 2005	<i>Espèces sauvages</i> 2010	<i>Espèces sauvages</i> 2015
Changement biologique de la taille de la population, de la répartition, ou des menaces de l'espèce	11	63	163
Nouvelle évaluation du COSEPAC	58	64	39
Erreur dans le rang précédent	0	10	212
Amélioration des connaissances sur l'espèce	29	343	1638
Changement procédural	71	16	901
Changement taxonomique	14	130	348
Non disponible	53	-	-
TOTAL	236	626	3301

Noms communs

Les noms communs constituent un outil important qui permet de faire connaître la diversité des espèces présentes au Canada. Des noms communs ont été créés et normalisés pour plusieurs groupes taxonomiques (Tableau 14). Dans les prochains rapports *Espèces sauvages*, un plus grand nombre de noms communs seront développés.

Tableau 14. Nombre de noms communs intégrés dans la base de données du rapport *Espèces sauvages* 2015.

Groupe taxonomique	Nombre d'espèces	Nombre de noms communs en français	Nombre de noms communs en anglais
Certains macrochampignons	87	87	87
Macrolichens	857	0	0
Bryophytes	1375	0	0
Plantes vasculaires	5211	5141	5151
Éponges	212	212	212
Coraux	190	190	190
Bivalves d'eau douce	93	0	0
Escargots et limaces terrestres et d'eau douce	326	0	0
Araignées	1399	1399	1399
Éphémères	342	342	342
Libellules et demoiselles	213	0	213
Plécoptères	293	293	293
Sauterelles et semblables	269	269	269
Neuroptères	101	101	101
Coléoptères	7963	0	0
Fourmis	212	0	212
Abeilles	805	805	805
Guêpes jaunes	101	0	0
Trichoptères	688	688	688
Papillons	5257	0	0
Mécoptères	25	25	25
Simulies	160	160	160
Moustiques	80	80	80
Taons	144	144	144
Bombyles	116	116	116
Syrphes	524	524	0
Décapodes	316	316	316

Holothuries	75	75	75
Oursins	38	38	38
Poissons	1379	0	0
Amphibiens	48	21	48
Reptiles	49	18	49
Oiseaux	678	674	674
Mammifères	222	93	222
TOTAL	29 848	11 811	11 909

Prochaines étapes

Les rapports de la série *Espèces sauvages* sont le principal résultat d'un programme national continu. L'un des objectifs prioritaires visés dans le cadre du prochain rapport *Espèces sauvages* sera de continuer d'augmenter le nombre et la variété des espèces incluses aux fins des évaluations du statut de conservation. Il reste encore de nombreuses espèces à évaluer au Canada, et il est essentiel de déterminer leur statut de conservation pour éviter leur disparition. Une autre priorité sera de continuer de réévaluer les espèces incluses dans les rapports *Espèces sauvages* précédents, dans le but de détecter tout changement qui pourrait s'être produit concernant leur statut de conservation. À l'avenir, les rapports de la série *Espèces sauvages* continueront de contribuer à la consolidation de nos connaissances sur les espèces du Canada.

Annexe 1 – Coordonnées des membres du Groupe de travail national sur la situation générale

Représentants gouvernementaux

**Environnement et Changement climatique Canada
Coprésident et coordonnateur du groupe de travail
Rémi Hébert, Ph.D.**

Coordonnateur de projet scientifique
Situation générale des espèces au Canada
Service canadien de la faune
Environnement et Changement climatique Canada
Gouvernement du Canada
351 boulevard St-Joseph
Gatineau, QC
K1A 0H3
ec.especessauvages-wildspecies.ec@canada.ca



**Terre-Neuve-et-Labrador
Coprésidente du groupe de travail
Shelley Ann Pardy Moores**

Gestionnaire sénior
Section des espèces en péril et de la biodiversité
Direction de la faune
Ministère de l'Environnement et de la Conservation
Gouvernement de Terre-Neuve-et-Labrador
117 route Riverside
C.P. 2007
Corner Brook, NL
A2H 7S1



Jessica Humber
Écologiste d'aménagement écosystémique
Section des espèces en péril et de la biodiversité
Direction de la faune
Ministère de l'Environnement et de la Conservation
Gouvernement de Terre-Neuve-et-Labrador
117 route Riverside
C.P. 2007
Corner Brook, NL
A2H 7S1

Yukon

Thomas Jung
 Biologiste principal
 Direction des poissons et de la faune
 Ministère de l'Environnement
 Gouvernement du Yukon
 C.P. 2703
 Whitehorse, YT
 Y1A 2C6



Syd Cannings
 Biologiste des espèces en péril
 Service canadien de la faune
 Environnement et Changement climatique Canada
 Gouvernement du Canada
 91780 Alaska Highway
 Whitehorse, YT
 Y1A 5B7

Territoires du Nord-Ouest

Suzanne Carrière, Ph.D.
 Biologiste en gestion des écosystèmes
 Direction de la faune
 Ministère de l'Environnement et des Ressources naturelles
 Gouvernement des Territoires du Nord-Ouest
 5102, 50^e avenue, Scotia Centre
 Yellowknife, NT
 X1A 3S8

**Nunavut**

Melanie Wilson
 Biologiste des écosystèmes
 Section de la recherche sur les espèces sauvages
 Ministère de l'Environnement
 Gouvernement du Nunavut
 C.P. 209
 Igloolik, NU
 X0A 0L0



Colombie-Britannique

David F. Fraser
 Autorité scientifique de l'évaluation
 Section des espèces en péril
 Ministère de l'Environnement
 Gouvernement de la Colombie-Britannique
 C. P. 9358, Station Provincial Government
 Victoria, BC
 V8W 9M1

**Alberta**

Gordon Court, Ph.D.
 Biologiste provincial sur la situation des espèces sauvages
 Direction des poissons et de la faune
 Ministère de l'Environnement et des Parcs
 Gouvernement de l'Alberta
 9915, 108^e rue, South Petroleum Plaza
 Edmonton, AB
 T5K 2M4

**Saskatchewan**

Jeff Keith
 Direction de l'intendance des ressources
 Ministère de l'Environnement
 Gouvernement de la Saskatchewan
 3211 rue Albert
 Régina, SK
 S4S 5W6

**Manitoba**

Nicole Firlotte
 Gestionnaire
 Section de la conservation de la biodiversité
 Direction de la protection des écosystèmes et des espèces sauvages
 Ministère de la Conservation et de la gestion des ressources hydriques
 Gouvernement du Manitoba
 200 Saulteaux Crescent
 C.P. 24
 Winnipeg, MB
 R3J 3W3



Ontario

Donald A. Sutherland
 Zoologiste
 Ministère des Richesses naturelles
 Gouvernement de l'Ontario
 300 rue Water, Tour Nord
 C.P. 7000
 Peterborough, ON
 K9J 8M5

**Québec**

Isabelle Gauthier
 Biologiste
 Coordinatrice provinciale, espèces fauniques menacées et vulnérables
 Ministère des Forêts, de la Faune et des Parcs
 Gouvernement du Québec
 880 chemin Sainte-Foy
 Québec, QC
 G1S 4X4



Jacques Labrecque
 Botaniste
 Direction du développement durable, du patrimoine écologique et des parcs
 Ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs
 Gouvernement du Québec
 675 boulevard René-Lévesque-Est, édifice Marie-Guyart
 Québec, QC
 G1R 5V7

Nouveau-Brunswick

Mary Sabine
 Programme des espèces en péril
 Direction du poisson et de la faune
 Ministère des Ressources naturelles
 Gouvernement du Nouveau-Brunswick
 C.P. 6000
 Fredericton, NB
 E3B 5H1

**Nouvelle-Écosse**

Mark F. Elderkin
 Biologiste des espèces en péril
 Direction de la faune
 Ministère des Ressources naturelles



Gouvernement de la Nouvelle-Écosse
136 rue Exhibition
Kentville, NS
B4N 4E5

Île-du-Prince-Édouard

Garry Gregory
Biologiste de la conservation
Direction des forêts, des poissons et de la faune
Ministère de l'Agriculture et de la Foresterie
Gouvernement de l'Île-du-Prince-Édouard
183 chemin Upton
C. P. 2000
Charlottetown, PE
C1A 7N8



Parcs Canada

Patrick Nantel, Ph.D.
Direction générale des parcs nationaux
Parcs Canada
Gouvernement du Canada
25 rue Eddy
Gatineau, QC
K1A 0M5



Pêches et Océans Canada

Jennifer Shaw
Conseillère scientifique
Sciences des populations de poissons
Pêches et Océans Canada
Gouvernement du Canada
200 rue Kent
Ottawa, ON
K1A 0E6



Spécialistes des centres de données sur la conservation

Centre de données sur la conservation du Yukon

Bruce Bennett
Coordonnateur du centre de données sur la conservation du Yukon
Direction des poissons et de la faune
Ministère de l'Environnement

Gouvernement du Yukon
C.P. 2703
Whitehorse, YT
Y1A 2C6

Centre de données sur la conservation des Territoires du Nord-Ouest

Suzanne Carrière, Ph.D.
Biologiste en gestion des écosystèmes
Direction de la faune
Ministère de l'Environnement et des Ressources naturelles
Gouvernement des Territoires du Nord-Ouest
5102, 50^e avenue, Scotia Centre
Yellowknife, NT
X1A 3S8

Centre de données sur la conservation du Nunavut

Melanie Wilson
Biologiste des écosystèmes
Section de la recherche sur les espèces sauvages
Ministère de l'Environnement
Gouvernement du Nunavut
C.P. 209
Igloolik, NU
X0A 0L0

Centre de données sur la conservation de la Colombie-Britannique

Eric Lofroth
Gestionnaire du centre de données sur la conservation de la Colombie-Britannique
Ministère de l'Environnement
Gouvernement de la Colombie-Britannique
C. P. 9358, Station Provincial Government
Victoria, BC
V8W 9M1

Système de gestion de l'information sur la conservation de l'Alberta

Dragomir Vujnovic
Coordonnateur du système de gestion de l'information sur la conservation de l'Alberta
Ministère de l'Environnement et des Parcs
Gouvernement de l'Alberta
9820, 106^e rue, Place Oxbridge
Edmonton, AB
T5K 2J6

Centre de données sur la conservation de la Saskatchewan

Jeff Keith
Direction de l'intendance des ressources
Ministère de l'Environnement
Gouvernement de la Saskatchewan
3211 rue Albert
Régina, SK
S4S 5W6

Centre de données sur la conservation du Manitoba

Nicole Firlotte
Gestionnaire
Section de la conservation de la biodiversité
Direction de la protection des écosystèmes et des espèces sauvages
Ministère de la Conservation et de la gestion des ressources hydriques
Gouvernement du Manitoba
200 Saulteaux Crescent
C.P. 24
Winnipeg, MB
R3J 3W3

Centre de données sur le patrimoine naturel de l'Ontario

Donald A. Sutherland
Zoologiste
Ministère des Richesses naturelles
Gouvernement de l'Ontario
300 rue Water, Tour Nord
C.P. 7000
Peterborough, ON
K9J 8M5

Centre de données sur le patrimoine naturel du Québec

Isabelle Gauthier
Biologiste
Coordonnatrice provinciale, espèces fauniques menacées et vulnérables
Ministère des Forêts, de la Faune et des Parcs
Gouvernement du Québec
880 chemin Sainte-Foy
Québec, QC
G1S 4X4

Jacques Labrecque
Botaniste
Direction du développement durable, du patrimoine écologique et des parcs
Ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs

Gouvernement du Québec
675 boulevard René-Lévesque-Est, édifice Marie-Guyart
Québec, QC
G1R 5V7

Centre de données sur la conservation du Canada atlantique

Sean Blaney
Université Mount Allison
146 rue Main
C.P. 6416
Sackville, NB
E4L 1G6

Membres à titre d'office

Agriculture et Agroalimentaire Canada

Patrice Bouchard, Ph.D.
Chercheur scientifique
Collection nationale canadienne d'insectes, arachnides et nématodes
Agriculture et Agroalimentaire Canada
Gouvernement du Canada
960 avenue Carling, édifice K.W. Neatby
Ottawa, ON
K1A 0C6

Ressources naturelles Canada

Gregory Pohl
Gestionnaire des collections, chercheur en biodiversité forestière
Service canadien des forêts
Ressources naturelles Canada
Gouvernement du Canada
5320, 122e rue
Edmonton, AB
T6H 3S5

NatureServe Canada

Patrick Henry
Directeur exécutif
NatureServe Canada
39 avenue McArthur, niveau 1-1
Ottawa, ON
K1L 8L7

Annexe 2 – Mentions et remerciements

Coordination du programme : Rémi Hébert, Ph.D.

Aide temporaire à la coordination : Tammy Andrews, José Benchetrit, Isabelle Duclos, Hermann Frouin, Amélie Grégoire-Taillefer, Joanna James, Louis Laplante, Anne Munier, Marie-France Noël, Bénédicte Rivière, Karine Robert.

Certains macrochampignons

Responsable : Rémi Hébert.

Principaux experts : Sharmin Gamiet, Scott Redhead.

Autres experts : Bonnie Fournier, Gene Hachey, Vincent Hamann-Benoit, David Malloch, Claire Singer, John Stephenson, Velma Sterenberg, Rosanna Strong, Andrus Voitk.

Macrolichens

Responsable : Mark F. Elderkin.

Principaux experts : Marilyn Anions, Sean Blaney, Arold Lavoie, Christopher Lewis, Janet Marsh, Diana Bizecki Robson, Peter Whitehead.

Autres experts : Frances Anderson, Curtis Bjork, Samuel Brinker, Robert Cameron, Stephen Clayden, Jennifer Doubt, Kendra Driscoll, Trevor Goward, Claudia Hanel, Jeff Hollett, Tom Neily, Michele Piercy-Normore, Aare Voitk.

Bryophytes

Responsables : Gordon Court, Rémi Hébert, Drajs Vujnovic.

Principaux experts : Marilyn Anions, René Belland, Sean Blaney, Richard Caners, Jean Faubert, Linda Ley, Diana Bizecki Robson, Peter Whitehead.

Autres experts : Bruce Bagnell, David J. Bradley, Nathalie Djan-Chekar, Jennifer Doubt, Karen Hamre, Claudia Hanel, Sean Haughian, Catherine LaFarge, Christopher Lewis, Terry McIntosh, Tom Neily, Doug Tate, Alasdair Veitch.

Plantes vasculaires

Responsable : Bruce Bennett.

Principaux experts : Marilyn Anions, Curtis Bjork, Sean Blaney, Samuel Brinker, Luc Brouillet, Frédéric Coursol, Linda Kershaw, Jennifer Line, Diana Bizecki Robson, Diana Sawatzky, Beryl Wait.

Autres experts : Jennifer Baltzer, Sean Basquill, Stephanie Behrens, Kristi Benson, Joanne Bird, Gart Bishop, Sherman Boates, Kate Cannel, Paul Catling, Karin Clark, Stephen Clayden, Michael Crowell, Rosemary Curley, Nicola Day, Jennifer Doubt, Dave Downing, Kevin Doyle, Marlene Doyle, Amie Enns,

Bonnie Fournier, Rick Fournier, Marie-Ève Garon-Labrecque, Lynn Gillespie, Jim Goltz, Joyce Gould, Mike Gravel, Brian Green, Claudia Hanel, Jim Harris, Marsha Hayward, Nicholas Hill, Jeff Hollett, Allicia Kelly, Peter Kershaw, Tom Lakusta, Jane Lancaster, Brian Latham, Alice Legat, Karl-Erich Lindenschmidt, Frank Lomer, Michael MacDonald, Kate MacQuarrie, David Mazerolle, Dave McLeod, Sue Meades, Gisèle Mitrow, Steve Moore, Ruth Newell, Michael J. Oldham, Mireille Oldham, Jakub Olesinski, Rochard D. Olsen, Debbie Peck, Jenifer Penny, Richard Popko, Sarah Robinson, Sarah Rosolen, Beckie Rozander, Jeff Saarela, Lena Schofield, Phil Sheridan, Jennifer Skelton, Lisa Smith, Oliver Sonnentag, Vicki St-Germaine, Velma Sterenberg, Kevin Stevens, Rosanna Strong, Eleanor R. Thomson, Maureen Toner, Annika Trimble, Amanda Ward, David Watson, Dustin Whalen, Ellen Whitman, Marian Zinck.

Éponges

Responsable : Jennifer Shaw.

Principaux experts : Pêches et Océans Canada (Leslie Barton, David Boguski, Palmira Boutillier, Charley Cyr, Graham Gillespie, Mark Hanson, Lei Harris, Georg Jorgenson, Kathleen Martin, Bernard Sainte-Marie, Chantelle Sawatzky, Mark Simpson, Carl Szczerski, Ross Tallman, Vonda Wareham), José Benchetrit, Cindy Grant, Lou Van Guelpen, Katie MacGregor.

Autres experts : Michael Burzynski, John Maunder.

Coraux

Responsable : Jennifer Shaw.

Principaux experts : Pêches et Océans Canada (Leslie Barton, David Boguski, Palmira Boutillier, Charley Cyr, Graham Gillespie, Mark Hanson, Lei Harris, Georg Jorgenson, Kathleen Martin, Bernard Sainte-Marie, Chantelle Sawatzky, Mark Simpson, Carl Szczerski, Ross Tallman, Vonda Wareham), José Benchetrit, Cindy Grant, Lou Van Guelpen, Katie MacGregor.

Autres experts : Philippe Archambault, Ashley Kling, Shannon MacPhee, Andy Majewski, Laure de Montety, Karine Robert.

Bivalves d'eau douce

Responsables : Rémi Hébert, Jennifer Shaw.

Principaux experts : Gerry Mackie, Annegret Nicolai, Isabelle Picard.

Autres experts : Dan Benoit, Joe Carney, Paul Catling, Nathalie Desrosiers, Lea Gelling, Stuart A. Harris, Andrew Hebda, Madeline Holloway, Glen Jamieson, Emily Jenkins, Susan Kutz, Dwayne Lepitzki, John Maunder, Donald McAlpine, Todd Morris, Robert Mulders, Annie Paquet, Bob Reid, Astrid Schwalb, Joshua Sullivan, Daelyn Woolnough, David Thomas Zanatta, Xinhua Zhu.

Escargots et limaces terrestres et d'eau douce

Responsable : Rémi Hébert.

Principaux experts : Robert Forsyth, Dwayne Lepitzki, Annegret Nicolai, Isabelle Picard.

Autres experts : Dan Benoit, Joe Carney, Paul Catling, Jamie Chambers, Nathalie Desrosiers, Ian Gardiner, Lea Gelling, Stuart A. Harris, Andrew Hebda, Madeline Holloway, Glen Jamieson, Emily Jenkins, Susan Kutz, Gerry Mackie, John Maunder, Donald McAlpine, Todd Morris, Michael J. Oldham, Kristiina Ovaska, Bob Reid, Astrid Schwalb, Joshua Sullivan, Rick Taggart, Daelyn Woolnough, David Thomas Zanatta, Xinhua Zhu.

Araignées

Responsable : Syd Cannings.

Principaux experts : Robb Bennett, Sarah Loboda.

Autres experts : Gergin Blagoev, Joey Bowden, Don Buckle, Chris Buddle, Claudia Copley, Darren Copley, Rob Craig, Nathalie Desrosiers, John Klymko, Kyle Knysh, Maxim Larrivée, Nic Larter, Robin Leech, Robert Perry, Roger Pickavance, Jaime Pinzon, Norm Platnick, Cory Sheffield, Jim Sparling.

Éphémères

Responsables : Syd Cannings, Rémi Hébert.

Principaux experts : Colin Curry, Pierre-Paul Harper, Luke Jacobus.

Autres experts : Nathalie Desrosiers, Donna Giberson.

Libellules et demoiselles

Responsables : Syd Cannings, Colin D. Jones

Principaux experts : Groupe de travail national sur la situation générale, Daniel Bert, Robert Cannings, David Halstead, John Klymko, Karin Newman, Michel Savard.

Autres experts : Franco Alo, Paul Brunelle, Paul Catling, Rosemary Curley, Nathalie Desrosiers, Robert Harding, Doug Macaulay, Scott Makepeace, Dennis Paulson, Dwayne Sabine.

Plécoptères

Responsables : Syd Cannings, Rémi Hébert.

Principaux experts : Colin Curry, Pierre-Paul Harper.

Autres experts : Nathalie Desrosiers, Donna Giberson, Doug Tate.

Sauterelles et semblables

Responsable : Rémi Hébert.

Principaux experts : Dan Johnson, James Miskelly.

Autres experts : Marilyn Anions, Paul Catling, Nathalie Desrosiers, Peggy Dixon, Terry Galloway, John Lee, Donald McAlpine, Steven M. Paiero.

Neuroptères

Responsable : Syd Cannings.

Principaux experts : David Blades, Pierre-Paul Harper.

Autre experte : Nathalie Desrosiers.

Coléoptères

Responsable : Patrice Bouchard.

Principaux experts : Jane Allison, Tammy Andrews, Pierre Bélanger, Colin Jones, David Larson, Stephen Luk, Christopher Majka, Kimberley Rondeau, Andrew Smith, Thomas Théry, Chandra Venables, Charlene Wood.

Autres experts : John Acorn, Danny Allaire, Robert Anderson, Libby Avis, Nathalie Desrosiers, Donna Giberson, Benoit Godin, Henri Goulet, Paul Grant, Mike Gravel, Bruce Hanna, Jennifer Heron, Darren Jacquard, Itai Katz, Dave Langor, David McCorquodale, Tamika Mulders, David Shorthouse, Danny Shepley, Todd Ugine, Reginald Webster, Thomas Woodrock.

Fourmis

Responsable : Nicole Firlotte.

Principaux experts : Jennifer Heron, Gary Umphrey.

Autres experts : Nathalie Desrosiers, Aaron Fairweather, André Francoeur, Barry Hicks, Donald McAlpine, Anthony Thomas.

Abeilles

Responsable : Rémi Hébert.

Principaux experts: Anne-Isabelle Gravel, Jennifer Heron, John Klymko, Cory Sheffield, Anna Maria Solecki.

Autres experts : Danny Allaire, Donna Bigelow, Sheila Colla, Nathalie Desrosiers, Sheila Dumesh, Bonnie Fournier, Claudia Haas, Dana Harris, Barry Hicks, Darren Jacquard, Shelley Kalek, Allicia Kelly, Nic Larter, David McCorquodale, Natalka Melnycky, Laurence Packer, Andrea Patenaude, André Payette, Leif Richardson, Dwayne Sabine, Michel Savard, Claire Singer, Shannon Stotyn, Michelle Swallow, Doug Tate, Margie Wilks.

Guêpes jaunes

Responsable : Syd Cannings.

Principaux experts : John Klymko, Robert Longair.

Autres experts : Matthias Buck, Nathalie Desrosiers, Anthony Thomas.

Trichoptères

Responsables : Syd Cannings, Rémi Hébert.

Principaux experts : Colin Curry, Pierre-Paul Harper, John Morse.

Autre experte : Nathalie Desrosiers.

Papillons

Responsable : Gregory Pohl.

Principaux experts : Groupe de travail national sur la situation générale, David Beadle, Mike Burrell, Alain Charpentier, Jeremy deWaard, Crispin Guppy, Daniel Handfield, Colin Jones, John Klymko, Maxim Larrivée, Ryan St. Laurent, Doug Macaulay, Christopher Majka, Richard Westwood.

Autres experts : Gary Anweiler, Mark Arsenault, Libby Avis, Patricia Baines, David Barton, Charley Bird, David Blades, John Brown, Rob Cannings, Claudia Copley, Lars Crabo, Rosemary Curley, Doug Currie, Colin Curry, Rob Curtiss, Don Davis, Barbara Deneka, Nathalie Desrosiers, Peggy Dixon, Jason Dombroskie, Vladimir Dubatolov, Jim Edsall, Charley Eiseman, Cliff Ferris, Ken Fry, Larry Gall, Jeremy Gatten, Lea Gelling, Donna Giberson, Todd Gilligan, Daniel Glaeske, Jen Gleason, Louis Handfield, Robert Harding, Andrew Hebda, Christopher Heron, Jennifer Heron, Gerald Hilchie, Ron Hodges, Dave Holden, Ron Hooper, Brad Hubley, Lee Humble, Christi Jaeger, Shashi Juneja, Lauri Kaila, Ole Karsholt, Janis

Klapecki, Denis Knopp, Norbert Kondla, Jim Kruse, Don Lafontaine, Bernard Landry, Jean-François Landry, André Langlois, David Langor, Dave Lawrie, Sangmi Lee, Maria Leung, Don McAlpine, Dan McAskill, Alec McClay, Fritz McEvoy, Eric Metzler, Randy Mooi, Steve Nanz, Vazrick Nazari, Dean Nicholson, Erik van Nieuwerkerken, Meghan Noseworthy, Caroline Parsons, Bob Patterson, Jonathan Pelham, Olle Pellmyr, Kenelm Philip, Ted Pike, Jerry Powell, Dwayne Sabine, Chris Schmidt, Jan Scott, Ryan Scott, Barb Sharanowski, Cory Sheffield, Jon Sheppard, Danny Shpeley, Cyndi Smith, Jae-Cheon Sohn, Felix Sperling, Ken Stead, Bill Taft, Angela Telfer, Tony Thomas, Jim Troubridge, Reginald Webster, Terry Wheeler, Bev Wigney.

Mécoptères

Responsable : Rémi Hébert.

Principal expert : David Blades.

Autre experte : Nathalie Desrosiers.

Simulies

Responsable : Syd Cannings.

Principaux experts : Stéphanie Boucher, Patrick Schaefer, Anna Maria Solecki.

Autres experts : Nathalie Desrosiers, Doug Currie, Andrew Smith.

Moustiques

Responsable : Suzanne Carrière.

Principales expertes : Stéphanie Boucher, Fiona Hunter, Anna Maria Solecki.

Autres experts : Karl Cox, Nathalie Desrosiers, Brett Elkin, Randy Gadawski, Patrick Schaefer, Andrew Smith, Iga Stasiak, Taz Stuart.

Taons

Responsable : Syd Cannings.

Principaux experts : Amélie Grégoire-Taillefer, John Klymko, Patrick Schaefer, Anna Maria Solecki.

Autres experts : Nathalie Desrosiers, Andrew Smith, Anthony Thomas.

Bombyles

Responsable : Rémi Hébert.

Principaux experts : Stéphanie Boucher, Joel Kits, John Klymko.

Autres experts : Nathalie Desrosiers, Jennifer Heron, Dwayne Sabine.

Syrphes

Responsables : Rémi Hébert, Donald A. Sutherland.

Principaux experts : Veronica Bura, Amélie Grégoire-Taillefer, John Klymko, Michelle Locke, Sarah Matheson, Jeff Skevington, Andrew Young.

Autres experts : William J. Crins, Nathalie Desrosiers.

Décapodes

Responsable : Jennifer Shaw.

Principaux experts : Pêches et Océans Canada (Leslie Barton, David Boguski, Palmira Boutillier, Charley Cyr, Graham Gillespie, Mark Hanson, Lei Harris, Georg Jorgenson, Kathleen Martin, Bernard Sainte-Marie, Chantelle Sawatzky, Mark Simpson, Carl Szczerski, Ross Tallman, Vonda Wareham), José Benchetrit, Cindy Grant, Lou Van Guelpen, Katie MacGregor.

Autres experts : Philippe Archambault, Kimberly Heisler, Ashley Kling, Shannon MacPhee, Andy Majewski, Laure de Montety, Karine Robert.

Holothuries

Responsable : Jennifer Shaw.

Principaux experts : Pêches et Océans Canada (Leslie Barton, David Boguski, Palmira Boutillier, Charley Cyr, Graham Gillespie, Mark Hanson, Lei Harris, Georg Jorgenson, Kathleen Martin, Bernard Sainte-Marie, Chantelle Sawatzky, Mark Simpson, Carl Szczerski, Ross Tallman, Vonda Wareham), José Benchetrit, Cindy Grant, Lou Van Guelpen, Katie MacGregor.

Autres experts : Philippe Archambault, Kimberly Heisler, Ashley Kling, Shannon MacPhee, Andy Majewski, Laure de Montety, Karine Robert.

Oursins

Responsable : Jennifer Shaw.

Principaux experts : Pêches et Océans Canada (Leslie Barton, David Boguski, Palmira Boutillier, Charley Cyr, Graham Gillespie, Mark Hanson, Lei Harris, Georg Jorgenson, Kathleen Martin, Bernard Sainte-Marie, Chantelle Sawatzky, Mark Simpson, Carl Szczerski, Ross Tallman, Vonda Wareham), José Benchetrit, Cindy Grant, Lou Van Guelpen, Katie MacGregor.

Autres experts : Philippe Archambault, Kimberly Heisler, Ashley Kling, Shannon MacPhee, Andy Majewski, Laure de Montety, Karine Robert.

Poissons

Responsable : Jennifer Shaw.

Principaux experts : Pêches et Océans Canada (Dave Boguski, Hugo Bourdages, Lynn Bouvier, Charley Cyr, Al Dextrase, Karen Dunmall, Graham Gillespie, Mark Hanson, Lei Harris, Andrew Majewski, Nicholas Mandrak, Brian Moons, Jim Reist, Chantelle Sawatzky, Tim Siferd, Mark Simpson, Brenda Waddell, Doug Watkinson), Groupe de travail national sur la situation générale, José Benchetrit, Lou Van Guelpen.

Autres experts : Rod Bradford, Ruari Carthew, Kathryn Collet, Chris Connell, Pete Cott, Scott Douglas, Colin Gallagher, Mark Gautreau, Scott Gibson, Mark Hanson, Muhammad Janjua, Robert Kent, Ashley Kling, Kammie Kruse, Nic Larter, Ellen V. Lea, Tracey Loewen, Jeff Long, Rosanne MacFarlane, Shannon MacPhee, Neil Mochnacz, Robert Perry, Claude Renaud, Anna Soininen, Michelle Swallow, Daphne Themelis, Paul Vecsei, Jill Watkins, Doug Watkinson, Greg Wilson, Patricia Woodruff, Xinhua Zhu.

Amphibiens

Responsable : Donald A. Sutherland.

Principaux experts : Groupe de travail national sur la situation générale, John Klymko, Nicolas Lecomte, Michael Patrick Marklevitz, Allison Siemens-Worsley.

Autres experts : Kate Cannell, Tom Chowns, Rosemary Curley, Yohann Dubois, Orville Dyer, Troy Ellsworth, Maria Forzan, Purnima Govindarajula, Robert Harding, Rick Hawkins, Rhiannon Leshyk, Donald McAlpine, Michael J. Oldham, Simon Pelletier, Mike Sarell, Danna M. Schock, Brian Slough, Sarah Taylor, Emily Upham-Millis, Joanna Wilson.

Reptiles

Responsable : Donald A. Sutherland.

Principaux experts : Groupe de travail national sur la situation générale, John Klymko, Michael Patrick Marklevitz, Allison Siemens-Worsley.

Autres experts : Rosemary Curley, Yohann Dubois, Orville Dyer, Maria Forzan, Purnima Govindarajula, Robert Harding, Rick Hawkins, Jared Hobbs, Karl Larsen, Donald McAlpine, Michael J. Oldham, Simon Pelletier, Mike Sarell.

Oiseaux

Responsable : Rémi Hébert.

Principaux experts : Service canadien de la faune d'Environnement et Changement climatique Canada (Elizabeth Beck, Paul Chamberland, Liz Davidson, Connie Downes, Kevin Fort, Nancy Hughes, Stéphane Légaré, Erika Lok, Craig Machtans, Britney Niedzielski, Rhiannon Pankratz, Sébastien Paradis, Myra Robertson, Kate Robinson, Rich Russell, Pam Sinclair, Samantha Song, Josée Tardif, Peter Thomas, Russ Weeber, Steve van Wilgenburg), Groupe de travail national sur la situation générale, Jared Clarke, Christopher Di Corrado, John Klymko.

Autres experts : Kenneth F. Abraham, Danny Allaire, Tom Andrews, Christian Artuso, Jamie Bastedo, Fiep de Bie, Bob Bromley, Greg Campbell, Margaret Campbell, Tom Chowns, David Christie, Myke Chutter, Heather Clark, Dean Cluff, Wayne Condon, Kaytlin Cooper, Karl Cox, Rosemary Curley, Frank Doyle, Mark Drever, James Dubovsky, Wendy Easton, Cameron Eckert, Alastair Franke, Gilles Gauthier, Samuel Haché, Jim Hawkings, Reid Hildebrandt, Keith Hodson, Geoff Holroyd, Rick Howie, Jukka Jantunen, Mike Jennings, Jamie Kenyon, Steve Kraus, Patricia Lacroix, Myles Lamont, Tanya Luszcz, Scott Makepeace, Steve Matthews, Dan McAskill, David McCorquodale, John McKay, Wanda McLeod, Ken Morgan, Dave Mossop, Marty Mossop, Ted Murphy-Kelly, John Nishi, Dwaine Oakley, Patrick O'hara, Julie Paquet, Kristen Peck, Bruce Pollard, Kim Poole, Elizabeth Portman, Jennie Rausch, Jim Richards, Bruce Rodrigues, Dwayne Sabine, Ben Schonewille, George Scotter, Chris Shank, Ken De Smet, Paul Allen Smith, Mikhail Solovlev, Jason Straka, Doug Tate, Lila Tauzer, Laura Tranquilla, Emily Uphan-Mills, Gary Vizniowski, Brian Wheeler, Jim Wilson, Laurie Wilson, Kerry Woo, Cindy Wood, Cheryl Wray, Lynda Yonge, Stephanie Yuill, Ian Ziemann.

Mammifères

Responsable : Thomas Jung.

Principaux experts : Groupe de travail national sur la situation générale, Pêches et Océans Canada (Christine Abraham, Charley Cyr, Graham Ellis, Steve Ferguson, John Ford, Graham Gillespie, Mark Hanson, Lei Harris, Véronique Lesage, Kathleen Martin, Linda Nichol, Chantelle Sawatzky, Mark Simpson), Mike Burrell, John Klymko, Nicolas Lecomte, Michael Patrick Marklevitz, David Nagorsen, Jacques Prescott, Allison Siemens-Worsley.

Autres experts : Jan Adamczewski, Danny Allaire, Terry Armstrong, Elaine Arnott, Stephanie Behrens, Dean Berezanski, Marsha Branigan, Mitch Campbell, Tom Chowns, Karin Clark, Dean Cluff, Joseph Cook, Kaytlin Cooper, Jonathan Cormier, Karl Cox, Bruno Croft, Rosemary Curley, Mirjam van Dalum, Tracy

Davison, Kim Dawe, Bob Decker, Nathalie Desrosiers, Brett Elkin, Graham Forbes, Bonnie Fournier, Kurt Galbreath, Rob Gau, Purnima Govindarajula, Anne Gunn, Bruce Hanna, David G. Hazlerigg, Eric Hoberg, James Hodson, Hank Hristienko, Donavan Joel Jackson, Allicia Kelly, Charlie Krebs, Dianna Krejsa, Susan Kutz, Gerald Kuzyk, Tom Lakusta, Nic Larter, Ainsley Latwaitis, Cori Lausen, Corin MacPhail, Rolland Makegana, Donald McAlpine, Donald S. McLennan, Dayna Meredith, Robert Mulders, Linh Nguyen, Emily Nichol, Link Olson, Jean Polfus, Adrienne Raniszewski, Ken Rebizant, Bob Reid, Jessica Reimer, Bruce Rodrigues, Francois Rossouw, Dwayne Sabine, Dale Shinavar, Jennifer Simons, Donald Stewart, Doug Tate, Alasdair Veitch, William Watkins, Rich Weir, Judy Williams, Joanna Wilson, Nigel G. Yoccoz.

Remerciements

Plusieurs personnes ont été consultées pendant les évaluations; nous nous excusons si quelqu'un a été omis par inadvertance. Le programme sur la situation générale des espèces au Canada mise sur les efforts de nombreux experts qui participent à la collecte des données et à l'évaluation du statut de conservation des espèces. Nous aimerions remercier tous ceux qui ont été impliqués dans le cadre de ce rapport, sans lesquels l'accomplissement de ce travail aurait été impossible. La réalisation de ce rapport n'aurait pas été possible sans le support et les conseils de NatureServe Canada et des centres de données sur la conservation partout au pays.

Annexe 3 – Sites web

Espèces sauvages: la situation générale des espèces au Canada

www.especessauvages.ca

Canada

<https://www.ec.gc.ca/indicateurs-indicators/default.asp?lang=Fr&n=37DB2E44-1>

<http://www.pc.gc.ca/fra/nature/eep-sar/index.aspx>

<http://www.dfo-mpo.gc.ca/aquatic-aquatique-fra.htm>

http://www.registrelep-sararegistry.gc.ca/sar/assessment/general_f.cfm

Yukon

<http://www.env.gov.yk.ca/animals-habitat/speciesrisk.php>

<http://www.env.gov.yk.ca/animals-habitat/cdc.php>

Territoires du Nord-Ouest

<http://www.nwt-species-at-risk.ca/generalstatusprogram>

<http://www.nwt-species-at-risk.ca/content/search-infobase>

Nunavut

<http://gov.nu.ca/environment/information/wildlife-management>

Colombie-Britannique

<http://www2.gov.bc.ca/gov/content/environment/plants-animals-ecosystems/species-ecosystems-at-risk>

<http://www2.gov.bc.ca/gov/content/environment/plants-animals-ecosystems/conservation-data-centre>

Alberta

<http://aep.alberta.ca/fish-wildlife/species-at-risk/albertas-species-at-risk-strategy/default.aspx>

<http://www.albertaparks.ca/albertaparksca/management-land-use/alberta-conservation-information-management-system-acims/>

Saskatchewan

<http://www.environment.gov.sk.ca/biodiversity>

<http://www.biodiversity.sk.ca/>

Manitoba

<http://www.gov.mb.ca/sd/wildlife/index.html>

<http://www.gov.mb.ca/sd/cdc/index.html>

Ontario

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

<https://www.ontario.ca/fr/page/centre-dinformation-sur-le-patrimoine-naturel>

Québec

<http://mffp.gouv.qc.ca/la-faune/>

<http://www.mddelcc.gouv.qc.ca/>

<http://www.cdpmq.gouv.qc.ca/>

Nouveau-Brunswick

http://www2.gnb.ca/content/gnb/fr/ministeres/der/Ressources_naturelles/content/Faune/content/SituationGeneraleDesEspecesSauvages.html

<http://www.accdc.com/fr/index-fr.html>

Nouvelle-Écosse

<http://novascotia.ca/natr/wildlife/genstatus/>

<http://www.accdc.com/fr/index-fr.html>

Île-du-Prince-Édouard

<http://www.gov.pe.ca/infopei/index.php3?number=15143&lang=F>

<http://www.accdc.com/fr/index-fr.html>

Terre-Neuve-et-Labrador

http://www.env.gov.nl.ca/env/wildlife/all_species/general_status.html

<http://www.accdc.com/fr/index-fr.html>

NatureServe

www.natureserve.ca

<http://explorer.natureserve.org/>

Photo principale de la page couverture :

Un halicte (*Agapostemon* sp.) © Jason Bearn (photo prise en Ontario)

Autres photos de la page couverture :

Ours blanc (*Ursus maritimus*) © Gordon Court

Saltique septentrional (*Phidippus borealis*) © Joanne Bovee

Sabatie de Kennedy (*Sabatia kennedyana*) © Nova Scotia Museum

Éponge digitée (*Amphilectus digitatus*) © John Rix

Logo ESPÈCES SAUVAGES © Paul M. Brunelle
