

Évaluation et Rapport de situation du COSEPAC

sur le

Faucon pèlerin *Falco peregrinus*

sous-espèce *pealei* – *Falco peregrinus pealei*
anatum/tundrius – *Falco peregrinus anatum/tundrius*

au Canada



sous-espèce *pealei* – PRÉOCCUPANTE
anatum/tundrius – NON EN PÉRIL
2017

COSEPAC
Comité sur la situation
des espèces en péril
au Canada



COSEWIC
Committee on the Status
of Endangered Wildlife
in Canada

Les rapports de situation du COSEPAC sont des documents de travail servant à déterminer le statut des espèces sauvages que l'on croit en péril. On peut citer le présent rapport de la façon suivante :

COSEPAC. 2017. Évaluation et Rapport de situation du COSEPAC sur le Faucon pèlerin (*Falco peregrinus*) (sous-espèce *pealei* et *anatum/tundrius*) au Canada. Canada, Comité sur la situation des espèces en péril au Canada, Ottawa. xviii + 128 p.
(<http://www.registrelep-sararegistry.gc.ca/default.asp?lang=Fr&n=24F7211B-1>).

Rapport(s) précédent(s) :

COSEPAC 2007. Évaluation et Rapport de situation du COSEPAC sur le Faucon pèlerin (*Falco peregrinus*) de la sous-espèce *pealei* (*Falco peregrinus pealei*) et *anatum/tundrius* (*Falco peregrinus anatum/tundrius*) au Canada – Mise à jour. Comité sur la situation des espèces en péril au Canada. Ottawa. viii + 55 p
(http://www.registrelep.gc.ca/Status/Status_f.cfm).

COSEPAC. 2001. Évaluation et Rapport de situation du COSEPAC sur le Faucon pèlerin de la sous-espèce *pealei* (*Falco peregrinus pealei*) au Canada – Mise à jour. Comité sur la situation des espèces en péril au Canada. Ottawa. vii + 21 p. (http://www.registrelep.gc.ca/Status/Status_f.cfm).

COSEPAC. 2000. Évaluation et Rapport de situation du COSEPAC sur le Faucon pèlerin *anatum* (*Falco peregrinus anatum*) au Canada-Mise à jour. Comité sur la situation des espèces en péril au Canada. Ottawa. vii + 45 p.

Kirk, D.A., et R.W. Nelson. 1999. Rapport de situation du COSEPAC sur le Faucon pèlerin de la sous-espèce *pealei* (*Falco peregrinus pealei*) au Canada – Mise à jour. Comité sur la situation des espèces en péril au Canada. Ottawa. Pages 1-21.

Jonhstone, R. M. 1999. Rapport de situation du COSEPAC sur le Faucon pèlerin *anatum* (*Falco peregrinus anatum*) au Canada – Mise à jour. Comité sur la situation des espèces en péril au Canada. Ottawa. Pages 1-45.

Martin, M. 1978. COSEWIC status report on the Peregrine Falcon *Falco peregrinus anatum* in Canada. Comité sur le statut des espèces menacées de disparition au Canada. Ottawa. 48 p. L'évaluation de 1992 était basée sur le rapport de 1978.

Note de production :

Le COSEPAC remercie Ted (Edward R.) Armstrong et Allan Harris d'avoir rédigé le rapport de situation sur le Faucon pèlerin de la sous-espèce *pealei* (*Falco peregrinus pealei*) et le Faucon pèlerin *anatum/tundrius* (*Falco peregrinus anatum/tundrius*) au Canada, aux termes d'un marché conclu avec Environnement et Changement climatique Canada. La supervision et la révision du rapport ont été assurées par Marcel Gahbauer, coprésident du Sous-comité de spécialistes des oiseaux du COSEPAC.

Pour obtenir des exemplaires supplémentaires, s'adresser au :

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

Tél. : 819-938-4125

Télééc. : 819-938-3984

Courriel : ec.cosepac-cosewic.ec@canada.ca
<http://www.cosepac.gc.ca>

Also available in English under the title "COSEWIC assessment and status report on the Peregrine Falcon *Falco peregrinus* (*pealei* subspecies – *Falco peregrinus pealei* and the *anatum/tundrius* – *Falco peregrinus anatum/tundrius*) in Canada".

Illustration/photo de la couverture :

Faucon pèlerin — Photo/illustration : Brian Ratcliff.

©Sa Majesté la Reine du chef du Canada, 2017.

N° de catalogue CW69-14/516-2018F-PDF

ISBN 978-0-660-26683-1



COSEPAC Sommaire de l'évaluation

Sommaire de l'évaluation – novembre 2017

Nom commun

Faucon pèlerin de la sous-espèce *pealei*

Nom scientifique

Falco peregrinus pealei

Statut

Préoccupante

Justification de la désignation

Cette sous-espèce est présente sur presque tout le littoral de la Colombie-Britannique. Malgré la hausse continue de ses effectifs, la population demeure petite. Toutefois, une grande portion de la population se reproduit dans des aires protégées, et la probabilité d'immigration de source externe à partir des États-Unis est élevée. Néanmoins, il y a encore des préoccupations à l'effet que les déversements d'hydrocarbures ou d'autres facteurs pouvant réduire les populations d'oiseaux de mer, dont la sous-espèce se nourrit, n'entraînent son déclin.

Répartition

Colombie-Britannique

Historique du statut

Au départ, le COSEPAC a évalué le Faucon pèlerin au Canada en tant que trois sous-espèces : sous-espèce *anatum* (en voie de disparition en avril 1978, menacée en avril 1999 et en mai 2000), sous-espèce *tundrius* (menacée en avril 1978 et préoccupante en avril 1992) et sous-espèce *pealei* (préoccupante en avril 1978, en avril 1999 et en novembre 2001). En avril 2007, le Faucon pèlerin au Canada a été évalué en tant que deux unités distinctes : sous-espèce *pealei* et *anatum/tundrius*. Le Faucon pèlerin de la sous-espèce *pealei* a été désigné espèce « préoccupante » en avril 2007 et en novembre 2017.

Sommaire de l'évaluation – novembre 2017

Nom commun

Faucon pèlerin *anatum/tundrius*

Nom scientifique

Falco peregrinus anatum/tundrius

Statut

Non en péril

Justification de la désignation

Après des baisses marquées au milieu du 20^e siècle, cette espèce a connu un regain important au cours des dernières décennies, affichant de façon continue des hausses modérées à fortes dans de nombreuses parties du Canada depuis le dernier rapport de situation en 2007. Le rétablissement initial était le résultat de réintroductions dans la majeure partie du sud du Canada à la suite de l'interdiction des pesticides organochlorés (p. ex. DDT). De plus en plus, la croissance démographique continue est fonction d'une productivité saine et, dans le cas des couples nicheurs en milieu urbain, de l'exploitation d'habitat auparavant inoccupé. Bien que des polluants continuent d'être utilisés dans les aires d'hivernage de certains individus et d'être détectés dans des échantillons de tissus, leurs concentrations ne semblent pas nuire au succès de reproduction à l'échelle des populations. La mesure dans laquelle les populations se sont rétablies par rapport aux niveaux historiques est généralement inconnue, mais la forte croissance soutenue de la population globale donne à penser qu'aucune menace significative ne pèse actuellement sur l'espèce.

Répartition

Yukon, Territoires du Nord-Ouest, Nunavut, Colombie-Britannique, Alberta, Saskatchewan, Manitoba, Ontario, Québec, Nouveau-Brunswick, Nouvelle-Écosse, Terre-Neuve-et-Labrador

Historique du statut

Au départ, le COSEPAC a évalué le Faucon pèlerin au Canada en tant que trois sous-espèces : sous-espèce *anatum* (en voie de disparition en avril 1978, menacée en avril 1999 et en mai 2000), sous-espèce *tundrius* (menacée en avril 1978 et préoccupante en avril 1992) et sous-espèce *pealei* (préoccupante en avril 1978, en avril 1999 et en novembre 2001). En avril 2007, le Faucon pèlerin au Canada a été évalué en tant que deux unités distinctes : sous-espèce *pealei* et *anatum/tundrius*. Le Faucon pèlerin *anatum/tundrius* a été désigné espèce « préoccupante » en avril 2007. Réexamen du statut et inscription à la catégorie « non en péril » en novembre 2017.



COSEPAC Résumé

Faucon pèlerin *Falco peregrinus*

sous-espèce *pealei* – *Falco peregrinus pealei*
anatum/tundrius – *Falco peregrinus anatum/tundrius*

Description et importance de l'espèce sauvage

Le Faucon pèlerin est un oiseau de proie de taille comparable à celle d'un corbeau, et aux longues ailes pointues. Les sexes se distinguent par leur taille, les femelles étant de 15 % à 20 % plus grandes et de 40 % à 50 % plus lourdes que les mâles. Les adultes ont les parties supérieures gris bleuté ou plus foncées et les parties inférieures pâles plus ou moins tachetées et rayées d'une teinte foncée. Les oiseaux immatures ont les parties supérieures variant de pâles à ardoise ou brun chocolat et les parties inférieures chamois avec des rayures noirâtres. Une rayure foncée s'étend sur la joue depuis l'œil (rayure malaire), et elle est généralement plus large chez les adultes.

Le Faucon pèlerin possède à l'échelle mondiale dix-neuf sous-espèces reconnues, dont trois sont présentes en Amérique du Nord. La sous-espèce *pealei* est globalement plus foncée et elle est la plus grande, en moyenne, en Amérique du Nord. Les sous-espèces *anatum* et *tundrius* ne sont pas génétiquement distinctes et sont considérées comme une seule unité dans ce rapport de situation. Au sein du complexe *anatum/tundrius*, les oiseaux du nord sont généralement plus pâles et plus petits, alors que ceux du sud tendent à avoir des nuances orangées ou brunâtres aux parties inférieures.

Le Faucon pèlerin est devenu un important symbole de la détérioration de l'environnement en raison du déclin marqué de ses effectifs au milieu du 20^e siècle, et son rétablissement a été salué comme une réussite en matière de conservation. Il est l'une des espèces les plus recherchées mondialement pour la fauconnerie.

Répartition

Le Faucon pèlerin est l'un des oiseaux les plus largement répandus au monde, se trouvant sur tous les continents à l'exception de l'Antarctique. La sous-espèce *pealei* vit uniquement sur la côte ouest de l'Amérique du Nord. Au Canada, elle se trouve seulement sur les côtes maritimes de la Colombie-Britannique, du nord-ouest de l'île de Vancouver à l'enclave de l'Alaska, et la majorité se trouve à Haida Gwaii (anciennement les îles de la Reine-Charlotte). Le Faucon pèlerin *anatum/tundrius* est largement réparti dans l'ensemble du Canada, se reproduisant dans toutes les provinces et territoires à l'exception de l'Île-du-

Prince-Édouard, mais sa répartition est discontinue dans le sud du Canada. Il est présent dans des régions du sud de la Colombie-Britannique et des provinces des Prairies, et, dans l'est du Canada, du bassin versant des Grands Lacs à la baie de Fundy, mais il ne se reproduit pas dans l'île de Terre-Neuve. Les Faucons pèlerins nichant dans l'Arctique se reproduisent de la côte de la mer de Beaufort, au Yukon, vers l'est jusque dans le Labrador et le nord jusqu'à l'île de Baffin.

Habitat

Le Faucon pèlerin se reproduit dans divers types d'habitats, notamment dans la toundra, les îles côtières, les canyons désertiques et les grands centres urbains. Des densités plus élevées sont souvent observées dans l'Arctique et les habitats côtiers. Bien que son régime alimentaire soit souple, le Faucon pèlerin se reproduit seulement là où la disponibilité de proies est suffisante. Les habitats les plus couramment utilisés présentent des falaises ou des immeubles pour nicher et des zones ouvertes pour se nourrir, et habituellement des rivières ou des lacs de bonne taille à proximité. Les sites de reproduction peuvent avoir une répartition linéaire, le long de cours d'eau ou de littoraux. Les sites de nidification du Faucon pèlerin de la sous-espèce *pealei* se trouvent habituellement sur des falaises d'îles. Dans le nord du Canada, le Faucon pèlerin *anatum/tundrius* niche principalement sur des falaises le long de grands systèmes fluviaux. Les habitats urbains ont commencé à être davantage utilisés par les Faucons pèlerins dans le sud du Canada au cours des dernières décennies; des immeubles, des ponts et d'autres structures sont utilisés comme sites de nidification. La proportion d'individus nichant sur des falaises par rapport à ceux nichant dans des habitats urbains varie grandement dans l'ensemble du Canada. D'autres sites de nidification, qui ne sont pas utilisés tous les ans, sont souvent présents dans un territoire de nidification.

Les Faucons pèlerins migrent souvent le long des côtes, lesquelles offrent un habitat de choix pour la chasse parce qu'elles coïncident avec le parcours migratoire des espèces proies privilégiées, mais d'autres migrent par l'intérieur du continent. L'habitat d'hivernage du Faucon pèlerin varie considérablement, mais il contient généralement des habitats aquatiques et des milieux humides, et parfois des zones urbaines. Les Faucons pèlerins *anatum/tundrius* nichant dans le Nord sont généralement ceux qui migrent le plus loin, jusqu'en Amérique centrale et en Amérique du Sud, tandis que les oiseaux nichant plus au sud peuvent ne pas migrer aussi loin, certains hivernant même dans leur territoire de nidification. De nombreux Faucons pèlerins de la sous-espèce *pealei* hivernent dans leur territoire de nidification ou près de celui-ci.

Biologie

Les Faucons pèlerins maintiennent un territoire de nidification mais, dans les régions où les proies sont abondantes, les sites de nidification peuvent être plus rapprochés les uns des autres. Les adultes retournent habituellement dans les sites de nidification qu'ils ont utilisés précédemment, et les sites où la productivité est élevée sont souvent occupés au cours de générations successives. La reproduction commence habituellement lorsque les individus atteignent deux ou trois ans, les femelles se reproduisant un an plus tôt que

les mâles en règle générale. Le nid est une simple dépression peu profonde aménagée au sol sur une corniche, habituellement sur une falaise ou un bâtiment, mais il arrive aussi que les individus utilisent un nid de branchages construit par un autre oiseau. Le Faucon pèlerin pond généralement 3 ou 4 œufs, et l'incubation dure en moyenne de 32 à 35 jours. Les jeunes commencent habituellement à prendre leur envol 40 jours après l'éclosion, et en général les mâles quittent le nid plus tôt que les femelles. Les deux adultes couvent les œufs, mais la femelle le fait généralement davantage. La productivité des nids varie considérablement, tant entre les années qu'entre les régions, et elle est fortement modifiée par l'état des individus, les phénomènes météorologiques violents et la disponibilité de proies. La productivité chez les Faucons pèlerins de la sous-espèce *pealei* s'établit en moyenne à 1,9 jeune apte au vol par couple territorial. Pour ce qui est des Faucons pèlerins *anatum/tundrius*, la productivité varie entre 1,5 à 1,9 jeune par couple territorial depuis 1995 dans le sud du Canada, tandis qu'elle est toujours demeurée à 1,5 ou moins dans le nord du Canada. Les Faucons pèlerins chassent habituellement des oiseaux de petite ou de moyenne taille en vol, mais ils peuvent aussi s'attaquer à un grand éventail de proies, notamment des rongeurs dans l'Arctique.

Taille et tendances des populations

On considère actuellement que la population nicheuse de Faucons pèlerins au Canada est stable ou légèrement en hausse; le total de 119 nids occupés répertoriés récemment en 2015 est un nombre record, quoique cette tendance puisse en partie refléter l'intensification des activités de relevé au fil du temps. De manière générale, on estime que la population compte de 250 à 1 000 individus matures.

Il existe 300 couples connus de Faucons pèlerins *anatum/tundrius* dans le sud du Canada, une région bien couverte par les relevés, et on estime que la population totale de cette dernière est d'environ 1 000 individus matures. Dans le nord du Canada, un minimum de 479 sites de nidification connus¹ a été dénombré dans les zones d'étude faisant l'objet de relevés périodiques, et la population à l'intérieur de ces zones est estimée à 1 500 individus matures. Cependant, la vaste majorité de la région de l'Arctique ne fait l'objet d'aucun relevé, et il est clair que la population totale est beaucoup plus grande. On estime que la population totale post-reproduction dans le nord de l'Amérique du Nord (Canada, Alaska et Groenland) en 2000, d'après les études de marquage-recapture ciblant des jeunes de l'année, compte plus de 60 000 individus matures. D'après cette estimation et les taux subséquents de croissance démographique, on peut estimer prudemment que la population de Faucons pèlerins du nord du Canada compterait au moins 35 000 individus matures.

Même si la taille historique de la population n'a pas été bien suivie au fil du temps, vu le caractère éloigné de la plupart des sites de nidification, il s'est produit un déclin spectaculaire et marqué de l'effectif de Faucons pèlerins au milieu du 20^e siècle en raison de la contamination généralisée au DDT (dichlorodiphényltrichloroéthane), qui a nui à la reproduction en entraînant l'amincissement des coquilles d'œufs. La population de

¹ Basé sur le nombre de sites de nidification observés au cours du relevé de 2010, et soutenu par l'effectif plus élevé constaté dans les régions également examinées en 2015 ainsi que sur le dernier effectif le plus élevé constaté dans les régions non examinées en 2015.

Faucons pèlerins de la sous-espèce *pealei* a graduellement augmenté au cours des dernières décennies, à un taux estimé de près de 2 % par année. Les plus récentes estimations de l'évolution démographique sur une période de 20 ans chez les sous-populations de Faucons pèlerins *anatum/tundrius* du sud du Canada varient entre +50 % en Saskatchewan et +3 233 % en Ontario. Bien qu'elles soient généralement en hausse, les sous-populations de Faucons pèlerins *anatum/tundrius* nichant dans les régions nordiques ont présenté davantage de variabilité entre les provinces et territoires et entre les années. Entre 1990 et 2010, le nombre de territoires occupés dans cinq régions faisant l'objet de relevés périodiques dans le nord du Canada a augmenté en moyenne de 1,3 % par année, la fourchette sur ces 20 ans variant entre -5 % au Labrador et 100 % au Nunavut.

Menaces et facteurs limitatifs

Le Faucon pèlerin demeure potentiellement vulnérable à diverses menaces, y compris des substances chimiques toxiques, la contamination par les métaux lourds et les effets des phénomènes météorologiques violents associés aux changements climatiques. Cependant, les changements climatiques peuvent aussi avoir certains effets positifs, comme un allongement de la période de nidification pour les sous-populations du Haut-Arctique. Les niveaux établis pour la récolte réglementée à des fins de fauconnerie semblent suffisamment bas pour éviter des impacts sur les populations. Somme toute, aucune menace importante ne semble peser actuellement sur l'*anatum/tundrius*, comme en témoigne l'accroissement régulier des effectifs dans la majeure partie du Canada. Par contre, vu sa dépendance à l'égard des oiseaux de mer, la sous-espèce *pealei* demeure vulnérable aux déversements d'hydrocarbures et à d'autres sources de pollution, qui peuvent affecter ces proies, ainsi qu'à d'autres modifications des systèmes naturels qui pourraient causer des baisses des populations d'oiseau de mer.

Protection, statuts et classements

Le Faucon pèlerin *anatum/tundrius* a été évalué par le COSEPAC comme étant une espèce préoccupante en avril 2007, puis réévalué comme étant non en péril en novembre 2017. La sous-espèce *pealei* a été évaluée comme étant une espèce préoccupante en avril 2007 et en novembre 2017. L'*anatum/tundrius* et le *pealei* sont tous deux inscrits comme espèces préoccupantes à l'annexe 1 de la *Loi sur les espèces en péril* fédérale. Le Faucon pèlerin est actuellement inscrit à l'Annexe I de la Convention sur le commerce internationale des espèces de faune et de flore sauvages menacées d'extinction (CITES). En plus du plan de gestion national, il existe pour le Faucon pèlerin des plans de gestion ou des programmes de rétablissement établis par certaines provinces et parcs nationaux.

Résumé technique — Faucon pèlerin de la sous-espèce *pealei*

Falco peregrinus pealei

Faucon pèlerin de la sous-espèce *pealei*

Peregrine Falcon *pealei* subspecies

Répartition au Canada : Colombie-Britannique

Données démographiques

Durée d'une génération (généralement, âge moyen des parents dans la population; indiquez si une méthode d'estimation de la durée d'une génération autre que celle qui est présentée dans les lignes directrices de l'UICN [2016] est utilisée)	6 ans
Y a-t-il un déclin continu [observé, inféré ou prévu] du nombre total d'individus matures?	Non. La population est probablement stable ou croissante.
Pourcentage estimé de déclin continu du nombre total d'individus matures sur [cinq ans ou deux générations].	Sans objet. La population n'est pas en déclin.
Pourcentage [observé, estimé, inféré ou présumé] [de réduction ou d'augmentation] du nombre total d'individus matures au cours des trois dernières générations.	Augmentation observée de 37 % du nombre de sites occupés de 1995 à 2015 (3,3 générations), mais l'intensification des relevés au fil du temps laisse penser que ce pourcentage est peut-être artificiellement élevé; il est plus probable que la population soit stable ou que l'augmentation soit plus petite.
Pourcentage [prévu ou présumé] [de réduction ou d'augmentation] du nombre total d'individus matures au cours des [dix prochaines années ou trois prochaines générations].	Il est prévu que la population reste stable ou augmente graduellement.
Pourcentage [observé, estimé, inféré ou présumé] [de réduction ou d'augmentation] du nombre total d'individus matures au cours de toute période de [dix ans ou trois générations] commençant dans le passé et se terminant dans le futur.	La population aurait augmenté au cours des dernières années et devrait rester stable ou augmenter graduellement.
Est-ce que les causes du déclin sont : a. clairement réversibles et b. comprises et c. ont effectivement cessé?	a. Oui, en partie. b. Oui c. Oui, en partie. Les déversements d'hydrocarbures, les polluants chimiques et les changements climatiques restent des préoccupations toujours présentes.
Y a-t-il des fluctuations extrêmes du nombre d'individus matures?	Non

Information sur la répartition

Superficie estimée de la zone d'occurrence <i>Le calcul est basé sur le polygone englobant l'aire de reproduction représentée dans la figure 2. Les zones d'eau sont incluses.</i>	147 000 km ²
Indice de zone d'occupation (IZO)	Environ 9 000 km ²
La population totale est-elle gravement fragmentée, c.-à-d. que plus de 50 % de sa zone d'occupation totale se trouvent dans des parcelles d'habitat qui sont a) plus petites que la superficie nécessaire au maintien d'une population viable et b) séparées d'autres parcelles d'habitat par une distance supérieure à la distance de dispersion maximale présumée pour l'espèce?	Non
Nombre de localités*	Estimé entre 6 et 10. Les déversements d'hydrocarbures constituent la menace la plus susceptible de perturber une importante partie de la population.
Y a-t-il un déclin continu [observé, inféré ou prévu] de la zone d'occurrence?	Non
Y a-t-il un déclin continu [observé, inféré ou prévu] de l'indice de zone d'occupation?	Non
Y a-t-il un déclin continu [observé, inféré ou prévu] du nombre de sous-populations?	Non
Y a-t-il un déclin continu [observé, inféré ou prévu] du nombre de localités*?	Non
Y a-t-il un déclin continu [observé, inféré ou prévu] de [la superficie, l'étendue ou la qualité] de l'habitat?	Non
Y a-t-il des fluctuations extrêmes du nombre de sous-populations?	Non
Y a-t-il des fluctuations extrêmes du nombre de localités?	Non
Y a-t-il des fluctuations extrêmes de la zone d'occurrence?	Non
Y a-t-il des fluctuations extrêmes de l'indice de zone d'occupation?	Non

Nombre d'individus matures (dans chaque sous-population)

Sous-population (utilisez une fourchette plausible)	Nombre d'individus matures
Population totale	250-1 000 (BCCDC, 2016a)

Analyse quantitative

La probabilité de disparition de l'espèce à l'état sauvage est d'au moins 20 % sur 20 ans ou 5 générations, ou 10 % sur 100 ans.	Non réalisée
--	--------------

* Voir « Définitions et abréviations » sur le [site Web du COSEPAC](#) et [IUCN](#) (février 2014; en anglais seulement) pour obtenir des précisions sur ce terme.

Menaces (directes, de l'impact le plus élevé à l'impact le plus faible, selon le calculateur des menaces de l'UICN)

Un calculateur des menaces a-t-il été rempli pour l'espèce? Oui, le 9 mars 2017.

L'impact global des menaces est faible, d'après les menaces suivantes :

- Pollution (catégorie 9), surtout le risque de déversements d'hydrocarbures qui présente des effets potentiels directs sur le Faucon pèlerin et indirects par la mortalité d'oiseaux de mer dont se nourrit l'espèce, mais aussi la persistance et l'utilisation continues de pesticides organochlorés.
- Modification des systèmes naturels (catégorie 7), particulièrement le déclin des populations d'oiseaux de mer qui constituent un important stock de proies.

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

Situation des populations de l'extérieur les plus susceptibles de fournir des individus immigrants au Canada.	Stable dans les régions états-uniennes adjacentes (Washington, S2B; Alaska, S2S3; NatureServe, 2016); la population de l'État de Washington n'est pas grande et il existe certaines incertitudes quant à la répartition du <i>pealei</i> par rapport à celle de l' <i>anatum/tundrius</i> dans les régions côtières de cet État (Hayes et Buchanan, 2002).
Une immigration a-t-elle été constatée ou est-elle possible?	Oui
Des individus immigrants seraient-ils adaptés pour survivre au Canada?	Oui
Y a-t-il suffisamment d'habitat disponible au Canada pour les individus immigrants?	Oui. D'autres sites de nidification semblent exister (BCMOE, 2016).
Les conditions se détériorent-elles au Canada ⁺ ?	Non, mais il existe certaines préoccupations concernant le stock d'oiseaux de mer proies.
Les conditions de la population source se détériorent-elles?	Non
La population canadienne est-elle considérée comme un puits?	Non
La possibilité d'une immigration depuis des populations externes existe-t-elle?	Oui

Nature délicate de l'information sur l'espèce

L'information concernant l'espèce est-elle de nature délicate? Non

Historique du statut

COSEPAC : Au départ, le COSEPAC a évalué le Faucon pèlerin au Canada en tant que trois sous-espèces : sous-espèce *anatum* (en voie de disparition en avril 1978, menacée en avril 1999 et en mai 2000), sous-espèce *tundrius* (menacée en avril 1978 et préoccupante en avril 1992) et sous-espèce *pealei* (préoccupante en avril 1978, en avril 1999 et en novembre 2001). En avril 2007, le Faucon pèlerin au Canada a été évalué en tant que deux unités distinctes : sous-espèce *pealei* et *anatum/tundrius*. Le Faucon pèlerin de la sous-espèce *pealei* a été désigné espèce « préoccupante » en avril 2007 et en novembre 2017.

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

Statut et justification de la désignation :

Statut : Préoccupante	Code alphanumérique : Correspond au critère de la catégorie « espèce menacée » sous D1, mais a été désignée « espèce préoccupante » en raison de l'augmentation continue des effectifs, du fait qu'une grande proportion de la population se reproduit dans des aires protégées et de la possibilité d'une immigration de source externe.
Justification de la désignation : Cette sous-espèce est présente sur presque tout le littoral de la Colombie-Britannique. Malgré la hausse continue de ses effectifs, la population demeure petite. Toutefois, une grande portion de la population se reproduit dans des aires protégées, et la probabilité d'immigration de source externe à partir des États-Unis est élevée. Néanmoins, il y a encore des préoccupations à l'effet que les déversements d'hydrocarbures ou d'autres facteurs pouvant réduire les populations d'oiseaux de mer, dont la sous-espèce se nourrit, n'entraînent son déclin.	

Applicabilité des critères

Critère A (déclin du nombre total d'individus matures) : Ne s'applique pas. La sous-espèce n'est pas en déclin.
Critère B (petite aire de répartition, et déclin ou fluctuation) : Ne s'applique pas. La zone d'occurrence et l'IZO sont supérieurs aux seuils.
Critère C (nombre d'individus matures peu élevé et en déclin) : Ne s'applique pas. La sous-espèce n'est pas en déclin.
Critère D (très petite population totale ou répartition restreinte) : Correspond au critère de la catégorie « espèce menacée » sous D1, puisque la population compte moins de 1 000 individus matures.
Critère E (analyse quantitative) : Non réalisée.

Résumé technique — Faucon pèlerin *anatum/tundrius*

Falco peregrinus anatum/tundrius

Faucon pèlerin *anatum/tundrius*

Peregrine Falcon *anatum/tundrius*

Répartition au Canada : Yukon, Territoires du Nord-Ouest, Nunavut, Colombie-Britannique, Alberta, Saskatchewan, Manitoba, Ontario, Québec, Nouveau-Brunswick, Nouvelle-Écosse, Terre-Neuve-et-Labrador; ne se reproduit pas dans l'île de Terre-Neuve

Données démographiques

Durée d'une génération (généralement, âge moyen des parents dans la population; indiquez si une méthode d'estimation de la durée d'une génération autre que celle qui est présentée dans les lignes directrices de l'UICN [2016] est utilisée)	6 ans
Y a-t-il un déclin continu [observé, inféré ou prévu] du nombre total d'individus matures?	Non — la population est croissante.
Pourcentage estimé de déclin continu du nombre total d'individus matures sur [cinq ans ou deux générations].	Sans objet — la population n'est pas en déclin.
Pourcentage [observé, estimé, inféré ou présumé] [de réduction ou d'augmentation] du nombre total d'individus matures au cours des [dix dernières années ou trois dernières générations].	Augmentation observée du nombre de territoires de nidification sur une période de 20 ans (3,3 générations) — augmentation moyenne de 13,5 % (fourchette : - 5 % à 100 %) dans le nord du Canada et de 162 % (fourchette : 50 % à 3 233 %) dans le sud du Canada.
Pourcentage [prévu ou présumé] [de réduction ou d'augmentation] du nombre total d'individus matures au cours des [dix prochaines années ou trois prochaines générations].	Il est prévu que les sous-populations du sud du Canada continuent d'augmenter considérablement. Cependant, il se peut que le taux d'augmentation soit un peu plus faible que celui des trois dernières générations, puisque l'espèce serait en train d'atteindre la capacité de charge dans certaines régions, particulièrement en Saskatchewan et au Manitoba. La sous-population du fleuve Mackenzie (T.N.-O.) connaîtra probablement une tendance à la hausse semblable à celle des sous-populations du sud du Canada. Les sous-populations d'ailleurs dans le nord du Canada devraient rester stables ou croître légèrement, d'après les tendances observées ces trois dernières générations.

Pourcentage [observé, estimé, inféré ou présumé] [de réduction ou d'augmentation] du nombre total d'individus matures au cours de toute période de [dix ans ou trois générations] commençant dans le passé et se terminant dans le futur.	Selon des estimations prudentes, la population reproductrice au Canada devrait augmenter d'au moins 12,6 % d'après des tendances antérieures observées dans le nord du Canada, là où se trouve la majeure partie de la population. Cependant, la sous-population reproductrice du sud du Canada a augmenté plus rapidement que celle du nord au cours des dernières décennies, et elle devrait continuer de le faire.
Est-ce que les causes du déclin sont : a. clairement réversibles et b. comprises et c. ont effectivement cessé?	a. Oui b. Oui c. En partie. Les polluants chimiques et les changements climatiques restent des préoccupations toujours présentes.
Y a-t-il des fluctuations extrêmes du nombre d'individus matures?	Non

Information sur la répartition

Superficie estimée de la zone d'occurrence <i>Le calcul est basé sur le polygone englobant l'aire de reproduction représentée dans la figure 1. Les zones d'eau sont incluses.</i>	12 461 000 km ² (superficie supérieure à celle du Canada, le polygone convexe incluant des zones océaniques et une bonne partie des États-Unis).
Indice de zone d'occupation (IZO)	69 700 km ² au minimum
La population totale est-elle gravement fragmentée, c.-à-d. que plus de 50 % de sa zone d'occupation totale se trouvent dans des parcelles d'habitat qui sont a) plus petites que la superficie nécessaire au maintien d'une population viable et b) séparées d'autres parcelles d'habitat par une distance supérieure à la distance de dispersion maximale présumée pour l'espèce?	Non. La population n'est pas gravement fragmentée, bien qu'elle soit discontinue dans l'ensemble du Canada. Il existe une certaine fragmentation sur les plans écologique et comportemental, car les oiseaux élevés en milieu urbain et ceux élevés en milieu rural se déplacent rarement dans l'autre type d'habitat pour se reproduire.
Nombre de localités* (utilisez une fourchette plausible pour refléter l'incertitude, le cas échéant)	Inconnu, mais certainement très supérieur à 10.
Y a-t-il un déclin continu [observé, inféré ou prévu] de la zone d'occurrence?	Non
Y a-t-il un déclin continu [observé, inféré ou prévu] de l'indice de zone d'occupation?	Non
Y a-t-il un déclin continu [observé, inféré ou prévu] du nombre de sous-populations?	Non
Y a-t-il un déclin continu [observé, inféré ou prévu] du nombre de localités*?	Non

* Voir « Définitions et abréviations » sur le [site Web du COSEPAC](#) et [IUCN](#) (février 2014; en anglais seulement) pour obtenir des précisions sur ce terme.

Y a-t-il un déclin continu [observé, inféré ou prévu] de [la superficie, l'étendue ou la qualité] de l'habitat?	Aucun déclin global observé de l'habitat de reproduction, bien qu'il y ait eu un déclin de l'habitat d'alimentation causé par la perte de milieux humides dans les parties plus développées du Canada et par la conversion et la simplification des paysages agricoles dans certaines parties du sud du Canada.
Y a-t-il des fluctuations extrêmes du nombre de sous-populations?	Non
Y a-t-il des fluctuations extrêmes du nombre de localités?	Non
Y a-t-il des fluctuations extrêmes de la zone d'occurrence?	Non
Y a-t-il des fluctuations extrêmes de l'indice de zone d'occupation?	Non

Nombre d'individus matures dans chaque sous-population

Sous-population (voir la figure 1)	Nombre d'individus matures
Sud du Canada	Estimation minimale de 900 individus, d'après la présence d'un couple dans chaque site de reproduction connu (300) et d'une population non reproductrice excédentaire représentant environ 50 % de la population reproductrice. Comme cette région est couverte relativement en détail par les relevés, une estimation prudente serait que 10 % de la sous-population reproductrice totale n'aurait pas été rapportée, ce qui donne une estimation prudente de la population du sud du Canada d'environ 1 000 individus matures.
Nord du Canada	Estimation minimale de 1 500 individus dans les zones d'étude faisant l'objet de relevés réguliers, d'après la présence d'un couple dans chaque site de reproduction connu (500) et d'une population non reproductrice excédentaire représentant environ 50 % de la population reproductrice ² . La grande majorité de la population reproductrice totale et de l'aire de reproduction totale n'a pas été couverte au Canada. Des estimations des effectifs d'Amérique du Nord par extrapolation sur la base de données de marquage-recapture d'oiseaux se trouvant dans leur première année civile laissent entendre que la population du nord du Canada serait d'au moins 35 100 individus.
Total	Fourchette de 36 000 à 40 000

² Il s'agit d'une estimation très prudente, bien en dessous d'autres estimations allant de 100 % à 200 % (Newton, 1977; White *et al.*, 2002; Franke, 2016).

Analyse quantitative

La probabilité de disparition de l'espèce à l'état sauvage est d'au moins [20 % sur 20 ans ou 5 générations, ou 10 % sur 100 ans]	Non réalisée pour les populations canadiennes. Une analyse de la viabilité d'une population rétablie en Suède a indiqué que la capacité de charge serait atteinte en 30 ans, sans davantage de manipulations, et que la probabilité de disparition de cette population était de 0 % (Ebenhard, 2000).
---	---

Menaces (directes, de l'impact le plus élevé à l'impact le plus faible, selon le calculateur des menaces de l'UICN)

Un calculateur des menaces a-t-il été rempli pour l'espèce? Oui, le 9 mars 2017.
L'impact global des menaces est inconnu en grande partie à cause de l'incertitude quant à la gravité des effets actuels et à venir de l'exposition généralisée à la pollution. Les autres catégories de menaces sont toutes d'exposition ou de gravité négligeables, ce qui concorde avec l'augmentation généralisée des effectifs qui indique que les menaces existantes sont actuellement insuffisantes pour causer des déclin.

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

Situation des populations de l'extérieur les plus susceptibles de fournir des individus immigrants au Canada	De stable à croissante, même si les cotes de conservation de NatureServe (2016) restent basses dans la plupart des États adjacents au Canada : Washington (S2), Idaho (S2), Montana (S3), Dakota du Nord (SNR), Minnesota (S2), Michigan (S1), Ohio (S1), Pennsylvanie (S1), New York (S3), Vermont (S3), New Hampshire (SNR), Maine (S2).
Une immigration a-t-elle été constatée ou est-elle possible?	Oui, constatée. Il existe une généalogie variable dans les populations adjacentes au sud ou à l'est du Canada en raison de Faucons pèlerins relâchés aux États-Unis qui n'étaient pas du complexe <i>anatum/tundrius</i> .
Des individus immigrants seraient-ils adaptés pour survivre au Canada?	Oui
Y a-t-il suffisamment d'habitat disponible au Canada pour les individus immigrants?	Oui
Les conditions se détériorent-elles au Canada ⁺ ?	Non
Les conditions de la population source se détériorent-elles?	Non
La population canadienne est-elle considérée comme un puits?	Non
La possibilité d'une immigration depuis des populations externes existe-t-elle?	Oui

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

Nature délicate de l'information sur l'espèce

L'information concernant l'espèce est-elle de nature délicate? Non

Historique du statut

COSEPAC : Au départ, le COSEPAC a évalué le Faucon pèlerin au Canada en tant que trois sous-espèces : sous-espèce *anatum* (en voie de disparition en avril 1978, menacée en avril 1999 et en mai 2000), sous-espèce *tundrius* (menacée en avril 1978 et préoccupante en avril 1992) et sous-espèce *pealei* (préoccupante en avril 1978, en avril 1999 et en novembre 2001). En avril 2007, le Faucon pèlerin au Canada a été évalué en tant que deux unités distinctes : sous-espèce *pealei* et *anatum/tundrius*. Le Faucon pèlerin *anatum/tundrius* a été désigné espèce « préoccupante » en avril 2007. Réexamen du statut et inscription à la catégorie « non en péril » en novembre 2017.

Statut et justification de la désignation :

Statut :

Non en péril

Code alphanumérique :

Sans objet

Justification de la désignation :

Après des baisses marquées au milieu du 20^e siècle, cette espèce a connu un regain important au cours des dernières décennies, affichant de façon continue des hausses modérées à fortes dans de nombreuses parties du Canada depuis le dernier rapport de situation en 2007. Le rétablissement initial était le résultat de réintroductions dans la majeure partie du sud du Canada à la suite de l'interdiction des pesticides organochlorés (p. ex. DDT). De plus en plus, la croissance démographique continue est fonction d'une productivité saine et, dans le cas des couples nicheurs en milieu urbain, de l'exploitation d'habitat auparavant inoccupé. Bien que des polluants continuent d'être utilisés dans les aires d'hivernage de certains individus et d'être détectés dans des échantillons de tissus, leurs concentrations ne semblent pas nuire au succès de reproduction à l'échelle des populations. La mesure dans laquelle les populations se sont rétablies par rapport aux niveaux historiques est généralement inconnue, mais la forte croissance soutenue de la population globale donne à penser qu'aucune menace significative ne pèse actuellement sur l'espèce.

Applicabilité des critères

Critère A (déclin du nombre total d'individus matures) :

Ne s'applique pas. La sous-espèce n'est pas en déclin.

Critère B (petite aire de répartition, et déclin ou fluctuation) :

Ne s'applique pas. La zone d'occurrence et l'IZO sont très grands.

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

Ne s'applique pas. La sous-espèce n'est pas en déclin.

Critère D (très petite population ou répartition restreinte) :

Ne s'applique pas. La population dépasse tous les seuils.

Critère E (analyse quantitative) :

Non réalisée.

PRÉFACE

Le Faucon pèlerin a acquis une grande visibilité en tant que symbole emblématique de la conservation des espèces en péril. À l'échelle mondiale, beaucoup d'efforts de recherche et de suivi ont été consacrés à cette espèce, davantage qu'à la majorité des autres espèces de rapaces (voir par exemple Kiff *et al.*, 2007). Au Canada, un grand nombre d'activités de recherche supplémentaires ont été réalisées depuis la publication du dernier rapport de situation en 2007 (voir par exemple la section **Sources d'information**), et une grande partie d'entre elles étaient consacrées à la diminution des effets des menaces antérieures et aux répercussions potentielles des nouvelles menaces et facteurs limitatifs. De nouvelles recherches génétiques ont permis d'éclairer et d'approfondir notre compréhension de la taxinomie, surtout en ce qui concerne les sous-espèces. Un effort de suivi continu a également été consacré à la compréhension de la situation de cette espèce. Le suivi a été relativement uniforme au sein des provinces et territoires, mais variait considérablement entre eux. Les relevés ont couvert presque 100 % de l'habitat convenable et historique dans le sud du Canada, mais ils étaient beaucoup plus localisés dans le nord, couvrant une proportion beaucoup plus petite de l'habitat convenable. Cette mise à jour du rapport de situation intègre donc les résultats de diverses initiatives de recherche récentes, en plus de ceux des relevés de suivi continu qui sont réalisés à l'échelle nationale tous les cinq ans depuis 1970.



HISTORIQUE DU COSEPAC

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

MANDAT DU COSEPAC

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

COMPOSITION DU COSEPAC

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

DÉFINITIONS (2017)

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

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

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

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

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

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



Environnement et
Changement climatique Canada
Service canadien de la faune

Environment and
Climate Change Canada
Canadian Wildlife Service

Canada

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

Rapport de situation du COSEPAC

sur le

Faucon pèlerin *Falco peregrinus*

sous-espèce *pealei* – *Falco peregrinus pealei*
anatum/tundrius – *Falco peregrinus anatum/tundrius*

au Canada

2017

TABLE DES MATIÈRES

DESCRIPTION ET IMPORTANCE DE L'ESPÈCE SAUVAGE.....	5
Nom et classification.....	5
Description morphologique.....	5
Structure spatiale et variabilité de la population	6
Unités désignables	7
Importance de l'espèce.....	7
RÉPARTITION	8
Aire de répartition mondiale.....	8
Aire de répartition canadienne.....	9
Zone d'occurrence et zone d'occupation	12
HABITAT.....	13
Besoins en matière d'habitat	13
Tendances en matière d'habitat.....	18
BIOLOGIE	20
Cycle vital et reproduction	20
Physiologie et adaptabilité.....	33
Dispersion, migration et hivernage	34
TAILLE ET TENDANCES DES POPULATIONS.....	40
Activités et méthodes d'échantillonnage.....	40
Abondance	42
Fluctuations et tendances.....	48
Immigration de source externe	56
MENACES ET FACTEURS LIMITATIFS	57
Autres catégories de menaces	67
Facteurs limitatifs.....	67
Disponibilité d'habitat.....	67
Disponibilité et sélection de proies	67
Relations interspécifiques.....	68
Prédation	69
Nombre de localités.....	69
PROTECTION, STATUTS ET CLASSEMENTS	70
Statuts et protection juridiques	70
Statuts et classements non juridiques	72
Protection et propriété de l'habitat.....	73
REMERCIEMENTS ET EXPERTS CONTACTÉS.....	75

SOURCES D'INFORMATION	76
SOMMAIRE BIOGRAPHIQUE DES RÉDACTEURS DU RAPPORT	106

Liste des figures

Figure 1. Aire de reproduction canadienne et nord-américaine du Faucon pèlerin (adaptation de Johnsgard, 1990; Rowell et Stepnisky, 1997; Walton <i>et al.</i> , 2013; Environment Canada, 2015).	10
Figure 2. Aire de reproduction canadienne et nord-américaine du Faucon pèlerin de la sous-espèce <i>pealei</i> (adaptation de Johnsgard, 1990; Rowell et Stepnisky, 1997; Walton <i>et al.</i> , 2013; B.C. Ministry of Environment, 2016). 11	
Figure 3. Tendances à long terme des taux de productivité annuels moyens non pondérés du Faucon pèlerin au Canada, fondées sur les résultats de relevés quinquennaux.	27
Figure 4. Récupérations dans le sud de bagues de Faucons pèlerins bagués au Canada (les récupérations à moins de 200 km sont exclues) (tiré de Dunn <i>et al.</i> , 2009).	38
Figure 5. Observations signalées de Faucons pèlerins au Canada durant l'hiver (décembre à février) au cours des dix dernières années (2007 à 2017) (eBird, 2017b). Les carrés mauves indiquent une observation de Faucon pèlerin, et les carrés gris indiquent un carré dans lequel des observateurs volontaires ont signalé des observations oiseaux, mais où aucun Faucon pèlerin n'a été observé.....	39
Figure 6. Évolution des effectifs de Faucons pèlerins dans des sites d'étude de l'ensemble du Canada, d'après les résultats des relevés quinquennaux nationaux.....	45
Figure 7. Évolution du pourcentage de changement du nombre de couples territoriaux par rapport au précédent relevé quinquennal dans le sud du Canada et le nord du Canada (rivière Porcupine, fleuve Yukon et versant nord du Yukon, au Yukon; rivière Mackenzie, dans les Territoires du Nord-Ouest; région de Rankin Inlet, au Nunavut).	52
Figure 8a. Évolution du nombre de Faucons pèlerins observés par heure-équipe pour l'ensemble des recensements des oiseaux de Noël dans le sud de l'ouest du Canada (de la Colombie-Britannique au Manitoba), de 1950 à 2015 (tiré d'Audubon, 2016).	55
Figure 8b. Évolution du nombre de Faucons pèlerins observés par heure-équipe pour l'ensemble des recensements des oiseaux de Noël dans le sud de l'est du Canada (de l'Ontario à Terre-Neuve-et-Labrador), de 1950 à 2015 (tiré d'Audubon, 2016).	56

Liste des tableaux

Tableau 1. Productivité du Faucon pèlerin de la sous-espèce <i>pealei</i> au Canada de 1970 à 2015, mesurée en termes de nombre moyen de jeunes aptes au vol par couple productif (et, entre parenthèses, de nombre moyen de jeunes aptes au vol par couple territorial); la taille des échantillons est basée sur les relevés de la productivité présentés au tableau 3 (Rowell <i>et al.</i> , 2003; Holroyd et Banasch, 2012; Chutter, 2016) (a. d. = aucune donnée).....	26
Tableau 2. Productivité du Faucon pèlerin <i>anatum/tundrius</i> au Canada de 1970 à 2015, mesurée en termes de nombre moyen de jeunes aptes au vol par couple productif (et, entre parenthèses, de nombre moyen de jeunes aptes au vol par couple territorial); la taille des échantillons est basée sur les relevés de la productivité présentés au tableau 4 (Rowell <i>et al.</i> , 2003; Holroyd et Banasch, 2012; autres sources en note de bas de page du tableau 4) (voir la figure 1 pour la délimitation du nord et du sud du Canada).....	28
Tableau 3. Nombre de territoires de nidification occupés par des Faucons pèlerins de la sous-espèce <i>pealei</i> dans certains sites ayant fait l'objet de relevés au Canada entre 1970 et 2015. Les nombres entre parenthèses indiquent le nombre de sites occupés par des couples territoriaux, tandis que les nombres qui les précèdent incluent des sites occupés par des couples ou des individus seuls. Données de Rowell <i>et al.</i> (2003) et de Chutter (2016).	43
Tableau 4. Nombre de territoires de nidification occupés par des Faucons pèlerins <i>anatum/tundrius</i> dans certains sites couverts au Canada entre 1970 et 2015. Les nombres indiquent les sites occupés par des couples ou par des individus seuls (entre parenthèses, sites occupés par des couples territoriaux) (Rowell <i>et al.</i> , 2003; Holroyd et Banasch, 2012; autres sources en notes de bas de page).	45
Tableau 5. Tendances du nombre de territoires de nidification occupés par le Faucon pèlerin <i>anatum/tundrius</i> , par territoire administratif, au cours de la plus récente période de relevé sur 20 ans.	52
Tableau 6. Situation de la fauconnerie dans les provinces et territoires du Canada en date de juin 2015 (Canadian Wildlife Directors' Committee, 2015).....	66
Tableau 7. Statuts juridiques du Faucon pèlerin dans les provinces et territoires du Canada.....	71

Liste des annexes

Annexe 1. Changements dans la répartition des Faucons pèlerins au fil du temps dans différentes parties du Canada, selon des atlas des oiseaux nicheurs (Armstrong, 2007; Federation of Alberta Naturalists, 2007; Bird Studies Canada, 2016; Québec Breeding Bird Atlas, 2016) et d'autres relevés (Carrière et Matthews, 2013).	107
Annexe 2. Calculateur des menaces pour le Faucon pèlerin de la sous-espèce <i>pealei</i> .	110
Annexe 3. Calculateur des menaces pour le Faucon pèlerin <i>anatum/tundrius</i>	116

DESCRIPTION ET IMPORTANCE DE L'ESPÈCE SAUVAGE

Nom et classification

Le nom français du *Falco peregrinus* est Faucon pèlerin. En anglais, le nom commun le plus largement accepté est « Peregrine Falcon » (AOS, 2017), mais il était autrefois connu sous le nom de « Duck Hawk », et parfois il est simplement nommé « Peregrine ». Sa taxinomie est la suivante :

Classe : Oiseaux
Ordre : Falconiformes
Famille : Falconidés
Genre : *Falco*
Espèce : *Falco peregrinus*

La classification actuelle est conforme à celle établie par la liste de vérification des oiseaux d'Amérique du Nord, d'Amérique centrale et des Antilles de l'American Ornithological Society (7^e édition et ses suppléments) (AOS, 2017). Le Faucon pèlerin possède dix-neuf sous-espèces reconnues, dont trois sont présentes en Amérique du Nord : le Faucon pèlerin d'Amérique (*Falco peregrinus anatum*), le Faucon pèlerin de l'Arctique (*F. p. tundrius*) et le Faucon pèlerin de Peale (*F. p. pealei*) (White et Boyce, 1988; White *et al.*, 2002). Cependant, les sous-espèces *anatum* et *tundrius* ne sont pas génétiquement distinctes (Brown *et al.*, 2007; Johnson *et al.*, 2010) et sont évaluées conjointement dans ce rapport sous le nom d'*anatum/tundrius*.

Description morphologique

Le Faucon pèlerin est un oiseau de proie de taille moyenne à grande, comparable à celle d'un corbeau, et aux longues ailes pointues. Il est le seul faucon dont le bout des ailes atteint l'extrémité de la queue lorsqu'il est perché (Clark, 2007). Les sexes se distinguent par leur taille, les femelles étant de 15 % à 20 % plus grandes et de 40 % à 50 % plus lourdes que les mâles. Les mâles mesurent entre 36 et 49 cm et pèsent en moyenne 650 g (de 450 g à 1 060 g). Les femelles mesurent entre 45 et 58 cm et pèsent en moyenne 950 g (de 800 g à 1 600 g). Le chevauchement de taille entre les sexes est faible au sein d'une sous-espèce donnée (White, 1968; White *et al.*, 2002; Farmer *et al.*, 2008).

Chez les adultes, les parties supérieures sont gris bleuté ou plus foncées et les parties inférieures, pâles, sont blanchâtres, grisâtres ou chamois, plus ou moins tachetées et rayées d'une teinte foncée. Chez les oiseaux immatures, les parties supérieures varient de pâles à ardoise ou brun chocolat et les parties inférieures sont chamois avec des rayures noirâtres. Une rayure foncée s'étend sur la joue depuis l'œil (rayure malaire), et elle est généralement plus large chez les adultes.

La morphologie et le plumage sont différents entre les sous-espèces, mais la variation est clinale. Les oiseaux plus pâles se trouvent dans les zones sèches et les oiseaux plus foncés, dans les zones plus humides; les oiseaux de plus petite taille se trouvent dans le nord et ceux de plus grande taille, dans le sud et l'ouest. De manière générale, les

Faucons pèlerins de la sous-espèce *tundrius* sont décrits comme plus pâles et plus petits, alors que les oiseaux de la sous-espèce *anatum* sont décrits comme ayant des nuances orangées ou brunâtres aux parties inférieures; les Faucons pèlerins de la sous-espèce *pealei* sont plus foncés et sont en moyenne les plus grands Faucons pèlerins en Amérique du Nord (White, 1968; White *et al.*, 2002; BCMOE, 2016). Les Faucons pèlerins *anatum/tundrius* fortement migrateurs, comme ceux nichant dans l'Arctique, ont généralement des ailes plus longues et plus étroites comparées à celles des oiseaux résidents ou habituellement non migrateurs, tels que les *pealei* (White et Boyce, 1988).

Structure spatiale et variabilité de la population

Diversité génétique et structure de la population

Le Faucon pèlerin est fortement apparenté au Faucon des prairies (*Falco mexicanus*; White *et al.*, 2002) et peut, en de rares occasions, s'hybrider avec celui-ci (Oliphant, 1991). La sous-espèce *pealei* est génétiquement distincte, mais des études ont montré que les sous-espèces *anatum* et *tundrius* n'ont pu être distinguées génétiquement dans le passé (Brown *et al.*, 2007). Il existe actuellement de faibles différences génétiques entre des parties de l'aire de répartition autrefois associées à l'*anatum* et au *tundrius*, qui semblent être dues principalement aux changements de la diversité génétique au sein de l'aire de répartition de l'*anatum*, lesquels sont liés à la réintroduction d'oiseaux (dans les États américains adjacents) d'origines génétiques variées (Brown *et al.*, 2007; Johnson *et al.*, 2010). Une situation semblable aurait eu lieu dans le sud de la Scandinavie, où la composition génétique de la population du Faucon pèlerin aurait été modifiée par la réintroduction d'individus élevés en captivité (Jacobsen *et al.*, 2008). Les résultats indiquent qu'il existe un important flux génique entre les zones associées traditionnellement aux populations de Faucons pèlerins des sous-espèces *tundrius* et *anatum* au Canada, en Alaska et au Groenland (Johnson *et al.*, 2010).

Réintroductions et patrimoine génétique

Des Faucons pèlerins élevés en captivité ont été relâchés au Canada et aux États-Unis à la suite de l'effondrement des sous-populations de l'est de l'Amérique du Nord survenu au cours des années 1950 et 1960. Le nombre de réintroductions en Amérique du Nord a atteint un sommet en 1990, lorsque plus de 500 oiseaux ont été relâchés cette année-là (Heinrich, 2009), mais il ne s'agit pas de l'année record au Canada. Entre 1975 et 1996, plus de 2 000 Faucons pèlerins de la sous-espèce *anatum* ont été relâchés au Canada dans le cadre d'un programme de rétablissement mené par Environnement Canada (Erickson *et al.*, 1988; Holroyd et Bird, 2012). Depuis, des oiseaux ont continué d'être relâchés en plus petits nombres et sont encore relâchés dans quelques provinces, notamment en Alberta (voir par exemple Court, 2015). Aux États-Unis, des Faucons pèlerins ont été relâchés surtout dans le nord-est du pays. Dans cette région, 2 500 Faucons pèlerins de différentes sous-espèces, notamment quatre sous-espèces non indigènes à l'Amérique du Nord, ont été relâchés dans 13 États, dont plusieurs adjacents à l'est du Canada (p. ex. New York, Minnesota, Michigan, Wisconsin et Ohio) (Tordoff et Redig, 2001). En tout, 5 000 oiseaux ont été relâchés aux États-Unis (Heinrich, 2009). La majorité des oiseaux relâchés dans l'est des États-Unis étaient des *tundrius* (46 %), des

anatum (18 %) et des Faucons pèlerins de Méditerranée (*F. p. brookei*) (18 %), alors que dans le Midwest des États-Unis, la majorité était des *anatum* (57 %) et des *pealei* (27 %) (Tordoff et Redig, 2001). L'introduction aux États-Unis de sous-espèces provenant de l'extérieur de l'Amérique du Nord a suscité une importante controverse, et des préoccupations potentielles ont été soulevées quant à l'intégrité génétique des Faucons pèlerins *anatum* reproducteurs (Tordoff et Redig, 2001). La principale raison pour laquelle cette gamme de sous-espèces a été utilisée aux États-Unis était que le « Faucon pèlerin des rochers » original, disparu de l'est de l'Amérique du Nord et ne pouvant donc plus être réintroduit, représentait un phénotype plus large d'*anatum*, et que la variabilité génétique introduite allait offrir de bonnes possibilités en termes de sélection naturelle (Tordoff et Redig, 2001). Au Canada, seulement des Faucons pèlerins *anatum* ont été relâchés dans le cadre du programme de rétablissement (Holroyd et Bird, 2012), mais des rumeurs non vérifiées font état de lâchers de quelques faucons *pealei* par des fauconniers aux îles Gulf dans les années 1970 (BCMOE, 2016). Toutefois, au début des années 2000, aucune nidification d'un couple d'*anatum* pur n'a été observée dans le sud de l'Ontario (Gahbauer *et al.*, 2015a). Au Manitoba, presque tous les juvéniles (97 %) ayant éclos dans la nature (1989-2016) avaient un parent originaire du Midwest des États-Unis (Maconachie, comm. pers., 2017). Malgré l'hybridation entre des oiseaux de l'est du Canada et des oiseaux élevés aux États-Unis connue des deux côtés de la frontière internationale, le taux d'introgression de microsatellites d'autres sous-espèces était faible (< 1,6 %; Brown *et al.*, 2007). Il semblerait que les oiseaux d'origines génétiques variées provenant des États-Unis n'aient probablement eu qu'un effet mineur sur la composition génétique des Faucons pèlerins du sud du Canada.

Unités désignables

Les trois sous-espèces du Faucon pèlerin au Canada ont été évaluées séparément par le COSEPAC de 1977 à 2001. Le Faucon pèlerin de la sous-espèce *pealei* présente une nette différenciation génétique et tend à être de plus grande taille que les autres sous-espèces nord-américaines. Il se distingue également par sa nature essentiellement sédentaire et sa grande dépendance à l'égard d'oiseaux de mer pour se nourrir. Par conséquent, il est considéré comme une unité désignable distincte. En revanche, comme des études montrent qu'il n'y a aucune différenciation génétique apparente entre les Faucons pèlerins *anatum* et *tundrius* (Brown *et al.*, 2007), et qu'il existe un continuum clair quant à leur répartition et à leur plumage, les deux sous-espèces ont été considérées comme une seule unité désignable lors de l'évaluation du COSEPAC en 2007, et ce rapport suit cette même approche.

Importance de l'espèce

Le Faucon pèlerin est devenu un important symbole environnemental dans les années 1970, et de très gros investissements en vue de son rétablissement ont été faits partout en Amérique du Nord. L'effondrement de la population nord-américaine de Faucons pèlerins, précipité par la contamination par le DDT (dichlorodiphényltrichloroéthane), a contribué à susciter chez le public le désir d'une meilleure intendance environnementale, et il s'agit d'un des principaux facteurs ayant mené à la mise en place de lois sur les espèces en péril partout en Amérique du Nord. Plus récemment, le rétablissement de l'espèce dans

une grande partie de son aire de répartition nord-américaine et mondiale a été salué comme un succès des lois sur les espèces en péril, et de nombreuses leçons ont été tirées de ce rétablissement (USFWS, 2008a; Heinrich, 2009; Lambert *et al.*, 2009; Holroyd et Bird, 2012).

Le Faucon pèlerin reste encore une espèce très recherchée mondialement pour la fauconnerie (Weaver, 1988; Bowardi, 2011; Franke, 2016). L'Amérique du Nord représente 9 % de la source mondiale d'exportation de Faucons pèlerins. Ces oiseaux sont principalement exportés en Afrique du Nord et au Moyen-Orient (53 %), et en Asie hors du Moyen-Orient (24 %) (Convention on International Trade in Endangered Species, 2016a).

En tant que prédateur de niveau trophique supérieur, le Faucon pèlerin peut influencer sur la situation d'espèces rares ou en péril, comme le Bécasseau maubèche (*Calidris canutus*), espèce en voie de disparition qui peut être affectée par la prédation exercée par le Faucon pèlerin lors des haltes migratoires (Watts 2009, 2016).

Aucune connaissance traditionnelle autochtone sur cette espèce n'est disponible actuellement (Jones, comm. pers., 2016).

RÉPARTITION

Aire de répartition mondiale

Le Faucon pèlerin est l'un des oiseaux les plus largement répandus au monde, se trouvant sur tous les continents à l'exception de l'Antarctique (White *et al.*, 2013). Des Faucons pèlerins nichent dans l'Extrême-Arctique, mais moins communément qu'ailleurs (Burnham *et al.*, 2012).

Falco peregrinus pealei

Le Faucon pèlerin de la sous-espèce *pealei* se reproduit le long de la côte ouest de l'Amérique du Nord, du sud de la Colombie-Britannique aux îles Aléoutiennes en Alaska (Hayes et Buchanan, 2002; Cooper, 2007; BCCDC, 2016a). Il peut également se reproduire en Orégon et dans l'État de Washington, bien qu'il y ait certaines incertitudes quant sa situation dans ce dernier État (Hayes et Buchanan, 2002). Son aire de répartition n'est pas entièrement continue, puisque la côte du sud de l'Alaska semble être habitée par des Faucons pèlerins *anatum/tundrius* plutôt que par des *pealei* (Lewis et Kissling, 2015). La sous-espèce *pealei* est également présente aux îles du Commandeur et Kouriles en Russie, et possiblement aussi au Japon (BCCDC, 2016a).

Falco peregrinus anatum/tundrius

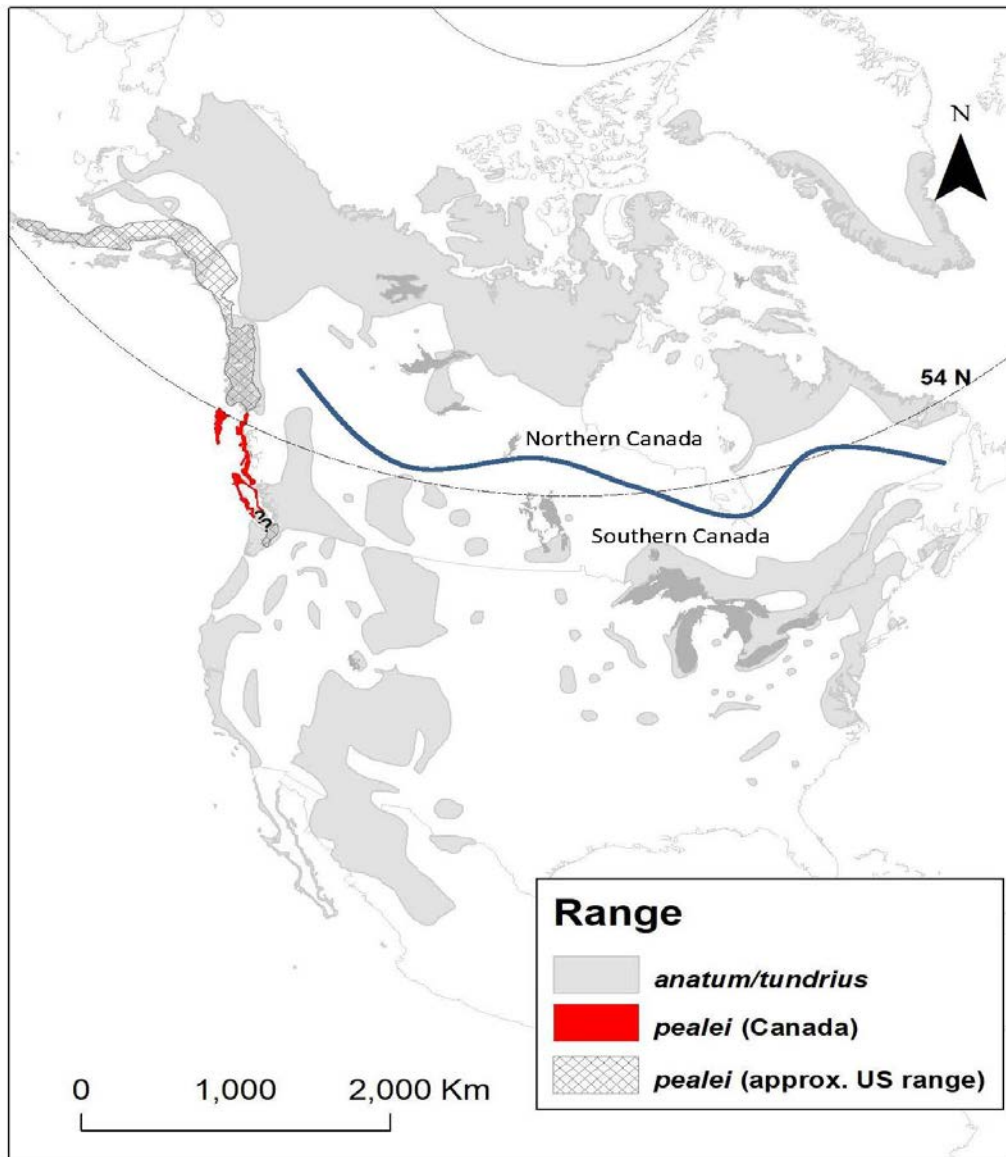
Le Faucon pèlerin *anatum/tundrius* se reproduit de l'Alaska intérieur au Groenland en passant par le nord du Canada, puis, au sud, à travers l'Amérique du Nord continentale jusque dans le nord du Mexique (White *et al.*, 2002). Il n'occupe pas la majeure partie de la

côte du Pacifique de la Colombie-Britannique et de l'Alaska, mais il a été observé dans la région côtière de la Colombie-Britannique dans les basses terres continentales, l'île de Vancouver et la région des îles Gulf; il peut également nicher dans la région côtière de l'État de Washington et de l'Orégon (Hayes et Buchanan, 2002; White *et al.*, 2002). Le Faucon pèlerin avait disparu de l'est des États-Unis en 1964 (Henny et Elliott, 2007), mais il est retourné dans une grande partie de son aire de répartition antérieure et a colonisé de nouveaux habitats urbains.

Aire de répartition canadienne

Environ 12 % de la population mondiale de Faucons pèlerins de la sous-espèce *pealei* se trouve en Colombie-Britannique (BCMOE, 2016). Il est confiné dans la région côtière de la Colombie-Britannique où il est peu commun mais bien réparti à partir du nord et de l'ouest de l'île de Vancouver jusqu'à l'enclave de l'Alaska (figures 1 et 2). La population est centrée à Haida Gwaii, qui abrite plus de 70 % des couples nicheurs canadiens (BCCDC, 2016a; BCMOE, 2016).

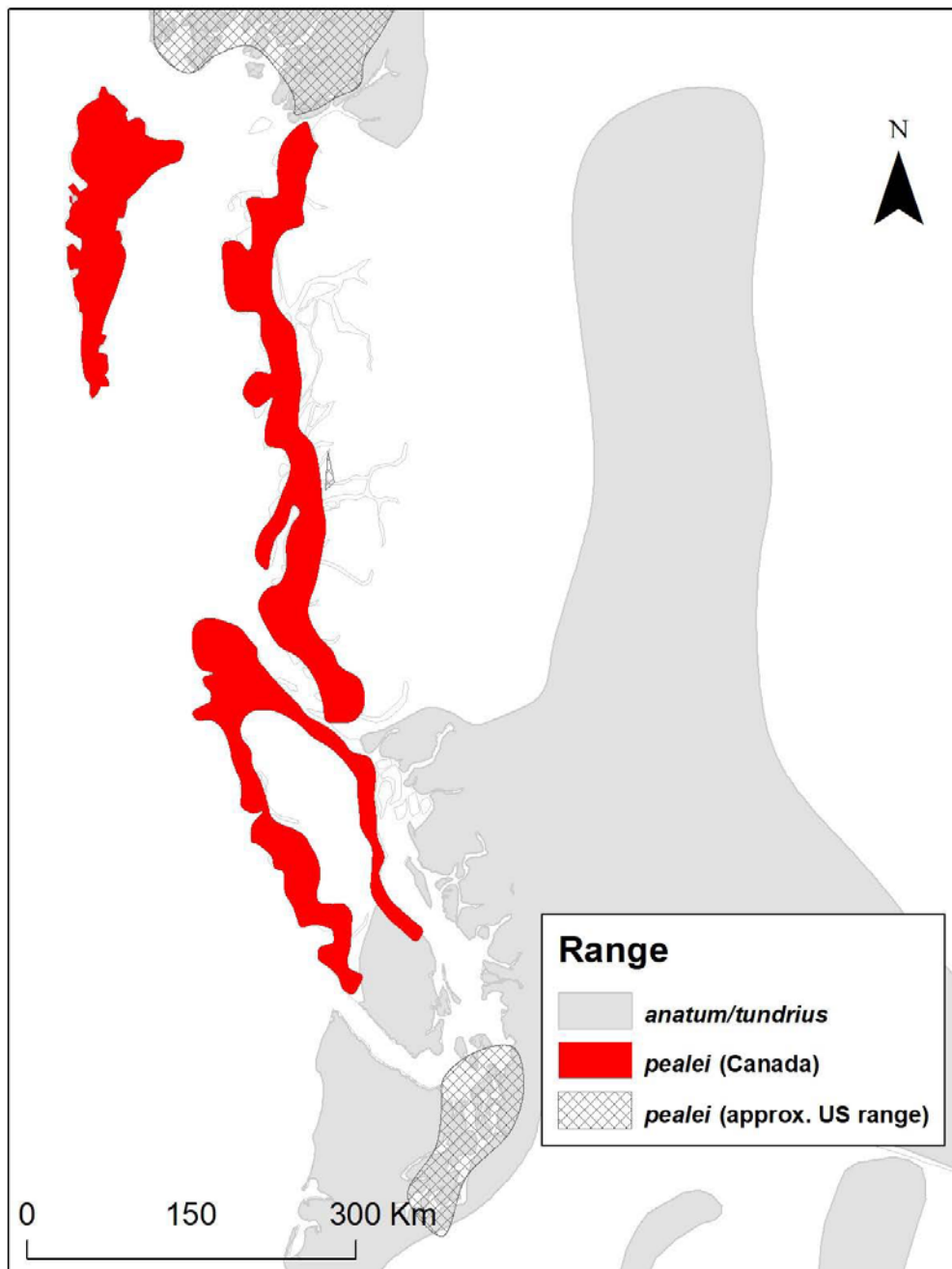
Plus de 60 % de l'aire de répartition nord-américaine du Faucon pèlerin *anatum/tundrius* se trouve au Canada (Environment Canada, 2015). Il se reproduit dans toutes les provinces et territoires du Canada à l'exception de l'Île-du-Prince-Édouard et de l'île de Terre-Neuve, mais sa répartition est discontinue entre le sud et le nord du Canada (voir la figure 1). Dans le sud du Canada, le Faucon pèlerin *anatum/tundrius* niche depuis la région côtière du sud-ouest de la Colombie-Britannique et de la vallée du bas Fraser jusqu'à la baie de Fundy, dans les provinces maritimes (Cooper et Beauchesne, 2004; Brown *et al.*, 2007; Environment Canada, 2015). En Colombie-Britannique, l'aire de reproduction a connu une expansion considérable vers le nord dans l'intérieur grâce à la découverte d'un nouveau site de nidification sur le plateau intérieur (Chutter, 2015a). Dans le sud des Prairies, le Faucon pèlerin a une répartition éparse et il est principalement confiné aux centres urbains. Il se rencontre dans le sud et le nord-est de l'Alberta (Alberta Peregrine Falcon Recovery Team, 2005). Le Faucon pèlerin niche maintenant dans plusieurs sites urbains dans le sud de la Saskatchewan, mais il nichait dans le passé dans les régions les plus au sud-ouest et nord-ouest de la province (Smith, 1996). Les seuls sites de nidification consignés au Manitoba se trouvent dans des villes du sud. Aucun relevé officiel n'a été réalisé dans les régions du nord du Manitoba, où il existe un certain potentiel de nidification d'après l'habitat disponible, des mentions anecdotiques, des mentions tirées de eBird pour la période de reproduction et des mentions tirées de l'atlas des oiseaux nicheurs du Manitoba (Franke, comm. pers., 2016; Maconachie, comm. pers., 2016; Bird Studies Canada, 2017; eBird, 2017a). Le Faucon pèlerin se rencontre maintenant dans une grande partie du bassin versant des Grands Lacs et dans la vallée du Saint-Laurent, dans le sud de l'Ontario et du Québec, bien que l'aire de répartition autrefois occupée dans le centre de l'Ontario à l'est de la baie Georgienne (lac Huron) reste inoccupée. En Nouvelle-Écosse et au Nouveau-Brunswick, la nidification a lieu principalement le long de la baie de Fundy ou à proximité. Des Faucons pèlerins migrants sont observés occasionnellement à l'Île-du-Prince-Édouard, mais il n'y a aucune mention de reproduction pour cette province (Gregory, comm. pers., 2016).



Veillez voir la traduction française ci-dessous :
 Northern Canada = nord du Canada
 Southern Canada = sud du Canada
 Range = Répartition
pealei (approx. US range) = *pealei* (répartition approx. aux É.-U.)

Figure 1. Aire de reproduction canadienne et nord-américaine du Faucon pèlerin (adaptation de Johnsgard, 1990; Rowell et Stepnisky, 1997; Walton *et al.*, 2013; Environment Canada, 2015).³

³ La ligne tracée entre le nord et le sud du Canada correspond à une marque très générale permettant de constater que l'aire de répartition est largement séparée



Veillez voir la traduction française ci-dessous :

Km = km

Range = Répartition

anatum/tundrius = *anatum tundrius*

pealei (Canada) = *pealei* (Canada)

pealei (approx. US range) = *pealei* (aire de répartition approx. aux É.-U)

Figure 2. Aire de reproduction canadienne et nord-américaine du Faucon pèlerin de la sous-espèce *pealei* (adaptation de Johnsgard, 1990; Rowell et Stepnisky, 1997; Walton *et al.*, 2013; B.C. Ministry of Environment, 2016).

Les Faucons pèlerins nichant dans le nord se reproduisent de la côte yukonnaise de la mer de Beaufort jusque dans le Labrador en passant par les îles du Bas-Arctique du Nunavut, la baie d'Hudson et l'Ungava. Ils sont présents aussi loin au nord que l'île Banks et le nord de l'île de Baffin. Les Faucons pèlerins sont largement répartis dans les Territoires du Nord-Ouest et au Nunavut, et ils nichent sans aucun doute dans beaucoup plus de sites, mais aucune recherche de nids n'a été effectuée (Carrière, comm. pers., 2016). La péninsule d'Ungava abrite une importante sous-population de Faucons pèlerins (Bird et Weaver, 1988), et un relevé mené en 2016 a permis de trouver beaucoup de nouveaux sites de nidification (Fradette, 2016). Le Faucon pèlerin se rencontre le long de la côte atlantique à partir du nord du Québec jusque dans le Labrador, bien au sud de 54° N. Les récents travaux d'atlas ont permis d'en savoir beaucoup plus sur la répartition des Faucons pèlerins se reproduisant dans le nord du Québec (annexe 1). Des mentions historiques indiquent que le Faucon pèlerin nicherait dans les basses-terres de la baie d'Hudson dans le nord de l'Ontario (Fyfe, 1969), mais elles n'ont jamais été confirmées et semblent erronées (Peck, 1972; Sutherland, comm. pers., 2016). Cependant, un certain nombre d'observations ont été faites dans cette région durant la période de reproduction (juin-juillet) (eBird, 2017a); il s'agissait probablement d'individus non territoriaux tirant profit de l'abondance d'oiseaux de rivage pour se nourrir.

Les frontières géographiques entre les sous-espèces *pealei* et *anatum/tundrius* au Canada ne sont pas clairement définies. En Colombie-Britannique, certains individus du détroit de Géorgie et tous les oiseaux échantillonnés dans la zone côtière de la vallée du bas Fraser semblent appartenir à la sous-espèce *anatum/tundrius*, alors que tous les oiseaux échantillonnés sur la côte extérieure de la Colombie-Britannique sont des *pealei* (Cooper, 2007). Il existe une région où se chevauchent les *pealei* et les *anatum/tundrius* dans le sud-est de l'île de Vancouver et les îles Gulf (BCMOE, 2016). Les deux sous-espèces y cohabitent et l'hybridation y est confirmée (BCMOE, 2016). Le degré de chevauchement spatial entre les *pealei* et les *anatum/tundrius* dans l'État de Washington peut être similaire et s'accompagner d'un certain degré d'intergradation, la côte extérieure étant associée aux *pealei* et les îles San Juan aux *anatum/tundrius* et/ou à des formes intermédiaires entre les deux (Hayes et Buchanan, 2002).

Zone d'occurrence et zone d'occupation

La zone d'occurrence, mesurée d'après la méthode du plus petit polygone convexe, lequel est basé sur l'aire de répartition illustrée aux figures 1 et 2, est de 147 000 km² pour le *pealei* et de plus de 12 millions de km² pour l'*anatum/tundrius*. Le second résultat est exceptionnellement grand, car l'espèce se trouve dans toutes les provinces et territoires du Canada à l'exception de l'Île-du-Prince-Édouard, et bien qu'elle soit discontinue, la répartition au Canada est très étendue. Ces estimations incluent également des zones océaniques et, dans le cas de l'*anatum/tundrius*, une partie du territoire états-unien.

L'indice de zone d'occupation (IZO) ne peut pas être calculé précisément à partir d'une grille à carrés de 2 km de côté recoupant les zones d'occupation connues, en raison de la très grande aire de répartition de l'espèce et du manque d'information sur la répartition de tous les sites de reproduction, particulièrement dans le nord. Cependant,

aussi bien pour le *pealei* que pour l'*anatum/tundrius*, l'IZO est certainement beaucoup plus grand que le seuil minimal de 2 000 km² établi par le COSEPAC. Une estimation de l'IZO du *pealei* a été produite d'après un domaine vital moyen de 78 km² (selon le rayon de son aire d'alimentation estimé à 5 km par Nelson [1990], pour 119 sites occupés en 2015), et le résultat est supérieur à 9 000 km². Pour le Faucon pèlerin *anatum/tundrius*, comme la taille d'un domaine vital varie en moyenne entre 100 km² (L'Hérault *et al.*, 2013; Sokolov *et al.*, 2014; Franke, comm. pers., 2016) et 500 km² (White *et al.* 2002), et qu'un minimum de 697 sites de nidification ont été recensés dans le relevé de 2010 (une petite proportion de la population reproductrice totale), l'IZO estimé se situe entre 69 700 km² et 348 500 km².

HABITAT

Besoins en matière d'habitat

Habitat de reproduction

Le Faucon pèlerin se reproduit dans divers types d'habitats, notamment dans la toundra arctique, les îles côtières, les canyons désertiques et les grands centres urbains (Cade, 1982); les densités semblent plus élevées dans la toundra et les habitats côtiers (White *et al.*, 2002). Bien que son régime alimentaire soit souple, le Faucon pèlerin se reproduit seulement dans des habitats convenables où la disponibilité de proies est suffisante. Les habitats les plus occupés présentent des falaises pour nicher et des zones ouvertes pour se nourrir, ainsi que de l'eau à proximité (White *et al.*, 2002). Les vastes étendues de forêts denses et fermées seraient un des rares types d'habitats n'abritant pas de Faucons pèlerins, puisque ceux-ci ont besoin de milieux ouverts ou partiellement ouverts pour chasser leurs proies (Ratcliffe, 1988).

La présence de grands plans d'eau est généralement très importante (Dennhardt et Wakamiya, 2013). Le Faucon pèlerin de la sous-espèce *pealei* niche près des côtes maritimes, habituellement sur des falaises d'îles, et aucune mention de nidification n'est connue à l'intérieur des terres (BCMOE, 2016). Dans l'Arctique, les nids sont principalement sur des falaises riveraines, le long de grands systèmes fluviaux (Ritchie *et al.*, 2004; Carrière et Matthews, 2013; Mossop, 2015). Dans la région de la baie d'Ungava, dans le nord du Québec, les falaises où niche l'espèce sont habituellement étroitement associées à l'eau (Bird et Weaver, 1988). Au Labrador, les sites de nidification sont principalement le long des falaises côtières, et les sites de l'intérieur des terres se trouvent sur des falaises abruptes le long de lacs ou de cours d'eau (Rodrigues, 2010). En Ontario, 96 % des sites de nidification consignés par le passé se trouvaient à proximité de l'eau (Peck et James, 1987). Cette tendance semble toutefois changer avec l'expansion des sous-populations urbaines. Lors d'une étude de 52 sites de nidification situés dans un milieu urbain ou une carrière, dans le nord-est de l'Amérique du Nord, 30 sites (57 %) se trouvaient à moins de 1 km d'un plan d'eau, 18 sites (35 %) se trouvaient entre 1 km et 5 km de l'eau et 4 sites (8 %) se trouvaient entre 5 km et 20 km de l'eau (Gahbauer *et al.*, 2015b). Au Manitoba, d'après des restes de proies, des données de

téléométrie satellitaire, des observations d'individus et des mentions de mortalité, les Faucons pèlerins nichant en milieu urbain passent une grande partie de leur temps dans des milieux humides du sud de la province durant la période de reproduction (Maconachie, comm. pers., 2017).

Le domaine vital des Faucons pèlerins de la sous-espèce *pealei* mesure en moyenne 78 km², d'après le rayon de son aire d'alimentation estimé à 5 km dans Nelson (1990). Les estimations de la superficie moyenne du domaine vital des Faucons pèlerins *anatum/tundrius* varient entre 100 km² (L'Hérault *et al.*, 2013; Sokolov *et al.*, 2014) et 500 km² (White *et al.*, 2002), bien que des domaines s'étendant jusqu'à 1 500 km² aient été signalés (Anderson et Craig, 1997). Dans un paysage agricole du sud du Québec, les domaines vitaux de Faucons pèlerins femelles durant la nidification étaient en moyenne de 83,9 km² (fourchette de 0,3 km² à 392,5 km²) et augmentaient à 201,9 km² (fourchette de 100 km² à 811,1 km²) au cours du mois suivant l'envol des fauconneaux (Lapointe *et al.*, 2013).

Habitat de nidification

Partout dans le monde, les caractéristiques des sites de nidification du Faucon pèlerin sont remarquablement similaires et peuvent constituer le facteur le plus important pour déterminer l'habitat de reproduction (CITES, 2016). Les sites de nidification privilégiés correspondent habituellement à des corniches sur de hautes falaises accompagnées d'une large étendue latérale offrant un grand champ de vision; ces sites offrent de bonnes conditions pour la chasse et la défense du territoire, une protection contre les interférences et de nombreux endroits pour se percher ou nicher (Ratcliffe, 1962; Newton, 1988a). Au Groenland, l'inaccessibilité pour les prédateurs, des corniches au sol dénudé, des falaises plus élevées, des terrains moins élevés en face du nid et une exposition aérienne moindre correspondaient aux caractéristiques d'habitat qui permettaient le mieux de prédire l'occupation de nids (Wightman et Fuller, 2005). Selon Ratcliffe (1993), la nidification dans les falaises représente une adaptation contre la prédation des nids, la valeur du site de nidification étant liée à son inaccessibilité, d'où le besoin de parois rocheuses abruptes au-dessus et au-dessous. D'autres avantages comprennent une meilleure vue des compétiteurs potentiels, des proies à proximité et de l'habitat d'alimentation, et des conditions qui permettent aux oiseaux résidents d'atteindre rapidement des vitesses élevées (Bruggeman *et al.*, 2016). Les falaises dont la hauteur se situe entre 50 m et 200 m sont généralement privilégiées, bien que des sites moins élevés soient parfois occupés (Cade, 1960; White et Cade, 1971; Newton, 1988a). À mesure que la densité de la population augmente, les falaises plus petites et plus marginales semblent être plus utilisées (Ratcliffe, 1988, 1993; Barnes *et al.*, 2015). En Ontario, les Faucons pèlerins nicheurs ont commencé à nicher davantage sur des falaises moins élevées dont la distance linéaire de la paroi est plus courte, et sur des immeubles moins hauts; cette tendance devrait se poursuivre (Armstrong et Ratcliff, 2010). Une tendance similaire vers l'utilisation de sites de nidification de moins bonne qualité pendant le rétablissement de la population pourrait aussi avoir été observée dans un écosystème très différent chez les Faucons pèlerins nichant dans l'Arctique, qui utilisaient davantage des falaises de lacs que celles de systèmes fluviaux traditionnels (Ritchie *et al.*, 2004). Des nids de Faucons

pèlerins de la sous-espèce *pealei* ont été trouvés sur des falaises mesurant jusqu'à 366 m (BCMOE, 2016). En Alaska, l'abondance de Faucons pèlerins sur les falaises est positivement corrélée à la hauteur de celles-ci (Bruggeman *et al.*, 2015). L'habitat dans les milieux urbains semble être choisi principalement en fonction de la disponibilité d'immeubles et d'abris convenables (c.-à-d. des corniches et un couvert en surplomb) (Gahbauer *et al.*, 2015b).

Alors que la densité de nids augmente, de vastes superficies d'habitat occupé commencent à être comblées par des Faucons pèlerins. Par exemple, la distance la plus courte entre sites occupés le long du fleuve Mackenzie, dans les Territoires du Nord-Ouest, a diminué linéairement de 2,3 km/décennie ($p = 0,002$) (Carrière et Matthews, 2013). Une tendance similaire a été observée, de 1995 à 2003, en Alaska, où les distances les plus courtes entre sites occupés ont diminué de 0,44 km/an ($p < 0,001$; équivalent à 4,4 km/décennie) (Ritchie et Shook, 2011).

Lorsque les paysages naturels n'offrent pas de falaises convenables, comme dans certaines parties des provinces des Prairies et dans le sud-ouest de l'Ontario, la colonisation de régions autrefois inoccupées est toutefois possible grâce la disponibilité de falaises urbaines artificielles, telles que de grands immeubles, des ponts et des structures similaires qui sont utilisées comme site de nidification, combinée à un grand nombre de proies aviaires. Cependant, de tels sites sont surtout utilisés par des Faucons pèlerins élevés dans un habitat similaire, puisque les oiseaux croissant sur des falaises changent rarement d'habitat et vice-versa (Holroyd et Banasch, 1990; Katzner *et al.*, 2012; Faccio *et al.*, 2013).

Les œufs sont déposés dans une dépression creusée dans le substrat (p. ex. copeaux de bois en décomposition, vieilles boulettes de régurgitation, poussière, sable ou gravier); ce comportement de nidification est typique des oiseaux de proie qui ne construisent pas de nid, comme les faucons et les hiboux (Steenhof et Newton, 2007). Bien que ce soit rare, il existe quelques mentions de Faucons pèlerins nichant à même le sol (Pagel *et al.*, 2010) ou dans des arbres (*pealei* seulement). Plus particulièrement, lorsque la disponibilité d'habitat de falaise est restreinte, le Faucon pèlerin de la sous-espèce *pealei* niche dans d'anciens nids de branchages de Pygargues à tête blanche (*Haliaeetus leucocephalus*), de cormorans (*Phalacrocorax* spp.), de Grands Corbeaux (*Corvus corax*) et de Balbuzards pêcheurs (*Pandion haliaetus*) construits dans des arbres, ainsi que dans des cavités naturelles ou des chicots de très grands arbres (Campbell *et al.*, 1977; Buchanan *et al.*, 2014; BCMOE, 2016). Sur la côte continentale du nord de la Colombie-Britannique, le long d'un tronçon de 500 km, les corniches de falaise sont très rares, et tous les sites de nidification du *pealei* connus dans cette région se trouvent dans des arbres ou des chicots (BCMOE, 2016). Une étude menée dans les Territoires du Nord-Ouest a montré que dans 14 % des tentatives de nidification observées, les Faucons pèlerins ont niché sur des falaises dans les nids de branchages de Buses pattues (*Buteo lagopus*), d'Aigles royaux (*Aquila chrysaetos*) ou de Grands Corbeaux (Carrière et Matthews, 2013). Dans le sud du Québec, les Faucons pèlerins nichant dans des carrières rocheuses ou des falaises naturelles occupaient des nids de branchages de Grands Corbeaux dans 32 % des cas et 37 % des cas, respectivement (Savignac et Bélisle, 2015). Dans certains milieux

urbains, le succès de nidification a été amélioré par la mise en place de nichoirs ou de plateaux sur des immeubles, des ponts, des cheminées industrielles et d'autres structures (Martell *et al.*, 2000; Altwegg *et al.*, 2014; Gahbauer *et al.*, 2015b).

Le Faucon pèlerin niche souvent sur d'autres corniches de la même paroi ou d'une paroi adjacente au cours d'années différentes (voir par exemple Bird et Weaver, 1988; Carrière et Matthews, 2013; Zuberogoitia *et al.*, 2015). Le long du réservoir du lac Mead, sur le cours du fleuve Colorado, les Faucons pèlerins nicheurs utilisaient des sites de nidification différents après 58 % de toutes les tentatives de nidification (Barnes *et al.*, 2015). Bien que certains sites de nidification soient utilisés de manière répétitive (souvent en raison de la disponibilité limitée d'autres sites), la productivité tout au long de la vie augmente là où différents sites sont disponibles et utilisés (Zuberogoitia *et al.*, 2015). Par conséquent, le pourcentage de sites de nidification occupés connus dans une région donnée peut être de loin inférieur à 100 %, même pour les sous-populations prospères.

Le degré de sélection pour les habitats de falaise ou de milieu urbain varie considérablement dans le sud du Canada. En Colombie-Britannique, le Faucon pèlerin *anatum/tundrius* niche habituellement sur des falaises le long de rives lacustres, de cours d'eau ou à la confluence d'importantes vallées qui offrent un accès facile aux proies (voir par exemple Cannings *et al.*, 1987). Dans le sud de l'Alberta, la majorité des nids se trouvent sur des structures anthropiques, alors qu'ailleurs dans la province, la majorité des sites de nidification naturels sont confinés à des berges de rivières ou à des falaises surplombant des lacs dans la région du Bouclier canadien (Alberta Peregrine Falcon Recovery Team, 2005). Les nids dans le sud du Manitoba et de la Saskatchewan se trouvent seulement dans les villes. En Ontario, les sites de nidification les plus au nord se trouvent sur des falaises, alors que ceux au sud sont sur des immeubles ou d'autres structures anthropiques. De manière générale, en Ontario, 68 % des nids se trouvent sur des falaises, 22 % sur des immeubles, 5 % sur des ponts, 4 %, dans des mines à ciel ouvert et 1 % sur des cheminées industrielles (Armstrong et Ratcliff, 2010). De façon similaire, les nids dans le sud du Québec se trouvent sur des falaises (59 %), dans des carrières (19 %), sur des ponts (11 %) et sur des immeubles (11 %) (Tremblay *et al.*, 2012). D'après une analyse concernant les Faucons pèlerins qui nichent dans le nord-est de l'Amérique du Nord (Ontario, Québec et trois États américains), 35 sites (40,2 %) parmi les 87 sites de nidification urbains utilisés entre 1980 et 2006 se trouvaient sur des ponts (Gahbauer *et al.*, 2015b). Dans la portion du Midwest des États-Unis adjacente à l'Ontario, 80 % des nids de Faucons pèlerins se trouvaient sur des structures artificielles et seulement 20 % se trouvaient sur des falaises (Tordoff et Redig, 1997). Les nids de Faucons pèlerins nichant dans la baie de Fundy se trouvent seulement sur des falaises en Nouvelle-Écosse (Rowell *et al.*, 2003; Nova Scotia Department of Natural Resources, 2016), alors qu'au Nouveau-Brunswick, tous les nids sont sur des falaises à l'exception d'un seul qui se trouve sur un immeuble (Sabine, comm. pers., 2016).

Selon des mentions historiques des nids, les Faucons pèlerins nichant en Arctique se trouvaient principalement sur des falaises (82 %), mais aussi sur des talus (16 %), des blocs rocheux (1 %) et des buttes basses (1 %) (Fyfe, 1969). Au Labrador, tous les nids se trouvent sur des falaises (Brazil, comm. pers., 2006), alors que le long du fleuve

Mackenzie, ils sont sur des falaises rocheuses ou herbeuses (73 %), dans des nids de branchages sur des falaises (14 %) et sur des structures atypiques comme les berges érodées de plans d'eau (13 %) (Carrière et Matthews, 2013). Dans le parc national Tuktoyaktuk, au Nunavut, la majorité des nids se trouvaient sur les pentes abruptes de berges de cours d'eau et sur des corniches de falaise; deux se trouvaient dans des nids de branchages (Holroyd et Frandsen, 2015). Dans la région de Rankin Inlet, au Nunavut, la majorité des nids se trouve sur des falaises côtières verticales orientées vers le sud ou le sud-ouest, ou sur des falaises rocheuses dans des zones de toundra de l'intérieur (Court *et al.*, 1988a, b).

Certains sites de nidification semblent être privilégiés, surtout ceux présentant de grandes falaises, et ils sont constamment occupés malgré des perturbations ou autres menaces (Ratcliffe, 1993). En Ontario, 27 sites, tant sur des falaises que dans des milieux urbains, sont continuellement occupés depuis la première tentative de nidification suivant le rétablissement de la population (Gahbauer *et al.*, 2015a). Au Québec, parmi les neuf territoires occupés connus avant 1980, 67 % étaient encore occupés en 2010 (Tremblay *et al.*, 2012). Les sites de nidification plus anciens et mieux établis ont plus de chances d'être occupés, et sont occupés de manière plus constante que ceux établis plus récemment (Coulton *et al.* 2013).

Les sites de repos constituent un élément important de l'habitat de reproduction. Ils sont souvent utilisés de manière répétée au fil du temps et sont souvent situés sur de petites corniches rocheuses ou sur des saillies de parois rocheuses, habituellement sous des surplombs (Ratcliffe, 1993). D'autres sites sont souvent utilisés pour se percher, chasser et se reposer lorsqu'ils ne sont pas utilisés pour nicher (Carrière et Matthews, 2013). Le Faucon pèlerin cache souvent un surplus de proies, surtout pendant la période de reproduction (White *et al.*, 2002). Ces sites de cache se trouvent généralement près de la corniche de nidification et peuvent se présenter sous une grande variété de formes.

Habitat migratoire

Les Faucons pèlerins migrent le long des côtes et dans l'intérieur en Amérique du Nord (White *et al.*, 2002; Farmer *et al.*, 2008). Bon nombre d'entre eux suivent les voies migratoires des oiseaux de rivage, surtout au printemps, saison où ils chassent souvent dans des vasières à marée ouvertes où les proies abondent (Hunt et Ward, 1988; Lank *et al.*, 2003). L'habitat migratoire est étendu au Canada et comprend des zones où les oiseaux ne se reproduisent pas.

Habitat d'hivernage

L'habitat d'hivernage des Faucons pèlerins qui se reproduisent au Canada varie grandement et comprend des zones ouvertes, des milieux urbains, des milieux humides, de grandes vallées fluviales, des forêts feuillues tropicales humides ou sèches intactes ou exploitées, des mangroves, des déserts arbustifs, des prairies tropicales et des pâturages (White *et al.*, 2002; Prostor *et al.*, 2013). L'habitat d'hivernage dans les néotropiques

correspond en grande partie à des milieux humides côtiers ou intérieurs (Bildstein, 2004), qui ressemblent à l'habitat d'alimentation lors de la période de reproduction. L'habitat du Faucon pèlerin de la sous-espèce *pealei* hivernant correspond habituellement à des régions où les oiseaux de mer se concentrent, et à des milieux humides et estuaires où les oiseaux aquatiques se rassemblent (BCMOE, 2016).

Les oiseaux nichant et croissant dans des milieux urbains préfèrent les habitats d'hivernage urbains, alors que les individus des sites de nidification ou de lâcher ruraux occupent principalement des habitats d'hivernage naturels (Gahbauer, 2008). Une étude par télémétrie satellitaire a révélé que les oiseaux hivernant aux États-Unis ou au Canada tendaient à rester à moins de 15 km de grands plans d'eau, mais cette tendance n'a pas été observée chez les oiseaux hivernant en Amérique centrale ou en Amérique du Sud (Gahbauer, 2008). De nombreux *pealei* adultes et certains Faucons pèlerins adultes qui occupent des milieux urbains en Ontario et au Québec demeurent sur leur territoire de reproduction à longueur d'année.

Tendances en matière d'habitat

Cette section sur les tendances en matière d'habitat est axée sur l'habitat de reproduction puisqu'il existe peu de données sur l'habitat migratoire et celui d'hivernage. Il est presque sûr que le Faucon pèlerin occupe certaines corniches de falaise depuis des siècles voire des millénaires (voir par exemple Ferguson-Lees, 1957), et il existe même, d'après une mention canadienne, un site de nidification qui est utilisé depuis 145 ans à Terre-Neuve-et-Labrador (Newfoundland and Labrador Department of Environment and Conservation, 2016). La perte ou la dégradation d'habitat n'était pas considérée comme un facteur important du déclin des populations de Faucons pèlerins (Holroyd et Bird, 2012). L'habitat de nidification naturel ne semble pas avoir beaucoup changé depuis l'effondrement des sous-populations de l'est et il est encore en grande partie disponible pour la réoccupation; de plus, l'expansion de l'espèce vers les centres urbains lui a permis de s'installer dans des régions autrefois inadéquates. L'habitat d'alimentation s'est dégradé dans certains paysages anthropiques fortement développés, comme dans le sud de la Colombie-Britannique, de l'Ontario et du Québec.

Falco peregrinus pealei

Il y a peu de menaces directes pesant sur l'habitat du Faucon pèlerin de la sous-espèce *pealei*, lequel niche dans des falaises côtières éloignées et accidentées et chasse aux alentours (BCMOE, 2016). D'après l'habitat de reproduction disponible, la population est susceptible de croître davantage, puisque seulement environ la moitié des sites de reproduction historiques connus sont actuellement occupés (BCMOE, 2016). Les populations d'oiseaux de mer, qui constituent la principale source de nourriture de la sous-espèce, sont fortement tributaires de la variation de la productivité océanique, qui est due à divers facteurs, dont le réchauffement climatique et les épisodes El Niño.

Falco peregrinus anatum/tundrius

L'habitat du Faucon pèlerin en Alberta est considéré comme abondant (Alberta Peregrine Falcon Recovery Team, 2005), bien qu'il existe des préoccupations concernant la dégradation d'habitat causée par l'érosion et l'affaissement des falaises au bord des cours d'eau, et la perte de milieux humides d'alimentation (Rowell et Stepnisky, 1997). De la même façon, dans les Territoires du Nord-Ouest, une certaine perte de nids a eu lieu en raison de l'affaissement et de l'érosion des berges, ainsi que de la perte de nids de branchages causée par les feux de forêt (Carrière *et al.*, 2003). Plus d'un quart des nids connus de Buses pattues dans l'île Bylot, au Nunavut, ont été perdus en raison de processus géomorphologiques liés à l'augmentation des températures et des précipitations au cours d'une étude de huit ans, et plus de 50 % des nids présentaient un risque de perte modéré à élevé (Beardsell *et al.*, 2017).

Dans le centre du littoral états-unien de l'Atlantique, des tours de nidification côtières établies pour favoriser l'accroissement des effectifs et de l'aire de répartition du Faucon pèlerin (Watts *et al.*, 2015) sont en train d'être démontées en raison de préoccupations liées aux effets de la prédation sur les espèces d'oiseaux de rivage dont la conservation est préoccupante (Watts, 2009, 2016). De telles tours ne sont pas utilisées au Canada.

La disponibilité d'habitat de reproduction historique et potentiel sur des falaises en Ontario indique qu'il existe encore de l'habitat convenable pour que le Faucon pèlerin puisse s'étendre vers de nouveaux territoires (OMNRF, 2015). Les effectifs de Faucons pèlerins continuent d'augmenter dans les habitats urbains grâce à l'utilisation de grands immeubles, de ponts et de cheminées industriels comme site de nidification. Selon Holroyd et Bird (2012), comme de nombreux couples dans le sud du Canada nichent sur des structures artificielles, la conservation de l'habitat naturel serait moins importante pour le rétablissement du Faucon pèlerin qu'elle l'est pour d'autres espèces. L'établissement ou la disponibilité de sites de nidification convenables semblent être essentiels à la croissance des populations de Faucons pèlerins qui vivent dans des milieux urbains (Altwegg *et al.*, 2014). Dans le sud du Canada, de telles possibilités de nidification continueront probablement d'augmenter au fil du temps.

Les zones d'alimentation peuvent être affectées par l'utilisation des terres à des fins agricoles, industrielles et récréatives (Holroyd et Bird, 2012). La perte à long terme de milieux humides dans le sud du Canada a probablement eu des répercussions sur la disponibilité d'habitat d'alimentation pour les oiseaux qui y sont de passage en migration ou qui y hivernent ou y nichent, particulièrement dans les régions les plus densément peuplées du sud de l'Ontario, du Québec et de la Colombie-Britannique (voir par exemple BCCDC, 2016b). Toutefois, l'impact est peut-être moins important pour les oiseaux nichant en milieu urbain. Dans le sud de l'Ontario, la superficie des milieux humides a diminué de 72 % depuis l'arrivée des premiers colons jusqu'en 2002, et la perte la plus importante a eu lieu dans le sud-ouest de l'Ontario et au nord des Grands Lacs inférieurs, où plus de 85 % de la superficie des milieux humides a été convertie à d'autres utilisations (Ducks Unlimited, 2010). De manière similaire, dans le sud de la Colombie-Britannique, y compris l'île de Vancouver, entre 50 % et 70 % de l'habitat de milieu humide d'origine a disparu,

alors que dans la vallée de l'Okanagan, la perte s'élève à 85 % (BCMOE, 2017). Les paysages agricoles offrent aussi un habitat important pour l'alimentation. Dans le sud du Québec, les cultures pérennes, telles que les pâturages et les prairies de fauche, ont été largement converties en cultures commerciales, notamment le maïs (*Zea mays*) et le soja (*Glycine max*), entre 1965 et 1997, ce qui a rendu le paysage agricole plus homogène et moins attirant pour les Faucons pèlerins en quête de nourriture (Jobin *et al.*, 2014). Les Faucons pèlerins femelles nicheuses se nourrissent moins dans ces types de cultures que dans d'autres catégories de cultures, et l'expansion du maïs et du soja pourrait contribuer au déclin de la qualité de l'habitat d'alimentation (Lapointe *et al.*, 2013).

BIOLOGIE

Des recherches approfondies sur la biologie et le cycle vital du Faucon pèlerin ont été réalisées, tant en Amérique du Nord qu'ailleurs dans le monde. Malgré sa répartition cosmopolite et l'existence de 19 sous-espèces, le cycle vital et les besoins en matière d'habitat de l'espèce sont remarquablement similaires partout dans le monde.

Cycle vital et reproduction

Nombre de couvées produites annuellement

Le faucon pèlerin produit une seule couvée par année. Une nouvelle nidification peut avoir lieu si le nid échoue tôt durant la période de ponte ou d'incubation (Beebe, 1974). Ce phénomène se produit rarement en Arctique en raison de la période de nidification plus restreinte, mais quelques cas ont tout de même été observés (Ancil, comm. pers., 2017).

Taille des couvées

Habituellement, une couvée compte 3 ou 4 œufs (Ratcliffe, 1993). Les couvées sont plus petites (moyenne de 2,9 œufs) dans les régions arctiques et plus grosses (moyenne de 3,7 œufs) dans les régions de latitude moyenne (Hickey, 1969; Palmer, 1988). La taille des couvées varie en fonction de la date de ponte; dans l'Arctique canadien, la probabilité d'une couvée de quatre œufs diminue plus la ponte est tardive (Lamarre *et al.*, 2017). Dans la région de Rankin Inlet, Court *et al.* (1988a) ont noté que la taille moyenne des couvées était remarquablement constante, se situant entre 3,4 et 3,7 œufs, et étant en moyenne de 3,6 œufs, sur une période de six ans dans les années 1980. Au Nunavut, lors d'une étude plus récente dans trois zones de nidification de 2008 à 2013, la taille des couvées ($n = 288$) variait entre 1 et 5 œufs, les couvées de 1 œuf représentant 2,4 % et celles de 5 œufs représentant 0,7 % des couvées (Jaffré *et al.*, 2015). En Colombie-Britannique, les couvées de Faucons pèlerins de la sous-espèce *pealei* et celles de Faucons pèlerins *anatum/tundrius* comptaient entre 1 et 5 œufs, et celles de 3 ou 4 œufs étaient plus fréquentes (Campbell *et al.*, 1990). En Alberta, des couvées de 5 œufs ont été signalées seulement trois fois (Alberta Peregrine Falcon Recovery Team, 2005). Les couvées de 5 œufs peuvent être le résultat de la ponte d'œufs par deux femelles dans le même nid (Franke, comm. pers., 2017). En Ontario, la taille moyenne historique des couvées était de 3,4 œufs ($n = 35$, fourchette de 2 à 5 œufs; Peck et James, 1987).

Incubation et premier envol

L'incubation commence habituellement après la ponte de l'avant-dernier œuf (souvent le troisième ou quatrième) et dure en moyenne 33,5 jours, soit entre 32 et 35 jours (Burnham, 1983; Campbell *et al.*, 1990; Ratcliffe, 1993; Baicich et Harrison, 1997; White *et al.*, 2002). La période d'éclosion des œufs dure généralement entre 24 et 48 heures pour une couvée de quatre œufs (White *et al.*, 2002). Toutefois, elle peut s'étendre jusqu'à six jours, particulièrement en Arctique, auquel cas il y a souvent mort du dernier jeune éclos (Court *et al.*, 1988a). Lors d'une récente étude au Nunavut, la durée d'incubation médiane variait d'un minimum de 33 +/- 1,5 jours pour les couvées de quatre œufs à un maximum de 36 +/- 1,8 jours pour les couvées de un œuf (Jaffré *et al.*, 2015).

La femelle assure la plus grande part de l'incubation alors que le mâle s'occupe de la nourrir, bien que les mâles expérimentés puissent assurer une importante partie des tâches de l'incubation (Enderson *et al.*, 1972). La femelle se nourrit généralement de la proie apportée par le mâle sur un perchoir à proximité, pendant que le mâle assure l'incubation (Ratcliffe, 1993). En Alaska, les mâles incubaient les œufs environ 33 % du temps (Enderson *et al.*, 1972). À l'île Langara, en Colombie-Britannique, les mâles *pealei* incubaient entre 30 % et 50 % du temps durant la journée au milieu de la période d'incubation (Nelson, 1970). Habituellement, les fauconneaux quittent le nid entre 40 et 46 jours après l'éclosion. Les jeunes mâles prennent généralement leur premier envol 3 à 5 jours plus tôt que les femelles. Les jeunes continuent d'être nourris par les adultes et peuvent rester près du site de nidification pendant les 3 à 6 semaines suivant leur premier envol jusqu'au début de la migration (Beebe, 1974; White *et al.*, 2002). La période pendant laquelle les jeunes sont encore nourris par les parents peut être plus longue chez les Faucons pèlerins non migrateurs (White *et al.*, 2002).

Âge à la première reproduction

L'âge à la première reproduction est moins élevé dans les sous-populations réduites et en rétablissement, ainsi que dans les régions où l'habitat inoccupé abonde (Newton et Mearns, 1988; White *et al.*, 2002). De manière générale, le Faucon pèlerin se reproduit à l'âge de 2 ou 3 ans, bien qu'il existe des mentions d'oiseaux, plus particulièrement de femelles, qui se sont reproduits à l'âge de 1 an (Tordoff et Redig, 1997). En général, les femelles se reproduisent pour la première fois en moyenne un an avant les mâles (Cade et Fyfe, 1978; Ratcliffe, 1993). Dans le sud de l'Ontario, seulement huit mentions font état d'oiseaux s'étant reproduits dans leur deuxième année (Gahbauer *et al.*, 2015a). Dans une sous-population croissante dans la région de Rankin Inlet, l'âge de recrutement moyen pour les mâles était de 4 ans (fourchette de 2 à 8 ans) et pour les femelles, de 3 ans (fourchette de 3 à 5 ans) (Johnstone, 1998).

L'âge à la première reproduction est influencé par la densité de la population et la présence dans la population d'adultes non territoriaux des deux sexes pouvant se reproduire (Johnstone, 1998). Même dans la plupart des populations en voie de rétablissement, il y a un surplus d'adultes non territoriaux, et les adultes territoriaux

manquants ou morts sont rapidement remplacés par un autre adulte, souvent en quelques heures (Newton, 1988a; Tordoff et Redig, 1997; Johnstone, 1998).

Occupation des nids et territorialité

Les sites de nidification sont généralement utilisés d'année en année et d'une génération à l'autre, et l'occupation est habituellement élevée. Toutefois, ce ne sont pas tous les sites de nidification qui sont occupés chaque année, en particulier là où les couples utilisent différents sites de nidification dans leur territoire au fil des ans. Les estimations de la proportion moyenne de sites connus ou faisant l'objet d'un suivi dans le nord du Canada qui étaient occupés annuellement comprennent les suivantes :

- 63 % (fourchette de 62 % à 68 %) le long du fleuve Mackenzie, dans les Territoires du Nord-Ouest (1995-2010) (Carrière et Matthews, 2013);
- 79,2 % dans la région de Rankin Inlet (1982-2009) (Franke *et al.*, 2010);
- 81,7 % dans la région du lac de Gras, dans les Territoires du Nord-Ouest (2000-2010) (Coulton *et al.*, 2013);
- > 92 % annuellement près de Igloolik, au Nunavut (2010-2012) (L'Hérault *et al.*, 2013).

Dans l'optique du rétablissement, on peut comparer le nombre de sites de nidification actuellement occupés au nombre de sites de nidification consignés dans le passé qui étaient utilisés avant l'époque du DDT (c.-à-d. principalement avant le milieu du 20^e siècle), bien qu'il soit évident, même dans le sud du Canada, que seule une petite proportion des sites de nidification était connue et signalée. Au Labrador, seulement 30 % des sites de nidification historiques étaient occupés en 2010, pourcentage semblable à celui de 2005 (Rodrigues, 2010; Holroyd et Banasch, 2012). Dans le sud du Canada, 84,6 % des sites autrefois connus étaient occupés au Québec en 2005 (Holroyd et Banasch, 2012). En 2010, 37 % des sites de nidification historiques dans le sud de l'Alberta et 54 % des sites dans le nord de l'Alberta étaient occupés (Court, comm. pers., 2016). De manière similaire, en Colombie-Britannique, presque la moitié des quelque 232 sites de nidification historiques connus du Faucon pèlerin de la sous-espèce *pealei* (Cooper, 2007) sont occupés. Dans le sud de l'Ontario, un nombre important de sites de nidification historiques n'ont pas été recolonisés (Holroyd et Banasch, 2012). Selon le relevé de 2010, seulement 3 (6,3 %) des 48 sites historiques signalés en Ontario étaient réoccupés (Chikoski et Nyman, 2011), et un autre territoire de nidification historique, qui n'avait pas été occupé depuis les années 1920, était réoccupé en 2016 (Sutherland, comm. pers., 2016). Cependant, ces résultats ne reflètent pas le grand nombre de sites nouvellement occupés qui n'étaient pas consignés auparavant, et par conséquent, ils peuvent représenter, dans certains cas, un changement de répartition plutôt qu'une différence d'occupation régionale.

Les Faucons pèlerins sont des nicheurs solitaires au comportement hautement territorial à l'égard des autres Faucons pèlerins, même si de fortes densités sont parfois

observées dans les régions où les proies abondent (White *et al.*, 2002). La défense du territoire diminue à mesure que la distance par rapport au site de nidification augmente, et seulement un rayon de 200 mètres serait constamment défendu (White *et al.*, 2002). La densité est souvent mieux exprimée par le nombre de territoires ou de couples par distance linéaire que par superficie, là où la répartition des nicheurs s'étend le long d'entités aquatiques linéaires (White *et al.*, 2002). Plusieurs couples de Faucons pèlerins de la sous-espèce *pealei* nichaient à des distances d'aussi peu que 400 m les uns des autres à l'île Langara (Beebe, 1960). Dans les régions de forte densité de *pealei* dotées d'abondantes sources alimentaires, on peut compter en moyenne environ un territoire par 4 à 10 km de rivage (White *et al.*, 2002). Ailleurs, la densité de territoires pour le Faucon pèlerin *anatum/tundrius* allait de un territoire par 3,2 à 9,8 km, dans les régions arctiques de forte densité, à un territoire par 5,8 à 31,3 km, dans les régions de taïga (White *et al.*, 2002).

Productivité

La productivité s'estime principalement en termes de nombre de jeunes produits par territoire occupé ou couple territorial, bien que le nombre de jeunes produits par couple ayant réussi à élever au moins un jeune jusqu'à l'envol (couple productif) serve de mesure secondaire. Ces deux mesures ont été utilisées à des fins de comparaison pour tous les relevés nationaux et fournissent de l'information sur le succès annuel de reproduction. Le nombre de jeunes produits par couple territorial est plus pertinent quand on s'intéresse aux répercussions de la productivité à l'échelle de la population, puisqu'il peut arriver que le nombre de jeunes produits par couple productif soit élevé mais que la proportion de couples nicheurs productifs soit faible.

Il est important de comprendre que les données de reproduction collectées au cours des relevés effectués aux cinq ans fournissent seulement une approximation du taux réel d'envol (nombre de fauconneaux ayant atteint l'âge de l'envol par couple), car les estimations de la productivité sont généralement calculées sur la base de la période où les jeunes ont l'âge d'être bagués (environ à 3 ou 4 semaines), plutôt qu'à l'âge auquel les jeunes prennent réellement leur envol. Cette manière de procéder concorde avec la conclusion de Steenhof et Newton (2007) selon laquelle les couples de rapaces sont généralement considérés comme productifs lorsque des jeunes bien développés sont observés dans les nids avant l'envol. Même si le taux de survie à partir de l'âge de 3 ou 4 semaines est généralement bon, une certaine mortalité peut quand même avoir lieu entre cet âge et l'envol.

D'un autre côté, si une seule visite est effectuée lors du relevé, ce qui est souvent le cas pour les régions éloignées ou les relevés couvrant une vaste zone, les nids qui étaient établis mais qui ont échoué tôt dans la période de reproduction ne seront ni dénombrés ni inclus dans les statistiques de productivité, puisqu'une nidification infructueuse diminue la probabilité que le couple concerné soit compté. Les zones d'étude faisant l'objet de recherches plus intensives, comme celle de la sous-population de la région de Rankin Inlet, peuvent présenter des taux d'envol plus faibles mais plus justes, car les nombreuses visites permettent de repérer les sites qui étaient occupés au début de la période de

nidification mais qui ont échoués avant le début de la plupart des relevés généraux (Franke, comm. pers., 2016).

La productivité du Faucon pèlerin en Amérique du Nord a fluctué grandement d'une région et d'une année à l'autre entre les années 1970 et 1990, alors que l'espèce récupérait des effets des pesticides sur la reproduction. Avant les années 1980, les populations en déclin présentaient généralement des taux de productivité réduits allant de 0,5 à 1,0 jeune apte au vol par couple territorial, ou moins (Cade *et al.*, 1989; Ratcliffe, 1993). Après 1984, grâce aux réintroductions et au rétablissement des populations, la productivité annuelle a augmenté de façon générale (Mesta, 1999). D'après des modèles, une productivité de plus de 1,7 jeune apte au vol par couple territorial est nécessaire à la croissance de la population (Court, 1994; Stepnisky, 1998; Craig et Enderson, 2004). Johnstone (1998) est arrivé à une conclusion similaire, selon laquelle les territoires produisant annuellement au moins 1,7 jeune sont des sources reproductives, tandis que ceux dont la productivité est moindre sont des puits.

Une productivité de 1 ou 2 jeunes aptes au vol par couple territorial est considérée comme étant la moyenne (White *et al.*, 2002), mais elle peut grandement varier d'année en année, souvent par un facteur de 2 à 4 (Newton et Mearns, 1988; Bradley *et al.*, 1997). Les taux de productivité, particulièrement dans les sous-populations du nord, semblent varier considérablement en fonction des conditions environnementales. Le suivi à long terme (1971-2000) d'une sous-population de Faucons pèlerins dans le nord de l'Alberta a révélé une large fourchette de productivité annuelle variant entre 0,0 et 3,0 (Corrigan, 2001). Le long du fleuve Mackenzie, on a observé que la productivité annuelle pouvait varier de 0,8 à 2,1 jeunes par nid occupé (Carrière et Matthews, 2013). La sous-population de la région de Rankin Inlet a connu un échec de reproduction presque total en 2005, en raison d'épisodes de forte pluie, après une année de productivité record en 2004 (Holroyd et Banasch, 2012).

De nombreux facteurs influent sur la productivité annuelle, notamment :

- la mortalité d'œufs et de fauconneaux causée par des printemps tardifs froids et humides (White et Cade, 1971; Court *et al.*, 1988a; Mearns et Newton, 1988; Ratcliffe, 1993; Bradley *et al.*, 1997; Anctil *et al.*, 2014.);
- les fluctuations annuelles locales des quantités de proies (Court *et al.*, 1988a; Bradley et Oliphant, 1991; Robinson *et al.*, 2017);
- les différences régionales de la disponibilité globale de proies (Ratcliffe, 1993);
- la date de début de la ponte, le nombre de jeunes qui atteignent l'âge de l'envol augmentant plus le début de la ponte est hâtif (Dawson *et al.*, 2011);
- la prédation et les maladies, facteurs qui n'ont été quantifiés chez aucune population, mais qui peuvent être importants par endroits (Cade *et al.*, 1989; Tordoff et Redig, 1997);

- le type d'environnement, urbain ou rural, les Faucons pèlerins nichant dans des milieux urbains présentant un taux de fécondité plus élevé (Kauffman *et al.*, 2003);
- la qualité des sites de nidification (Zuberogoitia *et al.*, 2015).

Le succès de reproduction varie considérablement à l'échelle des couples. À l'île Langara, la moitié de tous les jeunes *pealei* aptes au vol ont été produits au fil des ans par 21 % des couples nicheurs connus, et le quart des fauconneaux au nid a été produit par seulement 9 % (Nelson, 1990). Dans les sites de nidification de très bonne qualité régulièrement occupés par des Faucons pèlerins nichant dans l'Arctique dans la région de Rankin Inlet, la productivité moyenne au cours de 14 années a été de 1,4 jeune par couple, alors que, dans les sites peu souvent occupés et de qualité moindre, la moyenne a été de 0,8 (Johnstone, 1998). Les sites de falaise où la productivité était plus élevée pour des Faucons pèlerins nichant dans l'Arctique étaient plus souvent occupés et étaient associés à des probabilités d'extinction locale plus faibles (Bruggeman *et al.*, 2016). Les Faucons pèlerins nichant dans des sites de l'intérieur des terres dans la région de Rankin Inlet étaient plus productifs que ceux nichant sur des îles, produisant en moyenne presque 0,5 jeune de plus par année (L'Hérault *et al.*, 2013).

Falco peregrinus pealei

La majorité des études sur le Faucon pèlerin de la sous-espèce *pealei* signalent une productivité de 1 à 2 jeunes par couple territorial, allant parfois jusqu'à 3 jeunes certaines années (Cooper, 2007). Une grande proportion des données canadiennes de productivité pour le *pealei* provient de l'île Langara. Au cours des années 1980, la productivité dans 5 à 7 nids de l'île Langara se situait annuellement entre 1,6 et 3,3 jeunes par couple territorial, mais a été inférieure à 2,0 pendant seulement trois saisons et a dépassé 3,0 dans une seule année (Nelson, 1990). Au Canada, la productivité par couple productif est restée élevée dans les dernières années (tableau 1, figure 3). Depuis 1970, la productivité non pondérée pour tous les sites et tous les ans a été en moyenne de 2,4 jeunes aptes au vol par couple productif et de 1,8 jeune apte au vol par couple territorial.

Tableau 1. Productivité du Faucon pèlerin de la sous-espèce *pealei* au Canada de 1970 à 2015, mesurée en termes de nombre moyen de jeunes aptes au vol⁴ par couple productif (et, entre parenthèses, de nombre moyen de jeunes aptes au vol par couple territorial); la taille des échantillons est basée sur les relevés de la productivité présentés au tableau 3 (Rowell *et al.*, 2003; Holroyd et Banasch, 2012; Chutter, 2016) (a. d. = aucune donnée).

Région	1970	1975	1980	1985	1990	1995	2000	2005	2010	2015
Île Langara ⁵	2,2 (2,2)	2,4 (2,0)	2,2 (2,2)	2,0 (1,6)	2,8 (2,0)	2,0 (1,7)	1,8 (1,3)	2,8 (2,8)	3,0 (1,7)	3,0 (3,0)
Haida Gwaii	2,5 (a. d.)	3,2 (a. d.)	2,5 (2,1)	a. d.	a. d.	a. d.	a. d.	a. d.	a. d.	4,0 (2,7)
Nord de l'île de Vancouver	a. d.	a. d.	a. d.	a. d.	a. d.	a. d.	a. d.	a. d.	2,3 (2,0)	1,7 (1,3)
Île Triangle	a. d.	a. d.	a. d.	a. d.	a. d.	a. d.	a. d.	a. d.	1,5 (1,5)	a. d.
Sud-est de l'île de Vancouver et îles Gulf	a. d.	a. d.	a. d.	a. d.	a. d.	a. d.	a. d.	2,2 (1,0)	a. d.	a. d.
Moyenne non pondérée des relevés	2,4 (2,2)	2,8 (2,0)	2,4 (2,2)	2,0 (1,6)	2,8 (2,0)	2,0 (1,7)	1,8 (1,3)	2,5 (1,4)	2,3 (1,7)	2,9 (2,3)
Moyenne non pondérée de tous les relevés										2,4 (1,8)

⁴ Dans de nombreux cas, le nombre de jeunes aptes au vol a été directement inféré du nombre de jeunes en âge d'être bagués (p. ex. 21-28 jours) ou du nombre de fauconneaux éclos (15-20 jours) dans le nid, plutôt que de l'observation directe des jeunes à l'envol. Par ailleurs, les données ont été recueillies selon les occasions; par exemple, les données de 2015 proviennent de seulement sept nids, dont uniquement deux nids à l'île Langara (Chutter, 2016).

⁵ L'île Langara fait partie de Haida Gwaii, mais est considérée séparément.

Veillez voir la traduction française ci-dessous :

Average productivity - *pealei* = Productivité moyenne – *pealei*

Number of young fledged per pair = Nombre de jeunes aptes au vol par couple

Year = Année

Territorial pairs = Couples territoriaux

Successful pairs = Couples productifs

Productivity - southern population of *anatum/tundrius* = Productivité – population sud d'*anatum/tundrius*

Number of young fledged per pair = Nombre de jeunes aptes au vol par couple

Year = Année

Territorial pairs = Couples territoriaux

Successful pairs = Couples productifs

Productivity - northern population of *anatum/tundrius* = Productivité – population nord d'*anatum/tundrius*

Number of young fledged per pair = Nombre de jeunes aptes au vol par couple

Year = Année

Territorial pairs = Couples territoriaux

Successful pairs = Couples productifs

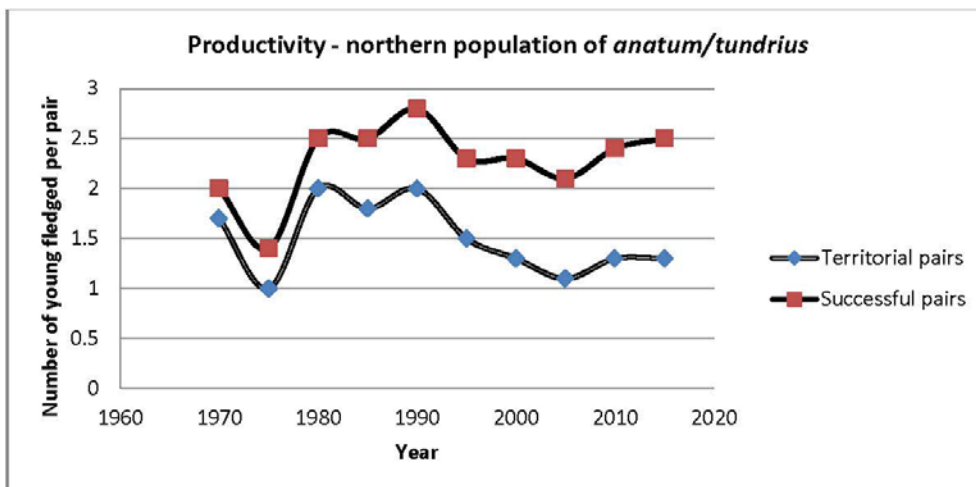
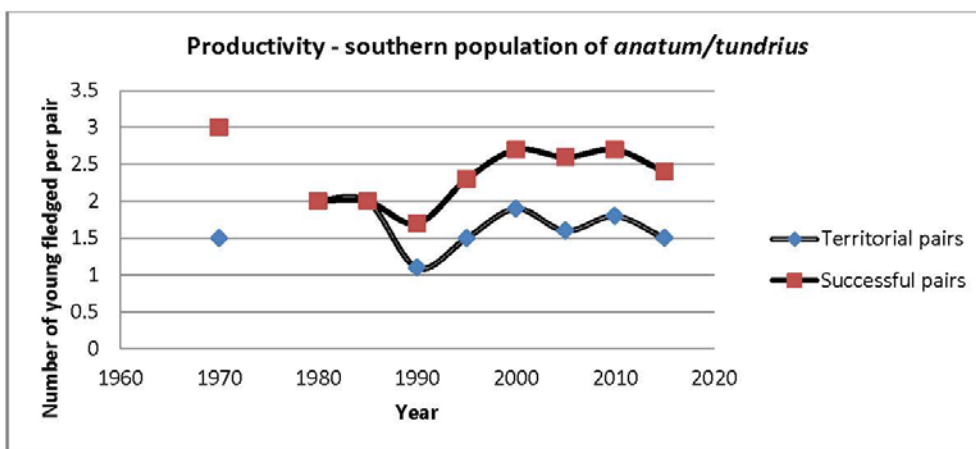
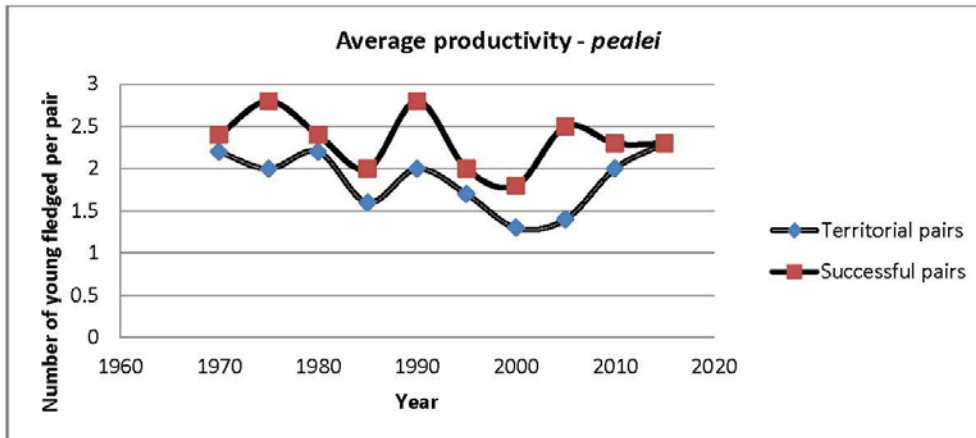


Figure 3. Tendances à long terme des taux de productivité annuels moyens non pondérés du Faucon pèlerin au Canada, fondées sur les résultats de relevés quinquennaux.⁶

⁶ Il est à noter que les tendances du *pealei* sont basées sur des échantillons de très petites tailles qui comprennent parfois des fauconneaux qui n'étaient pas encore près de l'âge de l'envol.

Falco peregrinus anatum/tundrius

La productivité des nids a varié considérablement dans l'ensemble du Canada depuis le début des relevés effectués à l'échelle du pays en 1970, quoique les mesures de la productivité pour les couples territoriaux et les couples productifs aient été généralement synchrones (voir par exemple la figure 3). La productivité annuelle moyenne, fondée sur la moyenne non pondérée du nombre de jeunes aptes au vol par couple territorial pour l'ensemble des provinces et territoires, a généralement été plus élevée pour les Faucons pèlerins *anatum/tundrius* nichant dans le sud du Canada que pour ceux du nord du pays (tableau 2, figure 3). Aucune moyenne pondérée ne peut être calculée, car on ne dispose pas des données sur chaque nid pour toutes les années. Depuis 1995, la productivité moyenne dans le sud du Canada est de 1,5 à 1,9 jeune par couple territorial, tandis que la productivité par couple productif est de 2,3 à 2,7 jeunes. Les fourchettes comparables dans le nord du Canada pour la même période sont de 1,1 à 1,5 jeune et de 2,1 à 2,5 jeunes, respectivement. Toujours depuis 1995, la moyenne non pondérée de la productivité chez les individus nichant dans les régions nordiques est systématiquement inférieure à 1,5 jeune par couple territorial, et les estimations de la productivité issues d'un certain nombre d'études réalisées dans l'Arctique s'élèvent en moyenne à 1,4 jeune par couple territorial (Franke, 2016). Au Yukon plus particulièrement, on constate une tendance à la baisse à long terme depuis le début des années 1990 dans la proportion de nids produisant des jeunes; seuls 27 % en ont produit en 2015 (Mossop, 2015). Toutefois, l'augmentation graduelle continue de la taille des sous-populations nordiques indique que le seuil modélisé pour la croissance de la population de 1,7 jeune par couple territorial pourrait être prudent. Ces tendances générales cachent évidemment les différences très marquées d'année en année et à l'échelle des régions ou des provinces et territoires, tant dans le nord que dans le sud du Canada.

Tableau 2. Productivité du Faucon pèlerin *anatum/tundrius* au Canada de 1970 à 2015, mesurée en termes de nombre moyen de jeunes aptes au vol⁷ par couple productif (et, entre parenthèses, de nombre moyen de jeunes aptes au vol par couple territorial); la taille des échantillons est basée sur les relevés de la productivité présentés au tableau 4 (Rowell *et al.*, 2003; Holroyd et Banasch, 2012; autres sources en note de bas de page du tableau 4) (voir la figure 1 pour la délimitation du nord et du sud du Canada).

Région	1970	1975	1980	1985	1990	1995	2000	2005	2010	2015
Sud du Canada										
Baie de Fundy (N.-É., N.-B.)	0	0	0	0	2,0 (1,2)	2,4 (2,0)	2,0 (1,8)	1,3 (0,9)	a. d.	a. d.
Sud du Québec	0	a. d.	2,0 (2,0)	0	1,9 (1,4)	2,6 (2,0)	2,3 (1,6)	2,3 (1,6)	a. d. ⁸	a. d.
Ontario	0	0	0	0	2,0 (1,3)	1,5 (1,1)	2,6 (1,6)	2,7 (2,3)	2,8 (2,0)	2,1 ⁹ (1,3)

⁷ Dans de nombreux cas, le nombre de jeunes aptes au vol a été directement inféré du nombre de jeunes en âge d'être bagués (p. ex. 21-28 jours) dans le nid, plutôt que de l'observation directe des jeunes à l'envol.

⁸ Le relevé de 2010 a été effectué, mais il n'était pas conçu pour recueillir des données sur la productivité.

⁹ Aucun relevé n'a été effectué à l'échelle de la province; les données ne concernent que le bassin du lac Supérieur (Ratcliff, 2015).

Région	1970	1975	1980	1985	1990	1995	2000	2005	2010	2015
Manitoba	a. d.	a. d.	0	0	2,0 (1,0)	3,0 (1,5)	4,0 (2,0)	3,5 (2,3)	3,0 (1,8)	2,6 (1,6)
Saskatchewan	0	a. d.	0	0	1,0 (0,5)	1,5 (1,5)	2,5 (1,7)	0 (0)	a. d.	2,5 ¹⁰ (2,5)
Alberta, au sud de 58° N	3,0 (1,5)	0	0	2,0 (2,0)	1,5 (1,0)	3,0 (0,8)	3,0 (2,5)	2,7 (2,1)	2,5 (1,7)	3,2 ¹¹ (1,6)
Zone intérieure sud de la C.-B.	a. d.	a. d.	a. d.	a. d.	a. d.	a. d.	a. d.	2,5 (2,0)	3,0 (1,7)	2,7 (1,1)
Basses terres continentales de la C.-B.	a. d.	a. d.	a. d.	a. d.	a. d.	a. d.	a. d.	4,0 (0,6)	2,3+ (1,8)	2,5+ (2,1+)
Îles Gulf/sud-est de l'île de Vancouver (C.-B.)	a. d.	a. d.	a. d.	a. d.	a. d.	a. d.	a. d.	2,0 (0,8)	2,8+ (1,7+)	1,8 (0,6)
Moyenne régionale non pondérée	3,0 (1,5)	NA	2,0 (2,0)	2,0 (2,0)	1,7 (1,1)	2,3 (1,5)	2,7 (1,9)	2,6 (1,6)	2,7 (1,8)	2,5 (1,5)
Nord du Canada										
Labrador (Terre-Neuve)	2,0 (2,0)	0	a. d.	3,0 (1,5)	3,3 (2,6)	2,2 (1,0)	2,4 (1,6)	2,2 (1,0)	2,1 (1,4)	a. d.
Baie d'Ungava (Québec)	1,7 (1,3)	1,8 (1,8)	2,7 (2,7)	3,2 (2,7)	3,1 (2,9)	a. d.	a. d.	3,2 ¹² (2,7)	a. d.	a. d.
Alberta, au nord de 58° N	0	0	3,2 (2,1)	0	2,6 (1,4)	2,8 (2,2)	2,6 (0,7)	0,9 (0,9)	a. d.	a. d. ¹³
Rivière Porcupine (Yukon)	a. d.	a. d.	1,7 (1,2)	2,6 (2,0)	2,8 (1,7)	2,3 (1,3)	2,1 (1,3)	2,1 (0,9)	2,3 (1,1)	1,0 (0,4)
Rivière Peel (Yukon)	a. d.	a. d.	0	2,3 (1,9)	3,2 (2,4)	2,1 (0,9)	1,2 (0,6)	1,2 (0,6)	2,0 (1,4)	2,7 (1,7)
Fleuve Yukon (Yukon)	2,0 (2,0)	1,0 (0,4)	2,2 (1,3)	2,8 (2,2)	2,4 (1,7)	2,7 (1,6)	3,1 (1,5)	1,4 (1,0)	2,1 (1,3)	1,7 (0,9)
Lacs du sud du Yukon	a. d.	a. d.	a. d.	a. d.	a. d.	3,0 (3,0)	a. d.	a. d.	a. d.	a. d.
Vallée du Mackenzie (T.N.-O.)	2,3 (1,4)	1,3 (0,9)	2,0 (1,5)	2,1 (1,7)	2,6 (2,1)	2,6 (1,8)	2,2 (1,0)	2,4 (1,6)	2,4 (1,4)	2,5 (1,8)
Parc national Tukut Nogait (T.N.-O.)	a. d.	a. d.	a. d.	a. d.	a. d.	a. d.	2,6 (1,0)	a. d.	2,5 (2,1)	2,9 ¹⁴ (2,5)
Versant nord du Yukon	a. d.	a. d.	0	0	0	2,3 (1,8)	2,1 (1,7)	2,6 (1,8)	2,8 (1,3)	3,5 (1,1)
Lac Daring (T.N.-O.) ¹⁵	a. d.	a. d.	a. d.	a. d.	a. d.	1,0 (0,3)	3,0 (1,7)	3,0 (0,6)	2,3 (1,4)	2,0 (0,8)
Lac de Gras (T.N.-O.) ¹⁶	a. d.	a. d.	a. d.	a. d.	a. d.	a. d.	1,7 (1,4)	0,0 (0,0)	3,3 (1,0)	3,7 (0,7)
Région de Rankin Inlet (Nunavut)	a. d.	a. d.	3,3 (2,9)	1,8 (0,6)	2,5 (0,8)	2,1 (0,7)	2,3 (1,7)	? (0,1)	2,1 (1,0)	2,3 (1,0) ¹⁷

¹⁰ Thompson (2015); les données n'incluent pas trois fauconneaux élevés en semi-captivité dans un troisième site.

¹¹ Relevé effectué en 2016.

¹² Données de 2007 (Bird et Chabot, 2009).

¹³ Le relevé de 2010 a été effectué, mais le temps et les ressources disponibles n'ont pas permis de calculer la productivité (Court, comm. pers., 2016).

¹⁴ Holroyd et Frandsen (2015).

¹⁵ Northwest Territories Environment and Natural Resources (2016a).

¹⁶ Dominion Diamond Corp et Northwest Territories Environment and Natural Resources (2016b).

¹⁷ Les données sur la productivité dans la région de Rankin Inlet ont été obtenues d'après des relevés plus intensifs impliquant de multiples vérifications des nids, ce qui a donné lieu à des taux de productivité plus faibles que pour les sites évalués d'après une seule visite plus tard dans la période de nidification (Franke, comm. pers., 2016).

Région	1970	1975	1980	1985	1990	1995	2000	2005	2010	2015
Moyenne régionale non pondérée	2,0 (1,7)	1,4 (1,0)	2,5 (2,0)	2,5 (1,8)	2,8 (2,0)	2,3 (1,5)	2,3 (1,3)	2,1 (1,1)	2,4 (1,3)	2,5 (1,2)
Moyenne non pondérée pour l'ensemble des relevés canadiens	2,2 (1,6)	1,4 (1,0)	2,4 (2,0)	2,5 (1,8)	2,4 (1,6)	2,3 (1,5)	2,5 (1,5)	2,4 (1,3)	2,5 (1,5)	2,4 (1,3)

Fidélité aux sites de nidification

Les faucons pèlerins adultes font généralement preuve de fidélité territoriale, retournant annuellement dans le même territoire ou dans le même site de nidification après la migration (Peck *et al.*, 2012). Le taux de retour des adultes dans le même territoire de nidification au cours d'années subséquentes peut atteindre 90 à 98 % (Bruggeman *et al.*, 2015). Des études génétiques de la parenté entre les fauconneaux dans de multiples sites de nidification scandinaves, réalisées sur plusieurs périodes de reproduction, ont confirmé un degré élevé de fidélité aux sites de nidification (Nesje *et al.*, 2000).

Régime et comportement alimentaires

Les faucons pèlerins chassent généralement en vol et s'alimentent surtout d'autres oiseaux, quoiqu'ils fassent preuve d'une assez grande souplesse alimentaire. En raison de leur stratégie de chasse aérienne, les Faucons pèlerins ont besoin d'un apport suffisant en espèces proies de taille convenable, dans des zones qui facilitent la chasse aérienne (Beebe, 1974). Globalement, le régime alimentaire du Faucon pèlerin comprend au moins 429 espèces d'oiseaux, 10 espèces de chauves-souris et 13 autres espèces de mammifères, principalement des rongeurs (White *et al.*, 2002). Les espèces proies importantes pour toutes les sous-espèces incluent des oiseaux de mer coloniaux, des oiseaux de rivage, de la sauvagine et d'autres oiseaux aquatiques, des Colombidés (colombes et pigeons) et des passereaux (oiseaux chanteurs). Des restes de proies provenant de 86 espèces différentes d'oiseaux et de chauves-souris ont été trouvés dans les sites de nidification du Faucon pèlerin dans le bassin du lac Supérieur, en Ontario (Ratcliff, 2015). Le long de la côte atlantique, les oiseaux de rivage peuvent représenter jusqu'à 70 % des proies pendant la saison de reproduction, et les Faucons pèlerins peuvent avoir un impact sur les populations d'espèces préoccupantes sur le plan de la conservation comme le Bécasseau maubèche (Watts, 2009, 2016).

Bien que les Faucons pèlerins s'attaquent à de nombreuses espèces d'oiseaux, certaines sous-populations semblent se concentrer sur quelques cibles principales. Les Faucons pèlerins de la sous-espèce *pealei* de la côte du Pacifique s'attaquent principalement à quelques espèces d'oiseaux de mer très abondantes (White *et al.*, 2002). Ils nichent habituellement à proximité d'une colonie d'oiseaux de mer, où des stariques, des guillemots et des océanites constituent un pourcentage élevé de leur alimentation (Nelson et Myres, 1976). Le Macareux rhinocéros (*Cerorhinca monocerata*) et le Starique de Cassin (*Ptychoramphus aleuticus*) sont les principales espèces proies dans l'île Triangle, où ils sont les oiseaux de mer les plus abondants (Blight, comm. pers., 2017), tandis que le Guillemot à cou blanc (*Synthliboramphus antiquus*) est l'espèce proie la plus importante dans les sites où cette espèce nidifie (Nelson et Myres, 1976). Sur la côte atlantique du Labrador, les Faucons pèlerins *anatum/tundrius* nicheurs chassent

principalement le Guillemot à miroir (*Cephus grylle*), un oiseau de mer colonial abondant à l'échelle locale (Holroyd et Banasch, 2012).

Les Faucons pèlerins qui nichent dans la toundra se nourrissent de lagopèdes (*Lagopus* spp.), d'oiseaux de rivage, de petits passereaux comme des plectrophanes du genre *Calcarius* et le Plectrophane des neiges (*Plectrophenax nivalis*), de goélands et mouettes, de sternes et de labbes (*Laridae*, *Sternidae* et *Stercorariidae*), de Guillemots à miroir et de canards (White *et al.*, 2002; Robinson *et al.*, 2017, 2018). Certains sont spécialistes des oiseaux insectivores (oiseaux chanteurs et oiseaux de rivage), qu'ils choisissent de manière disproportionnée quelle que soit leur abondance (Robinson *et al.*, 2017). Le Plectrophane lapon (*C. lapponicus*) est la principale espèce proie du Faucon pèlerin dans l'ouest du Groenland (Rosenfield *et al.*, 1995). Les oiseaux résidents tels que les lagopèdes ainsi que les migrateurs précoces comme le Plectrophane des neiges peuvent être particulièrement importants, car ils représentent les seules espèces proies aviaires disponibles lorsque les Faucons pèlerins en migration reviennent dans leur territoire de reproduction au printemps (Court *et al.*, 1988a). Les proies terrestres (oiseaux chanteurs et petits mammifères) sont importantes pour l'alimentation des Faucons pèlerins nicheurs dans la toundra, peu importe l'emplacement de leur site de nidification dans le paysage terrestre ou marin (L'Hérault *et al.*, 2013). Bien que les ressources marines soient importantes pour les couples qui y ont accès, même les couples qui nichent en milieu marin tirent jusqu'à 90 % de leur alimentation de sources terrestres (L'Hérault *et al.*, 2013).

Les petits mammifères comme les lemmings et les jeunes spermophiles arctiques (*Spermophilus parryi*) peuvent former une part importante du régime alimentaire des Faucons pèlerins qui nichent dans l'Arctique dans certaines parties de leur aire de répartition (Court *et al.*, 1988b; Bradley et Oliphant, 1991). Les faucons pèlerins qui nichent dans l'intérieur du Labrador dépendent également davantage des petits mammifères (Rodrigues, 2010). Il semble que les lemmings soient exploités de façon opportuniste, surtout lorsqu'ils sont abondants, et leur utilisation est faible par rapport à leur disponibilité proportionnelle (Robinson, 2015).

Bien que le Faucon pèlerin s'attaque à des oiseaux de tailles très variées, la plupart des proies pèsent entre 50 et 500 g (Ratcliffe, 1993; Farmer *et al.*, 2008), ce qui correspond probablement à la taille optimale des proies par rapport à l'aérodynamique et aux capacités d'attaque et de capture des individus (White *et al.*, 2002). Les Faucons pèlerins nicheurs de l'intérieur du Yukon choisissent beaucoup plus de proies de taille moyenne (50 à 1 000 g), comme des oiseaux de rivage, des geais, des grives et des oiseaux aquatiques, que ce à quoi on pourrait s'attendre d'après l'abondance de ces espèces, comparativement à des proies plus grandes ou plus petites (Dawson *et al.*, 2011). Les proies plus grosses, comme la sauvagine, n'apparaissent généralement dans le régime alimentaire des oisillons que lorsque les femelles commencent à chercher de la nourriture à mesure qu'ils grandissent (Rosenfield *et al.*, 1995). Malgré cette spécialisation apparente de la taille des proies, l'utilisation de proies de toutes les tailles de biomasse suggère, dans une certaine mesure, que les Faucons pèlerins peuvent être souples sur le plan de l'alimentation (Dawson *et al.*, 2011).

Les Columbides, particulièrement le Pigeon biset (*Columba livia*), constituent un groupe de proies important pour le Faucon pèlerin de manière générale, et représentent souvent les proies les plus importantes par quantité de biomasse dans les latitudes tempérées et continentales (Ratcliffe, 1962; Cade et Bird, 1990; White *et al.*, 2002; Drewitt et Dixon, 2008; Sutton, 2015). Une étude des concentrations de pesticides chez le Pigeon biset et la Tourterelle triste (*Zenaida macroura*) dans le sud de la Colombie-Britannique a révélé que ces Columbides présentaient des concentrations de DDE (dichlorodiphényldichloroéthylène), un produit de dégradation du DDT, de plusieurs fois inférieures à celles observées chez d'autres proies courantes du Faucon pèlerin (Elliott *et al.*, 2005). On pense que cela pourrait avoir des répercussions importantes quant au potentiel de rétablissement futur de l'espèce. Bien qu'on dispose de peu de documentation historique, on présume fortement que, par le passé, les Faucons pèlerins s'alimentaient beaucoup de la Tourte voyageuse (*Ectopistes migratorius*), une espèce aujourd'hui disparue, et qu'il pourrait avoir existé un lien écologique étroit entre ces deux espèces dans l'est de l'Amérique du Nord (Beebe, 1969; Greenberg, 2014).

Pendant la période de reproduction au Colorado, la plupart des vols d'alimentation (60 %) ont eu lieu à moins de 8 km du site de nidification (Enderson et Craig, 1997). Toutefois, 20 % de ces vols ont eu lieu à plus de 23 km du site de nidification, avec une distance maximale parcourue de 79 km (Enderson et Craig, 1997). Dans les paysages agricoles du sud du Québec, 95 % des vols d'alimentation des femelles ont eu lieu à moins de 8,7 km du nid, et la distance maximale parcourue pendant la période d'élevage des jeunes au nid était de 25,2 km (Lapointe *et al.*, 2013). Les distances de ces vols augmentaient après l'envol des fauconneaux (Lapointe *et al.*, 2013).

Longévité et survie

Le record de longévité enregistré chez les individus bagués en Amérique du Nord est de 20 ans, mais l'individu a été relâché vivant et pourrait donc avoir vécu plus longtemps (USGS, 2015). En captivité, la longévité dépasse rarement 20 ans, le record étant de 25 ans (White *et al.*, 2002). En Alberta, des individus bagués ont réoccupé le même site pendant au moins 11 à 12 années consécutives (Rowell et Stepnisky, 1997). À Toronto, en Ontario, on a observé un Faucon pèlerin mâle sur une période de 16 ans (Gahbauer, comm. pers., 2016).

Le taux de survie chez les Faucons pèlerins adultes semble dépendre de la densité; il existerait une corrélation négative entre la survie apparente et l'abondance dans les sites de reproduction (Bruggeman *et al.*, 2015). Compte tenu des taux connus de croissance et de productivité dans le contexte des modèles démographiques, White *et al.* (2002) ont calculé que les taux réels de survie des adultes se situent probablement dans les fourchettes de 80 à 85 % et de 85 à 90 %, respectivement, pour les Faucons pèlerins migrants et résidents. D'après les taux de roulement observés, le taux de survie annuel des Faucons pèlerins nicheurs de la sous-espèce *pealei* est estimé à un minimum de 63 % pour les femelles et de 74 % pour les mâles (Nelson, 1988b, 1990). Dans la région de Rankin Inlet, les estimations de la survie chez les Faucons pèlerins nichant dans l'Arctique varient entre 81 % pour les femelles et 85 % pour les mâles, d'après les taux de roulement

au sein d'une population marquée (Court *et al.*, 1989). Les estimations détaillées des taux de survie pour la sous-population de la région de Rankin Inlet effectuées par Johnstone (1998) étaient de 69 % pour les femelles et de 73 % pour les mâles d'après les données sur le roulement, et de 70 % et de 77 %, respectivement, d'après la méthode de capture-recapture de Jolly-Seber. La durée d'une génération est estimée à au moins 6 ans, sur la base d'un taux de survie des adultes minimum de 80 % (White *et al.*, 2002) et des recommandations de l'UICN (IUCN, 2016) pour le calcul de la durée d'une génération, soit $1/(\text{mortalité des adultes}) + \text{âge à la première reproduction}$, en utilisant un âge de 1 pour ceux qui commencent à se reproduire à l'âge d'entre 12 et 24 mois.

Les taux de survie au cours de la première année demeurent à établir de façon précise mais, en général, on estime qu'ils oscillent entre 40 et 50 % (White *et al.*, 2002). Tordoff et Redig (1997) ont estimé à au moins 23 % le taux de survie des jeunes Faucons pèlerins *anatum/tundrius* dans leur première année dans le Midwest des États-Unis. En Californie, les jeunes de l'année en milieu urbain ont une chance de survie beaucoup plus élevée que les individus élevés en milieux ruraux (65 % contre 28 %, respectivement) (Kauffman *et al.*, 2003). Selon Beebe (1960), le taux de survie des jeunes Faucons pèlerins de la sous-espèce *pealei* dans leur première année est faible à cause des conditions rigoureuses associées à l'environnement marin.

Physiologie et adaptabilité

Le Faucon pèlerin est une espèce extrêmement polyvalente et plastique qui s'adapte à une grande variété d'habitats et de conditions écologiques dans le monde entier. Tordoff et Redig (2001) ont reconnu que probablement peu d'espèces rivalisent avec le Faucon pèlerin sur le plan de l'adaptabilité. En effet, son adaptabilité à l'échelle mondiale se caractérise par sa polyvalence dans l'utilisation des sites de nidification, par son utilisation de proies aviaires omniprésentes, par sa capacité de persister face à une importante persécution humaine et par sa diversité génétique, qui lui permet de prospérer dès son introduction dans des habitats inoccupés (Tordoff et Redig, 2001).

Bien que les Faucons pèlerins se nourrissent principalement d'oiseaux diurnes capturés en vol et se concentrent souvent sur quelques espèces seulement, ils peuvent faire preuve d'une souplesse et d'une adaptabilité considérables en réponse aux nouvelles sources d'alimentation. Ces nouvelles sources comprennent la chasse aux oiseaux chanteurs migrateurs près des sources de lumière urbaine la nuit (Rejt, 2004; DeCandido et Allen, 2006; Drewitt et Dixon, 2008; Sutton, 2015), la chasse à partir de navires en mouvement (Whittington, 2014), la chasse au poisson (Hetzler, 2013), l'exploitation de populations locales importantes de petits mammifères (Bradley et Oliphant, 1991), le vol des proies du Faucon émerillon (*Falco columbarius*) (Dekker, 2003) et la charogne (Holland, 1989).

Bien qu'il niche surtout dans les falaises, le Faucon pèlerin fait aussi preuve d'adaptabilité quant au choix de son habitat. Au cours des dernières décennies, bon nombre de Faucons pèlerins dans le sud du Canada et aux États-Unis, ainsi que dans de nombreuses régions d'Europe, ont établi des territoires en milieu urbain, où les sources

d'alimentation sont abondantes; ils utilisent des immeubles, des tours ou des ponts en guise de falaises pour nicher (Cade *et al.*, 1996). Cette adaptabilité a joué un rôle déterminant dans le rétablissement de l'espèce dans l'est de l'Amérique du Nord, et pourrait éventuellement permettre au Faucon pèlerin de dépasser les sommets d'abondance atteints dans le passé (Cade *et al.*, 1996). On sait que certains Faucons pèlerins du sud du Canada ont pu nicher dans des mines et des carrières inactives (Armstrong et Ratcliff, 2010; Tremblay *et al.*, 2012), une adaptation qui leur a permis d'utiliser des aires de reproduction qui, autrement, ne contenaient pas d'habitat convenable, comme on l'a déjà observé en Grande-Bretagne (Ratcliffe, 1993). L'utilisation accrue d'anciens nids de branchages construits par d'autres grands oiseaux de proie, des corbeaux et des cormorans, surtout en l'absence de falaises, est un autre exemple d'adaptabilité quant au choix des sites de nidification (Campbell *et al.*, 1990; Cooper, 2007).

Dispersion, migration et hivernage

Dispersion

Falco peregrinus pealei

Les jeunes Faucons pèlerins de la sous-espèce *pealei* tendent à se disperser sur des distances relativement grandes. Sur l'île Langara, seulement 4 % de 140 jeunes bagués appartenant à cette sous-espèce sont revenus nicher dans leur site natal, tandis que d'autres se sont établis dans d'autres régions à une distance de 300 km (BCCDC, 2016a).

Falco peregrinus anatum/tundrius

On sait que certains jeunes Faucons pèlerins *anatum/tundrius* se dispersent sur de grandes distances à la recherche de nouvelles aires de nidification. En Ontario, 49 % de 43 oiseaux nicheurs dont l'origine était connue (de 1993 à 2006) provenaient de l'extérieur de la province (Gahbauer *et al.*, 2015a), quoique la proportion réelle puisse être plus faible étant donné que de nombreux jeunes nés au Canada ne sont pas bagués (Holroyd, comm. pers., 2017). Au Manitoba, 39 % des individus nicheurs (de 1981 à 2017) provenaient de l'extérieur de la province, et des individus relâchés au Manitoba se sont rendus en Alberta, en Saskatchewan, au Manitoba, dans le Dakota du Nord, au Minnesota et au Nebraska pour nicher (Maconachie, comm. pers., 2017). Les femelles se dispersent généralement plus loin que les mâles; les distances de dispersion sont environ 50 % plus grandes chez les Faucons pèlerins femelles du Midwest et du nord-est des États-Unis que chez les mâles (Katzner *et al.*, 2012; Dennhardt et Wakamiya, 2013; Gahbauer *et al.*, 2015a). Par exemple, les distances de dispersion moyennes dans le Midwest étaient de $226 \pm 16,7$ km pour les femelles ($n = 101$) et de $108 \pm 9,47$ km ($n = 90$) pour les mâles (Dennhardt et Wakamiya, 2013). Il existe des mentions d'individus provenant de l'Alberta qui se sont dispersés sur une distance pouvant atteindre 1 800 km depuis leur lieu de naissance (Alberta Peregrine Falcon Recovery Team, 2005). Les distances de dispersion en Ontario sont généralement inférieures à 700 km, sauf en ce qui concerne deux individus nichant dans le nord de l'Ontario – une femelle qui s'est déplacée sur 1 540 km à l'ouest depuis le

Québec, et un mâle de la Nouvelle-Écosse qui s'est déplacé sur 1 600 km. Des jeunes du Manitoba se sont dispersés sur des distances pouvant atteindre 1 200 km (mâles et femelles) vers des endroits situés à l'extérieur de la province (Maconachie, comm. pers., 2017). Dans le sud du Canada, des Faucons pèlerins immatures élevés en captivité et relâchés sont revenus en moyenne à 130 km de leur lieu de naissance, la moyenne ayant été de 263 km pour les femelles et de 52 km pour les mâles (Holroyd et Banasch, 1990). En Alaska, les adultes nicheurs nichaient en moyenne à 121 km (fourchette de 2 à 370 km) de leurs sites de naissance pour ce qui est des femelles, et à 69 km (fourchette de 4 à 206 km) pour ce qui est des mâles (Ambrose et Riddle, 1988).

Contrairement à la tendance qu'ont certains jeunes Faucons pèlerins à se disperser dans de nouvelles aires de reproduction, d'autres présentent aussi une tendance modérée à retourner dans leur aire de nidification natale. De 12 individus bagués au nid au Canada et rencontrés au moins trois ans plus tard, 50 % se trouvaient à moins de 50 km de leur lieu de naissance pendant la période de reproduction; en moyenne, ils sont revenus à une distance de 188 km de ce lieu (Dunn *et al.*, 2009). En Ontario, trois individus ont été observés retournant nicher dans leur lieu de naissance ou de mise en liberté (Gahbauer *et al.*, 2015a). Dans la région de Rankin Inlet, 37 (5,5 %) des 668 Faucons pèlerins *anatum/tundrius* qui ont été bagués entre 1981 et 2003 sont retournés dans la zone d'étude pour se reproduire, et aucun n'a été trouvé en train de nicher ailleurs (Settingington, comm. pers., 2006).

Migration

Le Faucon pèlerin est considéré comme un migrateur de longue distance et transéquatorial, capable de traverser de vastes étendues d'eau (Bildstein, 2004). Les individus migrent habituellement en « saute-mouton », les plus septentrionaux ayant tendance à se rendre plus loin vers le sud, et ceux des latitudes moyennes effectuant de moins longues migrations (Schmutz *et al.*, 1991; McGrady *et al.* 2002). Le comportement migratoire des Faucons pèlerins est directement lié à leurs proies, ce qui explique pourquoi ceux qui se reproduisent dans les latitudes élevées effectuent les déplacements migratoires les plus longs; lorsque leur proie principale est sédentaire toute l'année, les faucons pèlerins présentent un comportement beaucoup moins migrateur (Ratcliffe, 1993).

Certains individus nord-américains qui nichent dans l'Arctique effectuent une migration annuelle sur une distance pouvant atteindre 25 000 km (White *et al.*, 2002). Dans l'ensemble de l'Amérique du Nord, le Faucon pèlerin effectue des migrations moyennes vers le sud et vers le nord de plus de 8 000 km par année (Fuller *et al.*, 1998), migrant en moyenne sur une distance de 165 à 198 km par jour (Fuller *et al.*, 1998; Gahbauer, 2008). La migration tend à être plus rapide et directe (avec moins d'escales) au printemps qu'à l'automne (Watts *et al.*, 2007; Gahbauer, 2008). Les Faucons pèlerins adultes migrent généralement beaucoup plus rapidement que les juvéniles (Gahbauer, 2008).

La migration se produit en larges fronts, mais selon des itinéraires clairement définis où l'espèce se concentre (Farmer *et al.*, 2008). Les principales routes migratoires vers le sud comprennent les côtes de l'Atlantique et du Pacifique, la côte du golfe du Mexique, le

littoral des Grands Lacs et le versant est des Rocheuses (Yates *et al.*, 1988; White *et al.*, 2002). Les Faucons pèlerins migrateurs semblent être fidèles à la même voie migratoire d'une migration vers le sud à l'autre (Yates *et al.*, 1988), quoiqu'ils puissent faire preuve d'une certaine souplesse. Par exemple, un Faucon pèlerin mâle relâché dans le sud de l'Ontario a modifié considérablement ses routes migratoires d'automne d'une année à l'autre (Gahbauer, 2008). Les Faucons pèlerins qui migrent vers le sud traversent fréquemment le golfe du Mexique et la mer des Caraïbes, tandis que ceux qui migrent vers le nord depuis l'Amérique centrale et du Sud ont tendance à rester à l'intérieur des terres jusqu' à la côte du Texas et traversent rarement de vastes étendues d'eau (Fuller *et al.*, 1998). Les individus nichant dans l'Arctique et bagués dans le golfe du Mexique en hiver migrent généralement vers le nord en passant par le centre de l'Amérique du Nord (McGrady *et al.*, 2002). Les côtes et les chaînes de montagnes semblent influencer sur les routes migratoires; les éléments du paysage, comme les Appalaches, déterminent si les individus migrateurs longent la côte ou passent à l'ouest des montagnes (Fuller *et al.*, 1998). La côte ouest de la baie d'Hudson semble être une zone de transition entre les routes de migration vers l'ouest et l'est du golfe du Mexique (Dunn *et al.*, 2009). Le lieu de naissance semble également agir sur les routes migratoires et les destinations. Par exemple, en Virginie, seuls les individus élevés sur la côte migraient vers les tropiques pour y passer l'hiver, tandis que les individus élevés à l'intérieur des terres restaient dans la région du centre du littoral états-unien de l'Atlantique ou parcouraient des distances relativement courtes (Watts *et al.*, 2007).

Au cours de la migration automnale, les Faucons pèlerins bagués au Yukon sont principalement concentrés dans les États du centre des États-Unis, au Texas et au Mexique, tandis que ceux qui sont bagués en Ontario, dans le nord du Québec et au Labrador se trouvent surtout dans l'est des États-Unis (Dunn *et al.*, 2009). La plus grande concentration migratoire connue de Faucons pèlerins en Amérique du Nord se trouve dans les Keys de Floride (Lott, 2006). De par sa forme, l'Amérique du Nord tend naturellement à concentrer les rapaces migrateurs (en créant un « entonnoir ») à mesure qu'ils se déplacent vers le sud (Lank *et al.*, 2003). Le couloir terrestre méso-américain qui s'étend du sud du Texas au Panama est considéré comme la plus importante voie migratoire des rapaces en termes de nombre dans les néotropiques, et le Faucon pèlerin est considéré comme étant une espèce migratrice numériquement importante; environ 5 000 individus de l'espèce utilisaient ce couloir au début des années 2000 (Bildstein, 2004). Au cours de la migration printanière, les plus fortes concentrations de Faucons pèlerins en migration vers le nord se trouvent le long de la côte ouest du golfe du Mexique (Yates *et al.*, 1988; Gahbauer, 2008).

Le Faucon pèlerin semble également avoir une forte influence sur le régime de migration de ses proies, ce qui donne lieu à un « paysage de prédateurs » régissant la répartition spatiale et temporelle des espèces (Lank *et al.*, 2003). Par exemple, les Faucons pèlerins effectuent leur migration printanière vers le nord en synchronie avec celle des bécasseaux, tandis que, pendant la migration automnale vers le sud, les Bécasseaux d'Alaska (*Calidris mauri*) partent vers le sud presque un mois avant que les Faucons pèlerins aient achevé leur cycle de nidification, selon ce qui semble être une réaction adaptative visant à éviter la pression de prédation (Lank *et al.*, 2003).

Les jeunes aptes au vol depuis peu nés dans l'est de l'Amérique du Nord présentent un large éventail de tendances en matière de dispersion, nombre d'entre eux demeurant dans leur territoire natal jusqu'à la migration, tandis que d'autres se déplacent sur de courtes distances vers une aire de repos distincte avant la migration (Gahbauer, 2008). Ailleurs, les individus qui ont récemment pris leur envol se déplacent beaucoup pendant la période qui suit leur envol. Des jeunes de Virginie se sont dispersés dans 23 États de l'est des États-Unis (Watts *et al.*, 2007). Les déplacements dans l'intérieur des terres semblaient limités et délimités par les principaux réseaux hydrographiques, comme les Grands Lacs, au nord, et le fleuve Mississippi, à l'ouest (Watts *et al.*, 2007).

Hivernage

Les Faucons pèlerins bagués dans le nord du Canada et en Alaska ont tendance à migrer le plus au sud, et passent l'hiver en Amérique centrale et en Amérique du Sud, du Mexique à l'Argentine, au Chili et au Brésil (White *et al.*, 2002; Dunn *et al.*, 2009). Trois individus de la région de Rankin Inlet suivis par satellite ont migré vers la côte sud du Brésil en 1994; des individus bagués ont également été observés au Pérou, en Uruguay et en Argentine (Court *et al.*, 1988b; Settingington, comm. pers., 2007; Seegar *et al.*, 2015). On compte aussi des mentions de bagues réobservées dans la plupart des régions d'Amérique du Sud, à l'exception de l'Amazonie centrale et du sud de l'Argentine (figure 4) (Dunn *et al.*, 2009). Des individus qui ont été munis d'émetteurs satellitaires dans les aires d'hivernage de la côte du Mexique et de l'Amérique centrale se sont reproduits par la suite dans l'Arctique canadien et au Groenland (McGrady *et al.*, 2002). Un oisillon bagué dans la région de la rivière Thelon, au Nunavut, a été récupéré à 14 500 km au sud, en Argentine, quatre mois après son envol (Kuyt, 1967). Les aires d'hivernage des Faucons pèlerins de l'Arctique et des Faucons pèlerins nichant dans la forêt boréale (anciennement considérés comme *tundrius* et *anatum*, respectivement) se chevauchent considérablement (White *et al.*, 2002). Les deux tiers des individus bagués dans l'est du Canada ont hiverné aux États-Unis, et la plupart d'entre eux ne sont pas allés plus au sud que le Guyana (Dunn *et al.*, 2009). Au sein d'un échantillon de Faucons pèlerins bagués au Groenland, les mâles avaient tendance à hiverner plus au sud (en Amérique du Sud) que les femelles, et une seule de 16 femelles munies d'un émetteur satellitaire au Groenland a hiverné jusqu'en Amérique du Sud (Mattox et Restani, 2014). Les individus qui nichent dans l'Arctique ont tendance à être fidèles à leurs quartiers d'hiver, mais n'ont pas de domaine vital particulier en hiver (McGrady *et al.*, 2002; Falk et Moller, 2015). Cependant, les 11 Faucons pèlerins migrants du sud de l'Ontario visés par une étude ont tous utilisé des territoires d'hiver distincts, où ils ont passé la majeure partie de leur temps pendant au moins trois mois (Gahbauer, 2008).

Certains couples de Faucons pèlerins côtiers de la sous-espèce *pealei* et certains couples de Faucons pèlerins *anatum/tundrius* du sud résident et demeurent dans leurs aires de reproduction toute l'année lorsque les ressources alimentaires sont suffisantes (White *et al.*, 2002). C'est particulièrement vrai chez les Faucons pèlerins de la sous-espèce *pealei*, qui peuvent être assez sédentaires (Schmutz *et al.*, 1991). White *et al.* (2002) ont constaté que des couples de la sous-espèce *pealei* pouvaient être observés sur

des corniches enneigées dans les îles Aléoutiennes en janvier. Certains individus de la sous-espèce *pealei* de l'île Langara migrent jusqu'à la côte du Pacifique dans le sud de l'État de Washington (Varland *et al.*, 2012). Sur les six Faucons pèlerins bagués de la sous-espèce *pealei* qui ont été trouvés entre Haida Gwaii et l'État de Washington, cinq avaient parcouru une distance moyenne de 150 km, et un individu avait hiverné en Californie (Dunn *et al.*, 2009). Bien que les individus adultes de la sous-espèce *pealei* demeurent généralement sur leur territoire toute l'année, il semble que les individus immatures migrent vers le sud et passent l'hiver entre l'estuaire du fleuve Fraser (près de Vancouver, en Colombie-Britannique) et la Californie (Nelson, comm. pers., 2006).

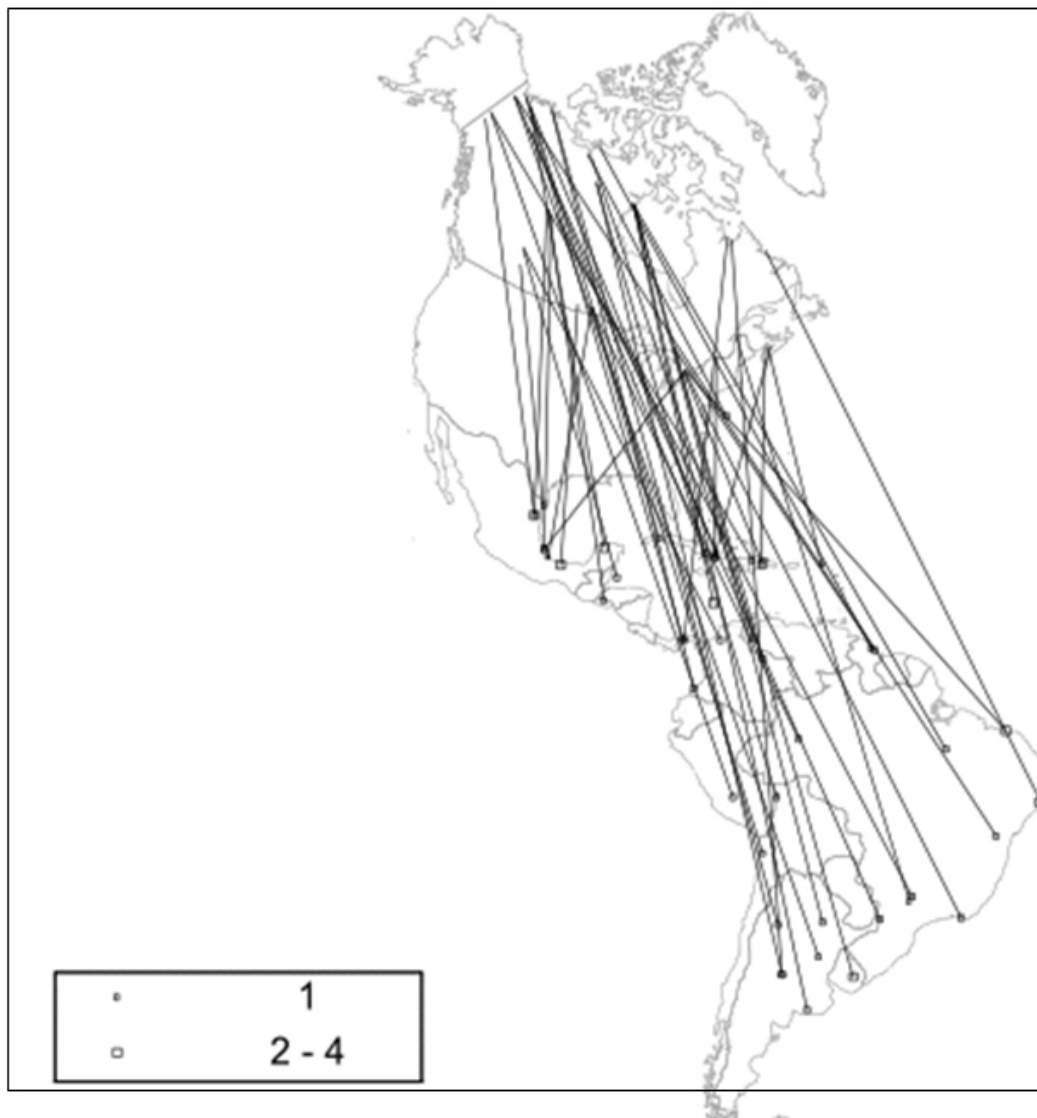


Figure 4. Récupérations dans le sud de bagues de Faucons pèlerins bagués au Canada (les récupérations à moins de 200 km sont exclues) (tiré de Dunn *et al.*, 2009).

L'aire d'hivernage dans l'est de l'Amérique du Nord semble s'être décalée vers le nord avec le rétablissement de la population (White *et al.*, 2002). Les couples de Faucons pèlerins vivant en milieu urbain en Ontario et au Québec demeurent souvent sur leur territoire toute l'année. Par contre, il n'est arrivé qu'une seule fois qu'un individu soit observé sur son territoire tout au long de l'hiver en Alberta (Alberta Peregrine Falcon Recovery Team, 2005). Les individus ne changent généralement pas de comportement au fil du temps, et migrent (ou non) de façon constante d'une année à l'autre (Watts *et al.*, 2007). Cependant, Gahbauer (2008) a observé un Faucon pèlerin mâle, dans le sud de l'Ontario, qui migrerait lorsqu'il était juvénile et jeune adulte, mais qui a fini par cesser de migrer et est resté dans son territoire de reproduction toute l'année. Des Faucons pèlerins hivernants ont été recensés au moins une fois depuis 1950 dans le cadre du Recensement des oiseaux de Noël (RON) dans l'ensemble des provinces et territoires du Canada, sauf au Nunavut et au Yukon; la plupart des observations proviennent toutefois du sud du Canada, principalement de la Colombie-Britannique, de l'Ontario et du Québec (Audubon, 2016). Au cours des dix dernières années (2007 à 2017), des observations hivernales (décembre à février) ont été versées dans eBird pour toutes les provinces, à l'exception de la Saskatchewan et du Manitoba, et aucune ne l'a été pour le Yukon, les Territoires du Nord-Ouest et le Nunavut (eBird, 2017b; figure 5); bien qu'utiles, ces mentions sont limitées par la répartition des ornithologues qui signalent volontairement leurs observations.

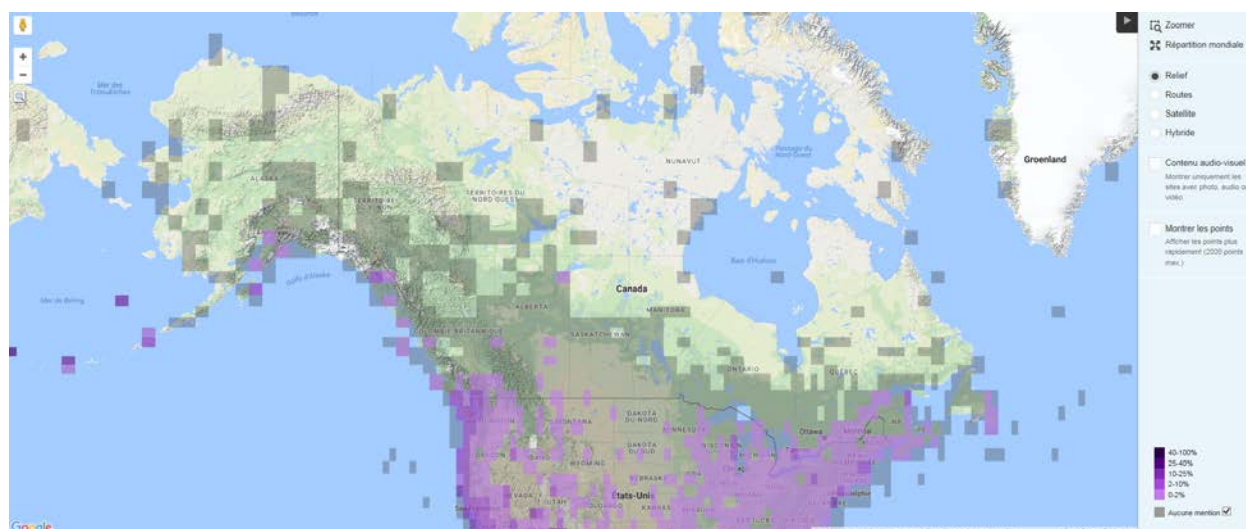


Figure 5. Observations signalées de Faucons pèlerins au Canada durant l'hiver (décembre à février) au cours des dix dernières années (2007 à 2017) (eBird, 2017b). Les carrés mauves indiquent une observation de Faucon pèlerin, et les carrés gris indiquent un carré dans lequel des observateurs volontaires ont signalé des observations oiseaux, mais où aucun Faucon pèlerin n'a été observé.

TAILLE ET TENDANCES DES POPULATIONS

Activités et méthodes d'échantillonnage

Au Canada, le Faucon pèlerin est largement répandu, de nombreuses sous-populations étant présentes dans des régions éloignées. Des sous-populations de Faucons pèlerins *anatum/tundrius* et de la sous-espèce *pealei* ont fait l'objet de relevés périodiques à l'échelle des territoires administratifs infranationaux (provinces, territoires et États) tous les cinq ans dans la majeure partie du sud du Canada et ailleurs en Amérique du Nord dans le cadre d'un protocole de relevés coordonné à l'échelle nationale (Kiff, 1988; Holroyd et Banasch, 2012). Ces relevés quinquennaux sont effectués depuis 1970, à l'aide de protocoles normalisés (Cade et Fyfe, 1970; Fyfe *et al.*, 1976; Murphy, 1990; White *et al.*, 1990; Holroyd et Banasch, 1996; Rowell *et al.*, 2003; Banasch et Holroyd, 2004; Holroyd et Banasch, 2012). Les méthodes ont été en grande partie uniformes d'un territoire administratif à l'autre et d'une année à l'autre, en vue de permettre les comparaisons, quoique l'effort de recherche ait pu augmenter dans certaines circonstances : la superficie couverte par les activités visant la sous-espèce *pealei* a augmenté au fil du temps (BCMOE, 2016), tandis que d'autres administrations n'ont pas effectué de relevés pendant certaines périodes ou ont assuré une couverture moins intensive en raison de contraintes logistiques ou financières. Par exemple, des relevés sont également menés tous les cinq ans au Labrador, mais ils se déroulent sur deux années consécutives en raison des coûts et du temps requis (Rodrigues, 2010). Dans de nombreux territoires administratifs, les relevés ne sont menés que sur des sites d'étude particuliers : les sous-populations urbaines de la Saskatchewan sont couvertes chaque année, aucun relevé officiel à l'échelle de la province n'a été mené au cours des 20 dernières années (Thompson, comm. pers., 2016) et, de même, seules les sous-populations urbaines connues sont étudiées au Manitoba (Maconachie, comm. pers., 2016). Dans l'ensemble, il existe beaucoup d'autres couples nicheurs, en particulier dans le cas des Faucons pèlerins *anatum/tundrius* nichant dans l'Arctique, qui nichent dans un vaste paysage peu peuplé. Les relevés quinquennaux nationaux sont donc généralement beaucoup plus exhaustifs pour les Faucons pèlerins *anatum/tundrius* du sud que pour ceux du nord dans de nombreux territoires administratifs, ainsi que pour les Faucons pèlerins de la sous-espèce *pealei*, dont les relevés sont généralement considérés comme étant assez exhaustifs. Les données des relevés de 2010 et de 2015 n'ont pas encore été publiées dans d'autres ouvrages, mais elles sont résumées dans le présent rapport. Les relevés nationaux, qui sont conçus pour recueillir des données sur les tendances en matière de population et de productivité, ne fournissent pas d'estimation de la population reproductrice, car ils ne couvrent pas l'ensemble de l'aire de reproduction de l'espèce, particulièrement dans le nord du Canada. En raison de l'amélioration de la situation des faucons pèlerins au Canada et de la disparition de l'Équipe canadienne de rétablissement du Faucon pèlerin, la coordination des relevés quinquennaux nationaux a diminué, et les efforts sont devenus moins uniformes. Les administrations n'ont pas toutes participé au relevé de 2015, mais certaines ont mené un relevé subséquent en 2016.

En plus des relevés nationaux à grande échelle effectués tous les cinq ans, certaines administrations, certains organismes non gouvernementaux et certains établissements universitaires mènent leurs propres relevés plus fréquemment dans des zones d'étude choisies. Un certain nombre de bénévoles et d'organismes d'intendance jouent également un rôle dans la surveillance du Faucon pèlerin, particulièrement dans les centres urbains, et des programmes locaux ou régionaux de surveillance volontaire ont été mis sur pied partout au pays. Citons par exemple le Peregrine Falcon Recovery Program du Manitoba (2016), le Project Peregrine for the Lake Superior Basin de l'organisme Thunder Bay Field Naturalists (Ratcliff, 2015) et la Canadian Peregrine Foundation, qui surveille un certain nombre de sites de nidification dans le sud du Canada (Canadian Peregrine Foundation, 2016) et produit des rapports connexes.

Les résultats des relevés en ce qui concerne le nombre d'oiseaux nicheurs et la productivité des nids sont divisés en fonction du sud et du nord du Canada. Cette division tient compte des deux répartitions relativement distinctes au Canada (voir la figure 1) ainsi que des différences dans la couverture des relevés et dans la densité démographique et, à l'exception de la côte sud du Labrador, est fondée sur une approximation de la région du nord du Canada, au nord de 54° de latitude nord, telle qu'établie par Franke (2016) et l'USFWS (2008b). La couverture des relevés des sous-populations reproductrices est beaucoup plus étendue dans la région délimitée comme étant le sud du Canada, tandis qu'une proportion considérablement plus faible de la sous-population du nord du Canada, pourtant bien plus importante, est généralement couverte.

En normalisant les mesures de la reproduction, comme le nombre de territoires occupés, de couples territoriaux et de jeunes ayant pris leur envol par nid, on peut tirer des conclusions sur les tendances nationales et régionales. On s'efforce de distinguer les territoires détenus par des individus isolés de ceux détenus par des couples territoriaux. En outre, il est difficile de normaliser les méthodes de relevé dans l'ensemble du Canada étant donné la nature diversifiée de l'habitat, du paysage, de l'accessibilité, des sites de nidification et des densités de reproduction, et il peut y avoir des limites à l'extrapolation de ces données à des régions plus vastes, en particulier pour ce qui est du nord du Canada (Oliphant, en prép.). Dans certains cas, il faut avoir recours à des hélicoptères ou à des bateaux, alors que certains sites urbains sont relativement faciles à couvrir. Les hélicoptères permettent généralement d'examiner un plus grand nombre de sites et d'assurer une couverture plus vaste, tandis que les bateaux peuvent offrir des taux de détection plus élevés dans certains milieux (Carrière et Matthews, 2013). Il est difficile de produire des estimations exhaustives de la population canadienne, étant donné l'éloignement d'une grande partie de l'aire de répartition de l'espèce dans l'Arctique. Des estimations de la population qui seraient basées uniquement sur les données des relevés quinquennaux nationaux sous-estimeraient considérablement la population totale de Faucons pèlerins, puisque seules certaines zones sont couvertes lors de ces relevés. Les relevés effectués dans le sud du Canada sont généralement plus complets, étant donné que l'espèce y est plus facile d'accès, que son aire de répartition y est moins vaste et que sa population y est plus petite. Il serait toutefois possible d'effectuer un relevé exhaustif de la population de Faucons pèlerins de la sous-espèce *pealei* parce qu'elle est géographiquement restreinte, bien que les difficultés d'accès constituent une limitation.

Le suivi de la migration à grande échelle pourrait devenir plus important pour cette espèce étant donné qu'il y a réduction des relevés ciblant les lieux de reproduction (Farmer *et al.*, 2008). Les atlas des oiseaux nicheurs représentent une source d'information de plus en plus courante et utile, particulièrement en ce qui a trait à la répartition et au statut de reproduction. Un certain nombre d'administrations canadiennes ont maintenant achevé ou entreprennent des projets d'atlas des oiseaux nicheurs, et plusieurs ont produit un second atlas environ 20 ans après avoir réalisé le premier (Alberta, provinces des Maritimes, Ontario et Québec; annexe 1). Ces relevés répétés fournissent des renseignements utiles sur les changements qui ont eu lieu dans la répartition des individus nicheurs à l'intérieur des provinces et territoires. Le Relevé des oiseaux nicheurs d'Amérique du Nord (BBS) n'est pas bien adapté à la détection des Faucons pèlerins, et Environnement Canada (2014a) considère que les données du BBS sont insuffisantes pour estimer les tendances relatives à l'espèce. Les données du Recensement des oiseaux de Noël ne sont pas non plus appropriées pour déterminer les tendances détaillées en matière de population pour un prédateur de niveau supérieur relativement rare comme le Faucon pèlerin, en raison de leur couverture spatiale et temporelle limitée. Toutefois, elles peuvent quand même être utiles pour déterminer les tendances générales des changements démographiques et de la répartition hivernale de l'espèce.

Abondance

Les estimations de la taille des populations mondiale et nord-américaine de Faucons pèlerins varient considérablement. Aucun relevé exhaustif n'a été effectué en Amérique du Nord avant le déclin de la population au milieu du 20^e siècle, ce qui complique l'estimation générale de la population historique. On dispose toutefois de données pour certaines régions et, compte tenu de ces données et des diminutions simultanées ailleurs dans le monde, on estime que la réduction des effectifs au Canada a été importante. Les populations de Faucons pèlerins ont nettement augmenté depuis : on estime que de 4 800 à 6 000 couples de Faucons pèlerins *anatum/tundrius* et que de 850 à 1 000 couples de la sous-espèce *pealei* nichaient en Amérique du Nord à la fin des années 1990, pour une population mondiale de 40 000 à 50 000 individus, ce qui comprend les individus immatures et les autres individus non nicheurs ou non territoriaux (« floaters ») (White *et al.*, 2002).

L'un des facteurs clés dans l'estimation du nombre total d'individus matures au sein de la population de Faucons pèlerins est le nombre d'individus non nicheurs excédentaires. En effet, la présence de tels individus est généralement associée aux populations reproductrices les plus stables (Penteriani *et al.*, 2011). Bien qu'il soit difficile d'estimer le nombre ou la proportion d'individus non nicheurs dans la population de Faucons pèlerins, ces individus sont clairement très nombreux. Dans la région de Rankin Inlet, des adultes nichant dans l'Arctique retirés de leurs territoires dans le cadre d'une expérience ont été rapidement remplacés dans 11 des 14 territoires concernés (Johnstone, 1998), la conclusion étant que les individus non territoriaux représentaient au moins 39 % de la population de nicheurs dans cette région. Étant donné que cette estimation était fondée sur le remplacement d'adultes dans un site de nidification sur une période de 24 heures, il est

probable qu'elle sous-estime considérablement la population totale d'individus non territoriaux, et appuierait l'estimation de Nelson (1977) selon laquelle la population excédentaire non reproductrice représente au moins 50 % de la population reproductrice. En estimant la taille de la population nord-américaine après la reproduction, Franke (2016) a supposé un nombre égal d'individus nicheurs et d'individus non nicheurs, tandis que White *et al.* (2002) ont constaté que le rapport entre les individus non territoriaux et les individus nicheurs se situe généralement entre 1:1 et 2:1. Une estimation selon laquelle le nombre d'individus non territoriaux dans une population serait égal à la moitié de la population reproductrice est donc considérée comme une estimation prudente.

Falco peregrinus pealei

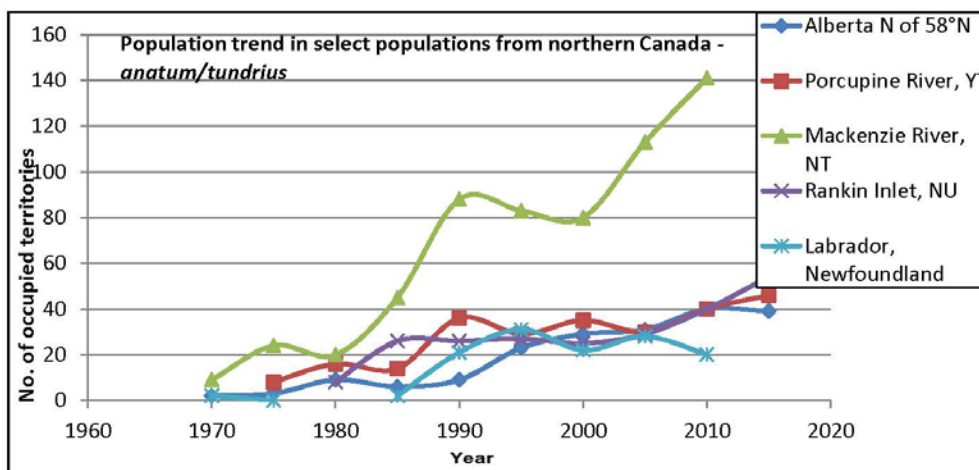
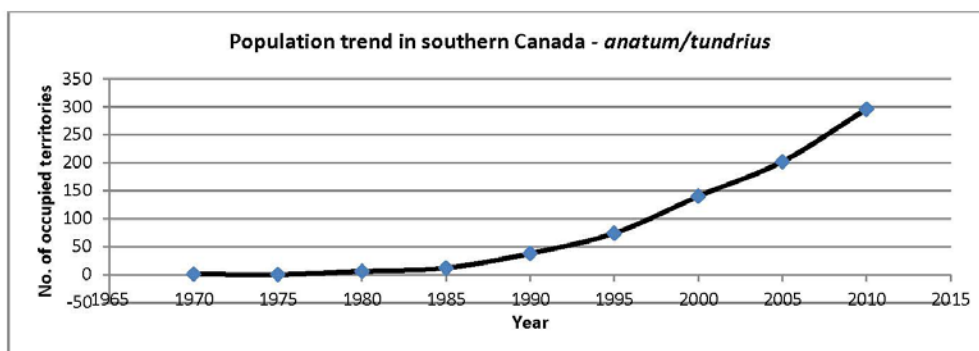
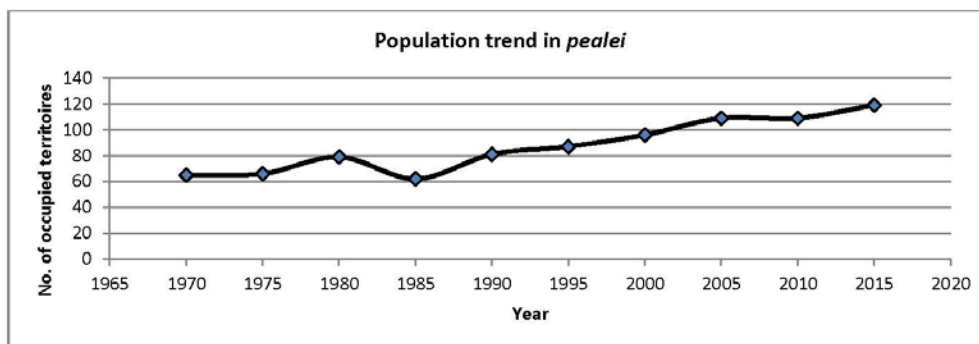
Les densités les plus élevées de Faucons pèlerins au Canada se trouvent parmi les populations de la sous-espèce *pealei* de la côte du Pacifique, apparemment en raison de la forte concentration d'oiseaux de mer coloniaux (Cooper, 2007). Les densités sont beaucoup plus élevées sur les îles extracôtières que le long de la côte continentale (Cooper, 2007). Bien que l'on compte environ 200 sites de nidification actuels et historiques (BCCDC, 2016a), la population canadienne de Faucons pèlerins de la sous-espèce *pealei* s'est généralement maintenue à environ 100 territoires occupés au cours des dernières décennies. Un total de 119 territoires ont été dénombrés en 2015, soit le nombre le plus élevé enregistré depuis le début des relevés actuels en 1970, quoique les méthodes de relevé aient été variables et que l'effort ait été plus élevé au cours des relevés les plus récents (tableau 3, figure 6) (BCMOE, 2016; Chutter, 2016). Ce nombre permet d'estimer une population minimale de 357 individus matures, compte tenu de l'existence de 119 couples nicheurs et de 50 % d'individus non nicheurs excédentaires selon les études de Nelson (1977).

Tableau 3. Nombre de territoires de nidification occupés par des Faucons pèlerins de la sous-espèce *pealei* dans certaines régions ayant fait l'objet de relevés au Canada entre 1970 et 2015. Les nombres entre parenthèses indiquent le nombre de sites occupés par des couples territoriaux, tandis que les nombres qui les précèdent incluent des sites occupés par des couples ou des individus seuls. Données de Rowell *et al.* (2003) et de Chutter (2016)¹⁸.

Région	1970	1975	1980	1985	1990	1995	2000	2005	2010	2015
Île Langara	6 (5)	6 (6)	6 (6)	6 (5)	7 (7)	7 (5)	9 (7)	10 (8)	8 (7)	7 (5)
Haida Gwaii	56 (46)	60 (51)	73 (58)	50 (a. d.)	64 (53)	62 (45)	60 (44)	74 (46)	75 (37)	78 (43) ¹⁹
Nord de l'île de Vancouver	a. d.	a. d.	a. d.	6 (5)	10 (5)	10 (6)	20 (12)	17 (13)	19 (12)	24 (8)
Île Triangle	a. d.	a. d.	a. d.	a. d.	a. d.	8 (8)	7 (6)	7 (a. d.)	7 (4)	10 (3)
Total pour l'ensemble des relevés	62 (51)	66 (57)	79 (64)	62 (10)	81 (65)	87 (64)	96 (69)	109 (67)	109 (60)	119 (59)

¹⁸ Le secteur des îles Gulf et du sud-est de l'île de Vancouver est considéré comme une zone d'hybridation entre les sous-espèces *pealei* et *anatum/tundrius*. Les résultats des relevés pour ce secteur sont inclus au tableau 4 pour éviter tout doublement.

¹⁹ Dénombrement incomplet en raison de la météo – l'extrapolation pour la superficie non couverte ferait en sorte d'ajouter d'autres territoires occupés (Chutter, 2016).



Veillez voir la traduction française ci-dessous :

Population trend in *pealei* = Évolution de la population de *pealei*

No. of occupied territory = Nombre de territoires occupés

Year = Année

Population trend in southern Canada - *anatum/tundrius* = Évolution de la population d'*anatum/tundrius* dans le sud du Canada

Population trend in select populations from northern Canada - *anatum/tundrius* = Évolution de certaines populations d'*anatum/tundrius* du nord du Canada

Alberta N of 58°N = Alberta, au nord de 58° de latitude Nord

Porcupine River, YT = Rivière Porcupine (Yukon)

Mackenzie River, NT = Fleuve Mackenzie (Territoires du Nord-Ouest)

Rankin Inlet, NU = Région de Rankin Inlet (Nunavut)

Labrador, Newfoundland = Labrador (Terre-Neuve)

Figure 6. Évolution des effectifs de Faucons pèlerins dans des régions d'étude de l'ensemble du Canada, d'après les résultats des relevés quinquennaux nationaux.

Falco peregrinus anatum/tundrius

Les résultats du relevé national de 2010 ont révélé qu'au moins 300 couples nicheurs, soit 600 adultes matures, vivaient dans le sud du Canada (tableau 4). Compte tenu d'un excédent estimé à 50 % d'adultes non nicheurs et d'une estimation prudente de 10 % des sites de nidification non recensés, l'estimation prudente pour la région est de 1 000 individus matures. Bien qu'on dispose de peu de documentation historique sur les sites de reproduction et de peu d'estimations de la population de Faucons pèlerins nicheurs avant son effondrement au milieu du 20^e siècle, plusieurs administrations du sud du Canada ont constaté que les populations actuelles dépassent les niveaux historiques connus (Holroyd et Banasch, 2012).

La sous-population de Faucons pèlerins *anatum/tundrius* du nord du Canada est considérablement plus grande que celle du sud, mais il est beaucoup plus difficile d'obtenir des estimations démographiques à son sujet. En effet, la qualité de l'habitat de reproduction et la densité de la nidification ne sont pas uniformes dans le nord. Fyfe (1969) estime à 252 061 km² la superficie de l'habitat de nidification optimal et à 331 945 km² celle de l'habitat plus limité dans le nord du Canada. Un certain nombre de zones d'étude ont été couvertes périodiquement dans le cadre des relevés quinquennaux, mais elles ne représentent qu'une petite partie de la sous-population du nord. Dans le nord du Canada, il y a au moins 479 sites de nidification connus²⁰ dans les zones d'étude couvertes périodiquement, ce qui représente un minimum de 958 individus adultes. Compte tenu des augmentations observées au sein des populations reproductrices ayant fait l'objet de relevés plus récents (tableau 4, figure 6), il est certain que les zones d'étude du nord du Canada qui font l'objet de relevés périodiques comptent maintenant plus de 500 couples nicheurs. Si l'on tient compte des individus non territoriaux, la population de ces régions du nord du Canada est estimée à 1 500 individus matures.

Tableau 4. Nombre de territoires de nidification occupés par des Faucons pèlerins *anatum/tundrius* dans certaines régions ayant fait l'objet de relevés au Canada entre 1970 et 2015. Les nombres indiquent les sites occupés par des couples ou par des individus seuls (entre parenthèses, sites occupés par des couples territoriaux) (Rowell *et al.*, 2003; Holroyd et Banasch, 2012; autres sources en notes de bas de page).

Région	1970	1975	1980	1985	1990	1995	2000	2005	2010	2015
<u>Sud du Canada</u>										
Baie de Fundy (N.-É., N.-B.) ²¹	0	0	0	1 (1)	7 (5)	6 (6)	11 (11)	20 (16)	a. d.	a. d.

²⁰ Selon le nombre de sites de nidification observés lors du relevé de 2010, avec en supplément les comptes plus élevés pour les régions aussi couvertes en 2015 et le compte récent le plus élevé pour les régions non couvertes en 2010 (données du tableau 4).

²¹ Les relevés sont effectués individuellement par les administrations depuis 2010.

Région	1970	1975	1980	1985	1990	1995	2000	2005	2010	2015
Nouveau-Brunswick	a. d.	a. d.	a. d.	a. d.	a. d.	a. d.	a. d.	a. d.	13 (12)	17 (14) ²²
Nouvelle-Écosse	a. d.	a. d.	a. d.	a. d.	a. d.	a. d.	a. d.	a. d.	a. d.	9 (9) ²³
Sud du Québec	0	a. d.	1 (1)	1 (1)	15 (12)	15 (13)	28 (25)	58 (53)	114 (98)	139 (116) ²⁴
Ontario	0	0	0	1 (0)	3 (2)	15 (14)	53 (42)	76 (67)	100 (119)	48 (36) ²⁵
Manitoba	a. d.	a. d.	0	1 (1)	2 (1)	4 (4)	3 (2)	3 (2)	5 (3) ²⁵	8 (5) ²⁶
Saskatchewan	0	a. d.	0	2 (1)	2 (1)	2 (2)	4 (3)	1 (0)	a. d.	3 (2) ²⁷
Alberta, au sud de 58° N	1 (1)	0	0	2 (2)	3 (3)	13 (12)	23 (23)	21 (17)	28 (26)	28 (27) ²⁸
Zone intérieure sud de la C.-B.	a. d.	a. d.	a. d.	a. d.	a. d.	2 (2)	1 (1)	4 (2)	11 (11)	17 (15)
Basses terres continentales de la C.-B.	a. d.	a. d.	a. d.	a. d.	a. d.	8 (8)	6 (5)	7 (5) ²⁹	6 (4)	11 (7)
Îles Gulf/sud-est de l'île de Vancouver (C.-B.) ³⁰	a. d.	a. d.	5 (4) ³¹	4 (2)	6 (3) ³²	9 (7)	11 (9)	12 (9)	19 (14)	12 (11)
Totaux régionaux	1(1)	0	6 (5)	12 (8)	38 (27)	74 (68)	140 (121)	202 (171)	296 (287)	292 (242)³³

Nord du Canada

Labrador (Terre-Neuve)	2 (2)	0	a. d.	2 (2)	21 (21)	31 (31)	22 (15)	28 (18)	20 (14) ³⁴	a. d.
Baie d'Ungava (Québec)	12 (9)	11 (9)	10 (10)	23 (23)	33 (38) ³⁵	a. d.	a. d.	13 (12) ³⁶	a. d. ³⁷	a. d.

²² Comprend un autre territoire occupé (couple territorial) qui avait été nouvellement trouvé en 2014, mais qui n'a pas été couvert en 2015 parce que son existence n'a pas été signalée à temps.

²³ Relevé non effectué, mais on sait que 9 territoires sont occupés; des relevés sont prévus dans les sites connus en 2016 (Elderkin, comm. pers., 2016).

²⁴ Relevé achevé en 2016 (Fradette, 2016).

²⁵ Relevé non effectué à l'échelle de la province; les données proviennent d'études régionales de plus petite échelle effectuées dans le bassin du lac Supérieur (Ratcliff, 2015) et ne sont pas directement comparables à celles d'années précédentes.

²⁶ Maconachie (2016).

²⁷ Confirmation de deux couples/tentatives de nidification; des adultes ont été vus dans un troisième site durant la migration, mais n'ont pas nidifié; des jeunes ont ensuite été élevés en semi-captivité dans le site (Thompson, 2015).

²⁸ Relevé de 2016 (Court, comm. pers., 2016).

²⁹ Données pour la zone intérieure sud, les basses terres continentales, les îles Gulf et le sud-est de l'île de Vancouver regroupées.

³⁰ Désignée comme une zone d'hybridation entre les sous-espèces *pealei* et *anatum/tundrius*.

³¹ Îles Gulf seulement.

³² Données recueillies en 1991.

³³ Données non directement comparables à celles des années précédentes en raison des données incomplètes pour l'Ontario.

³⁴ Relevé effectué sur deux ans (2009-2010) (Rodrigues, 2010).

Région	1970	1975	1980	1985	1990	1995	2000	2005	2010	2015
Alberta, au nord de 58° N	2 (1)	3 (3)	9 (9)	6 (5)	9 (9)	23 (23)	29 (29)	31 (31)	40 (40) ³⁸	39 (39) ³⁹
Rivière Porcupine (Yukon)	a. d.	8 (8)	16 (13)	14 (11)	36 (a. d.)	29 (29)	35 (35)	30 (30)	40 (40)	46 (46)
Rivière Peel (Yukon)	a. d.	a. d.	18 (12)	12 (10)	14 (a. d.)	37 (37)	22 (22) ⁴⁰	22 (22) ⁴¹	20 (20)	15 (15) ⁴²
Fleuve Yukon (Yukon)	6 (5)	6 (5)	12 (10)	22 (18)	33 (a. d.)	46 (46)	46 (46)	77 (77)	42 (42)	22 (22) ⁴³
Lacs du sud du Yukon	a. d.	a. d.	a. d.	a. d.	a. d.	1 (1)	1 (1)	1 (1)	2 (2)	1 (1)
Versant nord du Yukon	a. d.	5 (5)	2 (0)	0	1 (0)	5 (5)	9 (9)	20 (20)	18 (18)	20 (20)
Vallée du Mackenzie (T.N.-O.) ⁴⁴	9 (6)	24 (21)	20 (15)	45 (a. d.)	88 (77)	83 (83)	80 (80)	113 (113)	141 (141)	65 ⁴⁵
Parc national Tuktut Nogait (T.N.-O.)	a. d.	a. d.	a. d.	a. d.	19 (19) ⁴⁶	a. d.	19 (18)	24 (24) ⁴⁷	20 (20)	23 (20) ⁴⁸
Lac Daring (T.N.-O.) ^{49, 50}	a. d.	a. d.	a. d.	a. d.	a. d.	4 (4)	7 (7)	5 (5) (8)	5 (5)	8 (8)
Lac de Gras (T.N.-O.) ^{51, 52}	a. d.	a. d.	a. d.	a. d.	a. d.	2 (2)	7 (7)	9 (9)	13 (13)	15 (15)
Région de Rankin Inlet (Nunavut)	a. d.	a. d.	8(8) ⁵³	26 (a. d.)	26 (26)	27 (27)	25 (22)	29 (27)	40 (40) ^{54, 55}	54 (54)

³⁵ Bird et Chabot (2009).

³⁶ Données de 2007; seuls 28 (39) de 72 sites connus ont été couverts (Bird et Chabot, 2009).

³⁷ Depuis le relevé de 1990, 35 des 43 territoires visités ont été confirmés comme étant occupés dans une base de données de 2011 (Tremblay *et al.*, 2012).

³⁸ Court, comm. pers. (2016).

³⁹ Données du relevé de 2016 (Court et Holroyd, 2016). Il y a eu apparemment échec de la nidification à un grand nombre de sites au moment du relevé de 2016 en raison d'épisodes de fortes pluies, et la population réelle pourrait avoir été de plutôt environ 50 à 55 couples (Court, comm. pers., 2016).

⁴⁰ La section de la rivière Peel couverte en 2000 était plus petite qu'en 1995.

⁴¹ La section de la rivière Peel couverte en 2005 était plus petite qu'en 1995.

⁴² Considéré comme 29 % de la population reproductrice (20 de 70 sites connus ont été visités), ce qui pourrait équivaldrait à 52 territoires.

⁴³ Considéré comme 45 % de la population reproductrice (42 de 94 sites connus ont été visités), ce qui équivaldrait à 45 territoires.

⁴⁴ Northwest Territories Environment and Natural Resources (2016a).

⁴⁵ Relevés par bateau seulement; au cours des années précédentes, les données provenaient de relevés par bateau et par hélicoptère.

⁴⁶ Données fondées sur les relevés réalisés en 1988 et 1990.

⁴⁷ Données de 2006.

⁴⁸ Holroyd et Frandsen (2015).

⁴⁹ Northwest Territories Environment and Natural Resources (2016b).

⁵⁰ Aucune distinction entre les « sites occupés » par des couples territoriaux ou par des individus seuls.

⁵¹ Dominion Diamond Corp et Northwest Territories Environment and Natural Resources (2016).

⁵² Pas de distinction entre « sites occupés » par des couples territoriaux et « sites occupés » par des individus seuls.

⁵³ Seul un relevé partiel a été effectué en 1980.

Région	1970	1975	1980	1985	1990	1995	2000	2005	2010	2015
Totaux régionaux	30 (24)	57 (46)	101 (82)	157 (74)	318 (218)	324 (318)	374 (348)	402 (389)	401 (375)	269 (223)
Totaux nationaux pour l'ensemble des relevés	31 (25)	57 (46)	107 (87)	169 (82)	356 (245)	398 (386)	514 (469)	604 (560)	697 (662)	422 (349)

Franke (2016) a estimé qu'un effectif de Faucons pèlerins migrateurs de plus de 21 000 jeunes de l'année ($16\,035 \pm 2\,040$ dans l'ouest de l'Amérique du Nord et $5\,245 \pm 500$ dans l'est) provenait du nord de l'Amérique du Nord (Canada, Alaska et Groenland). Cette estimation a été calculée d'après une analyse de marquage-recapture de Lincoln-Petersen des données de baguage et de recapture, soit le nombre de jeunes bagués dans le nord de l'Amérique du Nord (au nord de 54° de latitude nord au Canada) et le nombre d'individus bagués recapturés durant la migration annuelle pour toutes les années entre 1970 et 2010 où le nombre d'individus bagués et le nombre d'individus recapturés dépassaient 100. Vu la productivité moyenne d'un certain nombre de sous-populations de l'Arctique (1,4 jeune/couple territorial), et si l'on suppose un nombre égal d'adultes nicheurs et non nicheurs, on obtient une population totale estimée de 60 000 individus matures (couples nicheurs plus individus non nicheurs) à la fin de la période de reproduction de 2000. Franke (2016) a reconnu qu'il n'était pas en mesure de prendre en compte une portion inconnue de la sous-population du nord migrant par la voie migratoire du Mississippi, car il n'existe aucun programme de baguage/piégeage convenable dans cette voie. Une estimation de 1997 a indiqué que 17 % des couples nicheurs du nord se trouvaient en Alaska, 66 % se trouvaient au Canada, et 17 % se trouvaient au Groenland (White *et al.*, 2002). Compte tenu de ces proportions, il est prudent d'affirmer qu'au moins 50 % de la population estimée par Franke (2016) existe au Canada, ce qui représenterait quelque 30 000 individus matures en 2000. Le nombre total de sites de nidification connus observés dans le nord du Canada a augmenté de 17 % entre les relevés de 2000 et de 2010 (les données de 2015 sont trop incomplètes pour être comparables), ce qui permet d'extrapoler une population canadienne actuelle de 35 100 individus matures, voire plus. Ces estimations se situent à l'intérieur de la catégorie de plage pour les populations d'oiseaux terrestres de 5 000 à 50 000 Faucons pèlerins adultes (*pealei* et *anatum/tundrius*) dans l'ensemble du Canada établie dans le site Web Situation des oiseaux au Canada (Environment Canada, 2014b).

Fluctuations et tendances

Les populations de Faucons pèlerins sont généralement assez stables en l'absence de pesticides ou d'autres facteurs humains, fluctuant généralement de moins de 8 % par année; cette tendance a été observée dans le passé en Grande-Bretagne, en Europe continentale et en Amérique du Nord, ce qui reflète vraisemblablement une disponibilité constante de sites de nidification et de proies (Newton et Mearns, 1988).

⁵⁴ Tiré de Jaffré *et al.* (2015).

⁵⁵ Franke, comm. pers. (2016).

Dans la majeure partie du Canada, on disposait de peu de données sur les sites de nidification historiques avant l'effondrement de la population au milieu du 20^e siècle, ce qui rend très difficile de comparer les niveaux de population actuels et historiques. Les populations de Faucons pèlerins dans une grande partie de l'Amérique du Nord et de l'aire de répartition mondiale de l'espèce ont diminué de manière précipitée en raison de l'amincissement des coquilles d'œufs causé par l'utilisation généralisée du DDT (Kiff, 1988; Peakall et Kiff, 1988; White *et al.*, 2002). Toutes les populations de Faucons pèlerins dont les œufs affichaient des concentrations supérieures à 15 ppm de DDE ont connu un déclin (Kiff, 1988). En date de 1985, des baisses de population associées à l'amincissement des coquilles et aux concentrations de DDE avaient été signalées dans 36 pays (Peakall et Kiff, 1988). Les populations de l'est de l'Amérique du Nord ont été particulièrement touchées : l'espèce avait presque disparu de l'est du Canada et des États-Unis à l'est du fleuve Mississippi dans le milieu des années 1960, et seulement un tiers de tous les sites connus dans les Rocheuses étaient encore occupés (Kiff, 1988). Un seul nid de Faucon pèlerin avait été trouvé au Canada à l'est des Rocheuses et au sud de 67° de latitude nord en 1970 (Fyfe, 1988). Voici quelques-unes des dernières occurrences de nidification observées avant l'effondrement de la population, dans certaines provinces du Canada :

- Alberta – un seul site de nidification occupé a été trouvé durant le premier relevé effectué à l'échelle de la province en 1970 (Alberta Peregrine Falcon Recovery Team, 2005);
- Ontario – dernière mention de nidification en 1963 (Peck et James, 1987);
- Sud du Québec – les quelques sites de nidification toujours occupés au début des années 1960 avaient été abandonnés en 1970 (Comité de rétablissement du faucon pèlerin au Québec, 2002);
- Nouveau-Brunswick – dernière mention d'activité de nidification en 1948 (Kiff, 1988);
- Nouvelle-Écosse – dernier couple nicheur documenté en 1955 (Amirault, 2003).

Après les relevés effectués à l'échelle du continent en 1975, les scientifiques ont conclu que les Faucons pèlerins étaient essentiellement disparus dans le sud-est du Canada, en déclin dans les provinces des Prairies, dans les Territoires du Nord-Ouest et au Yukon, et en situation inconnue dans l'intérieur de la Colombie-Britannique; les sous-populations nichant dans l'Arctique semblaient aussi diminuer à un rythme accéléré (Fyfe *et al.*, 1976; Kiff, 1988).

Le programme de rétablissement canadien a été lancé dans les années 1970, et comprenait des restrictions sur le DDT, un suivi périodique, l'élevage en captivité et des lâchers d'individus, la surveillance des pesticides et l'application des lois connexes (Fyfe, 1988; Erickson *et al.*, 1988). Les populations de Faucons pèlerins en Amérique du Nord et en Europe se sont considérablement rétablies depuis les années 1970 grâce aux restrictions sur le DDT et à l'augmentation subséquente de la productivité naturelle (Kiff, 1988; Newton, 1988b; Enderson *et al.*, 1995; Millsap *et al.*, 1998). Les données de

surveillance de la migration montrent des augmentations spectaculaires du nombre de Faucons pèlerins dans l'est de l'Amérique du Nord depuis 1974, ainsi qu'un récent ralentissement et une tendance vers la stabilisation (Farmer *et al.*, 2008). Les sous-populations de l'ouest de l'Amérique du Nord ont quant à elles augmenté à un rythme plus modéré. Les niveaux de population actuels sont soutenus par la reproduction naturelle. En date de 2005, un seul Faucon pèlerin élevé en captivité avait été observé au Canada dans le cadre des relevés nationaux (Holroyd et Banasch, 2012).

Falco peregrinus pealei

Les sous-populations de Faucons pèlerins le long de la côte ouest de l'Amérique du Nord, notamment en Colombie-Britannique et en Alaska, n'ont pas connu de déclin lié au DDT dans la même mesure que les autres sous-espèces, apparemment grâce à leur aire de répartition plus éloignée, à leur comportement principalement non migrateur, et à leur consommation d'oiseaux de mer moins exposés au DDT (Kiff, 1988; BCMOE, 2016). Le DDE était présent dans les œufs de ces faucons, mais à des concentrations inférieures au seuil causant des effets sur la reproduction (Nelson, 1990). La population canadienne historique pourrait avoir compté de 150 à 200 couples nicheurs (BCMOE, 2016). La population de la sous-espèce *pealei* est actuellement considérée comme étant stable ou possiblement en légère augmentation (BCCDC, 2016a), bien qu'elle demeure plus faible qu'avant l'ère du DDT. La sous-population de l'île Langara, qui comptait environ 20 couples territoriaux dans les années 1950 (Nelson et Myres, 1976) et jusqu'à 40 couples dans les années 1920 et 1930 (BCCDC, 2016a), comptait sept couples au cours du dernier relevé (2015); elle n'a jamais atteint plus de 50 % du niveau historique durant les dernières décennies. Dans l'ensemble de la Colombie-Britannique, le nombre de territoires occupés par la sous-espèce *pealei* a augmenté graduellement au cours des quatre derniers relevés nationaux, passant de 87 en 1995 à un sommet historique de 119 en 2015 (tableau 3), quoique l'effort de recherche ait été croissant ou irrégulier au fil du temps (BCMOE, 2016). Il y a eu une augmentation progressive et continue de la population depuis 1990, avec une augmentation de 36,8 % du nombre de sites occupés au cours de la période de 20 ans (~3,3 générations) de 1995 à 2015, soit près de 2 % par an (figure 6).

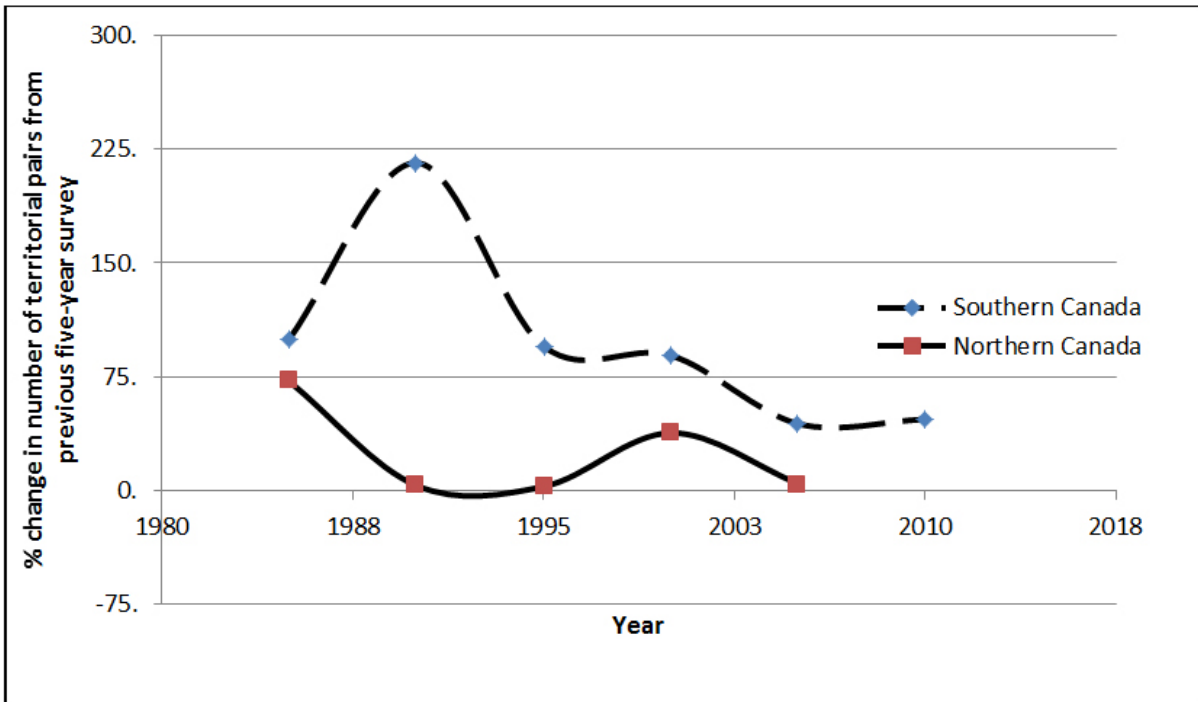
La sous-population dans la zone de chevauchement et d'hybridation entre les Faucons pèlerins *pealei* et *anatum/tundrius* du sud-est de l'île de Vancouver et des îles Gulf a augmenté au fil du temps, mais cette croissance a diminué au cours des deux dernières décennies (tableau 4).

Falco peregrinus anatum/tundrius

Les sous-populations de Faucons pèlerins *anatum/tundrius* sont généralement stables ou en hausse dans tout le sud du Canada. La plupart des zones couvertes par des relevés continus connaissent une augmentation substantielle depuis 1970 (tableau 4, figure 6), avec des augmentations considérables entre 2000 et 2005 dans certaines régions (p. ex. augmentation de 43 % dans les sites occupés du sud de l'Ontario, 112 % dans le sud du Québec) (Holroyd et Banasch, 2012). Les sous-populations de Faucons pèlerins *anatum/tundrius* du sud du Canada ont continué d'augmenter, comme en témoignent les relevés de 2010 et de 2015, bien que certaines données indiquent que le taux de

croissance ralentit. La sous-population de la baie de Fundy affichait une hausse rapide jusqu'à 2005, la dernière date à laquelle elle a été couverte en tant qu'unité. Les dénombrements combinés au Nouveau-Brunswick et en Nouvelle-Écosse en 2015 ont donné les résultats les plus élevés à ce jour. Les mentions de reproduction dans les Maritimes ont triplé entre le premier et le deuxième atlas des oiseaux nicheurs (Stewart *et al.*, 2015). De même, au cours de la période de 25 ans entre le premier et le deuxième atlas des oiseaux nicheurs au Québec, la proportion de parcelles occupées par les Faucons pèlerins a augmenté de 300 % (Coughlan et Duquette, 2015). Il y a eu une augmentation de 991 % du nombre total de parcelles au Québec contenant des indices de reproduction (possible, probable ou confirmée) entre les périodes couvertes par les deux atlas (Québec Breeding Bird Atlas, 2017). Le taux de croissance dans le sud du Québec a diminué en 2010 par rapport au début de la décennie, même s'il affichait toujours une augmentation de 85 % sur 5 ans, et il y a eu une plus faible augmentation subséquente de 18 % entre 2010 et 2016 (Fradette, 2016). La sous-population reproductrice de l'Ontario a rapidement augmenté depuis le début du rétablissement, selon un taux d'augmentation annuel statistiquement significatif de 0,6 tentative de nidification par année dans le sud de l'Ontario (1995-2006, $p < 0,001$) et de 2,0 tentatives de nidification par année dans le nord de l'Ontario (1991-2006, $p < 0,001$) (Gahbauer *et al.*, 2015a). La sous-population de l'Ontario a presque doublé entre 2000 et 2010. L'Ontario n'a pas participé au relevé national de 2015, mais 37 nouveaux territoires ont été répertoriés depuis le relevé de 2010; une augmentation de 31 % (OMNRF, 2015). Dans les provinces des Prairies, le Manitoba compte une sous-population petite mais croissante, le plus grand nombre d'individus ayant été recensé au cours du dernier relevé de 2015, tandis que la Saskatchewan abrite une sous-population très petite, mais relativement stable. La sous-population du sud de l'Alberta augmente graduellement, le nombre d'individus le plus élevé ayant été enregistré dans le cadre des deux derniers relevés (2010 et 2015). La sous-population de la Colombie-Britannique continue d'augmenter, avec une expansion de son aire de répartition et une augmentation de son abondance d'après les résultats du relevé de 2015 (Chutter, comm. pers., 2016), quoique l'absence de rétablissement dans la vallée de l'Okanagan continue d'être préoccupante (BCCDC, 2016b). Dans l'intérieur sud et les basses terres continentales de la Colombie-Britannique, le dernier relevé de 2015 a révélé le plus grand nombre d'individus enregistré à ce jour. Dans les îles Gulf et le sud-est de l'île de Vancouver, les sous-populations de Faucons pèlerins *anatum/tundrius* ont connu une augmentation depuis les premiers relevés des années 1980 et sont maintenant variables, mais relativement stables.

Les résultats sommaires des récents relevés quinquennaux (2005 et 2010) révèlent que, au cours des dernières années, la sous-population de Faucons pèlerins *anatum/tundrius* du sud du Canada augmente en moyenne d'environ 45 % entre les relevés nationaux, soit 9 % par année (figure 7). L'évolution des effectifs sur une période de 20 ans (environ trois générations) a été résumée pour tous les territoires administratifs, de 1990 à 2010 ou de 1995 à 2015, selon la disponibilité de données (tableau 5). Le nombre de territoires de nidification connus a augmenté dans tous les territoires administratifs du sud du Canada, malgré la variabilité de la productivité qui a été constatée. Le taux d'augmentation sur 20 ans le plus faible a été observé en Saskatchewan (+50 %), et le plus élevé, en Ontario (+3 233 %).



Veillez voir la traduction française ci-dessous :

% change in number of territorial pairs from previous five-year survey = Pourcentage de changement du nombre de couples territoriaux par rapport au relevé quinquennal précédent

Southern Canada = Sud du Canada

Northern Canada = Nord du Canada

Year = Année

Figure 7. Évolution du pourcentage de changement du nombre de couples territoriaux par rapport au précédent relevé quinquennal dans le sud du Canada et le nord du Canada (rivière Porcupine, fleuve Yukon et versant nord du Yukon, au Yukon; rivière Mackenzie, dans les Territoires du Nord-Ouest; région de Rankin Inlet, au Nunavut).

Tableau 5. Tendances du nombre de territoires de nidification occupés par le Faucon pèlerin *anatum/tundrius*, par territoire administratif, au cours de la plus récente période de relevé sur 20 ans.

Région	Territoire administratif	Plus récente période de relevé sur 20 ans ⁵⁶	Variation du nombre de territoires dénombrés ⁵⁷
Sud du Canada	Colombie-Britannique	1995-2015	+110 %
	Sud de l'Alberta	1990-2010	+833 %
	Saskatchewan	1995-2015	+50 %
	Manitoba	1995-2015	+100 %
	Ontario	1990-2010	+3 233 %
	Sud du Québec	1995-2016	+775 %

⁵⁶ Un certain nombre de territoires administratifs n'ont pas fait l'objet de relevés en 2015 au même degré qu'au cours des relevés précédents.

⁵⁷ Tel que présenté dans les rapports sur les relevés quinquennaux de chaque administration.

Région	Territoire administratif	Plus récente période de relevé sur 20 ans ⁵⁶	Variation du nombre de territoires dénombrés ⁵⁷
	Baie de Fundy (Nouveau-Brunswick, Nouvelle-Écosse) ⁵⁸	1995-2015	+333 %
Nord du Canada	Labrador	1990-2010	-5 %
	Nord de l'Alberta	1995-2015	+70 % ⁵⁹
	Yukon	1995-2015	+40 % ⁶⁰
	Territoires du Nord-Ouest	1990-2010 (2 zones d'étude) 1995-2015 (2 zones d'étude)	+58 %
	Nunavut	1995-2015	+100 %

Les tendances dans le nord du Canada n'étaient pas aussi uniformes pour l'ensemble des territoires administratifs ou des années, quoique la plupart des sous-populations aient présenté une augmentation au cours des dernières décennies (figure 6). Les territoires des sous-populations de Faucons pèlerins *anatum/tundrius* nichant dans les régions nordiques n'ont pas augmenté de manière aussi spectaculaire que dans le sud, mais tous les territoires administratifs (sauf le Labrador) présentent des augmentations de 40 à 100 % au cours de la dernière période de 20 ans (tableau 5). L'évolution du pourcentage de changement entre les relevés quinquennaux a été établie pour cinq zones d'études du nord du Canada où les sous-populations ont été couvertes aux cinq ans entre 1980 et 2010 (figure 7). Dans trois des quatre dernières périodes de relevé, le pourcentage de changement du nombre de couples territoriaux par rapport au relevé précédent était inférieur à 5 % et s'élevait en moyenne à 3,4 %, ou 0,7 % par année. Au cours de la période de 20 ans de 1990 à 2010, le nombre de territoires occupés dans les zones couvertes du nord du Canada a augmenté de 26,1 %. En partie, les taux d'augmentation comparativement plus faibles s'expliquent par le fait que la population initiale était beaucoup plus grande que dans le sud, où les effectifs initiaux dans bon nombre de régions étaient si faibles que les taux de croissance très élevés étaient impossibles à soutenir.

La sous-population du fleuve Mackenzie a présenté la hausse la plus spectaculaire, qui s'apparente étroitement aux taux observés dans le sud du Canada. La péninsule d'Ungava, dans le nord du Québec, n'a pas fait l'objet de relevés assez fréquents pour qu'on puisse établir une tendance. La sous-population du nord de l'Alberta a poursuivi sa croissance jusqu'au dernier relevé en 2010. Le nombre de sites de nidification productifs le long du fleuve Mackenzie a considérablement augmenté à un rythme de 1,9 site par année entre 1970 et 2010 ($p < 0,01$), l'effectif le plus élevé jamais enregistré ayant été constaté en 2010 (Carrière et Matthews, 2013). Le nombre de couples nicheurs au sein de la sous-population de Faucons pèlerins nichant dans l'Arctique dans le parc national Tuktoyaktuk, au Nunavut, est demeuré relativement stable entre 1988 et 2015 (Holroyd et Frandsen, 2015). Deux autres sous-populations ayant été couvertes dans les dernières décennies

⁵⁸ Données semblables, sans toutefois être entièrement comparables; données pour la baie de Fundy en 1995, données pour chaque territoire administratif en 2015.

⁵⁹ Le pourcentage d'augmentation pourrait avoir été beaucoup plus élevé, car il semble qu'il y ait eu échec de la reproduction à de nombreux sites en raison d'épisodes de fortes pluies avant le relevé effectué en 2016 (Court et Holroyd, 2016).

⁶⁰ Comprend deux sites qui n'ont pas été entièrement couverts en 2015, mais les résultats ont été extrapolés proportionnellement en fonction du pourcentage de la superficie couverte.

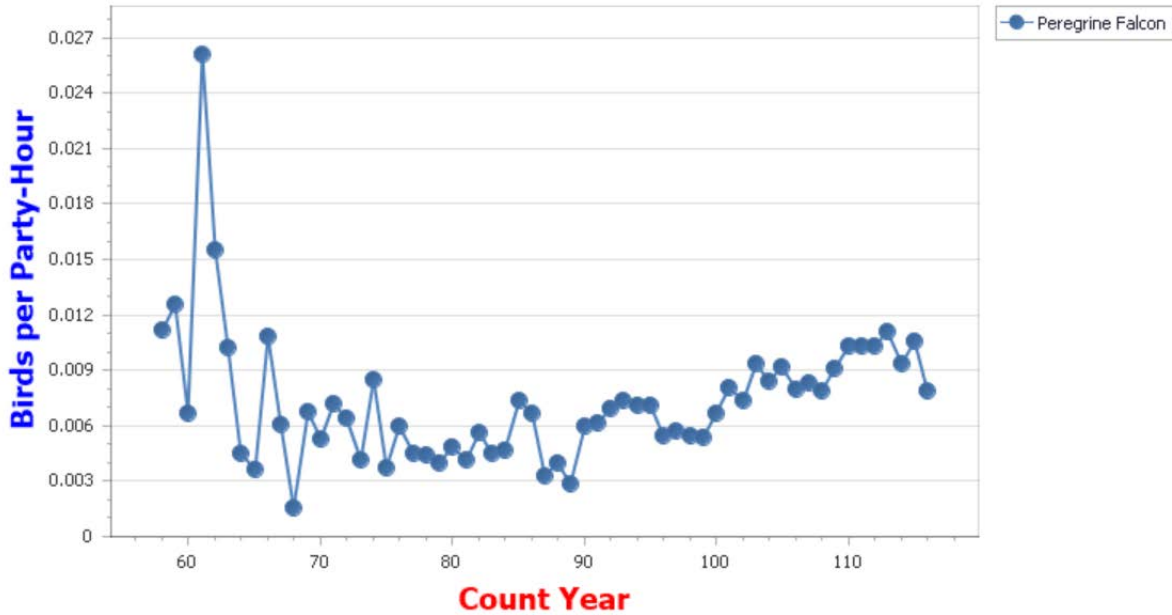
présentent des tendances différentes – la sous-population du lac Daring a été relativement stable, tandis que celle du lac de Gras a graduellement augmenté. La sous-population de la région de Rankin Inlet présente aussi une augmentation graduelle continue. Le Labrador présente quant à lui une légère baisse de 5 %, quoique la tendance puisse être mieux décrite comme étant fluctuante (voir le tableau 4). L'Observatoire d'oiseaux de Tadoussac, au Québec, a constaté un nombre variable mais en hausse graduelle de Faucons pèlerins migrateurs à l'automne, ce qui représenterait une augmentation de la population dans le nord du Québec, entre 1994 et 2014 (Côté, 2015).

Certaines sous-populations de Faucons pèlerins *anatum/tundrius* nichant dans les régions nordiques ont récemment montré des signes de productivité réduite. En effet, certaines sous-populations du Yukon présentent de tels signes depuis aussi loin que 2000 (Mossop, 2003, 2015), avec seulement 27 % des nids ayant produit des jeunes en 2015 (une baisse de 20 % par rapport à 2010) et 0,54 jeune apte au vol par territoire, soit bien en deçà des niveaux nécessaires pour soutenir une population (Mossop, 2015). La sous-population du fleuve Yukon semble avoir diminué depuis 2005 si on tient compte de la proportion couverte de la population nicheuse (77 sites occupés en 2005, 42 en 2010, 49 en 2015), mais les deux résultats les plus récents s'accordent avec le dénombrement de 46 sites en 1995 et en 2000, ce qui laisse croire que les résultats de 2005 pourraient représenter un sommet exceptionnel. Toutefois, la sous-population de la rivière Porcupine présente une augmentation graduelle, le plus grand effectif dénombré ayant été constaté durant le dernier relevé en 2015 (Mossop, 2015). Dans la région de Rankin Inlet, dans les Territoires du Nord-Ouest, le nombre de couples nicheurs a augmenté constamment et atteint son sommet durant le dernier relevé de 2015, mais le nombre total de jeunes produits par année a diminué au cours des trois dernières décennies (Jaffré *et al.*, 2015).

Les données du Recensement des oiseaux de Noël (RON) révèlent que le nombre d'oiseaux hivernants vus par heure-équipe dans le sud de l'ouest du Canada, qui reflète surtout les effectifs du sud de la Colombie-Britannique, est demeuré relativement stable depuis les années 1950 jusque dans les années 1990, puis a lentement augmenté (figure 8a; Audubon, 2016). Il y a eu un sommet inhabituel au milieu des années 1960, ce qui semble refléter le nombre anormalement élevé d'oiseaux observés au cours de l'hiver 1961. Les données du RON indiquent une tendance différente dans le sud de l'est du Canada, où le nombre d'individus observés par heure-équipe est demeuré relativement stable jusqu'au milieu des années 1990, après quoi il a augmenté rapidement (figure 8b). Bien que ces constatations puissent simplement refléter une proportion croissante d'oiseaux hivernants et un décalage vers le nord de l'aire d'hivernage, il s'agit plus vraisemblablement, du moins en partie, d'un signe d'augmentation de la population.

Du fait du rétablissement de l'espèce et de la recolonisation de l'ancien habitat, la répartition des Faucons pèlerins *anatum/tundrius* a augmenté dans la majeure partie du Canada. Les atlas des oiseaux nicheurs répétés sont des moyens utiles de comparer la répartition d'une période à l'autre, tout comme les relevés de suivi normalisés d'une même région au fil du temps. La répartition des mentions de reproduction confirmée et leur nombre ont considérablement augmenté au cours des deux dernières décennies dans bon nombre de territoires administratifs du sud du Canada, notamment en Alberta, dans les provinces maritimes, en Ontario et au Québec (annexe 1). Par ailleurs, bien qu'ils ne

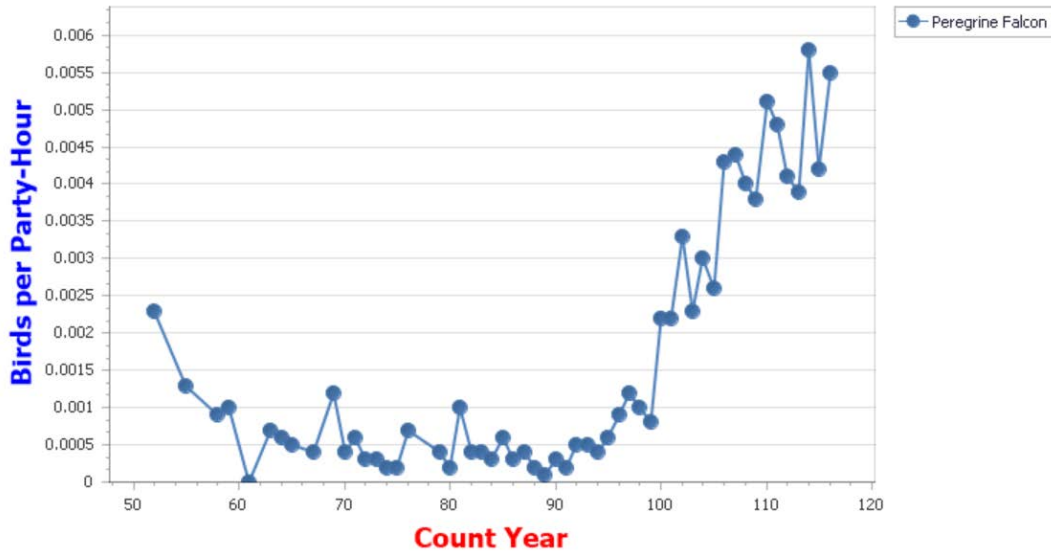
s'inscrivent pas dans un atlas des oiseaux nicheurs, les relevés effectués au cours d'une période semblable dans la vallée du fleuve Mackenzie, dans les Territoires du Nord-Ouest, montrent une tendance similaire (annexe 1).



Veillez voir la traduction française ci-dessous :
 Birds per Party-Hour = Individus par heure-équipe
 Peregrine Falcon = Faucon pèlerin
 Count Year = Année de recensement

Figure 8a. Évolution du nombre de Faucons pèlerins observés par heure-équipe pour l'ensemble des recensements des oiseaux de Noël dans le sud de l'ouest du Canada (de la Colombie-Britannique au Manitoba), de 1950 à 2015 (tiré d'Audubon, 2016)⁶¹.

⁶¹ L'année des recensements et l'année civile sont décalées d'un an (p. ex., 1950 = année de recensement 1951).



Veillez voir la traduction française ci-dessous :
 Birds per Party-Hour = Individus par heure-équipe
 Peregrine Falcon = Faucon pèlerin
 Count Year = Année de recensement

Figure 8b. Évolution du nombre de Faucons pèlerins observés par heure-équipe pour l'ensemble des recensements des oiseaux de Noël dans le sud de l'est du Canada (de l'Ontario à Terre-Neuve-et-Labrador), de 1950 à 2015 (tiré d'Audubon, 2016).

Immigration de source externe

Le potentiel d'immigration de source externe est élevé aussi bien pour la sous-espèce *pealei* que pour le complexe *anatum/tundrius*, conclusion renforcée par les déplacements connus d'individus issus de programmes de réintroduction par lâcher d'oiseaux élevés en captivité.

Falco peregrinus pealei

La sous-population alaskienne de Faucons pèlerins *pealei*, estimée à 600 couples plus un effectif d'individus non territoriaux (Walton *et al.*, 2013), est considérée comme stable, mais elle demeure cotée S3 (vulnérable) par NatureServe (2016). De plus petites sous-populations sont présentes dans l'État de Washington (S2) et en Orégon (S1), mais certains de ces oiseaux pourraient ne pas être de la sous-espèce *pealei* (Wilson *et al.*, 2000; White *et al.*, 2002; NatureServe, 2016).

Falco peregrinus anatum/tundrius

Les populations des États américains adjacents au Canada sont généralement vigoureuses et en hausse, particulièrement dans l'est des États-Unis, même si les cotes de conservation des populations reproductrices de NatureServe (2016) pour la plupart des États adjacents demeurent basses (Washington S2, Idaho S2, Montana S3, Dakota du

Nord SNR, Minnesota S2, Michigan S1, Ohio S1, Pennsylvanie S1, New York S3, Vermont S3, New Hampshire SNR, Maine S2). Il y a de fortes preuves d'immigration au Canada depuis les États-Unis, particulièrement depuis le Manitoba vers l'est. Entre 1991 et 2006, il y a eu au moins un individu d'origine américaine dans 59 % de toutes les tentatives de nidification dans le sud de l'Ontario, et 21 % de toutes les tentatives de nidification ont été effectuées par des couples formés d'immigrants des États-Unis (Gahbauer *et al.*, 2015a). Par ailleurs, on sait que des Faucons pèlerins *anatum/tundrius* nichant dans l'Arctique au Groenland et en Alaska migrent à travers le Canada et pourraient aussi contribuer à l'immigration de source externe.

MENACES ET FACTEURS LIMITATIFS

Les menaces sont décrites ci-dessous et résumées aux annexes 2 (*pealei*) et 3 (*anatum/tundrius*) suivant une version modifiée du système unifié de classification des menaces de l'Union internationale pour la conservation de la nature et du Partenariat pour les mesures de conservation (Conservation Measures Partnership; IUCN-CMP) (Salafsky *et al.*, 2008; COSEWIC, 2014), avec lequel il a été établi que l'impact global des menaces est de faible à élevé pour le *pealei*, et inconnu pour l'*anatum/tundrius*. Les menaces sont présentées ici par ordre décroissant d'importance plutôt que par ordre numérique.

Catégorie 9. Pollution (impact élevé à faible pour *pealei*; impact inconnu pour *anatum/tundrius*)

Déversements d'hydrocarbures

Les déversements d'hydrocarbures sont l'une des plus importantes menaces pouvant affecter les Faucons pèlerins de la sous-espèce *pealei*. La modélisation des déversements d'hydrocarbures montre qu'un seul déversement pourrait affecter une grande partie de Haida Gwaii et d'autres îles côtières (Living Oceans, 2013; Fine et Masson, 2015). Cela pourrait affecter des Faucons pèlerins directement, ou indirectement en réduisant la disponibilité d'oiseaux de mer proies. L'élaboration de plans d'intervention en cas de déversement est en cours (BCMOE, 2016).

Substances chimiques toxiques, métaux lourds et pesticides organochlorés

Les Faucons pèlerins se sont montrés très vulnérables à la contamination chimique, comme en témoigne les problèmes de reproduction largement répandus, particulièrement chez l'*anatum*, qui ont découlé de l'ingestion de pesticides organochlorés. L'utilisation à grande échelle de ces pesticides de la fin des années 1940 aux années 1970, et au premier chef du DDT, a été la principale cause du déclin drastique des populations de l'espèce en Amérique du Nord et ailleurs, qui a été exacerbée par la bioaccumulation et la bioamplification subséquentes du DDE dans la chaîne alimentaire (White *et al.*, 2002). Avec l'interdiction de l'utilisation du DDT en Amérique du Nord dans les années 1970, les concentrations de DDT se sont mises à diminuer dans l'environnement, et le succès

reproductif de l'espèce a commencé à s'améliorer. Les concentrations de résidus de DDE dans les Faucons pèlerins migrateurs de l'île South Padre, au Texas, oiseaux nichant dans l'Arctique dans le nord du Canada, en Alaska et au Groenland, ont diminué de façon significative entre 1978 et 1994 (Henny *et al.*, 1996). Il y a eu des baisses des concentrations de plusieurs contaminants organochlorés, y compris le DDE, dans les œufs de Faucons pèlerins *anatum/tundrius* d'Alaska entre les périodes 1979-1984 et 1991-1995 (Ambrose *et al.*, 2000). En Alberta, les concentrations de DDE dans les œufs ont diminué régulièrement à partir du milieu des années 1970, et elles sont aujourd'hui, en moyenne, inférieures de près d'un ordre de grandeur à celles d'il y a 40 ans (Alberta Fish and Wildlife Division, 2010; Court et Holroyd, 2016). De même, on a observé une tendance générale à la baisse des concentrations de DDE dans les échantillons de sérum d'adultes de la région de Rankin Inlet prélevés depuis 1981; bien que les charges de contaminants excèdent encore les seuils sécuritaires chez certains individus, elles sont à l'échelle de la population bien inférieures à celles reconnues pour causer des problèmes de reproduction (Franke *et al.*, 2010). Cependant, 2 de 15 faucons pèlerins du sud-est de l'île de Vancouver et des îles Gulf échantillonnés entre 2001 et 2004 présentaient des concentrations très élevées de DDE, et des concentrations mesurables ont été observées chez d'autres (BCMOE, 2016). En outre, les niveaux de contamination résiduelle chez certaines espèces proies demeurent suffisamment élevés pour affecter la reproduction des Faucons pèlerins et la recolonisation dans certaines régions du Canada, comme la vallée de l'Okanagan, en Colombie-Britannique (Elliott *et al.*, 2005, 2015). Des biphényles polychlorés (BPC) ont été trouvés en fortes concentrations dans des Faucons pèlerins; cette classe de contaminants soulève des préoccupations, mais il n'a pas été clairement établi que de fortes concentrations affecteraient la reproduction (Henny et Elliott, 2007).

Le DDT a été interdit au Canada et aux États-Unis au début des années 1970 et au Mexique en 2000 (Holroyd et Bird, 2012), mais il est encore utilisé dans d'autres régions du monde, qui pourraient comprendre des quartiers d'hiver de certains Faucons pèlerins *anatum/tundrius* en Amérique du Sud et en Amérique centrale (White *et al.*, 2002). L'utilisation du DDT y a diminué; ce produit y est utilisé principalement dans des traitements localisés dans les maisons plutôt qu'à grande échelle en agriculture (Roberts *et al.*, 1997). Cependant, ces pulvérisations résiduelles ou localisées peuvent tout de même contaminer des sols et des eaux, comme cela a été démontré au Brésil (van den Berg, 2009). L'utilisation du DDT est interdite en Équateur, au Venezuela et au Mexique depuis 2000 au terme d'une élimination progressive, et aucune utilisation n'est actuellement rapportée pour la lutte contre des vecteurs de maladies dans les Amériques (van den Berg, 2009). La poursuite d'une utilisation contrôlée du DDT dans la lutte contre la malaria est jugée acceptable par l'Organisation mondiale de la santé et le Programme des Nations Unies pour l'environnement (Environmental Protection Agency, 2016), mais les deux organisations sont actuellement engagées dans des initiatives conjointes visant à éliminer complètement, de façon progressive, l'utilisation du DDT pour le début des années 2020 (United Nations News Center, 2009). Ambrose *et al.* (2000) a souligné que les composés organochlorés demeurent des contaminants préoccupants en raison de leur persistance, de leur toxicité et de leur utilisation toujours en cours dans certaines régions.

Parmi les menaces récemment repérées, on compte des produits chimiques à longue durée de vie relativement nouveaux comme les ignifugeants bromés, plus précisément les polybromodiphényléthers (PBDE; Fernie et Letcher, 2010; Braune, 2011). Comme de fortes concentrations de PBDE ont été trouvées dans les œufs de Faucons pèlerins du nord de la Suède et qu'il a été démontré que ces substances se bioaccumulent, des inquiétudes ont été soulevées quant à de possibles effets sur la reproduction (Lindberg *et al.*, 2004; Park *et al.*, 2009). De tels effets n'ont pas été attestés chez les Faucons pèlerins, mais il a été observé que des concentrations comparables avaient des effets sur la reproduction chez des Faucons crécerelles (*F. sparverius*; Fernie *et al.*, 2009). Il y a eu une tendance à la hausse significative des concentrations de PBDE dans les œufs de Faucons pèlerins du sud du Groenland entre 1986 et 2003 (Vorkamp *et al.*, 2005). Les concentrations de BDE-209, le principal PBDE produit dans le monde, ont augmenté au fil du temps dans le nord-est des États-Unis; elles ont doublé dans une période de cinq ans (Chen *et al.*, 2008). Du BDE-209 a été trouvé dans le plasma de tous les jeunes (34 nids) ayant fait l'objet d'un échantillonnage dans le bassin canadien des Grands Lacs, en milieu urbain et en nature à des falaises (Fernie et Letcher, 2010). Un échantillon de Faucon pèlerin sur les 15 prélevés dans le sud-est de l'île de Vancouver et les îles Gulf (2001-2004) renfermait une forte concentration de PBDE. D'autres échantillons de Faucons pèlerins prélevés dans le centre-nord de l'île de Vancouver et la région des basses terres continentales de la Colombie-Britannique renfermaient de fortes concentrations de PBDE, qui excédaient le seuil minimum d'effets sur la reproduction pour les oiseaux proposé par Harris et Elliott (2011) (Elliott *et al.*, 2015). Des limitations concernant la fabrication et l'utilisation des PBDE sont en place au Canada depuis 2009 (Government of Canada, 2016).

Des agents chimiques de lutte contre les oiseaux comme la 4-amino-pyridine (avitrol), la strychnine et le fenthion peuvent présenter des risques pour les espèces non ciblées, du fait d'un empoisonnement direct ou secondaire (Mineau *et al.*, 1999). Le fenthion, composé organophosphoré communément utilisé comme avicide pour lutter contre les Étourneaux sansonnets (*Sturnus vulgaris*) et d'autres oiseaux nuisibles, a causé la mort de plusieurs Faucons pèlerins en Amérique du Nord (Mineau *et al.*, 1999; Faccio *et al.*, 2013). Ce produit et d'autres composés organophosphorés sont largement utilisés en Amérique du Nord (Hayes et Buchanan, 2002). Dans des échantillons de 19 Faucons pèlerins examinés par le Centre régional de l'Ontario du Centre canadien coopératif de la santé de la faune au début des années 2000, deux renfermaient des traces d'avitrol et des concentrations mesurables ont été détectées dans cinq autres oiseaux qui sont morts par suite de lésions traumatiques (Campbell, 2006). Ces oiseaux ne renfermaient pas des quantités létales, mais des chercheurs ont avancé que toute désorientation pourrait être fatale pour les rapaces volant à haute vitesse (Campbell, 2006). L'Ontario a mis en place des lignes directrices d'application volontaire visant à limiter l'utilisation d'agents chimiques de lutte contre les oiseaux nuisibles près de 34 sites de nidification urbains connus (Government of Ontario, 2013).

Des métaux lourds, notamment le plomb, continuent de présenter un risque pour les Faucons pèlerins, des cas récents d'empoisonnement par le plomb ayant été rapportés (McBride *et al.*, 2004). Les concentrations de plomb dans les Pigeons bisets urbains sont significativement plus élevées ($p < 0,01$) que celles trouvées dans les Pigeons bisets

ruraux (DeMent *et al.*, 1986). Selon Pain *et al.* (1995), des Faucons pèlerins de Grande-Bretagne renfermant des concentrations létales de plomb auraient ingéré des proies aviaires dont la chair contenait des plombs de chasse. Par ailleurs, le mercure est un contaminant préoccupant du fait de sa toxicité, de sa biodisponibilité et de l'accroissement de ses concentrations dans le temps (Ambrose *et al.*, 2000). Les proies aquatiques sont habituellement davantage contaminées que les proies terrestres. Au Nevada, la guilda la plus contaminée comprenait des consommateurs d'invertébrés aquatiques, comme le Grèbe à cou noir (*Podiceps nigricollis*) (Barnes et Gerstenberger, 2015). Du mercure était présent dans des échantillons sanguins de Faucons pèlerins du Québec à des concentrations de beaucoup inférieures à celles trouvées dans des rapaces piscivores, comme le Balbuzard pêcheur et le Pygargue à tête blanche, durant la deuxième moitié du 20^e siècle (de 1931 à 2002), mais l'échantillonnage était insuffisant pour dégager des tendances temporelles (Champoux *et al.*, 2015). Dans le cadre d'une étude menée en Alaska, les seuils sécuritaires estimés pour le mercure se trouvaient excédés chez 30 % des œufs de Faucons pèlerins prélevés dans la période 1991-1995 (Ambrose *et al.*, 2000). Le mercure est présent naturellement dans l'environnement, mais les sources anthropiques et le transport sur de longues distances peuvent contribuer de façon importante à la présence de mercure dans les écosystèmes arctiques, d'où les concentrations croissantes de ce métal dans divers organismes vivants de l'Arctique (Braune, 2011).

Somme toute, presque tous les Faucons pèlerins *anatum/tundrius* sont probablement exposés à de multiples substances chimiques toxiques, à des métaux lourds et à des pesticides organochlorés, ce qui peut avoir des conséquences négatives. Cependant, les données montrent clairement qu'il y a réduction de l'exposition par rapport aux décennies précédentes, et les effectifs de Faucons pèlerins continuent d'augmenter dans la plupart des régions malgré les menaces que présente toujours la pollution. Par conséquent, la gravité et l'impact de la pollution sont considérés comme inconnus pour l'*anatum/tundrius*. Pour la sous-espèce *pealei*, le risque le plus important lié à la pollution est dû aux déversements d'hydrocarbures, dont la portée est considérée comme de grande à petite et la gravité comme d'élevée à légère, l'impact de cette menace étant considéré comme d'élevé à faible.

Catégorie 7. Modifications des systèmes naturels (impact moyen à faible pour *pealei*; impact négligeable pour *anatum/tundrius*)

La majeure partie de la population de Faucons pèlerins de la sous-espèce *pealei* dépend des oiseaux de mer pour son alimentation. Des changements dans ce stock de proies pourraient affecter une part de petite à grande de la population, selon l'ampleur des réductions des effectifs d'oiseaux de mer. La gravité des effets de cette menace pour les Faucons pèlerins est évaluée comme étant probablement de légère à modérée, d'où un impact de la menace de moyen à faible. Par ailleurs, cette catégorie de menaces est considérée comme ayant un impact négligeable sur la population d'*anatum/tundrius*, notamment parce qu'elle exploite un stock de proies beaucoup plus diversifié.

Catégorie 8. Espèces envahissantes ou autrement problématiques (impact inconnu pour *pealei* et *anatum/tundrius*)

Espèces ou agents pathogènes exotiques (non indigènes) envahissants

Le virus du Nil occidental a été trouvé dans des Faucons pèlerins, mais l'espèce semble moins vulnérable à ce virus que de nombreuses autres espèces de rapaces (Nemeth *et al.*, 2006; Centers for Disease Control and Prevention, 2017). Chez 14 Faucons pèlerins examinés par le centre faunique de Virginie (Wildlife Center of Virginia) de 1993 à 2003, le virus du Nil occidental était l'agent infectieux le plus fréquent (Harris et Sleeman, 2007).

Espèces ou agents pathogènes indigènes problématiques

Des observations indiquent que les changements climatiques favoriseraient l'expansion vers le nord de l'aire de répartition de simulies (Diptera: Simuliidae) ornithophiles, ce qui présente un risque pour les Faucons pèlerins dans le nord du Canada, particulièrement dans les îles de l'Arctique (Franke *et al.*, 2016b). Les infestations observées de ces insectes pourraient témoigner d'une modification de leur répartition liée au climat, soit à l'accroissement des températures estivales et de la fréquence des fortes pluies, mais ce lien demeure hypothétique. Davantage de recherches s'avèrent nécessaires pour déterminer si la gravité de cette menace s'accroît et si elle a un impact à l'échelle de la population. Pour le moment, cette menace semble être rare.

Matériel génétique introduit

Seuls des Faucons pèlerins identifiés comme appartenant à la sous-espèce *anatum* ont été réintroduits dans le sud du Canada (Holroyd et Bird, 2012), et possiblement un certain nombre de *pealei* l'ont été dans les îles Gulf (BCMEOE, 2016). Cependant, certains Faucons pèlerins introduits aux États-Unis appartenaient à des sous-espèces différentes des sous-espèces indigènes du Canada (Tordoff et Redig, 2001), et la composition génétique de la population dans le sud du Canada (Ontario et Québec) a été légèrement modifiée par ces oiseaux (Gahbauer *et al.*, 2015a; voir **Réintroductions et patrimoine génétique** pour plus de détails). Le niveau d'introgression génétique est toutefois considéré comme mineur et les changements de la composition génétique ne sont pas considérés comme étant une menace importante pour la population.

Espèces ou agents pathogènes d'origine inconnue

La trochomonose, maladie causée par le parasite *Trichomoniasis gallinae*, est acquise par les Faucons pèlerins par ingestion de proies infectées, notamment des Pigeons bisets (Samour et Naldo, 2003). Ce parasite a été trouvée chez de jeunes Faucons pèlerins du sud de l'Ontario (Ontario Peregrine Falcon Recovery Team, 2010), et pourrait constituer une menace pour certaines populations urbaines du sud. Cependant, cette menace est considérée comme négligeable à l'échelle de l'ensemble de la population canadienne.

De façon générale, les espèces envahissantes ou autrement problématiques peuvent affecter une part variant de petite à restreinte des *pealei* et des *anatum/tundrius* au Canada, mais la gravité des effets et l'impact de cette catégorie de menace à l'échelle de la population sont tous deux inconnus pour le moment.

Catégorie 11. Changements climatiques et phénomènes météorologiques violents (impact négligeable pour *pealei* et *anatum/tundrius*)

Vu leur habitude de nicher dans des falaises dégagées et des sites similaires, les Faucons pèlerins semblent être vulnérables aux phénomènes météorologiques violents associés aux changements des régimes climatiques. Certains changements liés au climat sont probablement le plus importants dans les régions nordiques, comme l'élévation des températures dans les terres (Intergovernmental Panel on Climate Change, 2007). Comme on trouve la majorité des Faucons pèlerins *anatum/tundrius* du Canada dans le nord, cela pourrait avoir des incidences à l'échelle de la population. Les fortes pluies (> 8 mm/jour), dont la fréquence a augmenté ces dernières décennies, ont été responsables de 38 % des mortalités de jeunes au nid dans une sous-population de Faucons pèlerins nichant dans l'Arctique, alors que les jeunes au nid qui avaient été abrités par une structure artificielle ont montré des taux de survie significativement plus élevés (Anctil *et al.*, 2014). Dans la région de Rankin Inlet, on a observé qu'il y avait une relation linéaire entre le taux de survie moyen des oisillons et la quantité de précipitations durant les tempêtes de pluie de trois jours ou plus (Bradley *et al.*, 1997), et qu'une fréquence accrue d'épisodes estivaux de fortes pluies semblait avoir un effet négatif sur cette sous-population (Jaffré *et al.*, 2015). En Écosse, on a observé une relation négative significative entre la quantité de pluie en mai (durant la fin de l'incubation et le début de l'éclosion) et la proportion de couvées ayant produit au moins un jeune apte au vol (Newton et Mearns, 1988). La fréquence des épisodes de fortes pluies influe beaucoup plus sur la survie des jeunes au nid et la productivité globale que la quantité de pluie (Anctil *et al.*, 2014). Le temps exceptionnellement froid et humide durant l'incubation et l'éclosion semble aussi affecter de façon notable la productivité des nids dans le Midwest américain, particulièrement sur le littoral nord du lac Supérieur (Fallon, 2011). Les fortes chutes de neige à la fin du printemps peuvent causer l'abandon de nids durant l'incubation, de même qu'une plus forte mortalité d'oisillons dans les cas où les oisillons ne sont pas encore capables d'assurer leur thermorégulation (Court *et al.*, 1988a; Bradley *et al.*, 1997). L'effet néfaste du temps rigoureux peut se trouver exacerbé dans les régions arctiques du fait que la période dont disposent les oiseaux pour assurer leur reproduction y est beaucoup plus courte.

Des observations faites dans le nord-ouest des États-Unis dans les années 1930 (avant le déclin des effectifs lié au DDT) ont révélé que les Faucons pèlerins ont prospéré durant les périodes de temps humide, mais ont connu une baisse abrupte d'effectif durant les années de sécheresse où la disponibilité d'eau était limitée, dans lesquelles il y a eu réduction des populations nicheuses d'oiseaux de rivage (Nelson, 1969). Un accroissement des conditions d'assèchement ou de sécheresse peut réduire la disponibilité de milieux humides, d'où une réduction de la disponibilité de populations d'oiseaux de rivage proies pour les Faucons pèlerins (Kiff, 1988).

L'accroissement des températures estivales peut causer une déshydratation et une hyperthermie chez les Faucons pèlerins nichant dans des falaises dans l'Arctique. Les fauconneaux de nids exposés au rayonnement solaire direct peuvent connaître des problèmes d'équilibre thermique et hydrique, et des mortalités de jeunes au nid dues à la chaleur ont été rapportées (Rosenfield *et al.*, 2007). De récentes observations de mortalités durant l'incubation chez des Guillemots de Brünnich (*Uria lomvia*) nichant dans l'Arctique semblent avoir été attribuables à la combinaison de températures quotidiennes maximales élevées, de l'exposition des nids au rayonnement solaire et de fortes quantités de moustiques (Culicidae) dues à une émergence hâtive liée aux conditions météorologiques (Gaston *et al.*, 2002).

Les changements climatiques peuvent aussi avoir des effets indirects sur les Faucons pèlerins. Les fortes pluies peuvent avoir des effets indirects sur les Faucons pèlerins nichant dans l'Arctique en réduisant la quantité ou la disponibilité de proies (Robinson *et al.*, 2017). Les variations des populations de lemmings liées aux conditions météorologiques peuvent influencer sur l'abondance de proies aviaires parce que le renard arctique (*Vulpes lagopus*) consomme davantage d'œufs d'oiseaux quand les lemmings sont moins nombreux, d'où la baisse du stock de proies aviaires (Robinson *et al.*, 2014).

Les changements climatiques peuvent aussi avoir un impact plus localisé du fait de l'effondrement de sites de nidification dans les falaises terreuses découlant de la fonte du pergélisol sous-jacent (Gauthier *et al.*, 2011). Des sites de nidification pourraient être perdus sur les pentes de l'Arctique à cause de l'affaissement des berges et de mouvements de terrain découlant de l'élévation des températures et des précipitations estivales (voir par exemple Beardsell *et al.*, 2017).

L'élévation générale des températures pourrait aussi avoir des effets positifs, dont l'accès à des sites libres de neige plus tôt dans la saison pour les oiseaux arrivant hâtivement (Bruggeman *et al.*, 2015), ce qui devancerait la reproduction et l'éclosion chez les sous-populations nichant dans l'Arctique. Une fonte des neiges plus hâtive pourrait accroître la disponibilité de sites de nidification et allonger les périodes de nidification (Bruggeman *et al.*, 2015). Les dates d'éclosion pour les Faucons pèlerins nichant le long du Mackenzie ont été devancées de 1,5 à 3,6 jours par décennie dans la période 1985-2010, selon la latitude (Carrière et Matthews, 2013). Le devancement des dates d'éclosion pourrait avoir atteint une limite selon les dates d'arrivée des oiseaux, et les dates d'éclosion se sont maintenant apparemment stabilisées autour du 25 juin (Carrière et Matthews, 2013). La date de première éclosion dans le sud du Groenland a semblablement été devancée d'en moyenne 6 jours au cours des 35 dernières années (soit du 4 juillet au 29 juin) (Falk et Moller, 2015). Dans la région de Rankin Inlet, la date de début de la ponte est corrélée négativement avec la température moyenne de mai ($p < 0,05$), une augmentation de 1 °C se traduisant par un devancement moyen de la ponte de 0,76 jour (Jaffré *et al.*, 2015). Une éclosion plus hâtive offre aux jeunes nés dans l'Arctique l'avantage d'un temps d'élevage plus long pour bien apprendre comment capturer des proies avant la migration automnale (Carrière et Matthews, 2013). L'amélioration des conditions météorologiques durant la période de reproduction, comprenant des printemps plus hâtifs et plus chauds et des automnes plus tardifs qui ont allongé la période propice à la reproduction, pourrait avoir favorisé la récente expansion de l'aire de reproduction des

Faucons pèlerins dans le Haut-Arctique dans le nord du Groenland, région abritant les sites de reproduction de l'espèce qui se trouvent peut-être le plus au nord à l'échelle mondiale (Burnham *et al.*, 2012).

Les changements climatiques et les phénomènes météorologiques violents ne sont pas considérés comme constituant une menace pour les Faucons pèlerins de la sous-espèce *pealei*. Pour l'*anatum/tundrius*, on considère que cette menace est susceptible d'affecter une faible part de la population au cours de la prochaine décennie, mais aussi bien la gravité que l'impact de cette menace devraient être globalement négligeables.

Catégorie 1. Développement résidentiel et commercial (impact négligeable pour *pealei*; impact neutre ou positif pour *anatum/tundrius*)

Les dangers causant la mort comprennent les collisions contre les pylônes et les lignes de transport d'électricité, les tours de télécommunication et les immeubles de grande hauteur, particulièrement pour les oiseaux aptes au vol depuis peu (Cade et Bird, 1990; Watts *et al.*, 2007). Comme les Faucons pèlerins volent à haute vitesse, ils sont sujets aux collisions contre les lignes de transport d'électricité (SAIC, 2000). Une revue de la littérature a répertorié 24 mentions de collisions de Faucons pèlerins contre des lignes de services publics, et il s'agissait principalement de jeunes de l'année (SAIC, 2000). Dans une étude documentaire, Hager (2009) a établi que les collisions contre des vitres d'immeubles et avec des véhicules avaient été les principales causes de mortalité d'adultes et de jeunes vivant en milieu urbain, représentant 17 % (immeubles) et 11 % (véhicules) des sources connues des mortalités (n = 455) (Hager, 2009). Les collisions de toute nature ont été responsables de 61 % des mortalités connues examinées dans une étude portant sur des Faucons pèlerins nichant en milieu urbain dans le nord-est de l'Amérique du Nord (Gahbauer *et al.*, 2015b). Les collisions contre des immeubles se sont révélés être la principale source (64 %) des mortalités connues chez la population de Faucons pèlerins majoritairement urbaine de Pennsylvanie (Katzner *et al.* 2012). Parmi 186 Faucons pèlerins examinés par l'Union québécoise de réhabilitation des oiseaux de proie entre 1986 et 2013, au moins 15 (8 %) avaient été victimes d'une collision (Fitzgerald, 2015). Les collisions avec les lignes de transport d'électricité sont l'une des principales sources industrielles de mortalité pour les oiseaux en général (Calvert *et al.*, 2013). Pour la période 1995-2017, sur 372 récupérations de Faucons pèlerins bagués au Canada, 6 (1,6 %) ont été rapportées comme découlant de collisions contre des fils ou des pylônes, et 15 (4,0 %) comme découlant de collisions autres (Canadian Wildlife Service, 2017)⁶². En revanche, les immeubles fournissent des sites de nidification sûrs et productifs à de nombreux Faucons pèlerins, ce qui permet un accroissement des effectifs dans des régions qui autrement ne seraient pas propices à l'espèce. Par conséquent, même si les collisions tuent de toute évidence un certain nombre de Faucons pèlerins annuellement, la croissance continue des sous-populations urbaines de Faucons pèlerins laisse penser que le développement résidentiel et commercial a un effet globalement neutre ou positif sur l'*anatum/tundrius*; pour le *pealei*, cette menace a une portée minimale et une gravité inconnue.

⁶² Ces retours de bagues ne concernent pas que des oiseaux morts, bon nombre concernant des oiseaux vivants.

Catégorie 5. Utilisation des ressources biologiques (impact négligeable pour *pealei* et *anatum/tundrius*)

Persécution

La persécution par abattage d'individus au fusil et destruction de nids était un problème notable dans le passé, particulièrement là où les oiseaux de proie étaient perçus comme étant une menace pour la faune et la volaille domestique (Bent, 1938). Ce problème s'est atténué au fil du temps en Amérique du Nord, mais il demeure important dans certaines régions de l'aire de répartition mondiale de l'espèce, comme au Royaume-Uni (Amar *et al.*, 2011). La plupart des études portant sur la mortalité chez le Faucon pèlerin révèlent encore un certain niveau de mortalité par abattage (Desmarchelier *et al.*, 2010; Faccio *et al.*, 2013). Sur les 99 spécimens examinés par la Faculté de médecine vétérinaire de l'Université de Montréal entre 1986 et 2007, 9 avaient été abattus au fusil (Desmarchelier *et al.*, 2010), la proportion de rapaces tués de cette façon étant toutefois passée de 13,4 % à 2,2 % durant cette période. L'abattage au fusil a été beaucoup plus rare au Canada au cours des dernières décennies, mais il constitue encore une menace mineure pour les oiseaux en migration et hivernants. Les récupérations de Faucons pèlerins canadiens bagués (1921-1995) indiquent que la proportion d'oiseaux qui ont été abattus est passée de 38 % avant 1952 à 12 % dans les dernières années de la période concernée (Dunn *et al.*, 2009). Plus récemment, pour la période 1995-2017, sur 372 récupérations de Faucons pèlerins bagués au Canada, seulement 2 (0,5 %) ont été rapportés comme ayant été abattus (Canadian Wildlife Service, 2017).

Récolte d'oiseaux pour la fauconnerie

Une récolte légale de Faucons pèlerins a été réautorisée aux États-Unis en 2009; Franke *et al.* (2016a) ont conclu que 840 jeunes *anatum/tundrius* migrateurs de l'année pourraient être récoltés annuellement sans affecter la population reproductrice, mais le quota total établi est de seulement 152, soit jusqu'à 116 jeunes de l'année au nid et capables de voler depuis la période de nidification jusqu'au 31 août à l'ouest de 100° Ouest (y compris l'Alaska), et jusqu'à 36 jeunes de l'année migrateurs entre le 20 septembre et le 20 octobre n'importe où aux États-Unis à l'est de 100° Ouest (USFWS, 2008b; Franke *et al.*, 2016a). Deux populations dont la conservation est préoccupante ont été prises en compte dans l'élaboration de ces règles, soit celle du sud de l'Alberta et celle de la région des Grands Lacs (Franke *et al.*, 2016a). La majorité (78 %) des Faucons pèlerins en migration pris par les fauconniers aux États-Unis entre 2009 et 2011 étaient nés au nord de 54° Nord (Franke *et al.*, 2016a), ce qui indique que 22 % auraient été originaires de populations se reproduisant plus au sud. Une petite récolte de Faucons pèlerins nichant dans l'Arctique, effectuée dans l'aire de nidification, est autorisée en Alaska depuis 1996 (Wright et Bente, 1999). Un nombre inconnu de Faucons pèlerins sont aussi récoltés au Mexique, parmi lesquels il pourrait y avoir des oiseaux d'origine canadienne. La récolte de Faucons pèlerins de l'ouest ne s'est pas approchée des limites établies par le conseil de la voie migratoire du Pacifique : annuellement, la récolte autorisée moyenne pour neufs États est de 70 oiseaux, alors que la récolte réelle moyenne n'y est que de 21, et une récolte

additionnelle de 41 oiseaux est autorisée annuellement en Alaska, alors que la récolte réelle n'y est que de deux oiseaux (Pacific Flyway Council, 2017). Les trois conseils des voies migratoires de l'est (Atlantique, Mississippi et du Centre) ont adopté des résolutions recommandant que le USFWS accroisse la récolte autorisée de Faucons pèlerins migrant à l'automne à 144 (48 par conseil) à l'automne 2017.

Vu le rétablissement généralisé du Faucon pèlerin au Canada, plusieurs provinces et territoires du pays ont récemment libéralisé leur réglementation visant la fauconnerie. Dix des 13 provinces et territoires du Canada autorisent maintenant la fauconnerie, sept autorisent une récolte limitée de rapaces en milieu naturel, et cinq autorisent spécifiquement une récolte réglementée et très limitée de Faucons pèlerins sauvages (tableau 6). Une récolte limitée et fortement réglementée de Faucons pèlerins de la sous-espèce *pealei* est jugée réalisable sur le plan biologique (Cooper, 2007); en date de 2016, jusqu'à un maximum de six permis ont été délivrés annuellement pour des jeunes *pealei* de l'année migrateurs, mais aucun oiseau n'a été récolté (B.C. Ministry of Environment, 2016).

Tableau 6. Situation de la fauconnerie dans les provinces et territoires du Canada en date de juin 2015 (Canadian Wildlife Directors' Committee, 2015).

Provinces/territoires	La fauconnerie est-elle autorisée?	La capture de Faucons pèlerins sauvages est-elle autorisée?	La capture d'autres rapaces est-elle autorisée?
Alberta	Oui	Non	Oui
Colombie-Britannique	Oui	Oui (<i>pealei</i> seulement)	Oui
Manitoba	Oui	Oui	Oui
Terre-Neuve-et-Labrador	Non	Non	Non
Nouveau-Brunswick	Non	Non	Non
Territoires du Nord-Ouest	Oui	Oui	Oui
Nouvelle-Écosse	Oui	Non	Non
Nunavut	Oui	Oui	Oui
Ontario	Oui	Non	Oui
Île-du-Prince-Édouard	Oui	Non	Non
Québec	Oui	Non	Non
Saskatchewan	Oui	Oui	Oui
Yukon	Non	Non	Non

Braconnage

Il pourrait y avoir de très rares cas de braconnage d'œufs de Faucons pèlerins ou de jeunes au nid, cette menace n'étant pas jugée importante actuellement (Cooper, 2007; CITES, 2016a). En dehors de l'Amérique du Nord, on sait qu'il se pratique une récolte illégale non quantifiée de Faucons pèlerins pour la fauconnerie; il semble que la plupart de ces oiseaux seraient capturés en Asie (Dixon *et al.*, 2011).

Autres catégories de menaces

Les catégories de menaces de l'UICN restantes sont considérées comme ayant un impact négligeable ou ne concernant ni le *pealei* ni l'*anatum/tundrius*; des commentaires sur ces menaces sont présentés aux annexes 2 (*pealei*) et 3 (*anatum/tundrius*).

Facteurs limitatifs

On considère couramment que les populations de Faucons pèlerins sont limitées par la disponibilité de sites de nidification et/ou de proies (Newton, 1988a). Les relations interspécifiques et la prédation exercée sur l'espèce peuvent aussi être des facteurs limitatifs dans certaines situations.

Disponibilité d'habitat

Bien que le Faucon pèlerin soit largement réparti, il a des besoins bien précis en matière d'habitat. Ratcliffe (1962) a avancé que la disponibilité de falaises convenant à la nidification limite les densités de Faucons pèlerins, et Temple (1988) a soutenu que la taille des populations se trouvera limitée dans le futur par le nombre de sites de nidification propices se trouvant à proximité de sources de proies adéquates. La disponibilité croissante d'habitat de nidification anthropique dans le sud du Canada atténue cette limitation dans une certaine mesure, et pour les sous-populations du nord, la disponibilité de sites de nidification n'est pas considérée comme étant un facteur limitatif. Dans le nord du Canada, des populations comme celles de la vallée du Mackenzie continuent de croître d'un relevé quinquennal à l'autre, et la proportion moyenne des sites connus ou faisant l'objet d'un suivi qui était occupée annuellement a été de 63 % à 92 % pour l'ensemble des zones couvertes ces dernières années (voir **Occupation des nids et territorialité**).

Disponibilité et sélection de proies

Pour le Faucon pèlerin de la sous-espèce *pealei*, la quantité et la répartition des oiseaux de mer proies nichant en colonies sont considérées comme étant le principal facteur limitatif; s'il y a déclin des colonies d'oiseaux de mer, les Faucons pèlerins résidents s'en trouveront probablement affectés (BCMOE 2016). Au Labrador, les Faucons pèlerins *anatum/tundrius* nichant en zone côtière semblent être de manière similaire fortement associés aux Guillemots à miroir (Rodrigues, 2010), et sont rares dans les zones qui seraient propices à la nidification si ce n'était de l'absence de guillemots. Les oiseaux de mer, de leur côté, sont vulnérables à la prédation exercée par des mammifères introduits et sont fortement tributaires de la productivité océanique, qui peut être affectée par des facteurs divers, comme le réchauffement climatique, les épisodes El Niño, la surpêche et les déversements d'hydrocarbures (Cooper, 2007; BCMOE, 2016). Si les colonies d'oiseaux de mer connaissent un succès reproductif réduit, leurs populations peuvent diminuer, ce qui pourrait avoir une incidence sur les populations de *pealei*. On pense que les effectifs de Faucons pèlerins étaient plus élevés à Haida Gwaii dans le passé et qu'ils pourraient avoir diminué en raison de la baisse des populations d'oiseaux de mer, peut-être due à une modification des conditions océaniques et à une disponibilité réduite de poissons

proies (Nelson et Myres, 1976). L'impact des prédateurs mammaliens introduits sur les colonies d'oiseaux de mer peut être important (Taylor *et al.*, 2000), phénomène qui a été lié à des baisses locales de populations nicheuses de Faucons pèlerins de la sous-espèce *pealei* (Kirk et Nelson, 1999). Les oiseaux de rivage peuvent être des proies importantes pour les *pealei* hivernants. De nombreuses espèces d'oiseaux de rivage connaissent une baisse d'effectif en Amérique du Nord (22 espèces sur 51; Thomas *et al.*, 2006). Cependant, l'effet de ces baisses sur les *pealei* pourrait être limité pour le moment, car elles se produisent surtout chez les espèces qui migrent par l'intérieur de l'Amérique du Nord, tandis que la plupart des migrateurs côtiers et océaniques ont des populations stables (Thomas *et al.*, 2006).

Relations interspécifiques

Les Faucons pèlerins choisissent souvent des sites de nidification semblables à ceux de plusieurs autres espèces de rapaces, d'où de possibles conflits. Bird et Weaver (1988) ont rapporté que les Faucons pèlerins nichent rarement dans une falaise abritant un couple productif de Grands Corbeaux, mais il existe pour la région de Rankin Inlet plusieurs mentions de nidification des deux espèces dans la même falaise année après année (Franke, comm. pers., 2017). Dans les Alpes italiennes, il a été rapporté que des Faucons pèlerins semblaient préférer des sites de nidification proches de nids de Grands Corbeaux, et que leur productivité augmentait en raison inverse de la distance par rapport à un nid de corbeaux (Sergio *et al.*, 2004). La présence d'un nid d'Aigles royaux dissuade habituellement les Faucons pèlerins de nicher sur le front de falaise concerné, les nids des deux espèces étant distants d'au moins 1 km, et souvent de beaucoup plus (Ratcliffe, 1962, 1993; Sergio *et al.*, 2004). Les Pygargues à tête blanche et les Faucons pèlerins ont aussi une relation antagoniste dans certaines situations, les affrontements étant fréquents à l'île Langara, au large de la côte britanno-colombienne (Beebe, 1960). Il a été démontré que le cleptoparasitisme exercé par les Pygargues à tête blanche influe sur la répartition des Faucons pèlerins hivernants, ces derniers pouvant en venir à abandonner certaines aires d'alimentation hivernales (Dekker, 2003; Dekker et Drever, 2015). Des Faucons pèlerins nichent parfois dans une même falaise avec des Faucons gerfauts (*Falco rusticolus*; Bird et Weaver, 1988), mais il y a généralement une certaine concurrence pour les sites de nidification, et les Faucons gerfauts l'emportent habituellement (Cade, 1960). Des Faucons pèlerins nichent parfois très près de Buses pattues, et des Buses pattues utilisent souvent le site de nidification alternatif d'un Faucon pèlerin (Peck *et al.*, 2012). À la baie d'Ungava, dans le nord du Québec, il a été observé qu'une falaise de plusieurs centaines de mètres de longueur a abrité simultanément des nids productifs de Faucons pèlerins, de Buses pattues et de Grands Corbeaux (Bird et Weaver, 1988).

Les Faucons pèlerins nicheurs ont une relation étroite et complexe avec les Faucons des prairies. Ils sont habituellement plus agressifs que les Faucons des prairies et s'accaparent en général les sites de nidification quand les deux espèces sont présentes (White *et al.*, 2002; Dekker et Corrigan, 2006). Cependant, Porter et White (1973) ont observé que l'issue des disputes territoriales varie, que les deux espèces nichent parfois beaucoup plus près l'une de l'autre que les couples de même espèce, et qu'elles utilisent parfois le site de nidification alternatif de l'autre espèce. Plutôt que d'être entrés en

compétition directe avec les Faucons pèlerins pour les sites de nidification, les Faucons des prairies semblent s'être installés dans les nids de Faucons pèlerins qui ont été abandonnés en raison des changements environnementaux qui se sont produits dans l'ouest de l'Amérique du Nord au milieu du 20^e siècle (Kiff, 1988; Nelson, 1988a). Avec le rétablissement et la hausse des effectifs du Faucon pèlerin au cours des dernières décennies, celui-ci semble, à certains de ses sites de nidification historiques de l'Alberta et de la Colombie-Britannique, avoir détrôné le Faucon des prairies (Dekker et Corrigan, 2006; Chutter, 2015b), d'où des inquiétudes croissantes quant à la situation du Faucon des prairies.

Prédation

La prédation n'est généralement pas considérée comme étant un facteur limitatif important pour les Faucons pèlerins adultes, mais elle peut être importante pour les fauconneaux au nid et les oiseaux immatures (White *et al.*, 2002). Par exemple, la prédation a été responsable de 46 % de la mortalité de 24 jeunes de l'année, élevés en nature ou en semi-captivité à partir d'abris artificiels, ayant fait l'objet d'un suivi au Vermont (Watts *et al.*, 2007). Sur 455 mortalités de Faucons pèlerins dans le Midwest des États-Unis, seulement 15 (3,3 %) ont eu la prédation comme cause connue (Tordoff *et al.*, 2000); cependant, les hiboux ont été responsables de plus de 25 % de la mortalité totale de Faucons pèlerins dans le nord-est des États-Unis au début du rétablissement de la population (Barclay et Cade, 1983). Le Grand-duc d'Amérique (*Bubo virginianus*), l'Autour des palombes (*Accipiter gentilis*) et le renard roux (*Vulpes vulpes*) sont les principaux prédateurs connus des Faucons pèlerins sauvages (Rowell, 2002; Watts *et al.*, 2007). Il a été observé que les Grands-ducs d'Amérique nichant en falaise peuvent harceler et tuer des Faucons pèlerins à certains sites (Tordoff et Redig, 1997; Tordoff *et al.*, 2000), mais à d'autres endroits, les deux espèces nichent très près l'une de l'autre. Durant de nombreuses décennies, la prédation exercée par le Grand-duc d'Amérique a été considérée comme étant l'une des principales raisons expliquant pourquoi la recolonisation par le Faucon pèlerin de ses falaises de nidification historiques le long du Mississippi a été si difficile (Cade *et al.*, 1989); des mesures de lutte contre les hiboux ont été mises en œuvre durant la phase initiale du programme de rétablissement dans le Midwest américain pour faciliter les programmes de réintroduction du Faucon pèlerin (Redig et Tordoff, 1988). Enfin, plusieurs prédateurs mammaliens s'attaquent aux nids aménagés au sol, dont des ours (*Ursus* spp.), des loups (*Canis* spp.), des renards, le carcajou (*Gulo gulo*) et des félins (*Felis* spp.) (White *et al.*, 2002).

Nombre de localités

Falco peregrinus pealei

Les déversements d'hydrocarbures sont considérés comme étant la menace la plus susceptible d'affecter une grande part de la population. La majeure partie de la population se trouve à Haida Gwaii (y compris l'île Langara), et trois autres populations insulaires sont régulièrement étudiées (soit celles du nord de l'île de Vancouver, de l'île Triangle, et du sud-est de l'île de Vancouver et des îles Gulf). Cependant, les déversements peuvent

affecter les côtés opposés des grands complexes insulaires de façon indépendante, et la population est en outre plus éparse le long du littoral de la Colombie-Britannique depuis l'île de Vancouver jusqu'à l'Alaska (figure 2). Les projections des trajectoires des déversements d'hydrocarbures indiquent que l'espèce compte plus de cinq localités (voir par exemple Living Oceans, 2013). Toutefois, vu la nidification semi-coloniale de cette sous-espèce, la taille relativement faible et la répartition assez limitée de la population et la vulnérabilité de la population entière aux déversements d'hydrocarbures et aux fluctuations ou réductions du stock d'oiseaux de mer proies, lequel est tributaire des conditions océaniques et climatiques, on considère que la sous-espèce compte un nombre limité de localités au Canada, n'excédant probablement pas 10.

Falco peregrinus anatum/tundrius

Le nombre de localités est difficile à déterminer pour le Faucon pèlerin *anatum/tundrius* du fait de sa vaste répartition et de son adaptabilité. Certaines des menaces les plus probables, comme les produits chimiques et les métaux lourds, les pesticides organochlorés, et les changements climatiques et les phénomènes météorologiques violents pourraient affecter une très grande partie de la population dans les lieux de reproduction et d'hivernage et les endroits où les oiseaux passent durant leurs migrations. Les sous-populations nichant dans l'Arctique semblent très vulnérables aux effets des changements climatiques et des phénomènes météorologiques violents (voir, dans la section **Menaces et facteurs limitatifs**, la rubrique « Changements climatiques et phénomènes météorologiques violents »). Les conditions d'habitat pour les Faucons pèlerins du sud du Canada sont très différentes. En outre, durant la période de nidification, les menaces pesant sur les oiseaux nichant en milieu urbain diffèrent grandement de celles pesant sur les oiseaux nichant en falaise.

Vu la nature diversifiée des populations nicheuses du Canada, le nombre de localités pour l'*anatum/tundrius* au pays est sans doute bien supérieur à 10.

PROTECTION, STATUTS ET CLASSEMENTS

Statuts et protection juridiques

Le Faucon pèlerin *anatum/tundrius* a été évalué par le COSEPAC comme étant une espèce préoccupante en avril 2007, puis réévalué comme étant non en péril en novembre 2017. La sous-espèce *pealei* a été évaluée comme étant une espèce préoccupante en avril 2007 et en novembre 2017. L'*anatum/tundrius* et le *pealei* sont tous deux inscrits comme espèces préoccupantes (SARA Registry, 2016) à l'annexe 1 de la *Loi sur les espèces en péril* (LEP) du Canada, sur la base des recommandations de statuts mises à jour par le COSEPAC en avril 2007. Comme les autres rapaces, les Faucons pèlerins ne sont pas protégés par la *Loi de 1994 sur la convention concernant les oiseaux migrateurs* fédérale.

Le Faucon pèlerin est actuellement inscrit à l'Annexe I de la Convention sur le commerce internationale des espèces de faune et de flore sauvages menacées d'extinction (CITES) en tant qu'espèce menacée d'extinction, son importation et son exportation internationales s'en trouvant interdites (Dixon *et al.* 2011; CITES 2016b). Une proposition visant à transférer le Faucon pèlerin (*Falco peregrinus*) de l'Annexe I à l'Annexe II de la CITES en 2016 a été rejetée à la 17^e session de la Conférence des Parties à la CITES (CITES, 2016c). L'Annexe II comprend « toutes les espèces qui ne sont pas nécessairement menacées d'extinction mais dont le commerce des spécimens doit être réglementé pour éviter une exploitation incompatible avec leur survie » (CITES, 2016b).

Aux États-Unis, le Faucon pèlerin de la sous-espèce *tundrius* a été retiré de la liste des espèces menacées et en voie de disparition en 1994, et la sous-espèce *anatum* l'a été en 1999 (Franke, 2016). La gestion de l'espèce relève maintenant de l'Office of Migratory Bird Management (Federal Register, 1999), et cette disposition législative concerne aussi les Faucons pèlerins du Canada qui sont de passage ou qui hivernent aux États-Unis. La récolte de Faucons pèlerins pour la fauconnerie dans les 48 États américains contigus a été autorisée par suite d'une évaluation environnementale approuvée en 2008 (USFWS, 2008b). La récolte de jeunes aux nids est administrée par les différents États, et la récolte d'oiseaux qui migrent est convenue et allouée par les conseils des voies migratoires de l'Atlantique, du Centre et du Mississippi (Franke *et al.*, 2016a). Les provinces et territoires du Canada sont représentés aux conseils des voies migratoires comme suit :

- Atlantique – Nunavut, Nouveau-Brunswick, Terre-Neuve-et-Labrador, Nouvelle-Écosse, Ontario, Île-du-Prince-Édouard et Québec;
- Centre – Alberta, Saskatchewan, Territoires du Nord-Ouest;
- Mississippi – Manitoba, Ontario, Saskatchewan (USFWS, 2015).

Le Faucon pèlerin est aussi protégé par toutes les lois sur la faune provinciales et territoriales, mais les modalités de cette protection varient selon les provinces et territoires. Certaines lois sur la faune provinciales protègent les rapaces, les nids et les œufs. Les statuts juridiques attribués à l'espèce varient entre les provinces et territoires du Canada, et ces statuts ont des significations diverses sur les plans juridique et/ou de la conservation (tableau 7).

Tableau 7. Statuts juridiques du Faucon pèlerin dans les provinces et territoires du Canada.

Province/territoire	Statuts juridiques
Alberta	Menacé (<i>Falco peregrinus</i>)
Colombie-Britannique	Liste rouge ⁶³ (<i>F. p. anatum</i>) Liste bleue ⁶⁴ (<i>F. p. pealei</i> , <i>F. p. tundrius</i>)

⁶³ Espèce candidate au statut d'espèce menacée ou en voie de disparition

⁶⁴ Équivaut au statut d'espèce préoccupante

Province/territoire	Statuts juridiques
Manitoba	En voie de disparition (<i>F. peregrinus</i>)
Nouveau-Brunswick	En voie de disparition
Terre-Neuve-et-Labrador	Vulnérable (<i>F. p. anatum/tundrius</i>)
Territoires du Nord-Ouest	Pas de statut
Nouvelle-Écosse	Vulnérable (<i>F. p. anatum</i>)
Nunavut	Pas de statut
Ontario	Préoccupant (<i>F. peregrinus</i>)
Île-du-Prince-Édouard	Pas de statut
Québec	Vulnérable (<i>F. p. anatum</i>) Susceptible d'être désigné menacé ou vulnérable (<i>F. p. tundrius</i>) Il est envisagé de désigner vulnérable le complexe <i>F. p. anatum/tundrius</i>
Saskatchewan	Pas de statut
Yukon	Espèce sauvage spécialement protégée

Statuts et classements non juridiques

Les statuts de conservation attribués au Faucon pèlerin varient au Canada. Le rapport sur la situation générale des espèces au Canada attribue au Faucon pèlerin la cote globale N3N4, soit de vulnérable à apparemment en sécurité, au Canada (CESCC, 2016). Selon ce rapport, le Faucon pèlerin est gravement en péril (S1) en Alberta, en Saskatchewan, au Manitoba, au Nouveau-Brunswick et en Nouvelle-Écosse, en péril (S2) à Terre-Neuve-et-Labrador, vulnérable (S3) au Yukon, dans les Territoires du Nord-Ouest, en Colombie-Britannique, en Ontario et au Québec, et apparemment en sécurité (S4) au Nunavut.

En plus des plans de gestion nationaux proposés pour le Faucon pèlerin de la sous-espèce *pealei* (Environment and Climate Change Canada, 2017) et le Faucon pèlerin *anatum/tundrius* (Environment Canada, 2015), il existe pour le Faucon pèlerin des plans de gestion ou des programmes de rétablissement établis par certaines provinces du Canada, qui comprennent les suivants :

- Alberta – Alberta Peregrine Falcon Recovery Plan 2004-2010 (Alberta Peregrine Falcon Recovery Team, 2005);
- Colombie-Britannique – Management plan for the Peregrine Falcon, *pealei* subspecies (*Falco peregrinus pealei*) in British Columbia (BCMOE, 2016);
- Manitoba – A Recovery Plan and Strategy for the Peregrine Falcon in Manitoba (Wheeldon, 2003);

- Ontario – Recovery strategy for the Peregrine Falcon (*Falco peregrinus*) in Ontario (Ontario Peregrine Falcon Recovery Team, 2010); Faucon pèlerin. Déclaration du gouvernement en réponse au programme de rétablissement (OMNR, 2010);
- Québec – Plan d'action pour le rétablissement du faucon Pèlerin *anatum* (*Falco peregrinus anatum*) au Québec (Comité de rétablissement du faucon pèlerin au Québec, 2002) (un plan révisé devrait éventuellement être publié).

Le Faucon pèlerin fait également l'objet de plusieurs plans de gestion de parcs nationaux, y compris le suivant :

- Plan d'action visant des espèces multiples dans la réserve de parc national, réserve d'aire marine nationale de conservation et site du patrimoine haïda Gwaii Haanas (Proposition) (Parks Canada, 2016a).

Protection et propriété de l'habitat

F. p. pealei

La plupart des nids de *pealei* et des colonies d'oiseaux de mer sont protégés du fait qu'ils se trouvent dans des parcs et des réserves écologiques provinciales de la Colombie-Britannique, ou dans des réserves de parcs nationaux (Fraser *et al.*, 1999; BCCDC, 2016a). À Haida Gwaii, environ la moitié des sites de nidification occupés se trouvent dans la réserve de parc national et site du patrimoine haïda Gwaii Haanas, et d'autres sites devraient se trouver à être protégés du fait qu'ils sont situés dans des zones côtières de conservation et des parcs provinciaux (BCMOE, 2016). De l'habitat de nidification supplémentaire situé dans le parc provincial Naikoon, la réserve écologique Anne-Vallée (Île Triangle) et le parc provincial des îles Lanz et Cox est aussi protégé (BCMOE, 2016). Les colonies d'oiseaux de mer constituant le principal stock de proies des Faucons pèlerins de la sous-espèce *pealei* sont aussi largement protégées (Hipfner *et al.*, 2002).

F. p. anatum/tundrius

L'habitat de nidification et d'alimentation du Faucon pèlerin *anatum/tundrius* se trouve sur des terres privées et des terres publiques (Rowell, 2002). Une très faible proportion des sites de nidification de l'*anatum/tundrius* sont protégés du fait de leur localisation dans des parcs provinciaux ou nationaux ou sont situés dans des terres de la Couronne, et il y en a beaucoup dans des terres privées. Au moins un site de nidification de Colombie-Britannique est protégé du fait qu'il se trouve dans un parc provincial (BCCDC, 2016b). En Ontario, au moins huit parcs provinciaux assurent la protection de nids de Faucons pèlerins. Au Québec, parmi 35 sites de nidification de l'*anatum/tundrius* se trouvant dans des terres publiques, 46 % sont situés dans divers types d'aires protégées, comme des parcs, des réserves naturelles ou des habitats protégés (Comité de rétablissement du faucon pèlerin au Québec, 2002). Parmi 23 sites de nidification se trouvant le long de la baie de Fundy au Nouveau-Brunswick, pour lesquels la propriété des terres est connue,

trois (13%) se trouvent sur des terres de conservation (Conservation de la nature, Fondation pour la protection des sites naturels du Nouveau-Brunswick, Tourisme Nouveau-Brunswick). La plupart des sites de nidification urbains se trouvent sur des propriétés privées.

Parmi 447 nids connus de Faucons pèlerins nichant dans l'Arctique au Nunavut, 15 % se trouvent dans des terres de conservation comme des parcs nationaux, des refuges d'oiseaux migrateurs, des réserves nationales de faune, des aires de protection du caribou et des refuges fauniques, et 5 % dans des aires de conservation situées dans des terres inuites⁶⁵ (données du gouvernement des Territoires du Nord-Ouest/ministère de l'Environnement du Nunavut, Settingington, comm. pers., 2006). Les associations régionales inuites possèdent 17,7 % des terres de surface au Nunavut (Nunavut Tunngavik Incorporated, 2000). De l'habitat de nidification de grande valeur pour le Faucon pèlerin a été inclus dans des réserves d'espèces sauvages d'intérêt spécial à l'appui de l'aménagement du territoire au Nunavut (Beckett *et al.*, 2012); bon nombre des zones considérées dans l'aménagement du territoire au Nunavut renferment de l'habitat qui pourrait convenir au Faucon pèlerin (Nunavut Planning Commission, 2016). Des parcs récemment établis au Nunavut, dans le nord du Québec, pourraient offrir une protection à l'espèce sur de vastes territoires, quoique ces parcs (Nunavut Parks, 2017) ne semblent pas beaucoup chevaucher les habitats de nidification connus du Faucon pèlerin (annexe 1). Il y a cependant une exception, soit le plus récent parc, le parc national Ulittaniujalik établi en 2016, qui renferme bel et bien de l'habitat de l'espèce (Nunavut Parks, 2016). Par ailleurs, parmi 223 nids connus de Faucons pèlerins nichant dans l'Arctique dans les Territoires du Nord-Ouest, 14 % se trouvent dans des aires protégées (données du gouvernement des Territoires du Nord-Ouest/ministère de l'Environnement du Nunavut, Carrière, comm. pers., 2006). On envisage d'éventuellement protéger certaines zones présentant de fortes densités de Faucons pèlerins nicheurs dans le cadre de la stratégie relative aux zones protégées des Territoires du Nord-Ouest (Northwest Territories Protected Areas Strategy) (Government of the Northwest Territories, 2015).

Dans un grand nombre de parcs nationaux, des territoires de reproduction pour les Faucons pèlerins, où il n'y a pas nécessairement de nids, ont été repérés. Ces parcs comprennent les suivants : Aulavik, Auyuittuq, Fundy, Îles-Gulf (possiblement *pealei*, *anatum/tundrius* ou des formes intermédiaires), Ivvavik, Kluane, Mauricie, Pukaskwa, Saguenay-Saint-Laurent, Sirmilik, Mille-Îles, Monts-Torngat, Tuktuk Nogait, Ukkusiksalik, Vuntut, Wood Buffalo, et Yoho (une mention remontant à 1994, cependant considérée comme ne se rapportant pas à un site de reproduction) (Parks Canada, 2016b; Nantel, comm. pers., 2016).

D'autres sites de nidification se trouvent dans des terres de la Couronne provinciale ou fédérale, des terres privées ou des terres administrées par des Autochtones. Une grande proportion des nids de Faucons pèlerins du nord sont situés dans des terres actuellement gérées par des gouvernements autochtones, ou qui le seront dans le futur.

⁶⁵ Aux termes de l'Accord sur les revendications territoriales du Nunavut, certaines terres inuites se trouvent dans des aires de conservation désignées. Le régime de gestion futur de ces terres est inconnu, et il se pourrait qu'elles soient exclues des aires de conservation.

REMERCIEMENTS ET EXPERTS CONTACTÉS

Les rédacteurs du présent rapport de situation remercient les nombreuses personnes et organisations qui ont aidé à son élaboration. Elles comprennent les personnes-ressources suivantes membres d'organisations et d'administrations : Diane Amirault-Langlais (Parcs Canada et Pêches et Océans Canada), Alexandre Ancil (ministère des Forêts, de la Faune et des Parcs du Québec), Bruce Bennett (ministère de l'Environnement du Yukon), Andrea Benville (centre d'information sur le patrimoine naturel (NHIC) de la Saskatchewan), Sherman Boates (Department of Natural Resources de la Nouvelle-Écosse), Joe Brazil (Department of Environment and Conservation de Terre-Neuve-et-Labrador), Suzanne Carrière (ministère de l'Environnement et des Ressources naturelles des Territoires du Nord-Ouest), Jennifer Chikoski (ministère des Richesses naturelles et des Forêts de l'Ontario), Myke Chutter (Ministry of Environment de la Colombie-Britannique), Gordon Court (Department of Sustainable Resource Development de l'Alberta), Ken De Smet (ministère de la Conservation et de la Gestion des ressources hydriques du Manitoba), Mark Elderkin (Department of Natural Resources de la Nouvelle-Écosse), des membres d'Études d'Oiseaux Canada, Kim Fernie (Service canadien de la faune), Jan Franden (Parcs Canada), Alistair Franke (University of Alberta), David Fraser (Ministry of Environment de la Colombie-Britannique), Marcel Gahbauer (Migration Research Foundation), Isabelle Gauthier (ministère des Forêts, de la Faune et des Parcs du Québec), Gary Gregory (Department of the Environment de l'Île-du-Prince-Édouard), Geoff Holroyd (Service canadien de la faune – retraité), Jessica Humber (Department of Environment and Conservation de Terre-Neuve-et-Labrador), Neil Jones (Service canadien de la faune), Joe Kennedy (ministère des Ressources naturelles du Nouveau-Brunswick), Nicholas Larter (ministère de l'Environnement et des Ressources naturelles des Territoires du Nord-Ouest), Louise Laurin (Bureau de baguage des oiseaux, Service canadien de la faune), Tracy Maconachie (Manitoba Peregrine Falcon Recovery Project), Erin Moffat (Réseau canadien pour la santé de la faune), David Mossop (Yukon College), Randi Mulder (ministère de l'Environnement du Yukon), Patrick Nantel (Parcs Canada), R.W. Nelson (University of Calgary), Lynn Oliphant (University of Saskatchewan), Lynda Orman (ministère de l'Environnement du Nunavut), Shelley Pardy (Department of Environment and Conservation de Terre-Neuve-et-Labrador), Brian Ratcliff (Thunder Bay Field Naturalists), Chris Risle (ministère des Richesses naturelles et des Forêts de l'Ontario), Mary Sabine (ministère des Ressources naturelles du Nouveau-Brunswick), Antoine St-Louis (ministère des Ressources naturelles et de la Faune du Québec), Sonia Schnobb (Service canadien de la faune), Mike Settington (ministère de l'Environnement et des Ressources naturelles des Territoires du Nord-Ouest), François Shaffer (Service canadien de la faune), Donald Sutherland (Centre d'information sur le patrimoine naturel de l'Ontario), Paddy Thompson (Saskatchewan), et Richard Weir (Ministry of Environment de la Colombie-Britannique). Les membres des administrations et ceux du Sous-comité de spécialistes des oiseaux du COSEPAC (Paul Allen Smith, RIG (Guy) Morrison, Louise Blight) qui ont revu le rapport sont remerciés pour leur contribution constructive. Le rapport de situation précédent (2007) a été rédigé par John M. Cooper et Suzanne M. Beauchesne. La bibliothèque de l'Université Lakehead, la bibliothèque publique de

Thunder Bay et le Peregrine Fund ont été d'une aide précieuse pour l'obtention de documents pertinents. Les rédacteurs du rapport remercient aussi les membres d'administrations et d'offices des ressources renouvelables qui ont fourni nombre de commentaires utiles. Les contributions des nombreux bénévoles qui ont recueilli des données dans le cadre de programmes de suivi des nids, d'atlas des oiseaux nicheurs, du Recensement des oiseaux de Noël et d'autres initiatives de science citoyenne doivent être reconnues pour leur grande valeur. Enfin, l'encouragement, l'aide et les conseils fournis par feu Bud Tordoff sont salués, de même que le dévouement et l'engagement au fil des ans des nombreux collègues de l'Équipe canadienne de rétablissement du Faucon pèlerin et des initiatives ontariennes de rétablissement de l'espèce.

SOURCES D'INFORMATION

- Alberta Fish and Wildlife Division. 2010. Peregrine Tissues Cleaner Every Year. Unpublished report. Alberta Fish and Wildlife Division, Edmonton, Alberta. 2 pp.
- Alberta Peregrine Falcon Recovery Team. 2005. Alberta Peregrine Falcon Recovery Plan 2004-2010. Alberta Sustainable Resource Development, Fish and Wildlife Division, Alberta Species at Risk Recovery Plan No. 3. Edmonton, Alberta. 16 pp.
- Altwegg, R., A. Jenkins et F. Abadi. 2014. Nestboxes and immigration drive the growth of an urban Peregrine Falcon *Falco peregrinus* population. *Ibis* 156:107-115.
- Amar, A., I.R. Court, M. Davison, S. Downing, T. Grimshaw, T. Pickford et D. Raw. 2011. Linking nest histories, remotely sensed land use data and wildlife crime records to explore the impact of grouse moor management on Peregrine Falcon populations. *Biological Conservation* 145:86-94.
- Ambrose, R.E. et K.R. Riddle. 1988. Population dispersal, turnover, and migration of Alaskan Peregrines. Pages 677-684 in T.J. Cade, J.H. Enderson, C.G. Thelander et C.M. White (eds.). *Peregrine Falcon Populations: Their Management and Recovery*. The Peregrine Fund, Boise, Idaho. 949 pp.
- Ambrose, R.E., A. Matz, T. Swem et P. Bente. 2000. Environmental contaminants in American and Arctic Peregrine Falcon eggs in Alaska, 1979-95. U.S. Fish and Wildlife Service Technical Report NAES –TR-00-02. U.S. Fish and Wildlife Service. Fairbanks, Alaska. 67 pp.
- AOS (American Ornithological Society). 2017. AOS checklist of North and Middle American birds (7th edition and supplements). Site Web : <http://checklist.aou.org/taxa/> [consulté en octobre 2017].
- Amirault, D.L. 2003. An overview of recovery and trends in Bay of Fundy Peregrine Falcons. *Bird Trends* 9 (winter):63-65. (Également disponible en français : Amirault, D.L. 2003. Aperçu du rétablissement et des tendances chez le Faucon pèlerin de la baie de Fundy. *Tendances chez les oiseaux* 9 (hiver):67-69.)
- Anctil, A., comm. pers. 2017. *Correspondance par courriel adressée à M. Gahbauer*. 2017. Ministère des Forêts, de la Faune et des Parcs du Québec.

- Anctil, A., A. Franke et J. Bêty, 2014. Heavy rainfall increases nestling mortality of an Arctic top predator: experimental evidence and long-term trend in Peregrine Falcons. *Oecologia* 174:1033-1043.
- Armstrong, T. 2007. Peregrine Falcon. pp. 194-195 in M.D. Cadman, D.A. Sutherland, G.G. Beck, D. Lepage et A.R. Couturier (eds.). *Atlas of the Breeding Birds of Ontario, 2001-2005*. Bird Studies Canada, Environment Canada, Ontario Field Ornithologists, Ontario Ministry of Natural Resources and Ontario Nature, Toronto, Ontario. 706 pp. (Également disponible en français : Armstrong, T. 2010. Fauçon pèlerin. p. 194-195 in M.D. Cadman, D.A. Sutherland, G.G. Beck, D. Lepage et A.R. Couturier (dir.). *Atlas des oiseaux nicheurs de l'Ontario, 2001-2005*. Études d'Oiseaux Canada, Environnement Canada, Ontario Field Ornithologists, le ministère des Richesses naturelles de l'Ontario et Ontario Nature, Toronto (Ontario). 706 p.)
- Armstrong, T. (E.R.) et B. Ratcliff. 2010. Ontario's recovering Peregrine Falcon population: results of the 2005 survey. *Ontario Birds* 28:32-42.
- Audubon. 2016. Audubon Christmas Bird Count. Site Web : <http://netapp.audubon.org/CBCObservation/Historical/ResultsBySpecies.aspx?1> [consulté en mai 2017].
- Baich, P.J. et C.J.O. Harrison. 1997. *A Guide to the Nests, Eggs, and Nestlings of North American Birds*. 2nd edition. Academic Press, San Diego, California. 347 pp.
- Banasch, U. et G.L. Holroyd. 2004. The 1995 Canadian Peregrine Falcon survey. Occasional Paper No. 110. Canadian Wildlife Service, Edmonton, Alberta. 43 pp. (Également disponible en français : Banasch, U. et G.L. Holroyd. 2004. Relevé de 1995 du Fauçon pèlerin au Canada. Publication hors-série n° 110. Service canadien de la faune, Edmonton (Alberta). 46 p.)
- Barclay, J.H. 1996. Management guidelines for specific types of eyries. Pages 64-79 in T.J. Cade et J.H. Enderson (eds). *Guide to Management of Peregrine Falcons at the Eyrie*. The Peregrine Fund, Boise, Idaho. 97 pp.
- Barclay, J.H. et T.J. Cade. 1983. Restoration of the Peregrine Falcon in the eastern United States. *Bird Conservation* 1:3-40.
- Barnes, J.G, R.D. Haley, D.B. Thompson et J.R. Jaeger. 2015. Attributes of a breeding population of Peregrine Falcons associated with reservoirs on the Colorado River. *Journal of Raptor Research* 49:269-280.
- Barnes, J.G. et S.L. Gerstenberger. 2015. Using feathers to determine mercury contamination in Peregrine Falcons and their prey. *Journal of Raptor Research* 49:43-58.
- BCCDC (British Columbia Conservation Data Centre). 2016a. Conservation status report: *Falco peregrinus pealei*. B.C. Ministry of Environment, Victoria, British Columbia. Site Web : <http://a100.gov.bc.ca/pub/eswp/esr.do;jsessionid=20d8668f733adba221a72b49fada c25de3ebd9cf22388d822c743fa0b6f03da1.e3uMah8KbhmLe34PahiPc3yMbxr0n6jAmljGr5XDqQLvpAe?id=19818> [consulté en janvier 2016].

- BCCDC. 2016b. Conservation status report: *Falco peregrinus anatum*. B.C. Ministry of Environment, Victoria, British Columbia. Site Web : <http://a100.gov.bc.ca/pub/eswp/esr.do.jsessionid=b8a4a67e3f5c0601c81257e483b8dd96798fa566abe78a89b22c3fcd34ee75.e3uMah8KbhmLe34PahiPc3yMbxr0n6jAmljGr5XDqQLvpAe?id=18798> [consulté en janvier 2016].
- BCMOE (British Columbia Ministry of Environment). 2016. Management plan for the Peregrine Falcon, *pealei* subspecies (*Falco peregrinus pealei*) in British Columbia. B.C. Ministry of Environment, Victoria, British Columbia. 33 pp.
- BCMOE. 2017. Wetlands in B.C. Site Web : <http://www.env.gov.bc.ca/wld/wetlands.html> [consulté en avril 2017].
- Beardsell, A., G. Gauthier, D. Fortier, J.F. Therrien et J. Bêty. 2017. Vulnerability to geomorphological hazards of an Arctic cliff-nesting raptor, the Rough-legged Hawk. *Arctic Science* 3:203-219.
- Beckett, J., M. Marcotte, D. Chipczak, B. Wheeler, R. Jefferies, D. Ebner et M. Settingington. 2012. Nunavut wildlife resource and habitat values. Amendment. Prepared for the Nunavut Planning Commission by Nunami Stantec, Burnaby, British Columbia. 10 pp.
- Beebe, F.L. 1960. The marine Peregrines of the northwest Pacific coast. *Condor* 62:154-189.
- Beebe, F.L. 1969. Passenger Pigeons and Peregrine biology. pp. 399-402 in J.J. Hickey, (ed.). *Peregrine Falcon Populations. Their Biology and Decline*. University of Wisconsin Press, Madison, Wisconsin. 596 pp.
- Beebe, F.L. 1974. Field studies of the Falconiformes of British Columbia. Vultures, hawks, falcons, eagles. Occasional Paper Series No. 17, B.C. Provincial Museum, Victoria, British Columbia.
- Bent, A.C. 1938. Life histories of North American Birds of Prey (Part 2): Orders Falconiformes and Strigiformes. U.S. National Museum Bulletin 170. United States Government Printing Office, Washington DC.
- Bildstein, K.L. 2004. Raptor migration in the Neotropics: patterns, processes, and consequences. *Ornitologia Neotropical* 15(Supp.):83-99.
- Bird, D.M. et D. Chabot. 2009. The 2007 Ungava Bay (QC) Peregrine Falcon (*Falco peregrinus*) survey. Canadian Wildlife Service report, Ottawa, Ontario. 10 pp.
- Bird, D.M. et J.D. Weaver. 1988. Peregrine Falcon populations in Ungava Bay, Québec, 1980-1985. pp. 45-49 in T.J. Cade, J.H. Enderson, C.G. Thelander et C.M. White (eds.). *Peregrine Falcon Populations: Their Management and Recovery*. The Peregrine Fund, Boise, Idaho. 949 pp.

- Bird Studies Canada. 2016. Second atlas of the breeding birds of the Maritime Provinces. Bird Studies Canada, Sackville New Brunswick. Site Web : <http://www.mba-aom.ca/jsp/map.jsp> [consulté en juillet 2016]. (Également disponible en français : Études d'Oiseaux Canada. 2016. Deuxième atlas des oiseaux nicheurs des provinces maritimes. Études d'Oiseaux Canada, Sackville (Nouveau-Brunswick. Site Web : <http://www.mba-aom.ca/jsp/map.jsp?lang=fr>.)
- Bird Studies Canada. 2017. Species and effort maps. Manitoba Breeding Bird Atlas. Site Web : <http://www.birdatlas.mb.ca/mbdata/maps.jsp?lang=en> [consulté en mai 2017]. (Également disponible en français : Études d'Oiseaux Canada. 2017. Cartes des espèces et de l'effort. Atlas des oiseaux nicheurs du Manitoba. Site Web : <http://www.birdatlas.mb.ca/mbdata/maps.jsp?lang=fr>.)
- Blight, L.K., comm. pers. 2017. *Correspondance par courriel adressée à M. Gahbauer*. 2017. Ministère de l'Environnement de la Colombie-Britannique, Victoria (Colombie-Britannique).
- Bowardi, M.A. 2011. The role of the Gyrfalcon in Arabian falconry. pp. 21-26 *in* Watson, R.T., T.J. Cade, M. Fuller, G. Hunt et E. Potapov (eds.). Gyrfalcons and Ptarmigan in a Changing World – Conference Proceedings. The Peregrine Fund, Boise, Idaho. 398 pp.
- Bradley, M., R. Johnstone, G. Court et T. Duncan. 1997. Influence of weather on breeding success of Peregrine Falcons in the Arctic. *Auk* 114:786-791.
- Bradley, M. et L.W. Oliphant. 1991. The diet of Peregrine Falcons in Rankin Inlet, Northwest Territories: an unusually high proportion of mammalian prey. *Condor* 93:93-96.
- Braune, B. 2011. Chemical contaminants in the Arctic environment—are they a concern for wildlife. pp.133-145 *in* R.T. Watson, T.J. Cade, M. Fuller, G. Hunt et E. Potapov (eds.). Gyrfalcons and Ptarmigan in a Changing World – Conference proceedings. The Peregrine Fund, Boise, Idaho. 398 pp.
- Brazil, J., comm. pers. 2006. *Communication adressée à John Cooper*. 2006. Biologiste des espèces en péril, ministère de l'Environnement et de la Conservation de Terre-Neuve-et-Labrador, St. John's (Terre-Neuve-et-Labrador).
- Brown, J.W., P.J. Van Coeverden de Groot, T.P. Birt, G. Seutin, P.T. Boag et V.L. Friesen. 2007. Appraisal of the consequences of the DDT-induced bottleneck on the level and geographic distribution of neutral genetic variation in Canadian Peregrine Falcons, *Falco peregrinus*. *Molecular Ecology* 16:327-343.
- Bruggeman, J.E., T. Swem, D.E. Anderson, P.L. Kennedy et D. Nigor. 2015. Dynamics of a recovering Arctic bird population: the importance of climate, density dependence, and site quality. *Ecological Applications* 25:1932-1943.
- Bruggeman, J.E., T. Swem, D.E. Anderson, P.L. Kennedy et D. Nigor. 2016. Multi-season occupancy models identify biotic and abiotic factors influencing a recovering Arctic Peregrine Falcon *Falco peregrinus tundrius* population. *Ibis* 158:61-74.

- Buchanan, J.B., K.A. Hamm, L.J Salzer, L. V. Diller et S.J. Chinnici. 2014. Tree-nesting by Peregrine Falcons in North America: historical and additional records. *Journal of Raptor Research* 48:61-67.
- Burnham, K.K., W.A. Burnham, I. Newton, J.A. Johnson et A.G. Gosler. 2012. The history and range expansion of Peregrine Falcons in the Thule area, Northwest Greenland. *Monographs on Greenland Vol. 352*. Museum Tusculanum Press, Denmark. 106 pp.
- Burnham, W. 1983. Artificial incubation of falcon eggs. *Journal of Wildlife Management* 47:158-168.
- Cade, T.J. 1960. Ecology of the Peregrine and Gyrfalcon populations in Alaska. *University of California Publications in Zoology* 63:151-290.
- Cade, T.J. 1982. *The Falcons of the World*. Cornell University Press, Ithaca, New York. 188 pp.
- Cade, T.J. et D.M. Bird. 1990. Peregrine Falcons, *Falco peregrinus*, nesting in an urban environment: A review. *Canadian Field-Naturalist* 104:209-218.
- Cade, T.J., J.H. Enderson et J. Linthicum. 1996. *Guide to Management of Peregrine Falcons at the Eyrie*. The Peregrine Fund, Boise, Idaho. 97 pp.
- Cade, T.J. et R.W. Fyfe. 1970. The North American Peregrine Falcon survey, 1970. *Canadian Field-Naturalist* 84:231-245.
- Cade, T.J. et R.W. Fyfe. 1978. What makes Peregrine Falcons breed in captivity? Pages 251–262 in S.A. Temple (ed.). *Endangered Birds, Management Techniques for Preserving Threatened Species*. University of Wisconsin Press, Madison, Wisconsin. 468 pp.
- Cade, T.J., P.T. Redig et H.B. Tordoff. 1989. Peregrine Falcon restoration: expectation vs. reality. *Loon* 61:160–162.
- Calvert, A., C. Bishop, R. Elliot, E. Krebs, T. Kydd, C. Machtans et G. Robertson., 2013. A synthesis of human-related avian mortality in Canada. *Avian Conservation and Ecology* 8(2):11.
- Campbell, D. 2006. Common toxicological problems of Ontario wildlife. *Wildlife Health Centre Newsletter* 12(1):10-11. (Également disponible en français : Campbell, D. 2006. Intoxications courantes chez la faune en Ontario. *Bulletin du Centre canadien coopératif de la santé de la faune* 12(1):10-12.)
- Campbell, R.W., N.K. Dawe, I. McTaggart-Cowan, J.M. Cooper, G.W. Kaiser et M.C.E. McNall. 1990. *The birds of British Columbia, Volume 2: Nonpasserines, Diurnal birds of prey through woodpeckers*. Royal British Columbia Museum and Canadian Wildlife Service. 636 pp.
- Campbell, R.W., M.P. Paul, M.S. Rodway et H.S. Carter. 1977. Tree-nesting Peregrine Falcons in British Columbia. *Condor* 79:500-501.

- Canadian Peregrine Foundation. 2016. Nest site directory. The Canadian Peregrine Foundation. Site Web : <http://www.peregrine-foundation.ca/sightings.html> [consulté en mai 2016].
- Canadian Wildlife Directors Committee. 2015. Provincial and territorial regulations regarding Peregrine Falcon. Current as of June 25 2015. Unpublished report. Canadian Wildlife Directors' Committee, Ottawa, Ontario. 3 pp.
- Canadian Wildlife Service. 2017. Peregrine Falcon banding return data, 1995-2017. Bird Banding Office, Canadian Wildlife Service, Carlton University, Ottawa, Ontario.
- Cannings, R.A., R.J. Cannings et S.G. Cannings. 1987. Birds of the Okanagan Valley, British Columbia. Royal British Columbia Museum, Victoria, British Columbia. xix + 420 pp.
- Carrière, S., comm. pers. 2006. *Correspondance par courriel adressée à J. Cooper*. 2006. Wildlife Biologist, Environment and Natural Resources, gouvernement des Territoires du Nord-Ouest, Yellowknife (Territoires du Nord-Ouest).
- Carrière, S., comm. pers., 2016. *Correspondance par courriel adressée à T. Armstrong*. Mars-avril 2016. Wildlife Biologist, Environment and Natural Resources, gouvernement des Territoires du Nord-Ouest, Yellowknife (Territoires du Nord-Ouest).
- Carrière, S., D. Abernethy, M. Bradley, R.G. Bromley, S.B. Matthews, J. Obst et M. Settingington. 2003. Raptor trends in the Northwest Territories and Nunavut: a Peregrine Falcon case study. *Bird Trends* 9 (winter):57-60.
- Carrière, S. et S. Matthews. 2013. Peregrine Falcon surveys along the Mackenzie River, Northwest Territories, Canada. Government of the Northwest Territories Environment and Natural Resources File Report no. 140. Government of the Northwest Territories, Yellowknife, Northwest Territories. 55 pp.
- Centers for Disease Control and Prevention. 2017. Species of dead birds in which West Nile virus has been detected, United States, 1999-2012. Centers for Disease Control and Prevention, Atlanta, Georgia. Site Web : <https://www.cdc.gov/westnile/resources/pdfs/birdspecies1999-2012.pdf> [consulté en mai 2017].
- CESCC (Canadian Endangered Species Conservation Council). 2016. Wild Species 2015: The general status of species in Canada. National General Status Working Group, Ottawa, Ontario. (Également disponible en français : CCCEP (Conseil canadien pour la conservation des espèces en péril). 2016. Espèces sauvages 2015 : la situation générale des espèces au Canada. Groupe national sur la situation générale, Ottawa (Ontario).)
- Champoux, L., J. Rodrigue, G. Fitzgerald et F. Bilodeau. 2015. Évolution temporelle des concentrations de mercure dans les plumes d'oiseaux de proie au Québec. *Le Naturaliste Canadien* 139:65-73.
- Chen, D., M.J. La Guardia, E. Harvey, M. Amaral, K. Wohlfort et R.C. Hale. 2008. Polybrominated diphenyl ethers in Peregrine Falcon (*Falco peregrinus*) eggs from the northeastern U.S. *Environmental Science and Technology* 42:7594-7600.

- Chikoski, J. et L. Nyman. 2011. The 2010 Ontario Peregrine Falcon survey – a summary report. Unpublished report. Ontario Ministry of Natural Resources, Thunder Bay, Ontario. 36 pp.
- Chutter, M. 2015a. Peregrine Falcon *in* Davidson, P.J.A., R.J. Cannings, A.R. Couturier, D. Lepage, and C.M. Di Corrado (eds.). The Atlas of the Breeding Birds of British Columbia, 2008-2012. Bird Studies Canada. Delta, British Columbia. Site Web : <http://www.birdatlas.bc.ca/accounts/speciesaccount.jsp?sp=PEFA&lang=en> [consulté en mai 2016]. (Également disponible en français : Chutter, M. 2015a. Faucon pèlerin *in* Davidson, P.J.A., R.J. Cannings, A.R. Couturier, D. Lepage, et C.M. Di Corrado (dir.). Atlas des oiseaux nicheurs de Colombie-Britannique, 2008-2012. Études d'Oiseaux Canada. Delta (C.-B.). Site Web : <http://www.birdatlas.bc.ca/accounts/speciesaccount.jsp?lang=fr&sp=PEFA>.)
- Chutter, M. 2015b. Prairie Falcon *in* Davidson, P.J.A., R.J. Cannings, A.R. Couturier, D. Lepage, and C.M. Di Corrado (eds.). The Atlas of the Breeding Birds of British Columbia, 2008-2012. Bird Studies Canada. Delta, British Columbia. Site Web : <http://www.birdatlas.bc.ca/accounts/speciesaccount.jsp?sp=PRFA&lang=en> [consulté en mai 2016]. (Également disponible en français : Chutter, M. 2015b. Faucon des prairies *in* Davidson, P.J.A., R.J. Cannings, A.R. Couturier, D. Lepage, et C.M. Di Corrado (dir.). Atlas des oiseaux nicheurs de Colombie-Britannique, 2008-2012. Études d'Oiseaux Canada. Delta (C.-B.). Site Web : <http://www.birdatlas.bc.ca/accounts/speciesaccount.jsp?lang=fr&sp=PRFA>.)
- Chutter, M.J. 2016. 2015 British Columbia summary report for the national Peregrine Falcon survey. Provincial summary report. B.C. Ministry of Forests, Land and Natural Resource Operations, Wildlife Branch, Victoria, British Columbia. iv + 14 pp.
- Chutter, M.J., comm. pers. 2016. *Correspondance par courriel adressée à T. Armstrong*. Février, avril et novembre 2016. Bird Specialist, ministère de l'Environnement de la Colombie-Britannique, Victoria (Colombie-Britannique).
- CITES (Convention on International Trade in Endangered Species). 2016a. Seventeenth meeting of the Conference of the Parties Johannesburg (South Africa), 24 September–5 October 2016. Consideration of proposals for amendment of appendices I and II. CoP17 Prop. 17. Convention on International Trade in Endangered Species of Wild Flora and Fauna, Geneva, Switzerland. Site Web : <https://cites.org/eng/cop/17/prop/index.php> [consulté en mai 2017]. (Également disponible en français : CITES (Convention sur le commerce international des espèces de faune et de flore sauvages menacées d'extinction). 2016a. Dix-septième session de la Conférence des Parties Johannesburg (Afrique du Sud), 24 septembre – 5 octobre 2016. Examen des propositions d'amendement des annexes I et II. CoP17 Prop. 17. Convention sur le commerce international des espèces de faune et de flore sauvages menacées d'extinction, Genève (Suisse). Site Web : <https://cites.org/fra/cop/17/prop/index.php>.)

- CITES. 2016b. How CITES works. Convention on International Trade in Endangered Species of Wild Flora and Fauna, Geneva, Switzerland. Site Web : <https://cites.org/eng/disc/how.php> [consulté en février 2016]. (Également disponible en français : CITES. 2016b. Comment la CITES fonctionne-t-elle? Convention sur le commerce international des espèces de faune et de flore sauvages menacées d'extinction, Genève (Suisse). Site Web : <https://cites.org/fra/disc/how.php>.)
- CITES. 2016c. Final decisions made at CoP17 on the proposals to amend CITES Appendices. Convention on International Trade in Endangered Species of Wild Flora and Fauna, Geneva, Switzerland. Site Web : <https://cites.org/sites/default/files/eng/cop/17/Decisions-on-amendment-proposals.pdf> [consulté en mai 2017].
- Clark, W.S. 2007. Raptor identification, ageing, and sexing. pp. 47-55 in D.M. Bird and K.L. Bidstein (eds.). Raptor Research and Management Techniques. Hancock House Publishers Ltd., Surrey, British Columbia. 463 pp.
- Comité de rétablissement du faucon pèlerin au Québec. 2002. Plan d'action pour le rétablissement du faucon pèlerin *anatum* (*Falco peregrinus anatum*) au Québec. Société de la Faune et des Parcs du Québec, Québec, Québec. ix + 28 pp.
- Cooper, J.M. 2007. Management plan for Peale's Peregrine Falcon (*Falco peregrinus pealei*) in British Columbia. B.C. Ministry of the Environment, Victoria, British Columbia. British Columbia Wildlife Bulletin no. B-124. 35 pp.
- Cooper, J.M. et S.M. Beauchesne. 2004. Status of the Peregrine Falcon in British Columbia (*Falco peregrinus*) in British Columbia. B.C. Ministry of Water, Land and Air Protection, Biodiversity Branch, Victoria, British Columbia. Wildlife Bulletin no. B-115.
- Cordes, F. 2000. How to share the cliffs with Peregrine Falcons. Gripped August/September 2000:18-19.
- Corrigan, R. 2001. Survey of the Peregrine Falcon (*Falco peregrinus*) in Alberta. Alberta Species at Risk Report no. 2. Alberta Sustainable Resource Development, Fish and Wildlife Service, Edmonton, Alberta. 17 pp.
- COSEWIC. 2014. Guidance for completing the Threats Classification and Assessment Calculator and Determining the number of 'Locations'. Committee on the Status of Endangered Wildlife in Canada. April 2012, edited April 2014, Version 1.2, Ottawa, Ontario. 20 pp.
- Côté, P. 2015. Rapport d'activité 2014. Observatoire d'oiseaux de Tadoussac, Explos-Nature, Les Bergeronnes, Québec. 35 pp.
- Coughlan, A. et G. Duquette. 2015. Québec breeding bird atlas: emerging trends. BirdWatch Canada 73:4-5.
- Coulton, D.W., J.A. Virgl et C. English. 2013. Falcon nest occupancy and hatch success near two diamond mines in the southern Arctic, Northwest Territories. Avian Conservation and Ecology 8(2). 15 pp.

- Court, G. 2015. Re-introduction of Peregrine Falcons (*Falco peregrinus anatum*) at priority historical nesting sites in Alberta. Interim Report to Claire Serdula, Nexen Balzac Gas Plant, Balzac, Alberta January 5, 2015. Alberta Environment and Sustainable Resource Development, Edmonton, Alberta. 9 pp.
- Court, G. et G. Holroyd. 2016. Survey of the northern Alberta Peregrine Falcon (*Falco peregrinus anatum*) population – 2016. Unpublished report. Alberta Environment and Parks, Edmonton, Alberta. 16 pp.
- Court, G., comm. pers. 2016. *Correspondance par courriel adressée à T. Armstrong*. Février, mars, mai, juin et octobre 2016. Provincial Wildlife Status Biologist, Department of Sustainable Resource Development de l'Alberta, Edmonton (Alberta).
- Court, G.S. 1994. Population dynamics of American Peregrine Falcons (*Falco peregrinus anatum*) breeding in northeastern Alberta, Canada - 1971 to 1993: an evaluation of the need for continued management. Occasional Paper No.14. Department of Environmental Protection, Fish and Wildlife Division, Government of Alberta. 25 pp.
- Court, G S., D.M. Bradley, C.C. Gates et D.A. Boag. 1988a. The population biology of Peregrine Falcons in the Keewatin District of the Northwest Territories, Canada. Pages 729–739 in T.J. Cade, J.H. Enderson, C.G. Thelander et C.M. White (eds.). Peregrine Falcon Populations: Their Management and Recovery. The Peregrine Fund, Boise, Idaho. 949 pp.
- Court, G S., D.M. Bradley, C.C. Gates et D.A. Boag. 1989. Turnover and recruitment in a tundra Peregrine Falcon *Falco peregrinus* population. Ibis 131:487-496.
- Court, G.S., C.G. Gates et D.A. Boag. 1988b. Natural history of the Peregrine Falcon in the Keewatin District of the Northwest Territories. Arctic 41:17-30.
- Craig G.R. et J. Enderson. 2004. Peregrine Falcon biology and management in Colorado, 1973-2001. S. Cochran (ed.). Technical Publication no. 43. Colorado Division of Wildlife. 80 pp.
- Davidson, S., T. Duck, P. Jodice et S. Moser. 2000. Climbing and natural resources management. An annotated bibliography. The Access Fund, Boulder, Colorado. 56 pp.
- Dawson, R.D., D.H. Mossop et B. Boukal. 2011. Prey use and selection in relation to reproduction by Peregrine Falcons breeding along the Yukon River, Canada. Journal of Raptor Research 45:27-37.
- DeCandido, R. et D. Allen. 2006. Nocturnal hunting by Peregrine Falcons at the Empire State Building, New York City. The Wilson Journal of Ornithology 118:53-58.
- Dekker, D. 2003. Peregrine Falcon predation on Dunlins and ducks and kleptoparasitic interference from Bald Eagles wintering at Boundary Bay, British Columbia. Journal of Raptor Research 37:91-97.
- Dekker, D. et R. Corrigan. 2006. Population fluctuations and agonistic interaction of Peregrine and Prairie Falcons in central Alberta, 1960-2006. Journal of Raptor Research 40:255-263.

- Dekker, D. et M.C. Drever. 2015. Kleptoparasitism by Bald Eagles (*Haliaeetus leucocephalus*) as a factor in reducing Peregrine Falcon (*Falco peregrinus*) predation on Dunlin (*Calidris alpina*) wintering in British Columbia. *Canadian Field-Naturalist* 129:159-164.
- DeMent, S.H., J.J.Chisolm Jr., J.C. Barber et J.D. Strandberg. 1986. Lead exposure in an "urban" Peregrine Falcon and its avian prey. *Journal of Wildlife Diseases* 22:238-244.
- Dennhardt, A.J. et S.M. Wakamiya. 2013. Effective dispersal of Peregrine Falcons (*Falco peregrinus*) in the Midwest, USA. *Journal of Raptor Research* 47:262-270.
- Desmarchelier, M., A. Santamaria-Bouvier, G. Fitzgerald et S. Lair. 2010. Mortality and morbidity associated with gunshot in raptorial birds from the province of Quebec: 1986 to 2007. *Canadian Veterinary Journal* 51:70-74.
- Dixon, A., N. Batbayar, G. Purev-Ochir et N. Fox. 2011. Developing a sustainable harvest of Saker Falcons (*Falco cherrug*) for falconry in Mongolia. pp.363-372 in R.T. Watson, T.J. Cade, M. Fuller, G. Hunt et E. Potapov (eds.). *Gyrfalcons and Ptarmigan in a Changing World – Conference proceedings*. The Peregrine Fund, Boise, Idaho. 398 pp.
- Dominion Diamond Corp et Northwest Territories Environment and Natural Resources 2016. Updated summary data on Peregrine Falcons nesting in the Lac de Gras Study area NWT. Unpublished data. Environment and Natural Resources, Yellowknife, Northwest Territories.
- Drewitt, E.J. et N. Dixon. 2008. Diet and prey selection of urban-dwelling Peregrine Falcons in southwest England. *British Birds* 101:58-67.
- Ducks Unlimited Canada. 2010. Southern Ontario Wetland Conversion Analysis (Final Report). Ducks Unlimited Canada, Barrie, Ontario. 51 pp.
- Dunn, E.H., A.D. Brewer, A.W. Diamond, E.J. Woodsworth et B.T. Collins. 2009. *Canadian Atlas of Bird Banding, Volume 3: Raptors and Waterbirds, 1921-1995*. Canadian Wildlife Service Special Publication. Canadian Wildlife Service, Environment Canada, Ottawa, Ontario. Site Web : http://www.ec.gc.ca/aobc-cabb/index.aspx?lang=En&nav=overview_survol3 [consulté en février 2016]. (Également disponible en français : Dunn, E.H., A.D. Brewer, A.W. Diamond, E.J. Woodsworth et B.T. Collins. 2009. *Atlas des oiseaux bagués ou repris au Canada, volume 3 : Oiseaux de proie et oiseaux aquatiques, 1921-1995*. Publication spéciale - Service canadien de la faune. Service canadien de la faune, Environnement Canada, Ottawa (Ontario). Site Web : http://publications.gc.ca/collections/collection_2011/ec/CW69-20-2-3-2009-fra.pdf.)
- Ebenhard, T. 2000. Population viability analyses in endangered species management: the Wolf, Otter and Peregrine Falcon in Sweden. *Ecological Bulletins* 48:143-163.

- eBird. 2017a. Peregrine Falcon, June-July all years. Site Web : <http://ebird.org/ebird/map/perfal?neg=true&env.minX=-94.42712177851558&env.minY=58.66751047487227&env.maxX=-93.80914082148433&env.maxY=58.82870543516807&zh=true&gp=false&ev=Z&mr=6-7&bmo=6&emo=7&yr=all&byr=1900&eyr=2017> [consulté en mai 2017].
(Également disponible en français : eBird. 2017a. Faucon pèlerin, juin-juillet, toutes les années. Site Web : <https://ebird.org/map/perfal?neg=true&env.minX=-94.42712177851558&env.minY=58.66751047487227&env.maxX=-93.80914082148433&env.maxY=58.82870543516807&zh=true&gp=false&ev=Z&mr=6-7&bmo=6&emo=7&yr=all&byr=1900&eyr=2017>.)
- eBird. 2017b. Peregrine Falcon, December-February, past 10 years. Site Web : <http://ebird.org/ebird/map/perfal?neg=true&env.minX=-149.0859375&env.minY=48.36529539249224&env.maxX=-36.5859375&env.maxY=69.85188364011266&zh=true&gp=false&ev=Z&mr=12-2&bmo=12&emo=2&yr=last10&byr=2007&eyr=2017> [consulté en avril 2017].
(Également disponible en français : eBird. 2017b. Faucon pèlerin, décembre-février, 10 dernières années. Site Web : <https://ebird.org/map/perfal?neg=true&env.minX=-149.0859375&env.minY=48.36529539249224&env.maxX=-36.5859375&env.maxY=69.85188364011266&zh=true&gp=false&ev=Z&mr=12-2&bmo=12&emo=2&yr=last10&byr=2007&eyr=2017>.)
- Elderkin, M., comm. pers. 2016. *Communication adressée à T. Armstrong*. Janvier 2016. Biologiste des espèces en péril, Ministère des Ressources naturelles de la Nouvelle-Écosse, Halifax (Nouvelle-Écosse).
- Elliott, J.E., J. Brogan, S.L. Lee, K.G. Drouillard et K.H. Elliott. 2015. PBDEs and other POPs in urban birds of prey partly explained by trophic level and carbon source. *Science of the Total Environment* 524:157-165.
- Elliott, J.E., M.J. Miller et L.K. Wilson. 2005. Assessing breeding potential of Peregrine Falcons based on chlorinated hydrocarbon concentrations in prey. *Environmental Pollution* 134:353-361.
- Enderson, J.A., S.A. Temple et L.A. Swartz. 1972. Time-lapse photographic records of nesting Peregrine Falcons. *Living Bird* 11:113-128.
- Enderson, J.H., W. Heinrich, L. Kiff et C.M. White. 1995. Population changes in North American Peregrines. *Transactions of the North American Wildlife and Natural Resources Conference* 60:142-161.
- Enderson, J.H. et G.R. Craig. 1997. Wide ranging by nesting Peregrine Falcons (*Falco peregrinus*) determined by radiotelemetry. *Journal of Raptor Research* 31:333-338.
- Environment Canada. 2009. Petroleum industry activity guidelines for wildlife species at risk in the Prairie and Northern Region. Canadian Wildlife Service, Environment Canada, Prairie and Northern Region, Edmonton Alberta. 64p.
- Environment Canada. 2014a. Breeding Bird Survey results. Trend results for Peregrine Falcon. Environment Canada, Ottawa, Ontario. Site Web : <http://ec.gc.ca/ron-bbs/P004/A001/?lang=e&m=s&r=PEFA&p=L> [consulté en décembre 2016].

- Environment Canada. 2014b. Peregrine Falcon (*Falco peregrinus*). Status of Birds in Canada. Environment Canada, Ottawa, Ontario. Site Web : <https://wildlife-species.canada.ca/bird-status/oiseau-bird-eng.aspx?sY=2014&sL=e&sM=a&sB=PEFA> [consulté en octobre 2017]. (Également disponible en français : Environnement Canada. 2014b. Faucon pèlerin (*Falco peregrinus*). Situation des oiseaux au Canada. Environnement Canada, Ottawa (Ontario). Site Web : <https://faune-especes.canada.ca/situation-oiseaux/oiseau-bird.aspx?sY=2014&sL=f&sB=PEFA&sM=a>.)
- Environment Canada. 2015. Management plan for the Peregrine Falcon *anatum/tundrius* (*Falco peregrinus anatum/tundrius*) in Canada (proposed). *Species at Risk Act* Management Plan series. Environment Canada, Ottawa, Ontario. iv + 27 pp. (Également disponible en français : Environnement Canada. 2015. Plan de gestion du Faucon pèlerin *anatum/tundrius* (*Falco peregrinus anatum/tundrius*) au Canada (Proposition). Série de Plans de gestion de la *Loi sur les espèces en péril*. Environnement Canada, Ottawa (Ontario). iv + 28 p.)
- Environment and Climate Change Canada. 2017. Management Plan for the Peregrine Falcon *pealei* subspecies (*Falco peregrinus pealei*) in Canada [Proposed]. *Species at Risk Act* Management Plan Series. Environment and Climate Change Canada, Ottawa. 2 parts, 4 pp. + 33 pp. (Également disponible en français : Environnement et Changement climatique Canada. 2017. Plan de gestion du Faucon pèlerin de la sous-espèce *pealei* (*Falco peregrinus pealei*) au Canada [Proposition]. Série de Plans de gestion de la *Loi sur les espèces en péril*. Environnement et Changement climatique Canada, Ottawa. 2 parties, 4 p. + 38 p.)
- Environmental Protection Agency. 2016. DDT – a brief history and status. United States Environmental Protection Agency, Washington DC. Site Web : <https://www.epa.gov/ingredients-used-pesticide-products/ddt-brief-history-and-status> [consulté en mars 2016].
- Erickson, G.L., R. Fyfe, R. Bromley, G. Holroyd, D. Mossop, B. Munro, R. Nero, C. Shank et T. Weins. 1988. Anatum Peregrine Falcon recovery plan. Canadian Wildlife Service, Ottawa, Ontario. 52 pp. (Également disponible en français : Erickson, G.L., R. Fyfe, R. Bromley, G. Holroyd, D. Mossop, B. Munro, R. Nero, C. Shank et T. Weins. 1988. Plan de rétablissement du faucon pèlerin *anatum*. Service canadien de la faune, Ottawa (Ontario). 54 p.)
- Faccio, S.D., M. Amaral, C.J. Martin, J.D. Lloyd, T.W. French et A. Tur. 2013. Movement patterns, natal dispersal, and survival of Peregrine Falcons banded in New England. *Journal of Raptor Research* 47:246-261.
- Falk, K. et S. Moller. 2015. Monitoring of the Peregrine Falcon population in South Greenland. Field report 2015. Site Web : <http://vandrefalk.dk/feltrap/rap2015.pdf> [consulté en mai 2016].
- Fallon, J.M. 2011. 2011 annual Peregrine Falcon report. Midwest Peregrine Society, Duluth, Minnesota. 30 pp.

- Farmer, C.J., L.J. Goodrich, E.R. Inzunza et J.P. Smith. 2008. Conservation status of North America's birds of prey. *State of North America's birds of prey. Series in Ornithology* 3:303-420.
- Federal Register. 1999. Final rule to remove the American Peregrine Falcon from the Federal List of Endangered and Threatened Wildlife. *Federal Register* Vol. 64, No. 164:46542-46558.
- Federation of Alberta Naturalists. 2007. *The Atlas of Breeding Birds of Alberta: A Second Look*. Federation of Alberta Naturalists. Edmonton, Alberta. 626 pp.
- Ferguson-Lees, I.J. 1957. The rare birds of prey. Their present status in the British Isles. *Peregrine. British Birds* 50:149-155.
- Fernie, K.J. et R.J. Letcher. 2010. Historical contaminants, flame retardants and halogenated phenolic compounds in Peregrine Falcon (*Falco peregrinus*) nestlings in the Canadian Great Lakes Basin. *Environmental Science and Technology* 44:3520-3526.
- Fernie, K.J., J.L. Shutt, R. Letcher, I.J. Ritchie et D.M. Bird. 2009. Environmentally relevant concentrations of DE-71 and HBCD alter eggshell thickness and reproductive success of American Kestrels. *Environmental Science and Technology* 43:2124-2130.
- Fine, I. et D. Masson. 2015. Oil spill trajectory on the northern British Columbia coast: results from a series of numerical simulations. Fisheries and Oceans Canada, North Saanich, BC. *Canadian Technical Report of Hydrography and Ocean Sciences* 306. 27 pp.
- Fitzgerald, G. 2015. Programme de réhabilitation des oiseaux de proie au Québec: bilan 1986-2013. *Le Naturaliste canadien* 139:74-81
- Fradette, P. 2016. Inventaire 2016 de la population de Faucon pèlerin du Québec méridional, rapport de mission et compilation des résultats. Rapport préparé par le Regroupement QuébecOiseaux et présenté au MFFP. 12 pp + 2 annexes.
- Franke, A. 2016. Population estimates for northern juvenile Peregrine Falcons with implications for harvest levels in North America. *Journal of Fish and Wildlife Management* 7:36-45.
- Franke, A., comm. pers. 2016. *Correspondance par courriel adressée à T. Armstrong*. Avril à septembre 2016. Arctic Raptors Project, Université de l'Alberta, Edmonton (Alberta).
- Franke, A., comm. pers. 2017. *Correspondance par courriel adressée à T. Armstrong*. Avril 2017. Arctic Raptors Project, Université de l'Alberta, Edmonton (Alberta).
- Franke, A., G.S. Court, M. Bradley, R. Johnstone, M. Settingington et D. Abernethy. 2005. Survivorship of adult male and female Peregrine falcons (*F. p. tundrius*) at Rankin Inlet, Nunavut. Talk presented at the Raptor Research Foundation conference in Green Bay, Wisconsin. October 13, 2005.

- Franke, A., J. Duxbury, H. Qi, T.B. Coplen, G. Holroyd et B.A. Millsap. 2016a. U.S. Fish and Wildlife Service draft report: Hydrogen stable isotope analysis of Peregrine Falcons in the United States. Prepared for the North American Flyway councils. 26 pp.
- Franke, A., V. Lamarre et E. Hedlin. 2016b. Rapid nestling mortality in Arctic Peregrine Falcons due to the biting effects of black flies. *Arctic* 69:281-285.
- Franke, A., M. Settingington, G. Court et D. Birkholz. 2010. Long-term trends of persistent organochlorine pollutants, occupancy and reproductive success in Peregrine Falcons (*Falco peregrinus tundrius*) breeding near Rankin Inlet, Nunavut, Canada. *Arctic* 63:442-450.
- Fraser, D.F., W.L. Harper, S.G. Cannings et J.M. Cooper. 1999. Rare birds of British Columbia. Wildlife Branch and Resource Inventory Branch, Ministry of Environment, Lands and Parks, Victoria, British Columbia. 244 pp.
- Fuller, M.R., W.S. Seegar et L.S. Schueck. 1998. Routes and travel rates of migrating Peregrine Falcons *Falco peregrinus* and Swainson's Hawks *Buteo swainsoni* in the Western Hemisphere. *Journal of Avian Biology* 29:433-440.
- Fyfe, R.W. 1969. The Peregrine Falcon in the Canadian Arctic and eastern North America. pp. 101-114 in J.J. Hickey (Ed.). *Peregrine Falcon Populations. Their Biology and Decline*. University of Wisconsin Press, Madison, Wisconsin. 596 pp.
- Fyfe, R.W. 1988. The Canadian Peregrine Falcon recovery program, 1967-1985. pp. 773-778 in T.J. Cade, J.H. Enderson, C.G. Thelander et C.M. White (eds.). *Peregrine Falcon Populations: Their Management and Recovery*. The Peregrine Fund, Boise, Idaho. 949 pp.
- Fyfe, R.W. et R.R. Olendorff. 1976. Minimizing the dangers of nesting studies to raptors and other sensitive species. *Canadian Wildlife Service Occasional Paper* 23, Edmonton, Alberta. 17 pp.
- Fyfe, R.W., S.A. Temple et T.J. Cade. 1976. The 1975 North American Peregrine Falcon survey. *Canadian Field-Naturalist* 90:228-273.
- Gahbauer, M.A. 2008. Breeding, dispersal, and migration of urban Peregrine Falcons in eastern North America. Thèse de doctorat. McGill University, Montreal, Québec. 188 pp.
- Gahbauer, M.A., comm. pers. 2016. *Correspondance par courriel adressée à T. Armstrong*. Novembre 2016. Migration Research Foundation, Ste-Anne-de-Bellevue, Québec.
- Gahbauer, M.A., D.M. Bird et T. (E.R.) Armstrong. 2015a. Origin, growth, and composition of the recovering Peregrine Falcon population in Ontario. *Journal of Raptor Research* 49:281-293.
- Gahbauer, M.A., D.M. Bird, K.E. Clark, T. French, D.W. Brauning et F.A. McMorris. 2015b. Productivity, mortality, and management of urban Peregrine Falcons in northeastern North America. *Journal of Wildlife Management* 79:10-19.

- Gauthier, G., F.I. Doyle, O. Gilg, I.E. Menyushina, R.I.G. Morrison, N. Ovsyanikov *et al.* 2011. Birds of prey. Pp 63-74. *in* G. Gauthier and D. Berteaux (eds.). ArcticWOLVES: Arctic Wildlife Observatories Linking Vulnerable Ecosystems. Final synthesis report. Centre d'études nordiques, Université Laval, Québec City, Québec.
- Gaston, A.J., J.M. Hipfner et D. Campbell. 2002. Heat and mosquitoes cause breeding failures and adult mortality in an Arctic-nesting seabird. *Ibis* 144:185-191.
- Government of Canada. 2016. Polybrominated Diphenyl Ethers Regulations. Consolidation. SOR/2008-18. Current to May 24 2016. Ministry of Justice, Ottawa, Ontario. 7 pp. Site Web : <http://laws-lois.justice.gc.ca/eng/regulations/SOR-2008-218/> [consulté en juin 2016]. (Également disponible en français : Gouvernement du Canada. 2016. Règlement sur les polybromodiphényléthers. Codification. DORS/2008-18. À jour au 24 mai 2016. Ministère de la Justice, Ottawa (Ontario). 7 p. Site Web : <http://laws-lois.justice.gc.ca/fra/reglements/DORS-2008-218/>.)
- Government of the Northwest Territories. 2015. Status of Peregrine Falcons in a less contaminated world. Section 16.4 *in* State of the environment report. Government of the Northwest Territories, Environment and Natural Resources, Yellowknife, Northwest Territories. 5 pp. Last updated November 2015. Site Web : <http://www.enr.gov.nt.ca/state-environment/164-status-peregrine-falcons-less-contaminated-world> [consulté en mai 2017].
- Government of Ontario. 2013. Pest bird control and the Peregrine Falcon recovery program in Ontario. Pesticides Memorandum – Revised May, 2013. Ontario Ministry of the Environment and Climate Change, Toronto, Ontario. 4 pp. Site Web : <https://www.ontario.ca/document/pest-bird-control-and-peregrine-falcon-recover-program-ontario> [consulté en avril 2016]. (Également disponible en français : Gouvernement de l'Ontario. 2013. La lutte contre les oiseaux nuisibles et le Programme de rétablissement du faucon pèlerin en Ontario. Ministère de l'Environnement et de l'Action en matière de changement climatique de l'Ontario, Toronto (Ontario). 4 p. Site Web : <https://www.ontario.ca/fr/page/la-lutte-contre-les-oiseaux-nuisibles-et-le-programme-de-retablissement-du-faucon-pelerin-en-ontario>.)
- Greenberg, J. 2014. *A Feathered River across the Sky: The Passenger Pigeon's Flight to Extinction*. Bloomsbury, New York. 289 pp.
- Gregory, G., comm. pers. 2016. *Correspondance par courriel adressée à T. Armstrong*. Février 2016. Wildlife Management Biologist, Department of Communities, Land, and Environment de l'Île-du-Prince-Édouard, Charlottetown (Île-du-Prince-Édouard).
- Hager, S.B. 2009. Human-related threats to urban raptors. *Journal of Raptor Research* 43:210-226.
- Harris, M.C. et J.M. Sleeman. 2007. Morbidity and mortality of Bald Eagles (*Haliaeetus leucocephalus*) and Peregrine Falcons (*Falco peregrinus*) admitted to the Wildlife Center of Virginia, 1993–2003. *Journal of Zoo and Wildlife Medicine* 38:62-66.

- Harris, M.L. et J.E. Elliott. 2011. Polychlorinated biphenyls, dibenzo-p-dioxins and dibenzofurans and polybrominated diphenyl ethers in birds. pp. 471–522 *in* Beyer, W.N. et J. Meador (eds.), *Environmental Contaminants in Wildlife — Interpreting Tissue Concentrations*. Second edition. CRC press, New York, New York. 768 pp.
- Hayes, G.E. et J.B. Buchanan. 2002. Washington State status report for the Peregrine Falcon. Washington Department of Fish and Wildlife, Olympia, Washington. 77 pp.
- Heinrich, W. 2009. Peregrine Falcon recovery in the continental United States, 1974-1999, with notes on related programs of The Peregrine Fund. pp. 431-444 *in* J. Sielicki et T. Mizera (eds.). *Peregrine Falcon Populations: Status and Perspectives in the 21st Century*. Tural/Poznan University of Life Sciences Press, Warsaw, Poland. 800 pp.
- Henny, C.J. et J.E. Elliott. 2007. Toxicology. pp. 329-350 *in* D.M. Bird et K.L. Bildstein (eds.). *Raptor Research and Management Techniques*. Hancock House Publishers Ltd., Surrey, British Columbia. 463 pp.
- Henny, C.J., W.S. Seegar et T.L. Maechtle. 1996. DDE decreases in plasma of spring migrant Peregrine Falcons, 1978-94. *Journal of Wildlife Management* 60:342-349.
- Hetzler, B.C. 2013. Female Peregrine Falcon (*Falco peregrinus*) exploits fish as prey. *Western North American Naturalist* 73:107-109.
- Hickey, J.J. 1969. *Peregrine Falcon Populations: Their Biology and Decline*. University of Wisconsin Press, Madison, Wisconsin. 596 pp.
- Hipfner, J.M., D.F. Bertram et K.H. Morgan. 2002. Pacific and Yukon regional seabird conservation plan. Canadian Wildlife Service, Delta, British Columbia.
- Hipfner, J.M., K.W. Morrison et R. Darvill. 2011. Peregrine Falcons enable two species of colonial seabirds to breed successfully by excluding other aerial predators. *Waterbirds* 34:82-88.
- Holland, D.C. 1989. An instance of carrion-feeding by the Peregrine Falcon (*Falco peregrinus*). *Journal of Raptor Research* 23:184.
- Holroyd, G.L., comm. pers. 2017. *Correspondance par courriel adressée à M. Gahbauer*. 2017. Anciennement à Environnement Canada, Edmonton (Alberta).
- Holroyd, G.L. et U. Banasch. 1990. The reintroduction of the Peregrine Falcon, *Falco peregrinus anatum*, into southern Canada. *Canadian Field-Naturalist* 104:203-208.
- Holroyd, G.L. et U. Banasch. 1996. The 1990 Canadian Peregrine Falcon (*Falco peregrinus*) survey. *Journal of Raptor Research* 30:145-156.
- Holroyd, G.L. et U. Banasch. 2012. The 2005 Canadian Peregrine Falcon survey. *Canadian Wildlife Biology and Management* 1:30-45.
- Holroyd, G.L. et D.M. Bird. 2012. Lessons learned during the recovery of the Peregrine Falcon in Canada. *Canadian Wildlife Biology and Management* 1:3-20.

- Holroyd, G.L. et J. Frandsen. 2015. The 2015 survey of Peregrine Falcons and other raptors in Tuk Tuk Nogait National Park. Parks Canada, Western Arctic Field Unit, Inuvik, Nunavut. 19 pp.
- Hornaday, W.T. 1914. Wild Life Conservation in Theory and Practice. Yale University Press, New Haven, Connecticut. 294 pp.
- Hunt, W.G. et F.P. Ward. 1988. Habitat selection by spring migrant Peregrines at Padre Island, Texas. pp. 527–535 *in* T.J. Cade, J.H. Enderson, C.G. Thelander et C.M. White (eds.). Peregrine Falcon Populations: Their Management and Recovery. The Peregrine Fund, Boise, Idaho. 949 pp.
- Intergovernmental Panel on Climate Change. 2007. Climate change 2007: synthesis report. An assessment of the Intergovernmental Panel on Climate Change, Valencia Spain. 73 pp.
- IUCN Standards and Petitions Subcommittee. 2016. Guidelines for using the IUCN red list categories and criteria. Version 12. Prepared by the Standards and Petitions Subcommittee. Site Web : <http://www.iucnredlist.org/documents/RedListGuidelines.pdf> [consulté en mai 2016]. (Également disponible en français : Sous-comité des normes et des pétitions de l’UICN. 2017. Lignes directrices pour l’utilisation des Catégories et Critères de la Liste rouge de l’UICN. Version 13. Élaborées par le Sous-comité des normes et des pétitions. Site Web : http://cmsdocs.s3.amazonaws.com/keydocuments/RedListGuidelines_FR.pdf.)
- Jacobsen, F., M. Nesje, L. Bachmann et J.T. Lifjeld. 2008. Significant genetic admixture after reintroduction of Peregrine Falcon (*Falco peregrinus*) in southern Scandinavia. Conservation Genetics 9:581-591.
- Jaffré, M., A. Franke, A. Anctil, P. Galipeau, E. Hedlin, V. Lamarre, V. L’Hérault, L. Nikolaiczuk, K. Peck, B. Robinson et J. Bêty. 2015. Écologie de la reproduction du faucon pèlerin au Nunavut. Le Naturaliste canadien 139:54-64.
- Jobin, B., C. Latendresse, A. Baril, C. Maisonneuve, C. Boutin et D. Côté. 2014. A half-century analysis of landscape dynamics in southern Québec, Canada. Environmental Monitoring and Assessment 186:2215-2229.
- Johnsgard, P.A. 1990. Hawks, Eagles, and Falcons of North America. Smithsonian Institution Press, Washington, DC. 403 pp.
- Johnson, J.A., S.L. Talbot, G.K. Sage, K.K. Burnham, J.W. Brown, T.L. Maechtle, W.S. Seegar, M.A. Yates, B. Anderson et D.P., Mindell. 2010. The use of genetics for the management of a recovering population: temporal assessment of migratory Peregrine Falcons in North America. PLoS One 5(11), p.e14042. 15 pp.
- Johnson, T.H. 1988. Responses of breeding Peregrine Falcons to human stimuli. Pp 301-305 *in* Glinski, R.L. *et al.* (eds.), Proceedings of the Southwest Raptor Management Symposium and Workshop. National Wildlife Federation Scientific and Technical Series No. 11. National Wildlife Federation, Washington, DC.

- Johnstone, R.M. 1998. Aspects of the population biology of tundra Peregrine Falcons (*Falco peregrinus tundrius*). Thèse de doctorat. Department of Veterinary Anatomy, University of Saskatchewan, Saskatoon, Saskatchewan. xiii + 130 pp.
- Jones, N., comm. pers. 2016. *Correspondance par courriel adressée à T. Armstrong*. Avril 2016. Agent de projet scientifique et coordinateur des CTA, Environnement et Changement climatique Canada, Gatineau (Québec).
- Katzner, T., J.D. Winton, F.A. McMorris et D. Brauning. 2012. Dispersal, band encounters, and causes of death in a reintroduced and rapidly growing population of Peregrine Falcons. *Journal of Raptor Research* 46:75-83.
- Kauffman, M.J., W.F. Frick et J. Linthicum. 2003. Destination of habitat-specific demography and population growth for Peregrine Falcons in California. *Ecological Applications* 13:1802-1816.
- Kiff, L.F. 1988. Changes in the status of the Peregrine in North America: an overview. pp. 123–139 in T.J. Cade, J.H. Enderson, C.G. Thelander et C.M. White (eds.). *Peregrine Falcon Populations: Their Management and Recovery*. The Peregrine Fund, Boise, Idaho. 949 pp.
- Kiff, L., R.G. Bijlsma, L.L. Severinghaus et J. Shergalin. 2007. The raptor literature. pp. 11-46 in D.M. Bird et K.L. Bidstein (eds.). *Raptor Research and Management Techniques*. Hancock House Publishers Ltd., Surrey, British Columbia. 463 pp.
- Kirk, D.A. et R.W. Nelson. 1999. COSEWIC status report on Peale's Peregrine Falcon, *Falco peregrinus pealei*. Committee on the Status of Endangered Wildlife in Canada, Ottawa, Ontario. viii + 18 pp.
- Kuvlesky, W.P., A.B. Leonard, M.L. Michael, K.K. Boydston, B.M. Ballard et F.C. Bryant. 2007. Wind energy development and wildlife conservation: challenges and opportunities. *Journal of Wildlife Management* 71:2478-2498.
- Kuyt, E. 1967. Two banding returns for Golden Eagle and Peregrine Falcon. *Bird-Banding* 38:78-79.
- Lamarre, V., A. Franke, O.P. Love, P. Legagneux, J. et Bêty. 2017. Linking pre-laying energy allocation and timing of breeding in a migratory arctic raptor. *Oecologia* 183:653-666.
- Lambert, J.D., T.P. Hodgman, E.J. Laurent, G.L. Brewer, M.J. Iloff et R. Dettmers. 2009. *The Northeast Bird Monitoring Handbook*. American Bird Conservancy, The Plains, Virginia. 32 pp.
- Lank, D.B., R.W. Butler, J. Ireland et R.C. Ydenberg. 2003. Effects of predation danger on migration strategies of sandpipers. *Oikos* 103:303-319.
- Lapointe, J., L. Imbeau, J.A. Tremblay, C. Maisonneuve et M.J. Mazerolle. 2013. Habitat use by female Peregrine Falcons (*Falco peregrinus*) in an agricultural landscape. *Auk* 130:381-391.
- Lewis, S.B. et M.L. Kissling. 2015. Clarifying subspecies of Peregrine Falcons along the Lost Coast of Alaska. *Journal of Raptor Research* 49:367-375.

- L'Hérault, V., A. Franke, N. Lecomte, A. Alogut et J. Bêty. 2013. Landscape heterogeneity drives intra-population niche variation and reproduction in an Arctic top predator. *Ecology and Evolution* 3:2867-2879.
- Lindberg, P., U. Sellström, L. Häggberg et C.A. de Wit. 2004. Higher brominated diphenyl ethers and hexabromocyclododecane found in eggs of Peregrine Falcons (*Falco peregrinus*) breeding in Sweden. *Environmental Science and Technology* 38:93-96.
- Living Oceans. 2013. Oil spill model. Living Oceans Society, Sointula and Vancouver, BC. Site Web : <http://www.livingoceans.org/maps/oil-spill-model> [consulté en avril 2017].
- Lott, C.A. 2006. A new raptor migration monitoring site in the Florida Keys: Counts from 1999-2004. *Journal of Raptor Research* 40:200-209.
- Maconachie, T. 2016. Manitoba Peregrine Falcon recovery project. Provincial summaries - 2010 and 2015. MS report. Manitoba Peregrine Falcon Recovery Project, Winnipeg, Manitoba. 1 p.
- Maconachie, T., comm. pers. 2016. *Correspondance par courriel adressée à T. Armstrong*. Mars, avril et mai 2016. Coordinateur de projet, Manitoba Peregrine Falcon Recovery Project, Winnipeg (Manitoba).
- Maconachie, T., comm. pers. 2017. *Correspondance par courriel adressée à T. Armstrong*. Avril 2017. Coordinateur de projet, Manitoba Peregrine Falcon Recovery Project, Winnipeg (Manitoba).
- Manitoba Peregrine Falcon Recovery Program. 2016. Peregrine Falcon Recovery Program (Manitoba). Site Web : <http://www.species-at-risk.mb.ca/pefa/index.html> [consulté en mai 2016].
- Martell, M.S., J.L. McNicoll et P.T. Redig. 2000. Probable effect of delisting of the Peregrine Falcon on availability of urban nest sites. *Journal of Raptor Research* 34:126-132.
- Mattox, W.G. et M. Restani. 2014. Migratory Movements and Mortality of Peregrine Falcons banded in Greenland, 1972–97. *Arctic*:433-440.
- McBride, T.J., J.P. Smith, H.P. Gross et M.J. Hooper. 2004. Blood-lead and ALAD activity levels of Cooper's Hawks (*Accipiter cooperii*) migrating through the southern Rocky Mountains. *Journal of Raptor Research* 38:118-124.
- McGrady, M.J., T.L. Maechtle, J.J. Vargas, W.S. Seegar et M.C. Porras Peña. 2002. Migration and ranging of Peregrine Falcons wintering on the Gulf of Mexico coast, Tamaulipas, Mexico. *Condor* 104:39-48.
- Mearns, R. et I. Newton. 1988. Factors affecting breeding success of Peregrines in south Scotland. *Journal of Animal Ecology* 57:903-916.
- Mesta, R. 1999. Endangered and threatened wildlife and plants; final rule to remove the American Peregrine Falcon from the federal list of endangered and threatened wildlife, and to remove the similarity of appearance provision for free-flying Peregrines in the coterminous United States. *Federal Register* 64(164):4654246558.

- Millsap, B.A., P.L. Kennedy, M.A. Byrd, G. Court, J.H. Enderson et R.N. Rosenfeld. 1998. Review of the proposal to de-list the American Peregrine Falcon. *Wildlife Society Bulletin* 26:522-538.
- Mineau, P., M.R. Fletcher, L.C. Glaser, N.J. Thomas, C. Brassard, L.K. Wilson, J.E. Elliott, L.A. Lyon, C.J. Henny, T. Bollinger et S.L. Porter. 1999. Poisoning of raptors with organophosphorus and carbamate pesticides with emphasis on Canada, U.S. and U.K. *Journal of Raptor Research* 33:1-37.
- Mossop, D. 2003. Are northern raptor populations signaling a new collapse? *Bird Trends* 9 (Winter):62-63.
- Mossop, D.H. 2015. 2015 population status of the Peregrine Falcon in the Yukon Territory. MS report, Yukon Research Centre, Yukon College, Whitehorse, Yukon. 11 pp.
- Mossop, D.H., comm. pers. 2017. Conférence téléphonique sur le calculateur des menaces, 9 mars 2017. Yukon Research Centre, Yukon College, Whitehorse, (Yukon).
- Murphy, J.E. 1990. The 1985–1986 Canadian Peregrine Falcon, *Falco peregrinus*, survey. *Canadian Field-Naturalist* 104:182-192.
- Nantel, P., comm. pers. 2016. *Correspondance par courriel adressée à T. Armstrong*. Juin 2016. Bureau du scientifique en chef des écosystèmes, Parcs Canada, Gatineau (Québec).
- NatureServe. 2016. Peregrine Falcon. NatureServe Explorer. Site Web : <http://explorer.natureserve.org/servlet/NatureServe?searchSciOrCommonName=peregrine+falcon&x=0&y=0> [consulté en juin 2016].
- Nelson, M.W. 1969. The status of the Peregrine Falcon in the northwest. pp. 61-72 in J.J. Hickey (ed.). *Peregrine Falcon Populations: Their Biology and Decline*. University of Wisconsin Press, Madison, Wisconsin. 596 pp.
- Nelson, M.W. 1988a. Continuing climatic changes affecting Peregrines and humanity. pp. 21-24 in T.J. Cade, J.H. Enderson, C.G. Thelander et C.M. White, (eds.). *Peregrine Falcon Populations: Their Management and Recovery*. The Peregrine Fund, Boise, Idaho. 949 pp.
- Nelson, R.W. 1970. Some aspects of the breeding behaviour of Peregrine Falcons on Langara Island, B.C. Mémoire de maîtrise, University of Calgary, Calgary, Alberta. 306 pp.
- Nelson, R.W. 1977. Behavioural ecology of coastal peregrines (*Falco peregrinus pealei*). Thèse de doctorat, University of Calgary, Calgary, Alberta. 490 pp.
- Nelson, R.W. 1988b. Do large natural broods increase mortality of parent Peregrine Falcons? pp. 719-728 in T.J. Cade, J.H. Enderson, C.G. Thelander et C.M. White (eds.). *Peregrine Falcon Populations: Their Management and Recovery*. The Peregrine Fund, Boise, Idaho. 949 pp.

- Nelson, R.W. 1990. Status of the Peregrine Falcon, *Falco peregrinus pealei*, on Langara Island, Queen Charlotte Islands, British Columbia. *Canadian Field-Naturalist* 104:193-199.
- Nelson, R.W., comm. pers. 2006. *Communication adressée à J. Cooper*. 2006. Université de Calgary, Calgary (Alberta).
- Nelson, R.W. et T.M. Myres. 1976. Declines in populations of Peregrine Falcons and their seabird prey at Langara Island, British Columbia. *Condor* 78:281-293.
- Nemeth, N., D. Gould, R. Bowen et N. Komar. 2006. Natural and experimental West Nile virus infection in five raptor species. *Journal of Wildlife Diseases* 42:1-13.
- Nesje, M., K.H. Røed, J.T. Lifjeld, P. Lindberg et O.F. Steen. 2000. Genetic relationships in the Peregrine Falcon (*Falco peregrinus*) analysed by microsatellite DNA markers. *Molecular Ecology* 9:53-60.
- Newfoundland and Labrador Department of Environment and Conservation. 2016. Peregrine Falcon (*Falco peregrinus anatum/tundrius*). Newfoundland and Labrador Species at Risk, Department of Environment and Conservation, St. John's, Newfoundland and Labrador. Site Web : www.env.gov.nl.ca/env/wildlife/endangeredspecies/perigrine_falcon.pdf [consulté en juin 2016].
- Newton, I. 1988a. Population regulation in Peregrines: an overview. pp. 761-770 in T.J. Cade, J.H. Enderson, C.G. Thelander et C.M. White (eds.). *Peregrine Falcon Populations: Their Management and Recovery*. The Peregrine Fund, Boise, Idaho. 949 pp.
- Newton, I. 1988b. Changes in the status of the Peregrine Falcon in Europe: an overview. pp. 227-234 in T.J. Cade, J.H. Enderson, C.G. Thelander et C.M. White (eds.). *Peregrine Falcon Populations: Their Management and Recovery*. The Peregrine Fund, Boise, Idaho. 949 pp.
- Newton, I. et R. Mearns. 1988. Population ecology of Peregrines in south Scotland. pp. 651-665 in T.J. Cade, J.H. Enderson, C.G. Thelander et C.M. White (eds.). *Peregrine Falcon Populations: Their Management and Recovery*. The Peregrine Fund, Boise, Idaho. 949 pp.
- Northwest Territories Environment and Natural Resources. 2016a. Updated summary data on Peregrine Falcons nesting in the Daring Lake Study area NWT. Unpublished data. Environment and Natural Resources, Yellowknife, Northwest Territories.
- Northwest Territories Environment and Natural Resources. 2016b. Updated summary data on Peregrine Falcons nesting along the Mackenzie River, NWT. Unpublished data. Environment and Natural Resources, Yellowknife, Northwest Territories.
- Nova Scotia Department of Natural Resources. 2016. Peregrine Falcon *Falco peregrinus anatum*. Nova Scotia Department of Nova Scotia. Site Web : www.speciesatrisk.ca/SARGuide/download/Peregrine%20Falcon.pdf [consulté en novembre 2016].

- Nunavik Parks. 2016. National Park Ulittaniujalik: The Nunavik Parks Family is Growing! Site Web : www.parcsnunavik.ca/en/news/10-14/2016/national-park-ulittaniujalik-the-nunavik-parks-family-is-growing [consulté en décembre 2017]. (Également disponible en français : Parcs Nunavik. 2016. Parc national Ulittaniujalik : la famille de Parcs Nunavik s'agrandit! Site Web : <http://www.parcsnunavik.ca/fr/nouvelles/14-10-2016/parc-national-ulittaniujalik-la-famille-de-parcs-nunavik-sagrandit>.)
- Nunavik Parks. 2017. Discover our parks. Site Web : <http://www.nunavikparks.ca/en/parks> [consulté en mai 2017]. (Également disponible en français : Parcs Nunavik. 2017. Découvrez nos parcs. Site Web : <http://www.nunavikparks.ca/fr/parcs>.)
- Nunavut Planning Commission. 2016. Draft Nunavut Land Use Plan Options and Recommendations. Draft – 2016. Nunavut Planning Commission, Iqaluit, Nunavut. Site Web : <http://www.nunavut.ca/files/2016DNLUP/Options%20%20Recommendations%20for%20the%20NLUP%202016> [consulté en mai 2017].
- Nunavut Tunngavik Incorporated. 2000, Inuit owned lands in Nunavut. Nunavut Tunngavik Incorporated. Site Web : gia.ca/wp-content/uploads/2017/02/nunavut-map-iol.pdf [consulté en mai 2017].
- Oliphant, L.W. 1991. Hybridization between a Peregrine Falcon and a Prairie Falcon in the wild. *Journal of Raptor Research* 25:36-39.
- Oliphant, L. In prep. Evaluating the size of the northern population of Peregrine Falcons (*Falco peregrinus*) in North America – a discussion paper. Unpublished report. University of Saskatchewan, Saskatoon, Saskatchewan. 22 pp.
- OMNR (Ontario Ministry of Natural Resources). 2010. Peregrine Falcon. Ontario Government Response Statement. Ontario Ministry of Natural Resources, Species at Risk Branch, Peterborough, Ontario. 5 pp. (Également disponible en français : MRNO (Ministère des Richesses naturelles de l'Ontario). 2010. Faucon pèlerin. Déclaration du gouvernement en réponse au programme de rétablissement. Ministère des Richesses naturelles de l'Ontario, Direction des espèces en péril, Peterborough (Ontario). 5 p.)
- OMNRF (Ontario Ministry of Natural Resources and Forestry). 2015. Five-year review of progress towards the protection and recovery of species at risk. Ontario Ministry of Natural Resources and Forestry, Species Conservation Policy Branch, Peterborough, Ontario. 215 pp. (Également disponible en français : MRNFO (Ministère des Richesses naturelles et des Forêts de l'Ontario). 2015. Examen quinquennal des progrès accomplis dans la protection et le rétablissement des espèces en péril en Ontario. Ministère des Richesses naturelles et des Forêts de l'Ontario, Direction des Politiques de conservation des espèces, Peterborough (Ontario). 228 p.)
- Ontario Peregrine Falcon Recovery Team. 2010. Recovery strategy for the Peregrine Falcon (*Falco peregrinus*) in Ontario. Recovery Strategy Series. Prepared for the Ontario Ministry of Natural Resources, Peterborough, Ontario. vi + 36 pp.

- Pacific Flyway Council. 2017. Informational Note 11 - Take allocation of Peregrine Falcons for falconry purposes in the United States west of 100° Longitude. Pg 68 in Pacific Flyway Council Recommendations, Informational Notes and Subcommittee Reports, March 2017. Site Web : www.pacificflyway.gov/Documents/Recs_sep.pdf [consulté en mai 2017].
- Pagel J.E., R.T. Patton et B. Latta. 2010. Ground nesting of Peregrine Falcons (*Falco peregrinus*) near San Diego, California. *Journal of Raptor Research* 44:323-325.
- Pain, D.J., J. Sears et I. Newton. 1995. Lead concentrations in birds of prey in Britain. *Environmental Pollution* 87:173-180.
- Palmer, R.S. 1988. pp. 324–380 in *Handbook of North American birds*. Vol. 5: diurnal raptors. Part 2. Yale University Press, New Haven, Connecticut. 448 pp.
- Park, J.S., A. Holden, V. Chu, M. Kim, A. Rhee, P. Patel, Y. Shi, J. Linthicum, B.J. Walton, K. Mckeown et N.P. Jewell. 2009. Time-trends and congener profiles of PBDEs and PCBs in California Peregrine Falcons (*Falco peregrinus*). *Environmental Science and Technology* 43:8744-8751.
- Parks Canada. 2016a. Multi-species action plan for Gwaii Haanas National Park Reserve, National Marine Conservation Area Reserve, and Haida Heritage Site. *Species at Risk Act Action Plan Series*. Parks Canada, Ottawa, Ontario. vi + 25 pp. Site Web : http://www.registrelep-sararegistry.gc.ca/document/default_e.cfm?documentID=2911 [consulté en août 2016]. (Également disponible en français : Parcs Canada. 2016a. Plan d'action visant des espèces multiples dans la réserve de parc national, réserve d'aire marine nationale de conservation et site du patrimoine haïda Gwaii Haanas. Série de Plans d'action de la *Loi sur les espèces en péril*. Parcs Canada, Ottawa (Ontario). vii + 30 p. Site Web : http://www.registrelep-sararegistry.gc.ca/document/default_f.cfm?documentID=2911.)
- Parks Canada. 2016b. Managed area element status assessment for Peregrine Falcon. Unpublished report, Parks Canada, Gatineau. Québec. 136 pp.
- Peakall, D.B. et L.F. Kiff. 1988. DDE contamination in Peregrines and American Kestrels and its effect on reproduction. pp. 337-350 in T.J. Cade, J.H. Enderson, C.G. Thelander et C.M. White (eds.). *Peregrine Falcon Populations: Their Management and Recovery*. The Peregrine Fund, Boise, Idaho. 949 pp.
- Peck, G.K., 1972. Birds of the Cape Henrietta Maria region, Ontario. *Canadian Field-Naturalist* 86:333-348.
- Peck, G.K. et R.D. James. 1987. *Breeding birds of Ontario: nidiology and distribution*. Volume 1: Nonpasserines. Life Sciences Miscellaneous Publication. Royal Ontario Museum, Toronto, Ontario. 321 pp.
- Peck, K., S. Carrière et N. Lecomte. 2012. *The Nunavut and Northwest Territories raptor database: User's manual*. Department of Environment, Igloodik NU and Department of Environment and Natural Resources, Yellowknife, Northwest Territories. 19 pp.

- Penteriani, V., M. Ferrer et M.M. Delgado. 2011. Floater strategies and dynamics in birds, and their importance in conservation biology: towards an understanding of nonbreeders in avian populations. *Animal Conservation* 14:233-241.
- Porter, R.D. et C.M. White. 1973. The Peregrine Falcon in Utah, emphasizing ecology and competition with the Prairie Falcon. *Brigham Young University Science Bulletin Biological Series* vol. XVIII (1). 74 pp.
- Prostor, M., B.G. Robinson, O. Beingolea, M. Jaffré, A.E. Derocher et A. Franke. 2013. From the Arctic to the Neotropics: Migration Routes and Wintering Grounds of the Arctic Peregrine Falcon. Poster presentation, Raptor Research Foundation Conference, Bariloche, Argentina.
- Pyke, K. 1997. *Raptors and climbers: Guidance for managing technical climbing to protect raptor nests*. Access Fund, Boulder, Colorado. 27 pp.
- Québec Breeding Bird Atlas. 2016. Québec Breeding Bird Atlas. Site Web : <http://www.atlas-oiseaux.qc.ca/donneesqc/cartes.jsp?lang=en> [consulté en juillet 2016]. (Également disponible en français : Atlas des oiseaux nicheurs du Québec. 2016. Atlas des oiseaux nicheurs du Québec. Site Web : <http://www.atlas-oiseaux.qc.ca/donneesqc/cartes.jsp?lang=fr>.)
- Québec Breeding Bird Atlas. 2017. Québec Breeding Bird Atlas. Atlas results. Site Web : <http://www.atlas-oiseaux.qc.ca/donneesqc/datasummaries.jsp?lang=en> [consulté en septembre 2017]. (Également disponible en français : Atlas des oiseaux nicheurs du Québec. 2017. Atlas des oiseaux nicheurs du Québec. Résultats de l'atlas. Site Web : <http://www.atlas-oiseaux.qc.ca/donneesqc/datasummaries.jsp?lang=fr>.)
- Ratcliff, B. 2015. Project Peregrine. Results of the 2015 field season. MS report, Thunder Bay Field Naturalists, Thunder Bay, Ontario. 24 pp.
- Ratcliffe, D.A. 1962. Breeding density in the Peregrine Falcon *Falco peregrinus* and Raven *Corvus corax*. *Ibis* 104:13-39.
- Ratcliffe, D.A., 1969. Population trends of the Peregrine Falcon in Great Britain. pp. 239-269 in J.J. Hickey (ed.). *Peregrine Falcon Populations: Their Biology and Decline*. University of Wisconsin Press, Madison, Wisconsin. 596 pp.
- Ratcliffe, D. 1988. The peregrine population of Great Britain and Ireland, 1965-1985. pp. 147-157 in T.J. Cade, J.H. Enderson, C.G. Thelander et C.M. White (eds.). *Peregrine Falcon Populations: Their Management and Recovery*. The Peregrine Fund, Boise ID. 949 pp.
- Ratcliffe, D. 1993. *The Peregrine Falcon*. Second edition, T & AD Poyser, London England. 454 pp.
- Redig, P.T. et H.B. Tordoff. 1988. Peregrine Falcon reintroduction in the upper Mississippi Valley and western Great Lakes region. pp.559-563 in T.J. Cade, J.H. Enderson, C.G. Thelander et C.M. White (eds.). *Peregrine Falcon Populations: Their Management and Recovery*. The Peregrine Fund, Boise, Idaho. 949 pp.

- Rejt, L., 2004. Nocturnal behaviour of adult Peregrines at the nest during nestling period. *Vestnit zoologii* 38: 87-90.
- Ritchie, R.J. et J.E. Shook. 2011. Recovery and trends of Peregrine Falcons breeding in the Yukon-Tanana Uplands, east-central Alaska, 1995-2003. *Journal of Raptor Research* 45:150-159.
- Ritchie, R.J., A.M. Wildman et C.M. White. 2004. Peregrine Falcons nesting on lake bluffs on the Arctic Coastal Plain of northern Alaska. *Journal of Raptor Research* 38:158-160.
- Roberts, D.R., L.L. Laughlin, P. Hshei et L.J. Legters. 1997. DDT, global strategies, and a malaria control crisis in South America. *Emerging Infectious Diseases* 3: 295-302.
- Robinson, B.G. 2015. Foraging ecology of the Arctic Peregrine Falcon (*Falco peregrinus tundrius*). Thèse de doctorat. University of Alberta, Edmonton, Alberta. xviii + 180 pp.
- Robinson, B.G., A. Franke et A.E. Derocher. 2014. The influence of weather and lemmings on spatiotemporal variation in the abundance of multiple avian guilds in the Arctic. *PLoS One* 9(7), p.e101495. 11 pp.
- Robinson, B.G., A. Franke et A.E. Derocher. 2017. Weather-mediated decline in prey delivery rates causes food-limitation in a top avian predator. *Journal of Avian Biology* 48: 748-758.
- Robinson, B.G., A. Franke et A.E. Derocher. 2018. Stable isotope mixing models fail to estimate the diet of an avian predator. *The Auk: Ornithological Advances* 135:60-70.
- Rodrigues, B. 2010. Summary of the 2009-10 nest survey for Peregrine Falcons in Labrador. Report for the Nunatsiavut Government. Government of Newfoundland and Labrador, Department of Environment and Conservation, St. John, Newfoundland and Labrador. 7 pp.
- Rosenfield, R.N., J.W. Schneider, J.M. Papp et W. Seegar. 1995. Prey of Peregrine Falcons breeding in west Greenland. *Condor* 97:763-770.
- Rosenfield, R.N., J.W. Grier et R.W. Fyfe. 2007. Reducing management and research disturbance. pp. 351–364 in D. M. Bird et K. L. Bildstein (eds.) *Raptor Research and Management Techniques*. Hancock House: Surrey, British Columbia.
- Rowell, P. 2002. COSEWIC status report on Anatum Peregrine Falcon *Falco peregrinus anatum*. Committee on the Status of Endangered Wildlife in Canada, Ottawa, Ontario. 29 pp.
- Rowell, P., G.L. Holroyd et U. Banasch. 2003. The 2000 Canadian Peregrine Falcon survey. *Journal of Raptor Research* 37:98-116.
- Rowell, P. et D. Stepnisky. 1997. Status of the Peregrine Falcon (*Falco peregrinus anatum*) in Alberta. Alberta Status Report Number 8. Government of Alberta, Wildlife Management Division, Edmonton, Alberta. 24 pp.

- Sabine, M., comm. pers. 2016. *Correspondance par courriel adressée à T. Armstrong*. Décembre 2016. Biologiste des espèces en péril, ministère des Ressources naturelles du Nouveau-Brunswick, Fredericton (Nouveau-Brunswick).
- SAIC (Science Applications International Corporation). 2000. Avian collision at transmission lines associated with the Hells Canyon complex. Technical Report Appendix E.3.2-20. Science Applications International Corporation, Boise, Idaho. 116 pp.
- Savard, J-P.L. et S. Rioux. 2013. Bird casualty related to electrocution on distribution power lines, maintenance of transmission power lines and hydro-power reservoirs in Canada. Unpublished report. Environment Canada, Québec, Québec.
- Savignac, C. et M. Bélisle. 2015. Habitat de nidification du faucon pèlerin dans le sud du Québec : comparaison entre les carrières industrielles et les parois naturelles. *Le Naturaliste canadien* 139:44-53.
- Salafsky, N., D. Salzer, A.J. Stattersfield, C. Hilton-Taylor, R. Neugarten, S.H.M. Butchart, B. Collen, N. Cox, L.L. Master, S. O'Connor et D. Wilkie. 2008. A standard lexicon for biodiversity conservation: unified classifications of threats and actions. *Conservation Biology* 22: 897-911.
- Samour, J.H. et J.L. Naldo., 2003. Diagnosis and therapeutic management of trichomoniasis in falcons in Saudi Arabia. *Journal of Avian Medicine and Surgery* 17:136-143.
- SARA Registry. 2016. Schedule 1 (Subsections 2(1), 42(2) and 68(2)). List of wildlife species at risk. Part 4. Special Concern species. Species at Risk Public Registry, Environment Canada, Gatineau, Québec. Site Web : http://www.registrelep-sararegistry.gc.ca/species/schedules_e.cfm?id=1 [consulté en mars 2016]. (Également disponible en français : Registre public des espèces en péril. 2016. Annexe 1 (paragraphes 2(1), 42(2) et 68(2)). Liste des espèces en péril. Partie 4. Espèces préoccupantes. Registre public des espèces en péril, Environnement Canada, Gatineau (Québec). Site Web : http://www.registrelep-sararegistry.gc.ca/species/schedules_f.cfm?id=1.)
- Schmutz, J.K., R.W. Fyfe, U. Banasch et H. Armbruster. 1991. Routes and timing of migration of falcons banded in Canada. *Wilson Bulletin* 103:44-58.
- Seegar, W.S., T.L. Maechtle, M.A. et G.E. Doney. 2015. 2015 Peregrine Falcon migration studies at South Padre Island, Texas, in cooperation with The Peregrine Fund. MS report. Earthspan. Site Web : www.earthspan.org/wp.../01/Padre-Report-2015-FINAL-20151228.pdf [consulté en mai 2017].
- Sergio, F., F. Rizzolli, L. Marchesi et P. Pedrini. 2004. The importance of interspecific interactions for breeding-site selection: Peregrine Falcons seek proximity to raven nests. *Ecography* 27:818-826.
- Settingington, M., comm. pers. 2006 and 2007. *Communication adressée à J. Cooper*.
- Smith, A.R. 1996. Atlas of Saskatchewan Birds. Special Publication no. 22. Saskatchewan Natural History Society, Regina SK. 456 pp.

- Sokolov, V., N. Lecomte et A. Sokolov, 2014. Site fidelity and home range variation during the breeding season of Peregrine Falcons (*Falco peregrinus*) in Yamal, Russia. *Polar Biology* 37:1621–1631.
- Steenhof, K. et I. Newton. 2007. Assessing nesting success and productivity. pp. 181-192 in D.M. Bird et K.L. Bidstein (eds.). *Raptor Research and Management Techniques*. Hancock House Publishers Ltd., Surrey, British Columbia. 463 pp.
- Stepnisky, D.P. 1998. Demographic features of a recovering Peregrine Falcon (*Falco peregrinus anatum*) population in southern Alberta: 1980-1997. Alberta Environmental Protection, Wildlife Management Division, Occasional Report Series, No. 15. 27 pp.
- Stewart, R.L.M., K.A. Bredin, A.R. Courturier, A.G. Horn, D. Lepage, S. Makepeace, P.D. Taylor, M-A. Villard et R.M. Whittam (eds.). 2015. Second Atlas of the Breeding Birds of the Maritime Provinces. Birds Studies Canada, Environment Canada, Natural History Society of Prince Edward Island, Nature New Brunswick, New Brunswick Department of Natural Resources, Nova Scotia Bird Society, Nova Scotia Department of Natural Resources, and Prince Edward Island Department of Agriculture and Forestry, Sackville, Nova Scotia. 528 + xxviii pp. (Également disponible en français : Stewart, R.L.M., K.A. Bredin, A.R. Courturier, A.G. Horn, D. Lepage, S. Makepeace, P.D. Taylor, M-A. Villard et R.M. Whittam (dir.). 2015. Deuxième atlas des oiseaux nicheurs des Maritimes. Études d'Oiseaux Canada, Environnement Canada, Natural History Society of Prince Edward Island, Nature New Brunswick, Ministère des Ressources naturelles du Nouveau-Brunswick, Nova Scotia Bird Society, Nova Scotia Department of Natural Resources, et Prince Edward Island Department of Agriculture and Forestry, Sackville (Nouvelle-Écosse). 555 p.)
- Sutherland, D., comm. pers. 2016. *Correspondance par courriel adressée à mail correspondence to T. Armstrong*. September 2016. Zoologist, Natural Heritage Information Centre, Ontario Ministry of Natural Resources and Forestry, Peterborough, Ontario.
- Sutton, L.J. 2015. Prey spectrum and foraging behaviour of coastal Peregrine Falcons *Falco peregrinus* breeding in South Devon. *Devon Birds* 68(2):3-12.
- Taylor, R.H., G.W. Kaiser et M.C. Drever. 2000. Eradication of Norway Rats for recovery of seabird habitat on Langara Island, British Columbia. *Restoration Ecology* 8:151-160.
- Temple, S.A. 1988. Future goals and needs for the management and conservation of the Peregrine Falcon. pp. 843-848 in T.J. Cade, J.H. Enderson, C.G. Thelander et C.M. White (eds.). *Peregrine Falcon Populations: Their Management and Recovery*. The Peregrine Fund, Boise, Idaho. 949 pp.
- Thomas, G.H., R.B., Lanctot et T. Székely. 2006. Population declines in North American shorebirds: ecology, life-history and sexual selection. pp. 207-208 in G.C. Boere, C.A. Galbraith et D.A. Stroud (eds). *Waterbirds around the World*. The Stationery Office, Edinburgh, UK.

- Thompson, W.J.P. 2015. Saskatchewan Peregrine Activity 2015. Unpublished report. Saskatoon, Saskatchewan.
- Thompson, W.J.P., comm. pers. 2016. *Correspondance par courriel adressée à T. Armstrong*. Mai 2016. Saskatoon (Saskatchewan).
- Tordoff, H.B., M.S. Martell, P.T. Redig et M.J. Solensky. 2000. Midwest Peregrine Falcon restoration 2000 report. Bell Museum of Natural History and The Raptor Center, University of Minnesota, St. Paul, Minnesota.
- Tordoff, H.B. et P.T. Redig. 1997. Midwest Peregrine Falcon demography, 1982-1995. *Journal of Raptor Research* 31:339–346.
- Tordoff, H.B. et P.T. Redig. 2001. Role of genetic background in the success of reintroduced Peregrine Falcons. *Journal of the Society for Conservation Biology* 15:528-532.
- Tremblay, J.A., P. Fradette, F. Shaffer et I. Gauthier. 2012. Inventaire quinquennal 2010 du Faucon Pèlerin au Québec méridional : état de la population québécoise. *Le Naturaliste canadien* 136:88-93.
- United Nations News Center. 2009. UN agencies launch DDT-free anti-malaria initiative. United Nations News Service. Site Web : <http://www.un.org/apps/news/story.asp?NewsID=30713#resources> [consulté en novembre 2016].
- USFWS (United States Fish and Wildlife Service). 2004. Final revised environmental assessment, management plan, and implementation guidance: take of nestling American Peregrine Falcons in the contiguous United States and Alaska for use in falconry. United States Fish and Wildlife Service, Division of Migratory Bird Management Washington DC. v + 63 pp. Site Web : https://www.fws.gov/southwest/es/arizona/Documents/SpeciesDocs/AmericanPeregrineFalcon/Final_EA_Peregrine.pdf [consulté en août 2016].
- USFWS. 2008a. Peregrine Falcon (*Falco peregrinus*). United States Fish and Wildlife Service, Washington DC. 2 pp. Site Web : <https://www.fws.gov/angered/esa-library/pdf/Peregrinefactsheet.pdf> [consulté en mars 2016].
- USFWS. 2008b. Take of migrant Peregrine Falcons in the United States for use in falconry. Federal Registry 73(236): 74508-74509. Site Web : <https://www.federalregister.gov/articles/2008/12/08/E8-29011/take-of-migrant-peregrine-falcons-in-the-united-states-for-use-in-falconry> [consulté en février 2016].
- USFWS. 2015. Waterfowl hunting management in North America. Flyways. USA collaborative effort of waterfowl managers across the continent. United States Fish and Wildlife Service, Washington DC. Site Web : flyways.us [consulté en août 2016].
- USGS (United States Geological Survey). 2015. Longevity records of North American Birds (current through September 2015). United States Department of the Interior, U.S. Geological Survey. Site Web : https://www.pwrc.usgs.gov/BBL/longevity/longevity_main.cfm [consulté en février 2016].

- van den Berg, H. 2009. Global status of DDT and Its alternatives for use in vector control to prevent disease. *Environmental Health Perspectives* 117:1656–1663.
- Varland, D.E., J.B. Buchanan, T.L. Fleming, M.K. Kenney et T.M. Loughin. 2012. Peregrine Falcons on coastal beaches of Washington: fifteen years of banding and surveys. *Journal of Raptor Research* 46:57-74.
- Vorkamp, K., M. Thomsen, K. Falk, H. Leslie, S. Mølle et P.B. Sørensen. 2005. Temporal development of brominated flame retardants in Peregrine Falcon (*Falco peregrinus*) eggs from South Greenland (1986-2003). *Environmental Science and Technology* 39:8199-8206.
- Walton, K., T. Gotthardt et T. Fields. 2013. Peregrine Falcon, Peale's *Falco peregrinus pealei*. Alaska Species Ranking System Summary Report – Peregrine Falcon, Peale's. Alaska Natural Heritage Program, University of Alaska, Anchorage, Alaska. Site Web : aknhp.uaa.alaska.edu/species_summary_reports/pdfs/214.pdf [consulté en mai 2016].
- Watts, B. 2009. Conservation in conflict: Peregrines vs. Red Knots. The Center for Conservation Biology, Williamsburg, Virginia. Site Web : <http://www.ccbirds.org/2009/09/01/conservation-in-conflict-peregrines-vs-red-knots/> [consulté en mai 2017].
- Watts, B. 2016. Conservation in conflict: Peregrines and shorebirds in the mid-Atlantic. The Center for Conservation Biology, Williamsburg, Virginia. Site Web : <http://www.ccbirds.org/2016/07/06/conservation-in-conflict-peregrines-and-shorebirds-in-the-mid-atlantic/> [consulté en mai 2017].
- Watts, B. D., K. E. Clark, C. A. Koppie, G. D. Therres, M. A. Byrd et K. A. Bennett. 2015. Establishment and growth of the Peregrine Falcon breeding population within the mid-Atlantic Coastal Plain. *Journal of Raptor Research* 49:359-366.
- Watts, B.D., S.M. Padgett, E.K. Mojica et B.J. Paxton. 2007. FALCONTRAK: Final report. Center for Conservation Biology Technical Report Series. CBCTR 11-07. College of William and Mary, Williamsburg, Virginia. 33 pp.
- Weaver, J.D. 1988. The Peregrine Falcon in relation to contemporary falconry. pp. 821–824 *in* T.J. Cade, J.H. Enderson, C.G. Thelander et C.M. White (eds.). *Peregrine Falcon Populations: Their Management and Recovery*. The Peregrine Fund, Boise, Idaho. 949 pp.
- Wheeldon, R. 2003. A recovery plan and strategy for the Peregrine Falcon in Manitoba. A Parkland Mews-Manitoba Conservation Partnership Project. Parkland Mews, Winnipeg, Manitoba. 19 pp.
- White, C.M. 1968. Diagnosis and relationships of the North American tundra-inhabiting Peregrine Falcon. *Auk* 85:179–191.

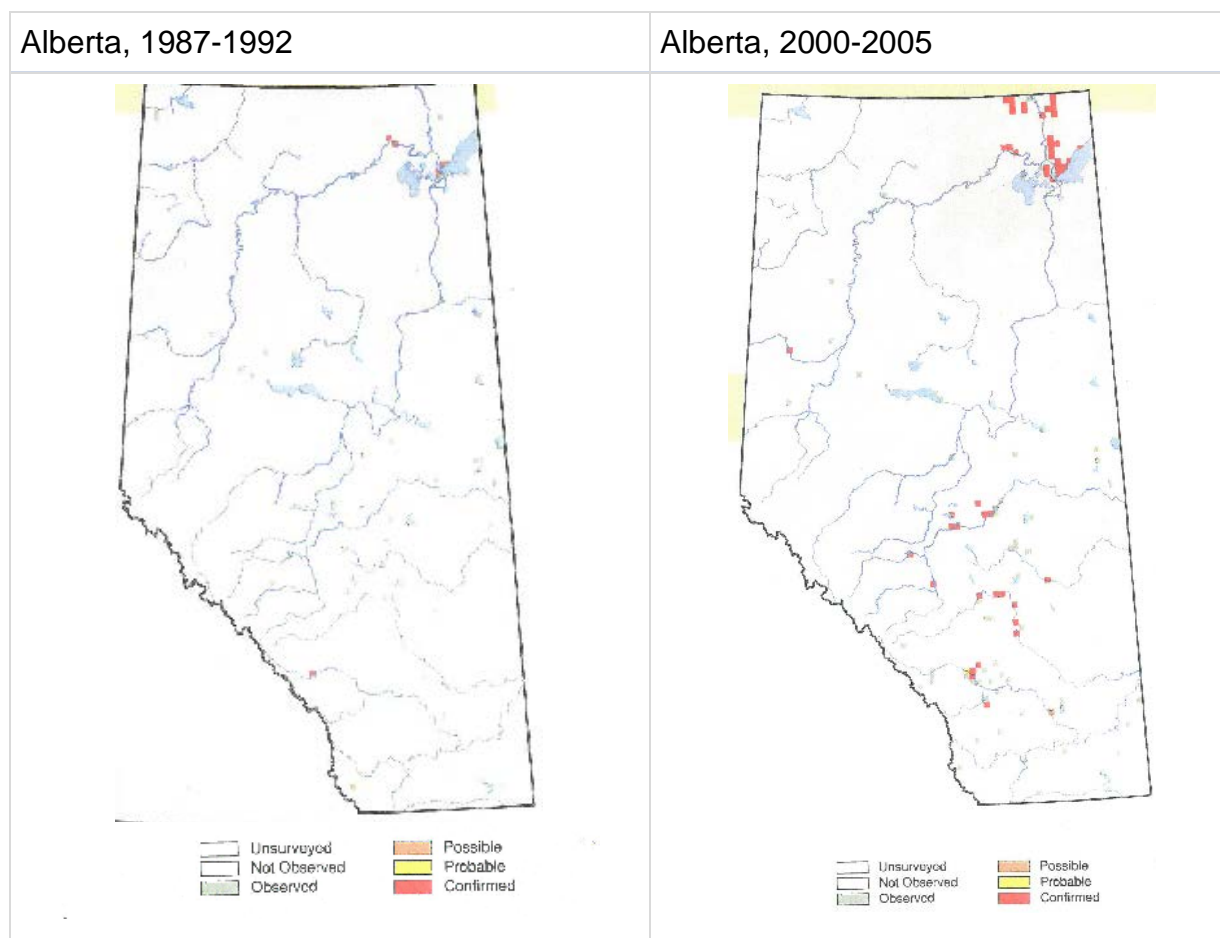
- White, C.M. et D.A. Boyce, Jr. 1988. An overview of Peregrine Falcon subspecies. pp. 789–810 in T.J. Cade, J.H. Enderson, C.G. Thelander et C.M. White (eds.). *Peregrine Falcon Populations: Their Management and Recovery*. The Peregrine Fund, Boise, Idaho. 949 pp.
- White, C.M. et T.J. Cade. 1971. Cliff-nesting raptors and ravens along the Colville River in Arctic Alaska. *Living Bird* 10:107-150.
- White, C.M., T.J. Cade et J.H. Enderson. 2013. *Peregrine Falcons of the World*. Lynx Edicions. 379 pp.
- White, C.M., N.J. Clum, T.J. Cade et W.G. Hunt. 2002. Peregrine Falcon (*Falco peregrinus*), *The Birds of North America Online* (A. Poole, Ed.). Ithaca: Cornell Lab of Ornithology; Retrieved from the Birds of North America. Site Web : <http://bna.birds.cornell.edu/bna/species/660> [consulté en juillet 2016].
- White, C.M., R. Fyfe et D.B. Lemmon. 1990. The 1980 North American Peregrine Falcon, *Falco peregrinus*, survey. *Canadian Field-Naturalist* 104:174–181.
- Whittington, B. 2014. Peregrine Falcon hunting from cruise ships. *British Columbia Birds* 24:6-8.
- Wightman, C.S. et M.R. Fuller. 2005. Spacing and physical habitat selection patterns of Peregrine Falcons in central west Greenland. *Wilson Bulletin* 117:226-236.
- Wilson, U.W., A. McMillan et F.C. Dobler. 2000. Nesting, population trend and breeding success of Peregrine Falcons on the Washington outer coast, 1980-98. *Journal of Raptor Research* 34:67-74.
- Wright, J.M. et P.J. Bente. 1999. Documentation of active Peregrine Falcon nest sites, 1 Oct. 1994-31 March 1998. Final Research Report, Endangered Species Conservation Fund, Federal Aid Studies SE-2-9, 10 and 11. Alaska Department of Fish and Game, Juneau, Alaska. 15 pp.
- Yates, M.A., K.E. Riddle et F.P. Ward. 1988. Recoveries of Peregrine Falcons migrating through the eastern and central United States, 1955-1985. pp. 471-483 in T.J. Cade, J.H. Enderson, C.G. Thelander et C.M. White (eds.). *Peregrine Falcon Populations: Their Management and Recovery*. The Peregrine Fund, Boise, Idaho. 949 pp.
- Zimmerling, J., A. Pomeroy., M. d'Entremont et C. Francis. 2013. Canadian estimate of bird mortality due to collisions and direct habitat loss associated with wind turbine developments. *Avian Conservation and Ecology* 8(2): 10.
- Zuberogoitia, I., J. Zabala, J.E. Martínez et J. Olsen. 2015. Alternative eyrie use in Peregrine Falcons: is it a female choice? *Journal of Zoology* 296:6-14.

SOMMAIRE BIOGRAPHIQUE DES RÉDACTEURS DU RAPPORT

Ted (Edward R.) Armstrong est un biologiste de la faune qui a travaillé pour le ministère des Richesses naturelles de l'Ontario dans les domaines de la gestion de la faune et de la conservation des espèces en péril un peu partout en Ontario, soit dans la région de Muskoka-Haliburton, à Cochrane, à Wawa et dans le nord-ouest de la province. Il détient un diplôme de baccalauréat (B.Sc.) de l'Université de Guelph dans le domaine des pêches et de la biologie de la faune ainsi qu'un diplôme de maîtrise (M.Sc.) de la même université en écologie de la faune. Monsieur Armstrong a été le responsable provincial du programme ontarien de rétablissement du Faucon pèlerin et représentant de l'Ontario dans l'Équipe canadienne de rétablissement du Faucon pèlerin *anatum* durant environ 15 ans dans les années 1990 et 2000, et a été plus tard membre de l'Équipe ontarienne de rétablissement du Faucon pèlerin et coauteur du programme ontarien de rétablissement du Faucon pèlerin. Il a par ailleurs été coauteur du rapport ontarien sur la situation du Pygargue à tête blanche. Monsieur Armstrong a aussi largement contribué aux initiatives régionale et provinciale de conservation du caribou des bois, dans le cadre desquelles il a été coauteur du programme ontarien de rétablissement du caribou des bois et a dirigé l'élaboration du plan ontarien de conservation du caribou. À titre de consultant en biologie de la faune, M. Armstrong continue de travailler dans le domaine de la conservation des espèces en péril, ayant notamment été auteur des plans ontariens de gestion du béluga et du Pygargue à tête blanche.

Allan Harris compte plus de 25 années d'expérience comme biologiste dans le nord de l'Ontario. Il détient un diplôme de baccalauréat (B.Sc.) en biologie de la faune de l'Université de Guelph et une maîtrise (M.Sc.) en biologie de l'Université Lakehead. Après avoir occupé un poste de biologiste au ministère des Richesses naturelles de l'Ontario pendant sept ans, il a cofondé Northern Bioscience, une entreprise de consultation écologique établie à Thunder Bay, en Ontario. Allan Harris est auteur ou coauteur de douzaines d'articles scientifiques, de rapports techniques et d'articles de vulgarisation, y compris des rapports de situation du COSEPAC sur le gomphe riverain, le gomphe de Laura, le gomphe des rapides, la cicindèle à grandes taches de Gibson, la cicindèle verte des pinèdes, l'hespérie de Powesheik, le mormon, l'amiral de Weidemeyer, l'hémileucin du ményanthe, le perceur du ptéléa, la gnaphose de Snohomish, l'escargot-forestier à larges bandes, l'aster de la Nahanni, l'aster fausse-prenanthe, la buchnéra d'Amérique, le trille à pédoncule incliné et le lipocarphe à petites fleurs. Il est également auteur du rapport provincial sur la situation du caribou des bois en Ontario et auteur ou coauteur de programmes de rétablissement nationaux et provinciaux visant des espèces de plantes vasculaires et d'oiseaux en péril.

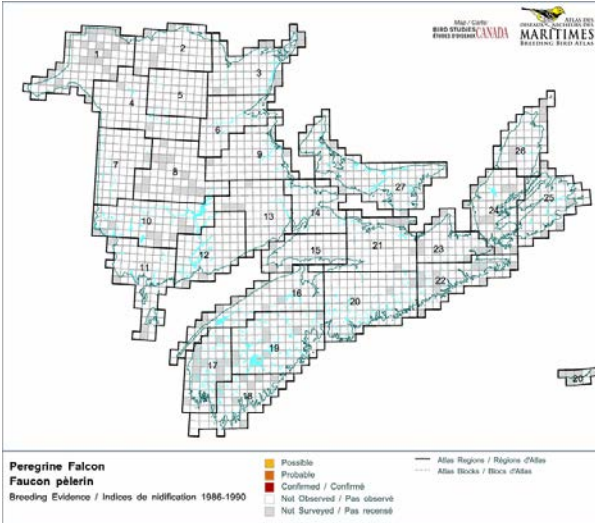
Annexe 1. Changements dans la répartition des Faucons pèlerins au fil du temps dans différentes parties du Canada, selon des atlas des oiseaux nicheurs (Armstrong, 2007; Federation of Alberta Naturalists, 2007; Bird Studies Canada, 2016; Québec Breeding Bird Atlas, 2016) et d'autres relevés (Carrière et Matthews, 2013).



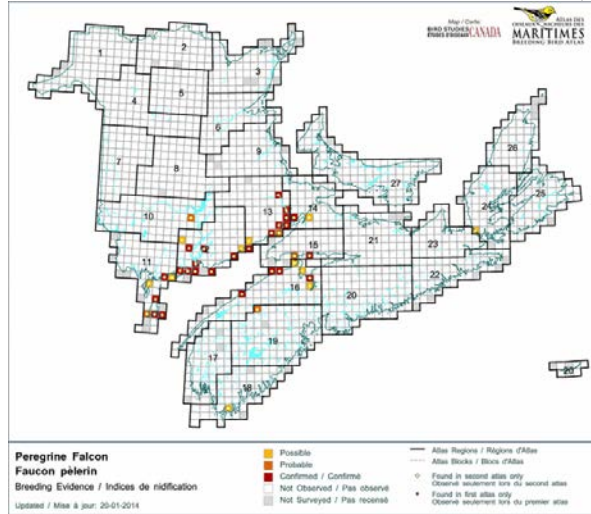
Veillez voir la traduction française ci-dessous :

Unsurveyed = Non couvert
 Not Observed = Espèce non observée
 Observed = Espèce observée
 Possible = Nidification possible
 Probable = Nidification probable
 Confirmed = Nidification confirmée

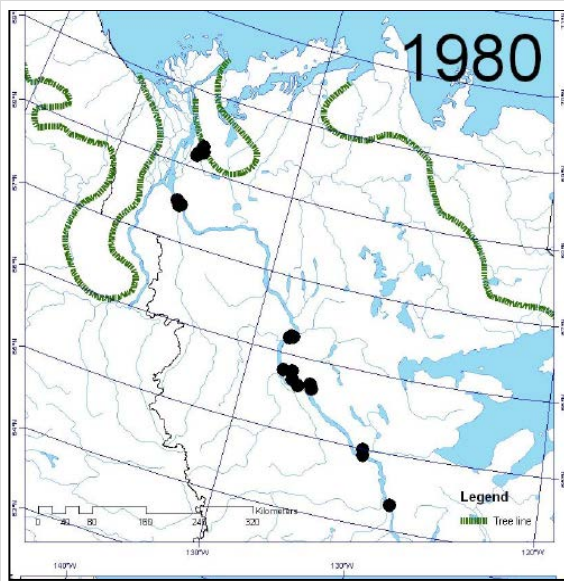
Provinces maritimes, 1986-1990



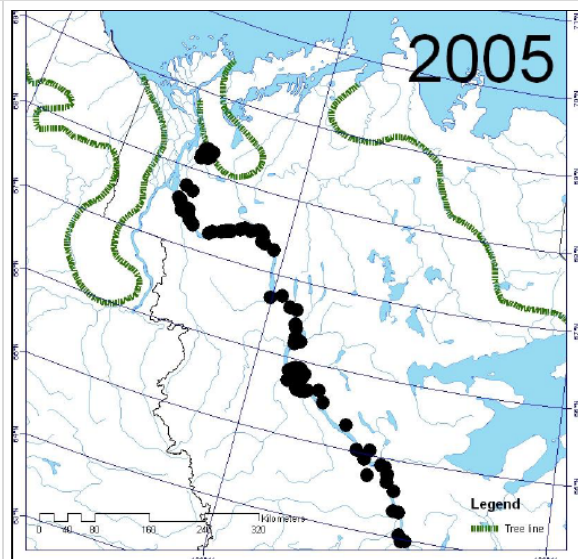
Provinces maritimes, 2006-2010



Fleuve Mackenzie, Territoires du Nord-Ouest, 1980⁶⁶



Fleuve Mackenzie, Territoires du Nord-Ouest, 2005



Veillez voir la traduction française ci-dessous :

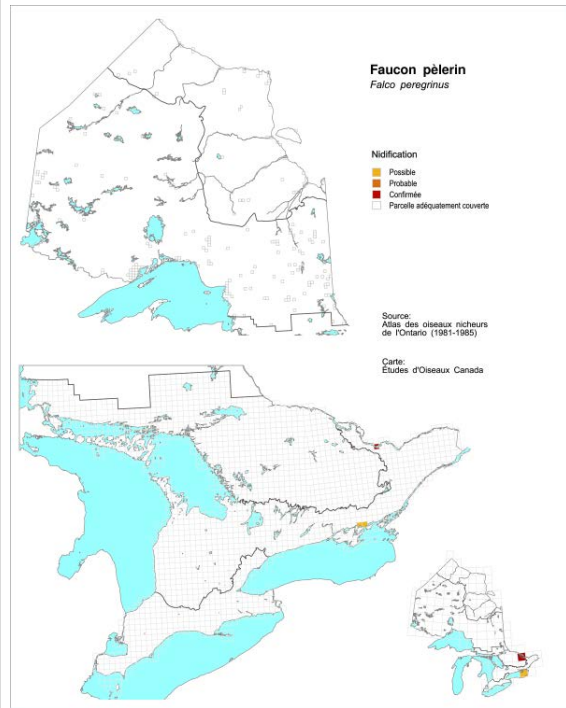
Legend = Légende

Tree line = Limite des arbres

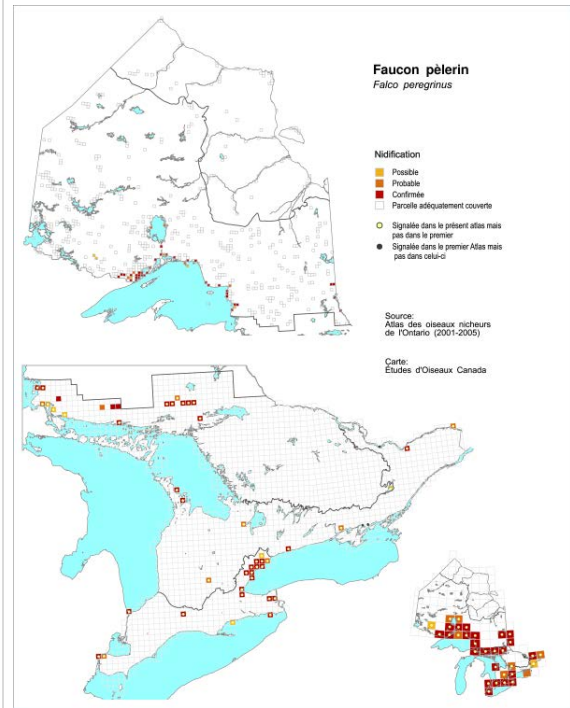
Kilometers = kilomètres

⁶⁶ Il ne s'agit pas d'un atlas des oiseaux nicheurs, mais ces cartes sont présentées à des fins de comparaison parce qu'elles couvrent une période similaire.

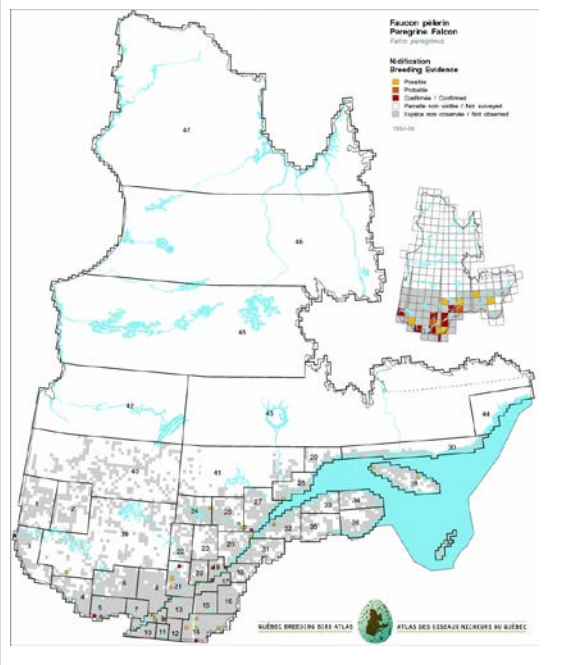
Ontario, 1981-1985



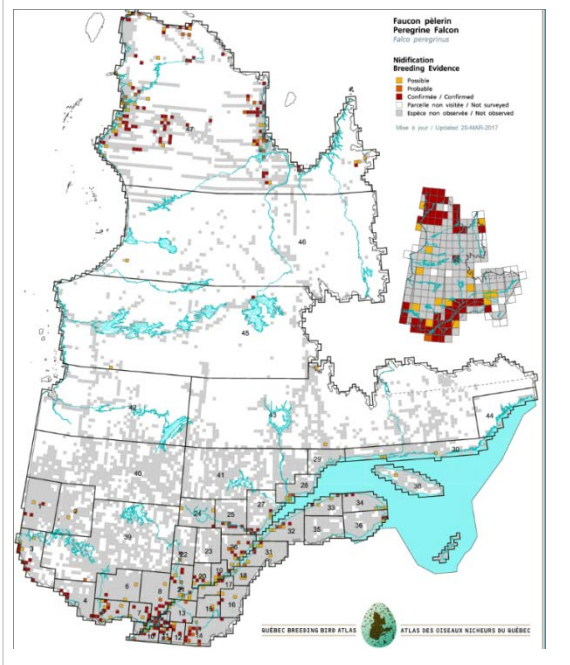
Ontario, 2001-2005



Québec, 1984-1989



Québec, 2010-2016



Annexe 2. Calculateur des menaces pour le Faucon pèlerin de la sous-espèce *pealei*.

Nom scientifique de l'espèce ou de l'écosystème	<i>Falco peregrinus pealei</i> , Faucon pèlerin de la sous-espèce <i>pealei</i>		
Identification de l'élément		Code de l'élément	
Date (Ctrl + ";" pour la date d'aujourd'hui)	30/07/2015		
Évaluateurs	Version originale établie par Don Doyle, Myke Chutter, Dave Fraser Modifiée le 22 juin 2016 par Dave Fraser et Louise Blight Revue et acceptée lors d'une téléconférence du COSEPAC tenue le 9 mars 2017 : Marcel Gahbauer (coprésident du SCS des oiseaux), Ted (E.R.) Armstrong, Allan Harris et Robert Foster; Dave Fraser (animateur et représentant de la C.-B.); Mary Sabine (N.-B.); Jessica Humber et Shelley Garland (T.-N.-L.); Syd Cannings et Mieke Hagesteijn (SCF); Kaytlin Cooper (ORRG); Guy Morrison, Pam Sinclair et Liana Zanette (SCS des oiseaux); Alastair Franke (University of Alberta); Geoff Holroyd; David Bird (Université McGill); Marie-Andrée Carrière (SCF - rétablissement); Eric Gross (SCF - Pacifique); Tracy Maconachie (Man.); Michelle Vala; Alexandre Ancil; Greg Mitchell, Joanna James (Secrétariat du COSEPAC)		
Références			
Guide pour le calcul de l'impact global des menaces	Comptes des menaces de niveau 1 selon l'intensité de leur impact		
	Impact des menaces	Maximum de la plage d'intensité	
		Minimum de la plage d'intensité	
	A Très élevé	0	
	B Élevé	1	
	C Moyen	1	
	D Faible	0	
	Impact global des menaces calculé	Élevé	
		Faible	
	Impact global des menaces attribué	Élevé à faible	
	Justification de l'ajustement de l'impact		
	Commentaires sur l'impact global des menaces	Durée d'une génération estimée à 4-6 ans.	

Menace	Impact (calculé)	Portée (10 prochaines années)	Gravité (10 ans ou 3 générations)	Immédiateté	Commentaires
1 Développement résidentiel et commercial	Négligeable	Négligeable (< 1 %)	Inconnue	Élevée (menace toujours présente)	
1.1 Zones résidentielles et urbaines	Négligeable	Négligeable (< 1 %)	Inconnue	Élevée (menace toujours présente)	Menace probablement limitée aux îles Gulf.
1.2 Zones commerciales et industrielles	Pas une menace	Négligeable (< 1 %)	Neutre ou avantage potentiel	Modérée (peut-être à court terme, < 10 ans/3 générations)	Aucun cas connu d'utilisation d'un pont ou d'un immeuble par la sous-espèce <i>pealei</i> .
1.3 Zones touristiques et récréatives					
2 Agriculture et aquaculture					

Menace		Impact (calculé)		Portée (10 prochaines années)	Gravité (10 ans ou 3 générations)	Immédiateté	Commentaires
2.1	Cultures annuelles et pérennes de produits autres que le bois						
2.2	Plantations pour la production de bois et de pâte						
2.3	Élevage de bétail						
2.4	Aquaculture en mer et en eau douce						Possiblement une menace indirecte par l'entremise d'impacts sur le stock de proies (voir 7.3).
3	Production d'énergie et exploitation minière	Négligeable	Petite (1-10 %)	Négligeable (< 1 %)	Modérée (peut-être à court terme, < 10 ans/3 générations)		
3.1	Forage pétrolier et gazier	Non calculé (en dehors de la période d'évaluation)			Faible (peut-être à long terme, > 10 ans/3 générations)		Il y a actuellement un moratoire sur le forage pétrolier et gazier dans les eaux marines de la Colombie-Britannique.
3.2	Exploitation de mines et de carrières	Négligeable	Négligeable (< 1 %)	Négligeable (< 1 %)	Modérée (peut-être à court terme, < 10 ans/3 générations)		Des gravières pourraient avoir un impact dans le futur.
3.3	Énergie renouvelable	Non calculé (en dehors de la période d'évaluation)	Petite (1-10 %)	Négligeable (< 1 %)	Faible (peut-être à long terme, > 10 ans/3 générations)		Des parcs éoliens marins ont été proposés mais aucun n'a encore été aménagé, et il est peu probable que de tels aménagements soient entrepris dans les dix prochaines années.
4	Corridors de transport et de service	Négligeable	Négligeable (< 1 %)	Négligeable (< 1 %)	Élevée (menace toujours présente)		
4.1	Routes et voies ferrées						
4.2	Lignes de services publics						
4.3	Voies de transport par eau						
4.4	Corridors aériens	Négligeable	Négligeable (< 1 %)	Négligeable (< 1 %)	Élevée (menace toujours présente)		Possibilité que certains couples soient dérangés par des vols à basse altitude, mais l'impact est probablement négligeable.
5	Utilisation des ressources biologiques	Négligeable	Négligeable (< 1 %)	Négligeable (< 1 %)	Élevée (menace toujours présente)		

Menace		Impact (calculé)		Portée (10 prochaines années)	Gravité (10 ans ou 3 générations)	Immédiateté	Commentaires
5.1	Chasse et capture d'animaux terrestres		Négligeable	Négligeable (< 1 %)	Négligeable (< 1 %)	Élevée (menace toujours présente)	Cette menace serait négligeable, vu les niveaux de récolte pour la fauconnerie actuellement autorisés; les États-Unis autorisent une faible récolte d'oiseaux de passage, qui peuvent comprendre des <i>pealei</i> . Des cas d'abattage illégal de Faucons pèlerins ont été rapportés dans l'État de Washington.
5.2	Cueillette de plantes terrestres						
5.3	Exploitation forestière et récolte du bois		Négligeable	Négligeable (< 1 %)	Négligeable (< 1 %)	Élevée (menace toujours présente)	L'exploitation forestière peut constituer un dérangement durant la période de reproduction. Les effets sur les oiseaux de mer sont considérés sous 7.3.
5.4	Pêche et récolte de ressources aquatiques						Les impacts sur les oiseaux de mer sont considérés sous 7.3.
6	Intrusions et perturbations humaines		Négligeable	Généralisée (71-100 %)	Négligeable (< 1 %)	Élevée (menace toujours présente)	
6.1	Activités récréatives		Négligeable	Négligeable (< 1 %)	Inconnue	Élevée (menace toujours présente)	Les grimpeurs peuvent constituer une menace, mais peu de sites de <i>pealei</i> sont concernés. Il y a des grimpeurs au mont Prevost et peut-être à d'autres endroits. Les propriétaires fonciers peuvent veiller à défendre l'espèce dans leurs terres.
6.2	Guerre, troubles civils et exercices militaires						
6.3	Travail et autres activités		Négligeable	Généralisée (71-100 %)	Négligeable (< 1 %)	Élevée (menace toujours présente)	Des relevés des nids à presque tous les sites connus sont effectués aux cinq ans, à des moments choisis de façon à déranger les oiseaux le moins possible. On ne pense pas que les relevés soient responsables de baisses de population.
7	Modifications des systèmes naturels	CD	Moyen-faible	Grande-petite (1-70 %)	Modérée-légère (1-30 %)	Élevée (menace toujours présente)	

Menace		Impact (calculé)		Portée (10 prochaines années)	Gravité (10 ans ou 3 générations)	Immédiateté	Commentaires
7.1	Incendies et suppression des incendies						
7.2	Gestion et utilisation de l'eau et exploitation de barrages						
7.3	Autres modifications de l'écosystème	CD	Moyen-faible	Grande-petite (1-70 %)	Modérée-légère (1-30 %)	Élevée (menace toujours présente)	Les oiseaux de Haida Gwaii et du nord de l'île de Vancouver dépendent fortement des effectifs d'oiseaux de mer pour leur alimentation; des changements dans ce stock de proies pourraient avoir un effet notable sur une portion de petite à grande de la population, selon l'ampleur et la nature des modifications.
8	Espèces et gènes envahissants ou autrement problématiques		Inconnu	Restreinte (11-30 %)	Inconnue		
8.1	Espèces ou agents pathogènes exotiques (non indigènes) envahissants						
8.2	Espèces ou agents pathogènes indigènes problématiques						
8.3	Matériel génétique introduit		Inconnu	Restreinte (11-30 %)	Inconnue	Inconnue	Il y a possibilité d'accouplement avec des oiseaux de fauconnerie libérés, particulièrement dans les îles Gulf ou la région de San Juan, mais on ne sait pas vraiment si cela se produit ni quels en seraient les effets.
8.4	Espèces ou agents pathogènes d'origine inconnue						
8.5	Maladies d'origine virale ou maladies à prions						
8.6	Maladies de cause inconnue						
9	Pollution	BD	Élevé-faible	Grande-petite (1-70 %)	Élevée-légère (1-70 %)	Élevée (menace toujours présente)	
9.1	Eaux usées domestiques et urbaines						

Menace		Impact (calculé)		Portée (10 prochaines années)	Gravité (10 ans ou 3 générations)	Immédiateté	Commentaires
9.2	Effluents industriels et militaires	BD	Élevé-faible	Grande-petite (1-70 %)	Élevée-légère (1-70 %)	Élevée (menace toujours présente)	Presque toutes les usines de pâte à papier de la côte ont fermé. Un seul oiseau parmi les 20 Faucons pèlerins (individus des deux sous-espèces) échantillonnés aux îles Gulf en 2003-2004 renfermait des concentrations élevées de dioxines, et la productivité n'était pas affectée. Comme le <i>pealei</i> s'alimente presque exclusivement d'oiseaux de mer, les déversements d'hydrocarbures pourraient avoir des impacts directs à court et à long terme sur ces faucons par l'entremise de la consommation d'oiseaux de mer mazoutés ou d'autres contacts avec de tels oiseaux. Les effets des déversements d'hydrocarbures sur le stock d'oiseaux de mer proies sont considérés sous 7.3.
9.3	Effluents agricoles et sylvicoles						
9.4	Déchets solides et ordures						
9.5	Polluants atmosphériques		Inconnu	Généralisée (71-100 %)	Inconnue	Élevée (menace toujours présente)	Presque tous les individus peuvent être exposés à des polluants atmosphériques, mais on ne sait pas s'ils sont affectés par ceux-ci.
9.6	Apports excessifs d'énergie						
10	Phénomènes géologiques		Négligeable	Restreinte-petite (1-30 %)	Négligeable (< 1 %)	Modérée (peut-être à court terme, < 10 ans/3 générations)	
10.1	Volcans						
10.2	Tremblements de terre et tsunamis		Négligeable	Restreinte-petite (1-30 %)	Négligeable (< 1 %)	Modérée (peut-être à court terme, < 10 ans/3 générations)	Le risque est probablement limité aux oiseaux se trouvant à faible altitude (< 30 m) sur la côte.
10.3	Avalanches et glissements de terrain						

Menace		Impact (calculé)		Portée (10 prochaines années)	Gravité (10 ans ou 3 générations)	Immédiateté	Commentaires
11	Changements climatiques et phénomènes météorologiques violents						
11.1	Déplacement et altération de l'habitat						Les effets sur le milieu océanique qui peuvent causer des changements dans les populations des colonies d'oiseaux de mer sont considérés sous 7.3
11.2	Sécheresses						
11.3	Températures extrêmes						
11.4	Tempêtes et inondations						
11.5	Autres impacts						

Classification des menaces d'après l'IUCN-CMP, Salafsky *et al.* (2008).

Annexe 3. Calculateur des menaces pour le Faucon pèlerin *anatum/tundrius*

Nom scientifique de l'espèce ou de l'écosystème	<i>Falco peregrinus anatum/tundrius</i> , Faucon pèlerin <i>anatum/tundrius</i>		
Identification de l'élément	ELEMENT_GLOBAL.2.104097, ELEMENT_GLOBAL.2.105102	Code de l'élément	ABNKD06074, ABNKD06071
Date (Ctrl + ";" pour la date d'aujourd'hui)	09/03/2017		
Évaluateurs	Marcel Gahbauer (coprésident du SCS des oiseaux), Ted (E.R.) Armstrong, Allan Harris et Robert Foster; Dave Fraser (animateur et représentant de la C.-B.); Mary Sabine (N.-B.); Jessica Humber et Shelley Garland (T.-N.-L.); Syd Cannings et Mieke Hagesteijn (SCF); Kaytlin Cooper (ORRG); Guy Morrison, Pam Sinclair et Liana Zanette (SCS des oiseaux); Alastair Franke (University of Alberta); Geoff Holroyd; David Bird (Université McGill); Marie-Andrée Carrière (SCF - rétablissement); Eric Gross (SCF - Pacifique); Tracy Maconachie (Man.); Michelle Vala; Alexandre Anctil; Greg Mitchell, Joanna James (Secrétariat du COSEPAC)		
Références			
Guide pour le calcul de l'impact global des menaces	Comptes des menaces de niveau 1 selon l'intensité de leur impact		
	Impact des menaces	Maximum de la plage d'intensité	Minimum de la plage d'intensité
	A Très élevé	0	0
	B Élevé	0	0
	C Moyen	0	0
	D Faible	0	0
	Impact global des menaces calculé		
	Impact global des menaces attribué	I = Inconnu	
	Justification de l'ajustement de l'impact		
	Commentaires sur l'impact global des menaces	Durée d'une génération estimée à 4-6 ans. Des menaces potentielles existent dans de multiples catégories, mais toutes semblent avoir actuellement un impact négligeable ou ont un impact inconnu, ce qui va dans le sens du fait que la population connaît une croissance rapide.	

Menace	Impact (calculé)	Portée (10 prochaines années)	Gravité (10 ans ou 3 générations)	Immédiateté	Commentaires
1 Développement résidentiel et commercial	Pas une menace	Négligeable (< 1 %)	Neutre ou avantage potentiel	Élevée (menace toujours présente)	

Menace		Impact (calculé)	Portée (10 prochaines années)	Gravité (10 ans ou 3 générations)	Immédiateté	Commentaires
1.1	Zones résidentielles et urbaines	Pas une menace	Négligeable (< 1 %)	Neutre ou avantage potentiel	Élevée (menace toujours présente)	Les dangers mortels comprennent les collisions contre des immeubles de grande hauteur, particulièrement pour les oiseaux inexpérimentés qui ont quitté le nid depuis peu. En revanche, les immeubles et d'autres structures artificielles des zones urbaines fournissent de l'habitat de nidification pour l'espèce, dont les effectifs urbains sont en hausse et non pas en baisse, particulièrement dans l'est du Canada. La mortalité par collision contre des immeubles ne limite pas la population canadienne de Faucons pèlerins.
1.2	Zones commerciales et industrielles	Pas une menace	Négligeable (< 1 %)	Neutre ou avantage potentiel	Élevée (menace toujours présente)	Les immeubles commerciaux et industriels posent un risque de collision semblable à celui que posent les zones résidentielles et urbaines. Des Faucons pèlerins nichent aussi sur des immeubles commerciaux et industriels, y compris des cheminées.
1.3	Zones touristiques et récréatives					
2	Agriculture et aquaculture	Négligeable	Négligeable (< 1 %)	Légère (1-10 %)	Élevée (menace toujours présente)	

Menace		Impact (calculé)	Portée (10 prochaines années)	Gravité (10 ans ou 3 générations)	Immédiateté	Commentaires
2.1	Cultures annuelles et pérennes de produits autres que le bois	Négligeable	Négligeable (< 1 %)	Légère (1-10 %)	Élevée (menace toujours présente)	L'intensification de l'agriculture est le plus marquée dans les provinces des Prairies, qui abritent moins de 1 % de la population canadienne de Faucons pèlerins. Elle pourrait donner lieu à davantage de monocultures et, ce qui est plus important, elle est susceptible de réduire le nombre de milieux humides, qui sont des sites d'alimentation pour l'espèce. La perte de milieux humides est aussi moins préoccupante en Colombie-Britannique, en Ontario et au Québec. Les Faucons pèlerins en migration de passage dans ces régions pourraient aussi être affectés, mais à un moindre degré.
2.2	Plantations pour la production de bois et de pâte	Négligeable	Négligeable (< 1 %)	Négligeable (< 1 %)	Élevée (menace toujours présente)	Les opérations forestières près des sites de falaise peuvent déranger les oiseaux durant la nidification, mais elles créent aussi des milieux forestiers de début de succession qui offrent de l'habitat ouvert pour la recherche de nourriture; la qualité de l'habitat peut aller en diminuant au cours de la maturation de la forêt nouvelle.
2.3	Élevage de bétail	Pas une menace	Négligeable (< 1 %)	Neutre ou avantage potentiel	Élevée (menace toujours présente)	L'élevage de bétail peut avoir un impact positif en créant de l'habitat favorable aux oiseaux de milieu ouvert.
2.4	Aquaculture en mer et en eau douce					
3	Production d'énergie et exploitation minière	Négligeable	Négligeable (< 1 %)	Négligeable (< 1 %)	Élevée (menace toujours présente)	

Menace		Impact (calculé)	Portée (10 prochaines années)	Gravité (10 ans ou 3 générations)	Immédiateté	Commentaires
3.1	Forage pétrolier et gazier	Négligeable	Négligeable (< 1 %)	Négligeable (< 1 %)	Élevée (menace toujours présente)	Le forage pétrolier et gazier présente un certain risque de perturbation, mais son impact est jugé faible. Il existe des lignes directrices concernant les périodes à éviter et les distances de recul à respecter pour ne pas déranger les Faucons pèlerins (voir Environment Canada, 2009).
3.2	Exploitation de mines et de carrières	Pas une menace	Négligeable (< 1 %)	Neutre ou avantage potentiel	Élevée (menace toujours présente)	La remise en exploitation de mines et de carrières abandonnées où nichent des oiseaux peut déranger ces derniers, mais elle peut aussi créer de l'habitat de nidification nouveau.
3.3	Énergie renouvelable	Négligeable	Négligeable (< 1 %)	Négligeable (< 1 %)	Élevée (menace toujours présente)	Les parcs éoliens situés dans de l'habitat où des faucons sont de passage ou nichent en forte densité présentent un certain risque de mortalité, mais des observations anecdotiques laissent penser que les Faucons pèlerins évitent largement ces installations. Il y a relativement peu de sites de nidification à proximité des parcs éoliens, et, globalement, les niveaux de mortalité attribuables à ces installations sont probablement faibles.
4	Corridors de transport et de service	Négligeable	Négligeable (< 1 %)	Négligeable (< 1 %)	Élevée (menace toujours présente)	
4.1	Routes et voies ferrées	Négligeable	Négligeable (< 1 %)	Négligeable (< 1 %)	Élevée (menace toujours présente)	Les collisions avec des véhicules ne sont qu'occasionnelles et peu fréquentes. Les jeunes aptes au vol depuis peu issus de nids situés dans des structures de ponts sont le plus susceptibles de percuter des véhicules ou de se noyer. Cette menace aurait pour impact de seulement atténuer la croissance de population plutôt que de causer une baisse d'effectif. Le succès de nidification est habituellement plus faible sur les ponts que sur les autres structures artificielles.

Menace		Impact (calculé)	Portée (10 prochaines années)	Gravité (10 ans ou 3 générations)	Immédiateté	Commentaires
4.2	Lignes de services publics	Négligeable	Négligeable (< 1 %)	Négligeable (< 1 %)	Élevée (menace toujours présente)	L'électrocution est un problème pour certains rapaces mais concerne moins les Faucons pèlerins (Savard et Rioux, 2013), quoiqu'elle se soit révélée la deuxième plus importante cause de la mortalité connue (27 %) dans la population majoritairement urbaine de Pennsylvanie (Katzner <i>et al.</i> , 2012). Les collisions contre les pylônes et les lignes de transport d'électricité ou les tours de télécommunication peuvent constituer un risque, particulièrement pour les jeunes ayant récemment quitté le nid. Globalement cependant, la collision contre des lignes de services publics ne concernerait qu'un faible nombre d'individus et serait peu fréquente, et la plupart des occurrences sont probablement de courte durée et sans conséquence.
4.3	Voies de transport par eau					
4.4	Corridors aériens					
5	Utilisation des ressources biologiques	Négligeable	Négligeable (< 1 %)	Négligeable (< 1 %)	Élevée (menace toujours présente)	

Menace		Impact (calculé)	Portée (10 prochaines années)	Gravité (10 ans ou 3 générations)	Immédiateté	Commentaires
5.1	Chasse et capture d'animaux terrestres	Négligeable	Négligeable (< 1 %)	Négligeable (< 1 %)	Élevée (menace toujours présente)	<p>La persécution a grandement diminué au fil du temps, les statistiques les plus récentes montrant que moins de 1 % des récupérations de bagues de Faucons pèlerins étaient attribuables à l'abattage (Service canadien de la faune, 2017).</p> <p>Une récolte légale de Faucons pèlerins a été réautorisée, mais les nombres de spécimens récoltés ont été très faibles à ce jour, bien en deçà des seuils au-delà desquels la population pourrait être affectée (Franke <i>et al.</i>, 2016a)</p> <p>Le braconnage d'œufs ou de jeunes au nid n'est pas considéré comme étant une menace importante actuellement (Cooper, 2007; CITES, 2016a).</p>
5.2	Cueillette de plantes terrestres					
5.3	Exploitation forestière et récolte du bois	Négligeable	Négligeable (< 1 %)	Négligeable (< 1 %)	Élevée (menace toujours présente)	Les activités forestières peuvent déranger les nids, mais certaines administrations ont mis en place des lignes directrices concernant le moment des activités et les distances de recul à respecter pour prévenir ce problème.
5.4	Pêche et récolte de ressources aquatiques	Négligeable	Négligeable (< 1 %)	Négligeable (< 1 %)	Élevée (menace toujours présente)	La pêche récréative peut causer des perturbations près de nids aménagés dans des falaises.
6	Intrusions et perturbations humaines	Négligeable	Négligeable (< 1 %)	Négligeable (< 1 %)	Élevée (menace toujours présente)	

Menace		Impact (calculé)	Portée (10 prochaines années)	Gravité (10 ans ou 3 générations)	Immédiateté	Commentaires
6.1	Activités récréatives	Négligeable	Négligeable (< 1 %)	Négligeable (< 1 %)	Élevée (menace toujours présente)	<p>Les Faucons pèlerins peuvent être dérangés par des activités récréatives menées près des nids, particulièrement l'escalade de paroi rocheuse mais aussi la randonnée pédestre, l'utilisation de véhicules hors route, la navigation de plaisance et l'observation d'oiseaux dans le cas de personnes cherchant à voir de près un site de nid de Faucons pèlerins (Environment Canada, 2015).</p> <p>L'escalade de paroi rocheuse peut à certains endroits déranger des couples nichant en falaise, mais elle peut ne pas constituer un dérangement sur les falaises de bonne taille (Ratcliffe, 1993). Là où les falaises sont basses ou brisées, la perturbation anthropique peut affecter aussi bien l'établissement de nids que le succès de nidification (Ratcliffe, 1969). Les perturbations dues aux activités récréatives se limitent habituellement aux sites proches de populations humaines (Environment Canada, 2015). La chasse aux canards peut déranger certains Faucons pèlerins et peut faire que certains soient tués accidentellement ou intentionnellement dans certaines régions du Yukon, mais de vastes régions ne présentent aucune présence humaine ni activité récréative.</p>
6.2	Guerre, troubles civils et exercices militaires					

Menace		Impact (calculé)	Portée (10 prochaines années)	Gravité (10 ans ou 3 générations)	Immédiateté	Commentaires
6.3	Travail et autres activités	Négligeable	Négligeable (< 1 %)	Négligeable (< 1 %)	Élevée (menace toujours présente)	Il y a des travaux de recherche en cours, mais ils sont peu préoccupants dans l'ensemble (Rosenfield <i>et al.</i> , 2007). Des travaux paléontologiques menés au Yukon ont causé des perturbations qui ont entraîné la perte de couples nicheurs, mais ce problème était plus important dans le passé (Mossop, comm. pers., 2017). Les oiseaux nichant en milieu urbain semblent bien tolérer les travaux d'entretien des toits et des vitres. Les oiseaux nichant en régions éloignées tolèrent moins bien que ceux nichant en milieu urbain les perturbations au site de nidification.
7	Modifications des systèmes naturels	Négligeable	Négligeable (< 1 %)	Négligeable (< 1 %)	Élevée (menace toujours présente)	
7.1	Incendies et suppression des incendies					
7.2	Gestion et utilisation de l'eau et exploitation de barrages	Négligeable	Négligeable (< 1 %)	Négligeable (< 1 %)	Élevée (menace toujours présente)	Dans certaines régions, les aménagements hydroélectriques peuvent modifier l'habitat et son caractère convenable pour les Faucons pèlerins. La modification des niveaux d'eau peut entraîner l'assèchement de milieux humides, mais la création de réservoirs peut fournir de nouvelles aires de repos à la sauvagine, d'où un accroissement de la disponibilité de proies pour les Faucons pèlerins. Par exemple, la sous-population Paix-Athabasca a très fortement augmenté depuis l'endiguement.
7.3	Autres modifications de l'écosystème	Inconnu	Inconnue	Inconnue	Élevée (menace toujours présente)	Le déclin des populations d'oiseaux de rivage dans l'Arctique ne devrait pas influencer de façon importante sur la productivité des Faucons pèlerins, étant donné la disponibilité de nombreuses autres proies qui leur conviennent.

Menace		Impact (calculé)	Portée (10 prochaines années)	Gravité (10 ans ou 3 générations)	Immédiateté	Commentaires
8	Espèces et gènes envahissants ou autrement problématiques	Inconnu	Petite (1-10 %)	Inconnue	Élevée (menace toujours présente)	
8.1	Espèces ou agents pathogènes exotiques (non indigènes) envahissants	Négligeable	Négligeable (< 1 %)	Inconnue	Modérée (peut-être à court terme, < 10 ans/ 3 générations)	Le virus du Nil occidental a été trouvé dans des Faucons pèlerins, mais l'espèce semble moins vulnérable à ce virus que d'autres rapaces.
8.2	Espèces ou agents pathogènes indigènes problématiques	Inconnu	Petite (1-10 %)	Inconnue	Modérée (peut-être à court terme, < 10 ans/ 3 générations)	<p>Des données laissent entendre que les changements climatiques pourraient donner lieu à une expansion vers le nord de l'aire de répartition de similies et d'œstres ornithophiles, ce qui pourrait présenter un risque pour les Faucons pèlerins dans le nord du Canada, particulièrement dans les îles de l'Arctique. Cependant, davantage de recherches sont nécessaires pour déterminer si la gravité de cette menace s'accroît et si cette dernière a une incidence sur la population. Pour le moment, cette menace semble être rare.</p> <p>Il pourrait y avoir accroissement de la compétition entre les Faucons pèlerins et les Grands Corbeaux au Labrador. Les populations de corbeaux augmentent aussi dans les Territoires du Nord-Ouest, mais apparemment sans effet sur les Faucons pèlerins.</p>
8.3	Matériel génétique introduit	Négligeable	Négligeable (< 1 %)	Légère (1-10 %)	Élevée (menace toujours présente)	Certains Faucons pèlerins introduits aux États-Unis appartenaient à des sous-espèces différentes des sous-espèces indigènes du Canada. La composition génétique des oiseaux dans le sud du Canada (Ontario et Québec) a été légèrement modifiée par ces oiseaux, mais le phénomène n'est pas considérée comme étant une menace importante pour la population.

Menace		Impact (calculé)	Portée (10 prochaines années)	Gravité (10 ans ou 3 générations)	Immédiateté	Commentaires
8.4	Espèces ou agents pathogènes d'origine inconnue	Négligeable	Négligeable (< 1 %)	Négligeable (< 1 %)	Élevée (menace toujours présente)	La trichomonose, maladie parasitaire, est présente chez le Pigeon biset, espèce proie importante pour les Faucons pèlerins des milieux urbains, et elle peut affecter certaines populations urbaines du sud. Cependant, cette maladie n'est pas considérée comme étant une menace importante à l'échelle de l'ensemble de la population canadienne.
8.5	Maladies d'origine virale ou maladies à prions					
8.6	Maladies de cause inconnue					
9	Pollution	Inconnu	Généralisée (71-100 %)	Inconnue	Élevée (menace toujours présente)	
9.1	Eaux usées domestiques et urbaines					
9.2	Effluents industriels et militaires	Inconnu	Généralisée (71-100 %)	Inconnue	Élevée (menace toujours présente)	De fortes concentrations de polybromodiphényléthers (PBDE), agents ignifuges, ont été mesurées dans les œufs et le plasma sanguin de Faucons pèlerins, et il a été démontré que ces substances se bioaccumulent, ce qui pourrait causer des problèmes de reproduction. Par ailleurs, des agents chimiques de lutte anti-aviaire comme la 4-amino-pyridine (avitrol), la strychnine et le fenthion peuvent présenter des dangers pour les espèces non ciblées, par empoisonnement direct ou secondaire. Les Faucons pèlerins continuent aussi d'être exposés à des métaux lourds, comme le plomb et le mercure. Les effets de ces substances chimiques sur la population sont inconnus.

Menace		Impact (calculé)	Portée (10 prochaines années)	Gravité (10 ans ou 3 générations)	Immédiateté	Commentaires
9.3	Effluents agricoles et sylvicoles	Inconnu	Généralisée (71-100 %)	Inconnue	Élevée (menace toujours présente)	Les niveaux de contamination résiduelle par le DDT demeurent suffisamment élevés pour affecter la reproduction de Faucons pèlerins et la recolonisation par l'espèce de certaines régions du Canada. Des pressions pourraient être exercées pour accroître l'utilisation du DDT, particulièrement pour lutter contre le virus Zika et d'autres agents pathogènes affectant les humains en Amérique centrale et en Amérique du Sud, ce qui pourrait accroître le risque pour les oiseaux qui migrent et hivernent dans le sud.
9.4	Déchets solides et ordures					
9.5	Polluants atmosphériques					Voir 9.2
9.6	Apports excessifs d'énergie					
10	Phénomènes géologiques					
10.1	Volcans					
10.2	Tremblements de terre et tsunamis					
10.3	Avalanches et glissements de terrain					
11	Changements climatiques et phénomènes météorologiques violents	Négligeable	Petite (1-10 %)	Négligeable (< 1 %)	Élevée (menace toujours présente)	

Menace		Impact (calculé)	Portée (10 prochaines années)	Gravité (10 ans ou 3 générations)	Immédiateté	Commentaires
11.1	Déplacement et altération de l'habitat	Négligeable	Petite (1-10 %)	Négligeable (< 1 %)	Élevée (menace toujours présente)	Les variations des populations de lemmings liées au climat peuvent influencer sur l'abondance de proies aviaires parce que le renard arctique consomme davantage d'œufs d'oiseaux quand les lemmings sont moins nombreux, d'où la baisse du stock de proies aviaires. Les changements climatiques peuvent aussi avoir un impact plus localisé dans l'Arctique canadien du fait de l'effondrement de sites de nidification dans les falaises terreuses découlant de la fonte du pergélisol sous-jacent, quoique les couples semblent pouvoir s'adapter à ce problème en se tournant vers d'autres sites de nidification. L'élévation générale des températures pourrait avoir des effets positifs, comme un accroissement du nombre de sites libres de neige pour nidifier, la possibilité de débiter la reproduction plus tôt, et une éclosion plus hâtive chez les populations nichant dans l'Arctique.
11.2	Sécheresses	Négligeable	Négligeable (< 1 %)	Négligeable (< 1 %)	Faible (peut-être à long terme, > 10 ans/ 3 générations)	L'accroissement des sécheresses ou des conditions sèches peut réduire la disponibilité d'habitat humide, d'où une réduction des populations d'oiseaux de rivage disponibles pour l'alimentation des Faucons pèlerins. Cependant, rien n'indique qu'il en découle une baisse des populations de Faucons pèlerins.

Menace		Impact (calculé)	Portée (10 prochaines années)	Gravité (10 ans ou 3 générations)	Immédiateté	Commentaires
11.3	Températures extrêmes	Inconnu	Inconnue	Inconnue	Modérée (peut-être à court terme, < 10 ans/ 3 générations)	Rien n'indique que les températures élevées entraînent une baisse des effectifs de Faucons pèlerins, mais un suivi doit continuer d'être exercé à ce sujet. À l'extérieur du Canada, l'espèce réussit à se reproduire dans des régions qui connaissent des températures nettement plus élevées que celles existant au pays.
11.4	Tempêtes et inondations	Inconnu	Inconnue	Inconnue	Élevée (menace toujours présente)	L'accroissement des épisodes de fortes pluies et des épisodes tardifs de chute de neige durant la période de nidification peut affecter la productivité de façon importante, particulièrement pour les nids exposés, sans protection en surplomb. Les oiseaux du nord pourraient être davantage affectés en raison des températures plus froides. On sait que les tempêtes hivernales tardives influent sur la productivité au Labrador. Il est difficile de prévoir l'impact de l'évolution des régimes climatiques induite par les changements climatiques.
11.5	Autres impacts					

Classification des menaces d'après l'IUCN-CMP, Salafsky *et al.* (2008).