Sous la direction
d'Ursula Banasch
et de Geoff Holroyd

Relevé de 1995 du Faucon pèlerin au Canada

Publication hors série
Numéro 110
Service canadien de la faune

Canada

Environnement Canada
Service canadien de la faune

Environment Canada
Canadian Wildlife Service

Service canadien de la faune
Publications hors série

Les Publications hors série font état des résultats de recherches originales effectuées par les membres du personnel du Service canadien de la faune ou appuyées par le Service. Ces publications ont fait l'objet d'un examen par des pairs.

Conseil d'édition

C.D. Ankney
University of Western Ontario

David Cairns
Pêches et Océans Canada

Fred Cooke
Simon Fraser University

A.W. Diamond
Université du Nouveau-Brunswick

Charles J. Henny
U.S. Geological Survey

Raymond McNeill
Université de Montréal

Ross J. Norstrom
Service canadien de la faune

Austin Reed
Service canadien de la faune

Harold Welch
Northwater Consultants

Rédacteurs-gérants

Hugh Boyd
Service canadien de la faune

Erica H. Dunn
Service canadien de la faune

Patricia Logan
Service canadien de la faune

Le Service canadien de la faune

Le Service canadien de la faune d'Environnement Canada est chargé des questions de compétence fédérale touchant les espèces sauvages, notamment de protéger et de gérer les oiseaux migrateurs et les habitats canadiens d'importance nationale. Il est aussi responsable des espèces en péril, de la réglementation du commerce international des espèces en péril et de la recherche sur les préoccupations d'importance nationale concernant les espèces sauvages. Il collabore avec les provinces, les territoires, Agence Parcs Canada et d'autres organismes fédéraux pour la recherche et aussi pour la gestion des espèces sauvages.

Pour obtenir de plus amples renseignements sur le Service canadien de la faune ou ses publications, communiquer avec les :

Publications
Service canadien de la faune
Environnement Canada
Ottawa (Ontario) K1A 0H3
(819) 997-1095
(819) 997-2756 (télécopieur)
cws-scf@ec.gc.ca
http://www.scf-cws.ec.gc.ca

Sous la direction
d'Ursula Banasch[1]
et de Geoff Holroyd[1]

Relevé de 1995 du Faucon pèlerin au Canada

Publication hors série
Numéro 110
Service canadien de la faune
Juillet 2004

Also available in English under the title
The 1995 Peregrine Falcon survey in Canada
Canadian Wildlife Service, Occasional Paper No. 110.

[1] Service canadien de la faune, 4999–98 Avenue, Edmonton (Alberta) T6B 2X3

Un membre de la famille Conservation de l'environnement

Photographie de la page couverture : Faucon pèlerin femelle adulte et ses petits (Gordon Court).
Reproduite avec permission.
La présente photo ne peut être réimprimée sans la permission du photographe.

© Sa Majesté la Reine du chef du Canada, représentée par le ministre de l'Environnement, 2004.
Tous droits réservés.
N° de catalogue CW69-1/110F
ISBN 0-662-76913-9
ISSN 0701-7944

En ligne à l'adresse http://cws-scf.ec.gc.ca

HTML
Nº de catalogue CW69-1/110F-HTML
ISBN 0-662-76924-4

PDF
Nº de catalogue CW69-1/110F-PDF
ISBN 0-662-76923-6

Catalogage avant publication de la Bibliothèque nationale du Canada

Vedette principale au titre :

Relevé de 1995 du Faucon pèlerin au Canada

(Publication hors-série, ISSN 0701-7944; n° 110)
Publ. aussi en anglais sous le titre : The 1995 Peregrine Falcon survey in Canada.
Comprend des références bibliographiques.
Publ. aussi sur Internet.
ISBN 0-662-76913-9 N° de cat. CW69-1/110F

1. Faucon pèlerin – Surveillance – Canada.
2. Espèces en danger – Canada.
3. Oiseaux – Populations – Canada.
4. Faune – Aménagement – Canada.
I. Banasch, Ursula.
II. Holroyd, Geoffrey L.
III. Service canadien de la faune.
IV. Title.
V. Coll. : Publication hors-série (Service canadien de la faune); n° 110.

QL696.F34N53 2004 333.95'896 C2004-980195-3

Résumé

En 1995, le personnel et les bénévoles des organismes provinciaux, territoriaux et fédéraux de conservation de la faune ont effectué le sixième relevé pancanadien des Faucons pèlerins (*Falco peregrinus*). Le relevé a englobé le plus grand nombre de populations de la sous-espèce *anatum* à ce jour et a permis de découvrir un plus grand nombre de territoires occupés par cette sous-espèce et de couples territoriaux *anatum* que lors des relevés précédents. Les plus fortes augmentations se sont produites en Ontario et dans le centre-sud de l'Alberta, où des réintroductions massives de fauconneaux élevés en captivité ont eu lieu tous les ans depuis 1992.

Au nord du 58° N, la moyenne des taux de croissance annuels des populations de la vallée du Mackenzie et du fleuve Yukon indiquait que les populations étaient stables. Elles comptaient le plus grand nombre d'individus et étaient les plus anciennement recensées au Canada. Quoique, dans les années 1970, la population de la région des Lacs du sud (Southern Lakes) du Yukon, ait disparu, un couple a de nouveau occupé, en 1995, un site de nidification historique (connu) et a mené trois jeunes à l'envol. La population du nord de l'Alberta, dont le taux de croissance annuel moyen est de 21 p. 100, bénéficie depuis 1975 d'un plan de rétablissement; les recensements des habitats de nidification font état de cinq nouveaux territoires.

On a constaté, au sud du 58° N, le rétablissement de la population de la sous-espèce *anatum* de la Colombie-Britannique. Dans le centre-sud de l'Alberta, 12 couples ont occupé des sites de nidification, mais seuls 3 couples ont mené leurs jeunes à l'envol. En Saskatchewan, deux couples ont occupé de nouveau les deux sites de nidification urbains connus situés à Regina et à Saskatoon et mené des jeunes à l'envol. De façon similaire, au Manitoba, quatre couples ont occupé des sites urbains situés à Winnipeg et à Brandon, mais seuls deux couples ont mené des jeunes à l'envol.

La population de l'Ontario a occupé de nouveau 7 sites historiques (connus) en plus de 8 nouveaux sites, et 10 couples ont mené des jeunes à l'envol. Dans le sud du Québec, des couples ont occupé 13 sites et des faucons seuls, 2 sites; 10 couples ont mené des jeunes à l'envol. Dans les provinces Maritimes, cinq sites du Nouveau-Brunswick et un site de la Nouvelle-Écosse ont été occupés. Celui de la Nouvelle-Écosse est le premier site occupé par un couple territorial depuis plus de 40 ans. Au Labrador, les Faucons pèlerins ont occupé de nouveau 20 sites parmi les 31 sites connus, et les inventaires d'habitats de nidification additionnels ont permis de trouver 11 nouveaux sites.

Parmi les populations de la sous-espèce *tundrius*, la population du versant nord du Yukon, après son effondrement en 1970, est peut-être en train de se rétablir. Un seul adulte a été aperçu en 1990, mais les relevés effectués entre 1990 et 1995 indiquaient l'existence de quatre territoires occupés, et, lors du relevé de 1995, un autre territoire occupé a été trouvé. Dans les Territoires du Nord-Ouest, y compris le Nunavut, les populations semblent stables. Les populations côtières de la sous-espèce *pealei* de la Colombie-Britannique, notamment celles de l'île Langara, semblent stables, elles aussi.

Remerciements

La réussite du Relevé de 1995 du Faucon pèlerin au Canada témoigne de l'excellente collaboration entre les membres du personnel des divers organismes gouvernementaux de conservation de la faune et des organismes non gouvernementaux. Ces personnes, qui sont pour la plupart des membres des équipes de rétablissement des Faucons pèlerins, ont désigné les régions à surveiller, planifié le calendrier des activités de relevé, préparé les itinéraires et trouvé les fonds nécessaires. Une fois les données recueillies, beaucoup de temps et d'efforts ont été consacrés à l'interprétation, à la comparaison, à la vérification et à l'analyse des données ainsi qu'à la rédaction de rapports.

Nous désirons remercier H. J. Armbruster, S. J. Barry, D. Bird, G. Court et J. A. Keith pour leurs commentaires sur le présent document. Nous avons apprécié les nombreux commentaires utiles que nous a adressés H. Boyd sur les aspects techniques.

Cette publication a été produite par la Division des documents scientifiques et techniques du Service canadien de la faune. Les personnes suivantes ont été en charge des divers aspects de la publication : Pat Logan et Maureen Kavanagh, coordination et supervision; Sylvie Larose, mise en page; Marla Sheffer (réviseure contractuelle), révision scientifique; Louis Majeau (réviseur contractuel), révision française; Andrée Marcotte et Elizabeth Morton, révision finale, et Mark Hickson, impression.

Table des matières

Collaborateurs 7

Introduction
Ursula Banasch et Geoff Holroyd 9

Relevé de 1995 du Faucon pèlerin au Labrador
Joe Brazil, David Lemon et Troy Wellicome 11

Relevé de 1995 du Faucon pèlerin à la baie de Fundy
Diane L. Amirault, Stephen P. Flemming, Mark F. Elderkin et George Sinclair 13

Relevé de 1995 du Faucon pèlerin au Québec
Michel Lepage et Pierre Laporte 16

Relevé de 1995 du Faucon pèlerin en Ontario
Ted Armstrong 17

Relevé de 1995 du Faucon pèlerin au Manitoba
Robert E. Jones, Dan Chranowski, James Duncan, Tracy Maconachie et Robert Wheeldon 19

Relevé de 1995 du Faucon pèlerin en Saskatchewan
Paddy Thompson 21

Relevé de 1995 du Faucon pèlerin dans le centre-sud de l'Alberta
David Stepnisky, Petra Rowell, Steve Brechtel et Bruce Treichel 23

Relevé de 1995 du Faucon pèlerin dans le nord de l'Alberta
David Moore, Geoff Holroyd et Jeff Dixon 26

Relevé de 1995 du Faucon pèlerin au Yukon
David H. Mossop 28

Relevé de 1995 du Faucon pèlerin dans les Territoires du Nord-Ouest
Chris Shank 31

Relevé de 1995 du Faucon pèlerin en Colombie-Britannique
Michael J. Chutter 34

Relevé de 1995 du Faucon pèlerin sur l'île Langara
R. Wayne Nelson 37

Analyse générale
Ursula Banasch et Geoff Holroyd 40

Bibliographie 43

Collaborateurs

Diane L. Amirault
Service canadien de la faune
63, rue Main Est
C.P. 6227
Sackville (Nouveau-Brunswick) E4L 1G6

Ted Armstrong
Ministère des Richesses naturelles de l'Ontario
435, rue James Sud
Thunder Bay (Ontario) P7E 6S8

Ursula Banasch
Service canadien de la faune
4999–98 Avenue
Edmonton (Alberta) T6B 2X3

Joe Brazil
Endangered Species and Biodiversity Section
Inland Fish and Wildlife Division
Newfoundland and Labrador Department of Tourism,
Culture and Recreation
C.P. 2007, 117 Riverside Drive, Fortis Tower
Corner Brook (Terre-Neuve-et-Labrador) A2H 7S1

Steve Brechtel
Fish and Wildlife Division
Alberta Sustainable Resource Development
7e étage, O.S. Longman Building
6909–116 Street
Edmonton (Alberta) T6H 4P2

Dan Chranowski
Ministère des Ressources naturelles du Manitoba,
région de l'Ouest
1129, avenue Queens
Brandon (Manitoba) R7A 1L9

Michael J. Chutter
Wildlife Branch
British Columbia Ministry of Environment, Lands and Parks
780, rue Blanshard
Victoria (Colombie-Britannique) V8V 1X4

Jeff Dixon
Parc national Elk Island
Route rurale 1, site 4
Fort Saskatchewan (Alberta) T8L 2N7

James Duncan
Centre de données sur la conservation du Manitoba
C.P. 24, 200 Saulteaux Crescent
Winnipeg (Manitoba) R3J 3W3

Mark F. Elderkin
Wildlife Division
Nova Scotia Department of Natural Resources
136, rue Exhibition
Kentville (Nouvelle-Écosse) B4N 4E5

Stephen P. Flemming
Parc national du Gros-Morne
Parcs Canada
C.P. 130
Rocky Harbour (Terre-Neuve-et-Labrador) A0K 4N0

Geoff Holroyd
Service canadien de la faune
4999–98 Avenue
Edmonton (Alberta) T6B 2X3

Robert E. Jones
Direction de la faune
Ministère des Ressources naturelles du Manitoba
C.P. 24, 200 Saulteaux Crescent
Winnipeg (Manitoba) R3J 3W3

Pierre Laporte
Service canadien de la faune
1141, route de l'Église
Sainte-Foy (Québec) G1V 4H5

David Lemon
10, place Fort William
St. John's (Terre-Neuve-et-Labrador) A1C 1K4

Michel Lepage
Ministère de l'Environnement et de la Faune du Québec
150, Saint-Cyrille Est
Québec (Québec) G1R 4Y1

Tracy Maconachie
Institut des ressources naturelles
Université du Manitoba
70 Dysart Road
Winnipeg (Manitoba) R3T 2N2

David Moore
Fish and Wildlife Division
Alberta Sustainable Resource Development
C.P. 8, 4701–52 Street
Vermilion (Alberta) T9X 1J9

David H. Mossop
Collège du Yukon
C.P. 2799
Whitehorse (Yukon) Y1A 4K4

R. Wayne Nelson
4218–63 Street
Camrose (Alberta) T4V 2W2

Petra Rowell
Fish and Wildlife Division
Alberta Sustainable Resource Development
7e étage, O.S. Longman Building
6909–116 Street
Edmonton (Alberta) T6H 4P2

Chris Shank
Fish and Wildlife Division
Alberta Sustainable Resource Development
Provincial Building, 2e étage
Cochrane (Alberta) T4C 1B4

George Sinclair
Parc national Fundy
Parcs Canada
C.P. 40
Alma (Nouveau-Brunswick) E0A 1B0

David Stepnisky
Fish and Wildlife Division
Alberta Sustainable Resource Development
7e étage, O.S. Longman Building
6909–116 Street
Edmonton (Alberta) T6H 4P2

Paddy Thompson
Saskatchewan Cooperative Falcon Project
a/s du Department of Veterinary Anatomy
University of Saskatchewan
Saskatoon (Saskatchewan) S7N 0W0

Bruce Treichel
Fish and Wildlife Division
Alberta Sustainable Resource Development
7e étage, O.S. Longman Building
6909–116 Street
Edmonton (Alberta) T6H 4P2

Troy Wellicome
Endangered Species and Biodiversity Section
Inland Fish and Wildlife Division
Newfoundland and Labrador Department of Tourism,
Culture and Recreation
C.P. 2006, Fortis Tower
Corner Brook (Terre-Neuve-et-Labrador) A2H 6J8
(adresse actuelle : Service canadien de la faune, 4999–98 Avenue
Edmonton (Alberta) T6B 2X3)

Robert Wheeldon
Manitoba Raptor Foundation
C.P. 321, succursale Saint-Norbert
Winnipeg (Manitoba) R3V 1L7

Introduction

Ursula Banasch et Geoff Holroyd

Service canadien de la faune, 4999–98 Avenue, Edmonton (Alberta) T6B 2X3

Historiquement, les Faucons pèlerins (*Falco peregrinus*) se reproduisaient de façon dispersée dans tout le Canada (Bent, 1938; Enderson *et al.*, 1995). Il en existe trois sous-espèces au Canada. La sous-espèce *anatum* se reproduit au sud de la limite des arbres, de l'océan Atlantique à l'océan Pacifique. Au nord de la limite des arbres, la sous-espèce *tundrius* niche sur les falaises bordant les océans, les cours d'eau et les lacs. La sous-espèce *pealei* occupe les îles côtières et les régions du littoral de la Colombie-Britannique continentale et se retrouve jusqu'aux îles Aléoutiennes de l'Alaska.

Dans le monde, certaines populations de Faucons pèlerins ont connu une diminution et leur productivité a chuté à la fin des années 1940, pendant les années 1950 et 1960, et jusqu'en 1975 environ (Kiff, 1988), puis l'espèce a disparu de certaines régions. En Angleterre, après les années 1946-1947, l'augmentation de l'utilisation en agriculture d'insecticides comme le DDT, le ß-hexachlorocyclohexane, la dieldrine et l'heptachlorépoxyde a eu pour conséquence l'apparition de ces produits chimiques dans les œufs et les carcasses des Faucons pèlerins et dans certaines de leurs espèces proies. La présentation de ces données par Derek Ratcliffe à la conférence de Cornell, en 1965, a conduit à la surveillance des populations et de la présence des pesticides chez un certain nombre de populations de rapaces et de leurs proies au Canada et aux États-Unis (Hickey, 1969). La surveillance a permis d'obtenir des indications de la diminution de certaines populations de rapaces, notamment des Faucons pèlerins, liée à de fortes concentrations de composés organochlorés (de DDE, plus précisément, un métabolite du DDT), présents principalement dans les œufs. En 1978, le Comité sur la situation des espèces en péril au Canada a classé la sous-espèce *anatum* du Faucon pèlerin dans la catégorie « en voie de disparition », la sous-espèce *tundrius* dans la catégorie « menacée » (la sous-espèce *tundrius* a été reclassée dans la catégorie « vulnérable »* en 1992; Bromley, 1992), et la sous-espèce *pealei* dans la catégorie « rare »* (Martin, 1979).

1. Cycle biologique

Les Faucons pèlerins retournent de manière habituelle à leur territoire de nidification année après année (Ratcliffe, 1980). Au Canada, ils nichent généralement dans les falaises, quoique depuis quelques années ils se soient aussi établis sur les corniches de grands immeubles. À l'occasion, les sous-espèces *anatum* et *tundrius* construisent leur nid sur le sol et sur des crêtes de gravier (Cade, 1960) ou sous le couvert végétal d'une pente, ou s'installent dans les nids abandonnés d'autres rapaces, érigés sur des falaises (Bent, 1938). La sous-espèce *pealei* s'établit parfois dans les nids abandonnés de Pygargues à tête blanche (*Haliaeetus leucocephalus*) construits de branchages à même les arbres (Campbell *et al.*, 1977).

Généralement, le Faucon pèlerin devient adulte à l'âge de deux ans; toutefois, certains oiseaux âgés d'un an se sont reproduits avec succès. Les mâles, habituellement les premiers à revenir des aires d'hivernage, établissent leur territoire et le défendent contre les autres faucons et rapaces. Après l'arrivée de la femelle a lieu une parade nuptiale complexe. Lorsqu'un couple se forme, la femelle reste au nid, dans la falaise, pendant que le mâle part à la chasse. En raison de l'habileté du Faucon pèlerin dans la poursuite aérienne, les proies du rapace sont presque exclusivement des oiseaux vivants, de petite ou de moyenne taille. Parfois, des mammifères sont capturés et peuvent constituer une portion substantielle du régime de certaines populations de Faucons pèlerins (Court, 1986).

Dans le sud du Canada, la ponte a lieu à partir du début d'avril, et au début de juin dans les régions arctiques. La première couvée se compose généralement de quatre œufs. Dans le sud du Canada, il y a habituellement une nouvelle ponte si la première couvée est perdue au début de l'incubation. La couvaison, qui dure entre 28 et 33 jours, est assurée surtout par la femelle. Chez les populations saines et stables, la productivité moyenne est de deux à trois oisillons par couple productif (Hickey et Anderson, 1969). Les jeunes demeurent au nid pendant environ cinq semaines, se déplacent ensuite aux alentours, sur la falaise, et s'exercent à voler. Après leur premier envol, les jeunes sont nourris par les adultes pendant encore 25 à 30 jours (Sherrod, 1983).

Les sous-espèces *anatum* et *tundrius* migrent vers le sud, vers leurs aires d'hivernage situées dans le sud des États-Unis, le golfe du Mexique, en Amérique centrale et en Amérique du Sud. La première migration est déterminante pour les jeunes Faucons pèlerins puisque leur habileté de

* NdT : ces catégories de statut ne sont plus en usage aujourd'hui

chasseur n'est pas encore acquise. D'après les bagues retrouvées, il semble qu'entre 50 p. 100 et 75 p. 100 des jeunes menés à l'envol ne survivent pas à leur première migration (Enderson, 1969; Lindberg, 1975).

2. Menaces pour les populations

Avant la Seconde Guerre mondiale, les populations de Faucons pèlerins reproducteurs étaient reconnues pour leur stabilité remarquable. Hickey (1942) a analysé les données sur 408 territoires connus jusqu'en 1940 en Amérique du Nord, à l'est des montagnes Rocheuses. Si l'on ne tient pas compte des couples nichant dans les arbres, seuls 4 p. 100 des territoires ont été définitivement abandonnés. Parmi ces sites, 66 ont été occupés pendant au moins 10 ans, et même parfois plus de 50 ans. La mort par balle était la principale cause de mortalité chez les adultes reproducteurs.

Selon Hickey (1969), entre les années 1950 et 1965, les populations nicheuses de la sous-espèce *anatum* ont connu un effondrement sans précédent aux États-Unis et au Canada. Elles ont même disparu complètement dans le tiers est des États-Unis. L'échec reproductif provoqué par le DDE est généralement reconnu comme étant la principale cause de cet effondrement. Rien n'indiquait que l'effondrement ait été causé par la prédation naturelle ou par une diminution importante d'espèces proies ni par la disparition des habitats de ces proies. Des trois sous-espèces qui se trouvent en Amérique du Nord, ce sont les populations de la sous-espèce *anatum* qui ont le plus diminué. En Europe, des diminutions de populations semblables et les symptômes associés ont été liés à la contamination par les pesticides organochlorés (Ratcliffe, 1969). C'est pourquoi les chercheurs et les bénévoles effectuent, depuis 1970, des relevés quinquennaux des populations de Faucons pèlerins dans tout le Canada (Cade et Fyfe, 1970; Fyfe *et al.*, 1976; Murphy, 1990; White *et al.*, 1990). Les relevés visent les sites de nidification connus et les régions d'habitat potentiel pour les trois sous-espèces.

3. Nécessité du relevé de 1995

Depuis 1970, parmi les activités de gestion visant un grand nombre de populations de Faucons pèlerins, on compte les relevés sur l'occupation et la productivité des sites de nidification connus (historiques), les relevés sur d'autres habitats de nidification potentiels, l'amélioration des sites de nidification existants, le baguage des jeunes, la lecture des bagues sur les individus observés, la collecte d'œufs et de carcasses pour la recherche de pesticides, la reproduction en captivité et l'introduction dans la nature de jeunes élevés en captivité. Le but principal du relevé de 1995 était de déterminer dans quelle mesure les objectifs du plan de rétablissement ont été atteints dans les six zones de gestion.

4. But de la présente publication hors série

Le but principal de la présente publication hors série est de documenter l'état et la productivité des populations de Faucons pèlerins *anatum* des six zones de gestion du Canada, à partir principalement des données recueillies pendant l'année 1995, mais aussi de données de 1996 provenant de la Colombie-Britannique. Les données permettront à l'équipe chargée du rétablissement d'évaluer le succès des récentes réintroductions. L'évaluation de l'état, de la composition (jeunes élevés en captivité, jeunes élevés en liberté, jeunes d'origine inconnue) et du taux de rétablissement des populations servira à suivre les progrès du retour à l'autonomie des populations et à déterminer les besoins en matière de surveillance des pesticides.

Il est également nécessaire de continuer à rassembler de la documentation sur les sous-espèces *tundrius* et *pealei* afin de maintenir à jour les données sur l'état de leurs populations.

5. Terminologie

La terminologie employée dans le présent relevé est une traduction de la terminologie élaborée par Murphy (1990). Un « site de nidification » est l'emplacement réel du nid; un « site ou territoire de nidification occupé » est un site ou territoire de nidification occupé par un ou deux adultes territoriaux; un « couple reproducteur » est un couple qui pond au moins un œuf; un « couple productif » est un couple qui est réputé avoir élevé et mené à l'envol au moins un jeune, que ce fait soit établi ou présumé; un « couple territorial » est un couple qui défend son site de nidification contre les autres Faucons pèlerins (Ratcliffe, 1980). Les « sites connus » sont tous les sites historiques ainsi que tous les sites trouvés avant l'année du relevé. Les sites trouvés lors du relevé sont de « nouveaux sites ». Si un faucon seul n'est observé qu'une seule fois et qu'il ne montre aucun comportement territorial, il s'agit alors d'une « observation ». Seuls les jeunes élevés à l'état sauvage sont pris en compte dans la détermination des couples productifs et dans les estimations de productivité.

Relevé de 1995 du Faucon pèlerin au Labrador

Joe Brazil[1], **David Lemon**[2] **et Troy Wellicome**[1,3]

[1] *Endangered Species and Biodiversity Section, Inland Fish and Wildlife Division, Newfoundland and Labrador Department of Tourism, Culture and Recreation, C.P. 2007, 117 Riverside Drive, Fortis Tower, Corner Brook (Terre-Neuve-et-Labrador) A2H 7S1*
[2] *10, place Fort William, St. John's (Terre-Neuve-et-Labrador) A1C 1K4*
[3] *Service canadien de la faune, 4999–98 Avenue, Edmonton (Alberta) T6B 2X3*

Résumé

En 1970, en 1975 et en 1985, des chercheurs ont effectué des relevés du Faucon pèlerin (*Falco peregrinus*) au Labrador, mais ont limité les relevés aux sites historiques et à quelques régions côtières. En 1990, des relevés ont été effectués sur d'autres habitats de nidification potentiels. En 1995, le nombre total de territoires connus a augmenté à 42, en raison probablement de l'extension des relevés à des régions additionnelles. Les Faucons pèlerins occupaient 31 territoires parmi les 42 territoires connus. La productivité, fondée sur l'observation de 26 sites de nidification occupés, était de 28 œufs et de 28 jeunes.

1. Introduction

À l'exception du relevé de 1980, les relevés portant sur la population de Faucons pèlerins (*Falco peregrinus*) au Labrador ont été effectués tous les cinq ans aux cours des activités de surveillance quinquennales. Avant 1990, les activités de surveillance ont été limitées à la surveillance d'un petit nombre de régions côtières et quelquefois seulement à la vérification de plusieurs sites historiques. En 1990, on a étendu la surveillance à un nombre de sites beaucoup plus grand et augmenté les activités de surveillance par rapport aux années précédentes, principalement parce que les relevés annuels (Lemon et Brazil, 1990) réalisés le long de la côte et dans les régions continentales du Labrador ont permis de découvrir un certain nombre de nouveaux sites occupés. Les relevés comportaient un volet d'un programme continu de surveillance des incidences environnementales, réalisé pour le compte du ministère de la Défense nationale (Jacques Whitford Environmental Ltd, comm. pers.), et s'inscrivaient également dans des activités quinquennales spécialisées dirigées par la Inland Fish and Wildlife Division du Newfoundland and Labrador Department of Tourism, Culture and Recreation.

2. Méthode

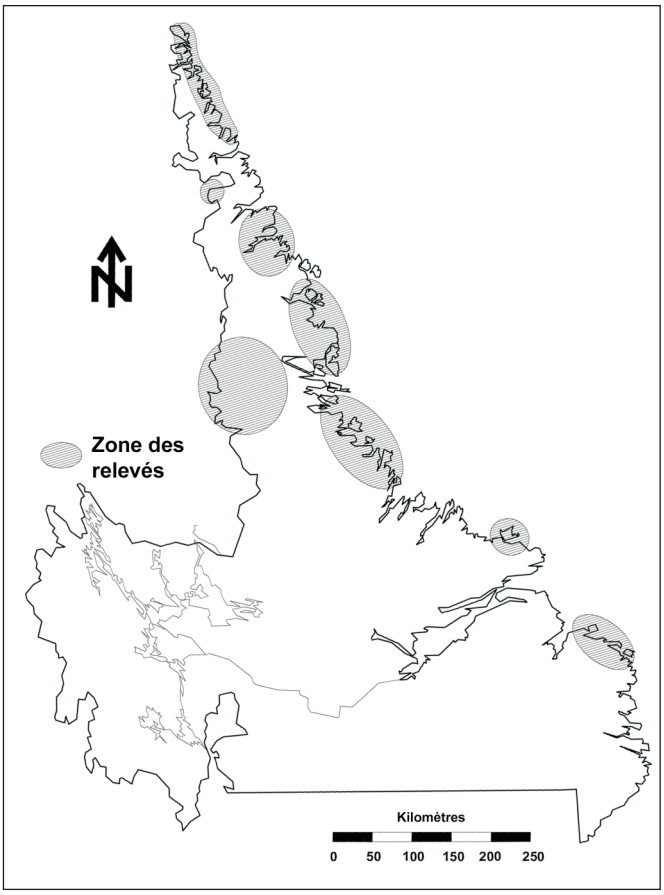
Les relevés de Faucons pèlerins ont été effectués par hélicoptère, à bord duquel prenaient place un pilote observateur, un navigateur observateur et, habituellement, deux observateurs sur la banquette arrière. Les régions par rapport auxquelles les données indiquaient une activité historique ou récente des Faucons pèlerins, ainsi que les sites qui présentaient des conditions favorables à la nidification, faisaient l'objet de surveillance. En raison de la vaste étendue du territoire à couvrir, mais aussi des importantes dépenses que la surveillance entraînait, de nombreux sites n'étaient visités qu'une seule fois. Lorsqu'une région ne pouvait être visitée qu'une seule fois, on coordonnait la visite avec l'activité régulière de baguage et de surveillance des proies, réalisée lorsque les oisillons n'étaient âgés que de deux à trois semaines.

On a effectué les relevés du 10 au 14 juin, dans le cas des régions continentales, et du 20 au 29 juillet, dans le cas des régions côtières (figure 1). Les relevés étaient réalisés en effectuant des vols le long des falaises, à une vitesse moyenne de 100 km/h, et à une distance de 20 à 50 mètres, environ, du flanc de la falaise. Lorsque la falaise avait une hauteur de plus de 200 mètres, on repassait à différentes hauteurs pour assurer une couverture maximale. Dans une région donnée, plusieurs relevés étaient réalisés si on notait les signes d'une activité récente du Faucon pèlerin. Pour chaque site historique ou nouveau, on a consigné l'occupation selon la terminologie recommandée (U. Banasch, comm. pers.). En plus de la mention de l'occupation, les autres renseignements recueillis comprenaient une description complète du site de nidification, le nombre d'œufs, le nombre de jeunes et leur âge ainsi que la présence de restes de proies encore identifiables. Lorsque cela était possible, on a procédé au baguage des jeunes.

3. Résultats

On a visité 34 sites historiques. Trois territoires abritaient au moins deux sites de nidification connus. Les 34 sites étaient donc répartis sur 31 territoires. Parmi ces 31 territoires historiques, 20 territoires étaient occupés par des Faucons pèlerins. De plus, on a découvert 11 nouveaux territoires, ce qui porte à 31 le nombre total de territoires occupés connus et à 42 le nombre total de territoires historiques et nouveaux. On a également mené des recherches dans deux autres régions où l'on avait signalé l'activité de Faucons pèlerins; cependant, il n'y avait pour ces régions aucun antécédent de nidification, et on n'a noté aucune indication que le Faucon pèlerin s'y reproduisait ou s'y soit reproduit récemment. Par conséquent, on a retiré ces régions de la liste des sites territoriaux. Parmi les 31 sites

Figure 1
Régions du Labrador où l'on a procédé aux relevés des Faucons pèlerins en 1995



occupés, on a pu observer le contenu de 26 nids et dénombrer au total 28 œufs et 28 jeunes.

4. Analyse

Le nombre de territoires occupés (31) par le Faucon pèlerin en 1995 était le plus élevé jamais enregistré au Labrador pour une seule saison de reproduction. L'augmentation importante du nombre de territoires connus de 1990 à 1995 (26 territoires par rapport à 42) est probablement attribuable à une augmentation des activités de recherche entre les deux périodes. Par exemple, depuis le début des années 1990, dans le cadre d'un programme de surveillance des vols militaires à basse altitude, on a procédé au levé complet d'un certain nombre de réseaux fluviaux à l'intérieur des terres. Ces activités ont permis de trouver 9 nouveaux nids et de découvrir que certains des 11 autres sites qu'on avait désignés comme étant inoccupés ne l'étaient peut-être pas. Il arrive souvent que les Faucons pèlerins nichent sur plus d'une corniche d'une même falaise et sur plus d'une falaise dans un même territoire. Les sites de nidification occupés par le même couple d'une année à l'autre peuvent parfois être éloignés de plus de 12 km (Ratcliffe, 1980). Donc, afin de déterminer avec certitude qu'un territoire est inoccupé, il faudrait procéder à une recherche plus complète et l'effectuer sur une région plus étendue.

5. Remerciements

Un travail de cette envergure demande beaucoup de préparation et la collaboration d'un grand nombre de personnes. Les organismes qui ont contribué de façon importante à la réalisation du relevé de 1995 sont les suivants : la Garde côtière canadienne, le Service canadien de la faune, le ministère de la Défense nationale, la société Jacques Whitford Environmental Ltd, la Inland Fish and Wildlife Division de Terre-Neuve et du Labrador, la société Universal Helicopters Newfoundland Ltd., et le Fonds de rétablissement des espèces en péril du Fonds mondial pour la nature (Canada). Merci à tous.

Relevé de 1995 du Faucon pèlerin à la baie de Fundy

Diane L. Amirault[1], Stephen P. Flemming[2], Mark F. Elderkin[3] et George Sinclair[4]

[1] *Service canadien de la faune, 63, rue Main Est, C.P. 6227, Sackville (Nouveau-Brunswick) E4L 1G6*
[2] *Parc national du Gros-Morne, Parcs Canada, C.P. 130, Rocky Harbour (Terre-Neuve-et-Labrador) A0K 4N0*
[3] *Wildlife Division, Nova Scotia Department of Natural Resources, 136, rue Exhibition, Kentville (Nouvelle-Écosse) B4N 4E5*
[4] *Parc national Fundy, Parcs Canada, C.P. 40, Alma (Nouveau-Brunswick) E0A 1B0*

Résumé

La surveillance de quatre sites de nidification connus au Nouveau-Brunswick et l'inventaire des habitats appropriés de la partie supérieure de la baie de Fundy, en Nouvelle-Écosse, ont permis de déterminer l'état de la sous-espèce de Faucons pèlerins, *Falco peregrinus anatum,* dans les provinces Maritimes. On a trouvé six couples nicheurs le long de la baie de Fundy, soit cinq couples au Nouveau-Brunswick et un couple en Nouvelle-Écosse. On a estimé la productivité moyenne à 2,00 jeunes par couple territorial. On considère que la population dans les provinces Maritimes est stable ou en croissance.

1. Introduction

Les Faucons pèlerins (*Falco peregrinus*) de la sous-espèce *anatum* ont toujours été rares dans les provinces Maritimes (Stocek et Pearce, 1978), quoique les données historiques indiquent que leur nombre semble avoir été stable. On ne connaît pas le nombre de couples établis dans les provinces Maritimes avant l'effondrement de la population dans les années 1950 et 1960. Cependant, en Nouvelle-Écosse et au Nouveau-Brunswick, Stocek et Pearce (1978) ont documenté 13 sites de nidification situés, pour la plupart, sur les versants abrupts des falaises bordant la baie de Fundy. Le dernier couple sauvage dont la présence a été confirmée et consignée nichait au cap d'Or, en Nouvelle-Écosse. C'était en 1955.

Un programme intensif visant à réintroduire les Faucons pèlerins dans les provinces Maritimes a été mis en œuvre en 1982 et s'est poursuivi jusqu'en 1991. Des organismes de conservation de la faune participants ont lâché 178 fauconneaux élevés en captivité, soit 69 jeunes au Nouveau-Brunswick et 109 en Nouvelle-Écosse (Sam *et al.*, 1994). Entre 1987 et 1991, plus de la moitié (66 p. 100) des jeunes ont été mis en liberté par lâchers massifs.

Pendant toute la durée du programme de réintroduction, les Faucons pèlerins bagués ont été aperçus régulièrement. Les observateurs ont constaté la présence des premiers couples territoriaux en 1986, mais la première nidification n'a été confirmée qu'en 1989. On continue de surveiller annuellement le retour des Faucons pèlerins dans les provinces Maritimes par des visites aux sites, par des observations de naturalistes et par des inventaires périodiques. Le présent article présente des détails sur l'état de l'espèce dans les provinces Maritimes, accompagnés d'indications précises sur les observations effectuées pendant le relevé de 1995 et de renseignements mis à jour depuis le relevé de 1990.

2. Méthode

2.1 Nouveau-Brunswick

Les récentes activités ont consisté principalement à surveiller le succès de reproduction des couples connus et, lorsque cela était possible, à vérifier l'existence de nouveaux couples. En 1995, contrairement à ce qui avait été fait en 1990, il n'y a eu aucun relevé complet de tous les sites de nidification connus, historiques ou potentiels.

De mai à juillet, on a visité quatre sites de nidification connus. Lors de chaque visite, on a bagué les oisillons, pris des notes sur les restes de proies et prélevé deux œufs pourris pour des analyses chimiques ultérieures.

2.2 Nouvelle-Écosse

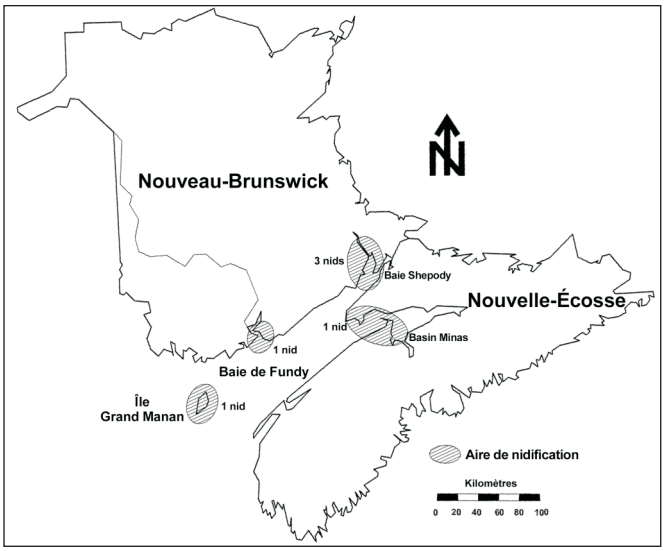
Le 12 juillet, des membres du personnel du Nova Scotia Department of Natural Resources et du Service canadien de la faune ont entrepris, par hélicoptère, un relevé des habitats favorables à la nidification le long de la partie supérieure de la baie de Fundy afin de déceler la présence de Faucons pèlerins nicheurs. Le vol, qui couvrait les îles et les régions côtières, a commencé aux environs de Five Islands (comté de Cumberland), pour aller vers l'ouest en passant le cap d'Or, la baie Advocate et le cap Chignecto, puis vers le nord jusqu'à Apple River. Pour terminer, les chercheurs ont franchi le chenal des Mines et scruté les falaises du cap Split et du cap Blomidon.

Quoiqu'il n'y ait, au cap Breton, aucun site de nidification historique connu, on a signalé ces dernières années plusieurs observations du rapace dans les hautes terres. En 1995, dans cette région, aucun relevé n'a été effectué bien que des relevés partiels au sol aient été entrepris dans le passé.

3. Résultats

Le nombre de sites de nidification connus qui étaient occupés par un couple a augmenté (de cinq en 1990 à six en 1995) et tous les couples avaient leur nid en bordure de la

Figure 1
Emplacement des sites de nidification des Faucons pèlerins dans la baie de Fundy en 1995



baie de Fundy. Cinq nids étaient construits dans des crevasses sur des falaises, tandis que sur le seul site « urbain », le nid était construit sous une poutre de soutien d'un pont.

3.1 Nouveau-Brunswick

La population de Faucons pèlerins de cette province était composée de cinq couples. Trois nids étaient situés dans le nord de la baie de Fundy, un dans la ville de Saint-Jean et le dernier sur l'île Grand Manan à l'entrée de la baie de Fundy (figure 1). Parmi les cinq sites, quatre ont déjà été occupés dans le passé.

Les quatre couples qui ont fait l'objet de surveillance ont probablement mené neuf jeunes à l'envol. On a bagué deux oisillons d'un même nid avec chacun une bague noire à rivet sur laquelle on a gravé un code alphanumérique unique et une bague standard du Fish and Wildlife Service des États-Unis.

On a prélevé deux œufs pourris d'un nid situé dans le nord de la baie de Fundy. On y avait également prélevé un œuf en 1993. Les analyses pour les deux années ont révélé la présence, à l'état de traces seulement, de produits chimiques toxiques.

3.2 Nouvelle-Écosse

En 1995, des observateurs ont obtenu la première preuve concluante, depuis plus de 40 ans, de la présence de Faucons pèlerins nicheurs en Nouvelle-Écosse. On a découvert dans le bassin des Mines (figure 1) un nid contenant trois oisillons. Il semblerait s'agir du seul site de nidification connu dans la province, et on estime qu'il pourrait s'agir d'un des premiers sites (Stocek et Pearce, 1978).

4. Analyse

Depuis le relevé de 1990, les données recueillies donnent de bonnes raisons d'être optimiste quant à l'avenir du Faucon pèlerin dans les provinces Maritimes du Canada. En effet, depuis 1990, le nombre de couples installés dans la baie de Fundy a augmenté. Les six couples nicheurs productifs observés en 1995 représentent, par rapport aux données de 1990, une augmentation d'un couple territorial et un doublement du nombre de couples productifs. Cette hausse, et celle du nombre d'observations de ces rapaces signalées chaque année, portent à croire que la population est maintenant rétablie.

Même si la présence de Faucons pèlerins en Nouvelle-Écosse a été signalée à de nombreuses reprises à une époque récente, le relevé de 1995 a permis de documenter pour la première fois une tentative réussie de nidification depuis que l'espèce a disparu de la province. L'augmentation, depuis 1990, des observations de Faucons pèlerins seuls dans un habitat de nidification approprié de l'île du Cap-Breton semble indiquer l'existence d'un autre site de nidification inconnu jusqu'alors. Parallèlement, depuis 1992, dans la partie supérieure de la baie de Fundy, les observations signalées d'oiseaux seuls sur un site de nidification découvert en 1995, ou dans les environs, tendent à indiquer qu'un site de nidification a pu y être établi dans le passé. En raison du manque d'uniformité dans les techniques et les activités de surveillance d'une année à l'autre, il est impossible de déterminer si le site a été occupé ou non avant 1995. L'absence d'habitats de bonne qualité pour la nidification et l'alimentation dans la baie de Fundy n'était pas un facteur expliquant le déclin de la population, puisqu'il existe encore de nombreux sites appropriés dans la région.

Depuis les premières tentatives de nidification documentées (en 1989), on estime à 61 le nombre de jeunes menés à l'envol à partir de nids surveillés. Les jeunes étaient issus de couples formés naturellement, mais de nombreux parents portaient une bague rouge à rivet indiquant qu'il s'agissait d'oiseaux élevés en captivité.

On a signalé, à un site de nidification, le remplacement naturel d'un faucon bagué. Les deux adultes de départ du seul site de nidification urbain portaient une bague rouge et avaient donc été élevés en captivité puis mis en liberté. Cependant, en 1994, une femelle sauvage, sans bague, a remplacé la femelle baguée. De plus, dans la partie supérieure de la baie de Fundy, on a découvert un couple d'adultes qui ne portait pas de bague. Par conséquent, il se peut que la population soit parvenue à compenser naturellement ses pertes et peut-être même à s'accroître.

De 1991 à 1995, au Nouveau-Brunswick, la productivité annuelle moyenne variait de 1,80 à 2,20 jeunes par couple territorial. La productivité moyenne pour toute la période de cinq ans est de 2,00 jeunes par couple territorial. C'est en 1994 seulement que la productivité moyenne est tombée sous la valeur de 2,00 jeunes par couple territorial (tableau 1). Toutefois, la moyenne de 2,00 jeunes par couple territorial dépasse le taux de 1,00 à 1,50 jeune jugé nécessaire au maintien d'une population stable (Newton, 1979) et, par conséquent, semble indiquer que la population est stable ou en croissance.

De 1990 à 1995, au Nouveau-Brunswick, la productivité est passée de 1,20 à 2,00 jeunes par couple territorial (Holroyd et Banasch, 1996). Quoique la productivité moyenne ait augmenté, le nombre de jeunes par nid varie

Tableau 1
Productivité des Faucons pèlerins *anatum* de la baie de Fundy (de 1991 à 1995)

Année	Couples territo-riaux	Couples produc-tifs	Jeunes (total)	Jeunes par couple territorial (moyenne)	Jeunes par couple productif (moyenne)
1991	5	5	10[a]	2,00	2,00
1992	5	4	10[a]	2,00	2,50
1993	5	5	11	2,20	2,20
1994	5	5	9	1,80	1,80
1995	6	5	12[a]	2,00	2,40

[a] Le nombre minimum de jeunes

grandement d'un site de nidification à l'autre, par rapport surtout au site de nidification urbain. Depuis 1989, le couple urbain a mené à l'envol 1,60 jeune par année, en moyenne, alors qu'un couple de la partie supérieure de la baie de Fundy a enregistré un résultat de 3,20 jeunes par année. De plus, de nombreux jeunes du site urbain ont été heurtés mortellement par des véhicules alors qu'ils s'exerçaient à voler.

Les trois œufs pourris prélevés et soumis à des analyses toxicologiques ne semblaient contenir que très peu de produits chimiques nocifs. Le fait que ces Faucons pèlerins soient parvenus à rétablir des populations naturelles porte à croire que la présence de produits chimiques nocifs dans l'environnement est peut-être un facteur moins préoccupant.

Dans le plan de rétablissement de la sous-espèce *anatum*, on recommande l'établissement de 10 couples territoriaux dans la zone 1, qui comprend les provinces Maritimes, certaines parties du Québec et le Labrador (Erickson *et al.*, 1988). L'objectif a été atteint en 1990. Depuis, le niveau de population a été maintenu et a même dépassé l'objectif initial.

Dans les futures stratégies de conservation des Faucons pèlerins dans les provinces Maritimes, afin de surveiller l'état de la population, on continuera à effectuer des relevés périodiques des habitats historiques et à visiter les sites de nidification connus. L'accès à l'emplacement exact des sites de nidification demeurera restreint de façon à réduire au minimum les perturbations causées par l'homme à cette population en voie de rétablissement.

5. Remerciements

Nous désirons exprimer notre gratitude à D. Baldwin, J. S. Boates, L. Boudreau, D. Christie, R. Hall, B. Johnson, M. Majka, E. Mersereau, D. Sam, R. Walker et J. Wilson pour leur contribution à la surveillance des Faucons pèlerins et à leur rétablissement.

Relevé de 1995 du Faucon pèlerin au Québec

Michel Lepage[1] **et Pierre Laporte**[2]

[1] *Ministère de l'Environnement et de la Faune du Québec, 150, Saint-Cyrille Est, Québec (Québec) G1R 4Y1*
[2] *Service canadien de la faune, 1141, route de l'Église, Sainte-Foy (Québec) G1V 4H5*

Résumé

Depuis 1970, dans le sud du Québec, des inventaires des Faucons pèlerins (*Falco peregrinus*) ont été réalisés tous les cinq ans, sauf en 1975. De même, des données sur les faucons de la baie d'Ungava ont été recueillies tous les cinq ans depuis 1970. En 1995, les seules régions qui ont fait l'objet de relevés étaient situées dans le sud du Québec, soit au sud du 50° N, et comptaient 112 sites de nidification historiques ou potentiels. Treize sites étaient occupés par des couples et deux sites par des adultes seuls. La présence de jeunes ayant atteint l'âge de l'envol a été constatée sur 10 sites.

1. Introduction

En 1995, l'inventaire des couples de Faucons pèlerins (*Falco peregrinus*) nicheurs ne couvrait que la partie sud du Québec, soit les régions situées au sud du 50° N. En raison de contraintes budgétaires, certaines parties de la baie d'Hudson, de la baie d'Ungava et de la rive nord du golfe du Saint-Laurent où des relevés ont été effectués en 1990 n'ont pas été visitées en 1995.

2. Méthode

Tous les sites de nidification historiques et potentiels au sud du 50° N ont été examinés — c'est-à-dire 112 sites en tout. La plupart des sites étaient visités à pied, par bateau et par hélicoptère. Quelques sites furent survolés par un observateur muni d'un parapente et propulsé par un petit moteur fixé sur son dos.

3. Résultats

On a confirmé l'occupation de 15 sites. Deux sites étaient chacun occupés par un adulte seul; les 13 autres sites étaient occupés par des couples. Sur 10 sites, au moins 26 jeunes avaient atteint l'âge de l'envol, ce qui représente 2,00 jeunes par couple territorial et 2,60 jeunes par couple productif. On a trouvé deux nouveaux sites au parc d'Aiguebelle, soit un site en Abitibi-Témiscamingue et un autre le long du Saguenay.

La ponte des œufs s'est déroulée du 5 avril au 3 juin. La ponte la plus hâtive a eu lieu sur un site de Montréal et la plus tardive sur un site en Abitibi-Témiscamingue.

4. Analyse

La plupart des sites de nidification (13 sites sur 15) étaient situés sur des falaises naturelles de roche. Les deux autres sites se trouvaient sur une tour et un pont. La distribution des sites de nidification occupés est maintenant semblable à celle des sites de mise en liberté en usage de 1976 à 1992. De plus, le Saguenay compte maintenant trois sites occupés. Seule la région de la péninsule gaspésienne n'a pas encore été colonisée. Les falaises naturelles de roche dispersées dans la vallée du Saint-Laurent et dans l'Outaouais conviennent particulièrement bien aux Faucons pèlerins en raison de la proximité d'eaux libres et de champs où les proies sont abondantes.

La lecture des bagues des oiseaux bagués n'était pas possible à partir des sites d'observation dont nous disposions. Il a été également impossible de confirmer la présence ou l'absence de bague sur 18 faucons parmi les 28 faucons qui occupaient des sites. Sur les 10 autres faucons observés, 2 seulement étaient bagués : l'un portait une bague rouge et une bague en aluminium et l'autre portait au moins une bague en aluminium. Le nombre élevé d'oiseaux sans bague semble indiquer que des faucons nés dans la nature occupent maintenant plusieurs sites.

5. Remerciements

Nous désirons remercier pour leur collaboration les personnes suivantes : B. Blais, chef de l'équipe de relevé; l'Association québécoise des groupes d'ornithologues; le personnel du ministère de l'Environnement et de la Faune du Québec; et les nombreux ornithologues amateurs qui nous ont procuré des données pertinentes au relevé.

Relevé de 1995 du Faucon pèlerin en Ontario

Ted Armstrong

Ministère des Richesses naturelles de l'Ontario, 435, rue James Sud, Thunder Bay (Ontario) P7E 6S8

Résumé

En Ontario, on a décelé des signes du rétablissement de la population de Faucons pèlerins *anatum*. Le rétablissement s'est manifesté surtout dans le nord de l'Ontario (11 territoires sur 15), la plus grande concentration d'activités de nidification se trouvant dans le bassin du lac Supérieur. En 1995, on a constaté les premiers signes de rétablissement de la population du sud de l'Ontario par l'occupation de quatre sites de nidification. Les habitats situés dans des falaises du nord de l'Ontario ont été à nouveau occupés, alors que le rétablissement de la population du sud de l'Ontario s'effectuait principalement dans les milieux urbains. La productivité de 10 couples ayant fait l'objet d'une surveillance était de 1,50 jeune par couple productif.

1. Introduction

La population ontarienne de Faucons pèlerins (*Falco peregrinus*) de la sous-espèce *anatum* a chuté de façon spectaculaire dans les années 1950 et 1960. La dernière tentative de nidification documentée dans le nord de l'Ontario date de 1963. En Ontario, la mise en liberté de jeunes Faucons pèlerins élevés en captivité a commencé en 1977 et s'est poursuivie à chaque année jusqu'en 1995, dans le cadre du plan national de rétablissement du Faucon pèlerin *anatum*.

Le rétablissement de la population ontarienne de Faucons pèlerins a été plus lent que celui des populations des autres territoires du sud du Canada. Lors des relevés nationaux quinquennaux effectués entre 1965 et 1985, les observateurs n'ont trouvé aucun couple reproducteur, quoiqu'en 1985 ils aient constaté la présence d'un faucon adulte seul occupant un territoire. En 1986, selon Murphy (1990), un couple s'est reproduit et un oiseau seul a occupé un territoire. Des observateurs ont documenté la présence, en 1990, de deux couples nicheurs et d'un oiseau territorial seul (Holroyd et Banasch, 1996). De 1990 à 1995, d'autres sites de nidification occupés ont été repérés et documentés. Par conséquent, en Ontario, on considère que le relevé de 1995 est important pour évaluer l'état et les tendances de la population de Faucons pèlerins, qui semble en voie de rétablissement.

2. Méthode

Les activités ont porté sur la surveillance de territoires connus et le repérage de nouveaux territoires occupés. Les bénévoles et les membres du personnel du ministère des Richesses naturelles de l'Ontario se sont fondés sur l'expérience acquise et sur les lignes directrices du relevé élaborées par le Service canadien de la faune. L'occupation territoriale de sites de nidification connus était confirmée par des visites au sol ou par des observations en hélicoptère. Dans la région du bassin du lac Supérieur, dans le nord-ouest de l'Ontario, des observateurs à bord d'hélicoptères et de bateaux ont recherché des indices de l'activité de Faucons pèlerins le long de falaises présentant un habitat favorable à la nidification. Une fois la présence d'oiseaux territoriaux confirmée, on a effectué, à bord d'hélicoptères, des relevés plus approfondis afin de repérer le site de nidification en question.

Pour recenser les observations de Faucons pèlerins ou de nids occupés, la participation du public a été sollicitée par la parution dans diverses publications pour naturalistes et ornithologues amateurs d'articles dans lesquels on expliquait l'étude et on décrivait le Faucon pèlerin et son habitat de nidification. La Federation of Ontario Naturalists (fédération des naturalistes de l'Ontario) a préparé et distribué une brochure accompagnée d'une carte postale à retourner par la poste avec la description du Faucon pèlerin et des espèces analogues. Les chercheurs ont étudié toutes les observations sérieuses signalées par le public.

3. Résultats

On a dénombré 15 territoires occupés, dont 14 étaient occupés par des couples (tableau 1). De ces territoires occupés, sept sites étaient déjà connus et huit sites étaient nouveaux. Dans le sud de l'Ontario, au sud de la baie Georgienne, les Faucons pèlerins occupaient quatre sites, dont trois étaient des territoires urbains tous occupés par des couples. Le quatrième site, un territoire rural où il y avait peu d'habitats situés dans une falaise, n'était occupé que par un seul individu. Malheureusement, il a été impossible de repérer le site de nidification de 4 couples parmi ces 14 couples territoriaux. Les observateurs ont pu dénombrer 15 jeunes parmi les 10 nids surveillés, représentant une moyenne de 1,50 jeune par couple productif et 1,07 jeune par couple territorial.

Tableau 1
Occupation des sites de nidification par les Faucons pèlerins en Ontario (de 1965 à 1995)[a]

Année	Sites connus	Sites connus vérifiés	Sites connus occupés[b]	Nouveaux sites	Sites occupés par un oiseau seul	Sites occupés par un couple
1965	0	0	0	0	0	0
1970	29	29	0	0	0	0
1975	26	8	0	0	0	0
1980	26	26	0	0	0	0
1985	35	35	0	1	1	0
1990	35	23	1	2	1	2
1995	36	15	7	8	1	14

[a] Le nombre de sites désignés comme étant « connu » ou « historique » varie en fonction des critères d'évaluation.
[b] Données de Holroyd et Banasch (1996)

4. Analyse

Quoique la population de Faucons pèlerins reproducteurs de l'Ontario soit encore petite, l'accroissement qui a lieu depuis 1990 indique que le rétablissement est soutenu (tableau 1). Les Faucons pèlerins ont recommencé à coloniser leur aire historique, en particulier le bassin du lac Supérieur où les habitats favorables sont abondants dans les falaises riveraines. Des 15 territoires occupés, 11 territoires sont situés dans cette région.

Pour des raisons qu'on ignore, les habitats historiques situés dans des falaises naturelles du sud de l'Ontario sont demeurés inoccupés. Notre relevé est le premier à noter des signes importants du rétablissement de la population du Sud ontarien, même si un seul site parmi les quatre sites trouvés dans cette région de l'Ontario était rural alors que les trois autres étaient des sites urbains.

Conscients que les sites de nidification historiques du sud de l'Ontario sont demeurés inoccupés depuis l'effondrement de la population et gênés dans nos efforts par des problèmes de financement, de matériel et de disponibilité du personnel, nous n'avons pas visité de nouveau tous les sites de nidification historiques et potentiels. La difficulté d'accès à certaines falaises pendant la période la plus propice pour déterminer si le site était occupé et en établir la productivité, a rendu impossible la visite de tous les sites. Par ailleurs, en raison de la gravité des feux de forêts dans tout le nord-ouest de l'Ontario, il y avait moins d'hélicoptères à notre disposition. Cependant, les données disponibles sur la productivité indiquent que les objectifs initiaux du plan de rétablissement ont presque été atteints. Il est nécessaire de poursuivre les activités de surveillance des territoires connus et des habitats de nidification potentiels et d'obtenir des données à jour sur l'occupation et la productivité des sites de nidification, afin de déterminer si les objectifs du plan de rétablissement ont été atteints et de s'assurer que le cap est maintenu.

5. Remerciements

Nous souhaitons remercier les nombreux bénévoles qui ont participé au présent relevé. La Federation of Ontario Naturalists a contribué à la préparation et à la distribution de la brochure et de la carte postale qui l'accompagnait concernant l'identification de l'espèce. Nous sommes reconnaissants de l'aide apportée par le personnel du ministère des Richesses naturelles de l'Ontario, de Parcs Canada et du Service canadien de la faune.

Relevé de 1995 du Faucon pèlerin au Manitoba

Robert E. Jones[1], Dan Chranowski[2], James Duncan[3], Tracy Maconachie[4] et Robert Wheeldon[5]

[1] *Direction de la faune, ministère des Ressources naturelles du Manitoba, C.P. 24, 200 Saulteaux Crescent, Winnipeg (Manitoba) R3J 3W3*
[2] *Ministère des Ressources naturelles du Manitoba, région de l'Ouest, 1129, avenue Queens, Brandon (Manitoba) R7A 1L9*
[3] *Centre de données sur la conservation du Manitoba, C.P. 24, 200 Saulteaux Crescent, Winnipeg (Manitoba) R3J 3W3*
[4] *Institut des ressources naturelles, Université du Manitoba, 70 Dysart Road, Winnipeg (Manitoba) R3T 2N2*
[5] *Manitoba Raptor Foundation, C.P. 321, succursale Saint-Norbert, Winnipeg (Manitoba) R3V 1L7*

Résumé

En 1995, des observateurs ont découvert à Winnipeg et à Brandon quatre couples territoriaux d'une sous-espèce de Faucons pèlerins, *Falco peregrinus anatum*, tous installés sur des immeubles, et en ont établi l'identité. De ces couples, trois étaient des couples nicheurs dont deux établis à Winnipeg et l'autre à Brandon. L'un des deux couples nicheurs de Winnipeg a produit deux jeunes; le couple de Brandon a produit quatre jeunes. Ces Faucons pèlerins semblent faire partie d'une population du milieu du continent. On ignore si cette petite population est viable sans le soutien d'un programme de gestion permanent. Pour évaluer la viabilité à long terme de ces rapaces urbains, des données additionnelles sur l'immigration et l'émigration sont nécessaires. L'introduction artificielle d'individus, par le truchement d'un programme de mises en liberté à partir d'un abri artificiel ou d'adoption de jeunes par des couples non productifs, pourrait être nécessaire.

1. Introduction

Il est probable que les Faucons pèlerins (*Falco peregrinus*) de la sous-espèce *anatum* ne nichaient que rarement dans le sud du Manitoba (Bechard, 1981). Le fait qu'on ne connaisse qu'un unique prélèvement de deux œufs, effectué en 1887 par O. G. Turner fils dans un nid trouvé près de Gladstone (Manitoba), vient appuyer cette affirmation (Berger et Nero, 1992). Dans les années 1980, on a trouvé un couple de Faucons pèlerins nichant au nord de la rivière Churchill près de Leaf Rapids, dans le nord du Manitoba (Robert Rafuse, comm. pers.).

Un programme de rétablissement provincial a été mis en œuvre dans le sud du Manitoba en 1981 et s'est poursuivi jusqu'en 1995. Le but de ce programme était d'établir une population reproductrice viable de quatre couples de Faucons pèlerins. La première tentative de nidification réussie a eu lieu en 1989, dans le centre-ville de Winnipeg. En 1993, une deuxième et une troisième tentatives se sont produites dans le sud de Winnipeg et à Brandon.

2. Méthode

Au nord de Churchill, l'habitat de nidification des Faucons pèlerins est semblable à celui de la région de Rankin Inlet. Selon le personnel du ministère des Ressources, de la Faune et du Développement économique des Territoires du Nord-Ouest, comprenant le Nunavut (Fédération Tungavik de Nunavut et ministre des Affaires indiennes et du Nord canadien, 1990), et celui du ministère des Ressources naturelles du Manitoba, un relevé pourrait révéler qu'il existe davantage de Faucons pèlerins dans cette région. Du 12 au 14 juillet, dans le nord du Manitoba et à l'aide d'un avion bimoteur de Transports Canada, on a examiné de nombreux habitats de nidification potentiels (Duncan, 1990). La population et les fonctionnaires locaux ont signalé des observations supplémentaires de ces rapaces ainsi que de possibles individus reproducteurs.

Dans le sud du Manitoba, des observateurs ont examiné des carrières et des berges escarpées, reliefs où dans d'autres régions des couples nicheurs se sont établis (Palmer, 1988; Johnsgard, 1990; J. R. Duncan, données inédites). Tôt au printemps, des sites historiques du sud du Manitoba ont été examinés. Les observateurs bénévoles nous procuraient de l'information additionnelle et vérifiaient attentivement chaque rapport. À l'aide de téléscopes d'observation et de jumelles, ils ont surveillé les rapaces tout au long de la saison de reproduction pour établir avec précision s'ils étaient bagués et, le cas échéant, pour connaître le numéro et la couleur de la bague. Dans la mesure du possible, ils ont visité et fouillé chaque site de nidification pour recenser les œufs et les oisillons. Ils ont posé, à tous les jeunes, une bague noire en aluminium anodisé avec un code alphanumérique unique ainsi qu'une bague du Fish and Wildlife Service des États-Unis.

3. Résultats

Lors du relevé du nord du Manitoba, les observateurs n'ont aperçu aucun Faucon pèlerin ni trouvé de site de nidification occupé (Duncan et Wheeldon, 1995). Dans le sud du Manitoba, quatre couples de Faucons pèlerins occupaient des territoires : trois couples étaient établis à Winnipeg et l'autre à Brandon. Deux couples ont produit des jeunes : un couple de Winnipeg a produit deux jeunes et le couple de Brandon en a produit quatre. Un jeune mâle s'est électrocuté à Winnipeg le 6 septembre. À Brandon, une jeune femelle ayant atteint l'âge de l'envol a été trouvée morte sur l'immeuble McKenzie Seeds. On suppose que c'est une collision avec un mur de l'immeuble qui a causé la mort de l'oiseau.

4. Analyse

La population de Faucons pèlerins du Manitoba fait partie de la grande population du milieu du continent. La preuve des déplacements transfrontaliers des rapaces est nettement établie par le nombre de Faucons pèlerins provenant du Manitoba signalés dans d'autres territoires et par l'immigration d'individus d'autres territoires parmi la population manitobaine. Tous les jeunes connus ont été bagués jusqu'en 1995 inclusivement.

Compte tenu de la superficie du Manitoba, il est probable que les chercheurs n'ont pas relevé tous les sites de nidification occupés du nord du Manitoba et de la région de Winnipeg. Étant donné la grande proximité des régions du nord du Manitoba avec celles des Territoires du Nord-Ouest, y compris le Nunavut, occupées par une population saine de Faucons pèlerins (Rankin Inlet; Murphy, 1990) qui n'est pas en croissance mais dont des jeunes pourraient émigrer dans le nord du Manitoba, nous pensons que les régions couvertes en 1995 seront probablement parmi les premières au Manitoba à être colonisées de manière naturelle.

La population de Faucons pèlerins du Manitoba est-elle viable? Alors que la population du milieu du continent semble viable, on peut se demander si des populations locales aussi petites que celle du Manitoba sont assez solides pour survivre à une réduction des activités de gestion. Selon Pagel *et al.* (1996), le retrait du Faucon pèlerin *anatum* de la liste des États-Unis peut être prématuré, et la population peut receler des anomalies génétiques qui ne seraient pas encore documentées. Cette équipe recommande en outre la poursuite des activités de gestion et du travail à long terme sur le terrain. Quoique les quatre couples nicheurs du Manitoba contribuent au rétablissement de la population du milieu du continent, ils ne semblent pas assez stables pour permettre l'arrêt complet des activités de gestion.

5. Remerciements

Nous désirons remercier l'équipe de rétablissement du Faucon pèlerin du Manitoba parrainée par la Zoological Society of Manitoba, notamment M. Gillespie, J. Gosselin, L. Jarman, S. Levandowski, R. W. Nero, B. Racicot, R. Striemer et R. Stardom, et exprimer notre reconnaissance au Service canadien de la faune, pour les jeunes Faucons pèlerins, ainsi qu'à l'Hôtel Delta de Winnipeg, aux Parcs et loisirs de la ville de Winnipeg, à Advance Electronics Consumer Division, à Servo Electronic Systems, au Captain Richard Lloyd Trust et à Falconbridge Limitée pour leur soutien et leur contribution tout au long de l'année. La portion de Brandon a reçu le soutien du programme Équipe verte du ministère des Ressources naturelles du Manitoba et de E. Blatz-Harvey. Pour leur aide, nous souhaitons exprimer notre gratitude à Semences McKenzie, à la Brandon University, au département de l'audiovisuel du Assiniboine Community College, à la Brandon Gallery, à L. Ogg (observateur bénévole) et à tous les bénévoles de l'immeuble de la Manitoba Telephone System ainsi qu'aux gestionnaires de l'immeuble Scotia Towers. La Manitoba Raptor Foundation remercie de leur aide D. Abernathy, B. Bailey, L. Bennet, E. Bowman, M. Bradley, B. Chartier, D. Debets, J. Delaney, K. Donkersloot, P. Duncan, S. Edwards, C. Elliot, K. Gardner, I. Hildebrand, A. Majkut, B. McMillan, D. Mills, W. Pateman, B. Ratcliff, D. Speers, R. Tardi, P. Thompson, N. Wheeldon, J. Williams et T. Zanewich.

Relevé de 1995 du Faucon pèlerin en Saskatchewan

Paddy Thompson

Saskatchewan Cooperative Falcon Project, a/s du Department of Veterinary Anatomy, University of Saskatchewan, Saskatoon (Saskatchewan) S7N 0W0

Résumé

Les preuves de la présence antérieure de Faucons pèlerins (*Falco peregrinus*) nicheurs en Saskatchewan sont rares. Il n'y a donc pas eu de relevé en 1995. Des informations glanées ça et là n'ont révélé la présence d'aucun nouveau couple. On a visité les sites connus de Saskatoon (un site) et de Regina (un site). Le couple de Saskatoon a produit deux jeunes dont un seul a survécu mais a eu une aile brisée après avoir atteint l'envol : il n'a pas été remis en liberté. Le couple de Regina a réussi à mener trois jeunes à l'envol.

1. Introduction

Il existe peu de données sur les sites de nidification du Faucon pèlerin (*Falco peregrinus*) en Saskatchewan. Par conséquent, les ressources étant trop limitées pour permettre d'effectuer le relevé d'une vaste région du Nord (p. ex. le lac Athabasca) où, lors de relevés précédents, aucun couple de Faucons pèlerins n'avait été trouvé, l'ensemble de la province n'a pas été couvert. Les données utilisées consistent en des observations isolées signalées par des biologistes et des ornithologues amateurs étudiant le Pluvier siffleur (*Charadrius melodus)*, le Faucon des prairies (*Falco mexicanus)* et les serpents le long de la rivière Saskatchewan Sud, depuis Outlook, en Saskatchewan, jusqu'à la frontière de l'Alberta.

2. Méthode

On a visité les sites de nidification connus de Saskatoon et de Regina une fois, à l'âge où les jeunes peuvent être bagués, pour déterminer la productivité des couples et le sexe des jeunes, baguer les jeunes et, si possible, déchiffrer le numéro de bague des adultes.

3. Résultats

Deux couples urbains de faucons pèlerins ont niché dans la province : l'un à Saskatoon et l'autre à Regina. Le couple de Saskatoon s'est établi sur un rebord de sable et de gravier situé juste en dessous de la toiture d'un immeuble d'habitation en copropriété de 25 étages adjacent à la rivière Saskatchewan Sud. En 1995, le couple, qui était bagué (le mâle portant une bague noire et la femelle une bague rouge qui n'a pu être identifiée avec précision), a élevé deux jeunes, soit un mâle et une femelle. À la fin du mois d'août, le jeune mâle est mort. La jeune femelle, qui s'était brisé une aile, a été amenée à la clinique vétérinaire de l'université et n'a pas été relâchée.

Le couple de Regina s'est établi dans un nichoir artificiel installé sur le toit de l'hôtel de ville. Les deux adultes portaient une bague rouge. Le couple a produit trois jeunes, qui ont tous atteint l'âge de l'envol et sont devenus, croit-on, autonomes.

4. Analyse

Quoiqu'il n'y ait eu aucun relevé officiel en Saskatchewan en 1995, l'existence d'une population importante est peu probable, surtout si l'on considère l'absence de données historiques. Chaque année, pour la moitié nord de la province, des observations isolées sont signalées par des pêcheurs, des ornithologues amateurs et des randonneurs. Toutefois, jusqu'ici, il n'y a eu confirmation d'aucun site de nidification occupé en région rurale.

Le site de Saskatoon est continuellement occupé depuis 1986 par un mâle élevé en captivité et mis en liberté à partir d'un abri artificiel. En 1988, le mâle s'est trouvé une compagne sauvage avec laquelle il a mené au premier envol des petits élevés en captivité. En 1989, ce couple a produit des oisillons sauvages. Depuis, des fauconneaux naissent sur le site chaque année et le renouvellement des adultes y est régulier; tous les adultes portent une bague noire ou rouge. Le site de Regina, établi en 1992, a connu peu de renouvellement des adultes. En effet, une femelle, dont la mise en liberté initiale avait eu lieu à Winnipeg, a occupé le site avec deux mâles successifs depuis 1992.

Le Western College of Veterinary Medicine de la University of Saskatchewan recueille des rapaces blessés provenant de partout dans la province. En 1995, à la fin du printemps et au début de l'automne, quatre faucons y ont été amenés. Il n'était pas toujours possible de savoir de quelle sous-espèce il s'agissait, mais on a pu reconnaître dans certains cas le Faucon pèlerin *anatum*. Fait intéressant, trois faucons parmi les quatre faucons recueillis étaient des femelles adultes. Le nombre accru de Faucons pèlerins

recueillis pourrait indiquer une tendance générale à la hausse du nombre de Faucons pèlerins lors de la migration.

Le site de Regina a continué de susciter davantage d'intérêt pour les faucons que le site de Saskatoon, de sorte que le nombre d'observations de jeunes après l'envol y était plus élevé. Comme les résidants des deux villes étaient bien renseignés sur le programme et sensibilisés au sort des Faucons pèlerins, ils ont pu communiquer rapidement avec l'organisme approprié lorsqu'un faucon blessé était trouvé.

5. Remerciements

Je désire offrir mes remerciements aux personnes suivantes pour leur participation au projet sur les Faucons pèlerins en Saskatchewan : K. Holliday, de Regina, qui a mis au point un site Web en direct avec transmission vidéo intégrale; R. Espie et D. Lieske, pour leur aide lors du baguage des jeunes, et L. Oliphant, qui m'a secondé dans la supervision de l'ensemble du programme.

Relevé de 1995 du Faucon pèlerin dans le centre-sud de l'Alberta

David Stepnisky, Petra Rowell, Steve Brechtel et Bruce Treichel

Fish and Wildlife Division, Alberta Sustainable Resource Development, 7e étage, O.S. Longman Building, 6909–116 Street, Edmonton (Alberta) T6H 4P2

Résumé

En 1995, le nombre de Faucons pèlerins (*Falco peregrinus*) de la sous-espèce *anatum* a augmenté dans le sud de l'Alberta. Cette augmentation est la conséquence directe de la diminution des concentrations de résidus de pesticides organochlorés dans l'environnement et d'un programme intensif de gestion des Faucons pèlerins dans la province. Les chercheurs ont effectué le relevé de 55 sites parmi les 66 sites de nidification connus dans le sud de l'Alberta. Des 32 régions où la présence récente de Faucons pèlerins a été signalée ou qui présentaient un habitat de nidification potentiel, 24 sites ont été visités. Des couples territoriaux occupaient 12 sites, un oiseau territorial seul occupait un site et des faucons non territoriaux ont été observés sur trois autres sites. Des 12 couples repérés, 10 ont pondu des œufs, 5 avaient une nichée et 3 avaient mené des jeunes à l'envol. En moyenne, 3,00 jeunes par couple productif ont atteint l'âge de l'envol. Le nombre peu élevé de couples ayant mené des jeunes à l'envol est attribuable à la prédation, aux conditions climatiques défavorables et à l'inexpérience d'adultes.

1. Introduction

En Alberta, les Faucons pèlerins (*Falco peregrinus*) de la sous-espèce *anatum* font l'objet d'activités de gestion depuis près de 25 ans. Avant le déclin de la population, au milieu du XXe siècle, les Faucons pèlerins étaient relativement communs en été alors qu'ils nichaient le long des berges dans le centre-sud de l'Alberta (Court, 1993a). Le principal facteur de la diminution de leur nombre a été la présence de résidus de composés organochlorés dans leurs proies. Dans le sud de l'Alberta, c'est lors du relevé de 1975 que l'on a noté l'effectif le plus bas, aucun couple reproducteur n'ayant été découvert. Ce n'est que récemment que les concentrations de contaminants toxiques chez les rapaces de l'Alberta sont devenues assez basses pour permettre un succès de reproduction de la population considéré comme étant « normal » (Court, 1993b; Court *et al.*, 1996).

Les programmes de gestion les plus intensifs ont été mis en œuvre de 1985 à 1995. Le projet de réintroduction du Faucon pèlerin dans le sud de l'Alberta a permis, de 1992 à 1995, la mise en liberté de 180 jeunes faucons élevés en captivité (Stepnisky, 1996). Ces activités de gestion ont été un facteur important du rétablissement rapide du Faucon pèlerin dans le centre-sud de l'Alberta. Le présent article présente les résultats du relevé effectué en 1995 dans le centre-sud de l'Alberta ainsi qu'une comparaison de ces résultats avec ceux des relevés précédents.

2. Méthode

On a parcouru les principaux réseaux hydrographiques de tout le centre-sud de l'Alberta, à la recherche de signes de la présence du Faucon pèlerin (figure 1). Les relevés ont été menés du 16 mai au 25 août. Comme lors de précédents relevés, on a privilégié le recensement intensif aux sites de nidification historiques plutôt que la visite de nouvelles régions (Court, 1993a), puis on s'est concentré sur les observations signalées récemment, et finalement, on a effectué le relevé des sites occupés. Les données obtenues dans le passé semblent indiquer que les sites de nidification historiques ont la faveur des Faucons pèlerins même s'il s'agit de sites abandonnés (Ratcliffe, 1973).

Au moins 26 personnes (des bénévoles et des employés des gouvernements provincial et fédéral) ont procédé au relevé des sites ou des habitats de nidification potentiels. La visite de la plupart des sites a été effectuée à partir du sol, mais certains des sites les plus inaccessibles ont été examinés par hélicoptère ou par bateau. Des observateurs ont visité de nouveau les sites occupés afin d'identifier les faucons adultes (par lecture des bagues à l'aide d'un télescope d'observation), de baguer tous les jeunes, de placer des jeunes en adoption, s'il y a lieu, et d'enregistrer le nombre de jeunes qui ont atteint l'âge de l'envol. Seuls les petits élevés en milieu naturel ont été comptés pour les estimations de la productivité et la détermination du succès de reproduction.

Pour les relevés, le Service canadien de la faune a donné des directives précises afin que la collecte de données et la terminologie soient uniformes. En plus des données sur le Faucon pèlerin, la présence d'autres rapaces ou de leurs sites de nidification était aussi notée.

Figure 1
Régions du centre-sud de l'Alberta et du nord de l'Alberta où a eu lieu le relevé de 1995 du Faucon pèlerin

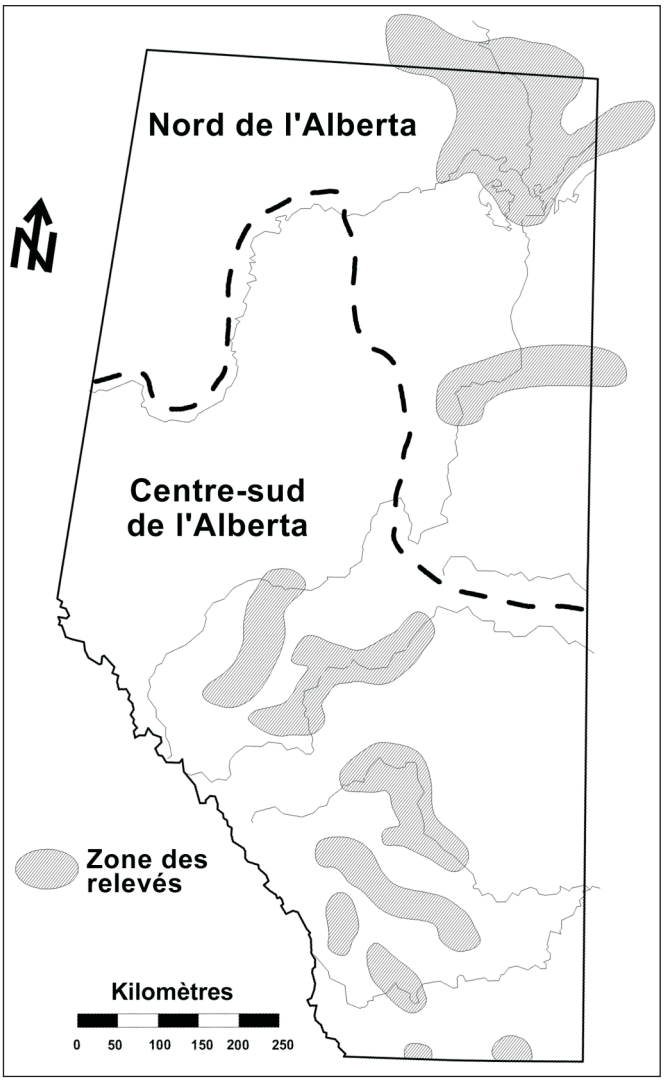


Tableau 1
Occupation des sites de nidification par les Faucons pèlerins *anatum* dans le centre-sud de l'Alberta (de 1970 à 1995)

					Sites occupés (total) par :	
Année	Sites connus	Sites connus vérifiés	Sites connus occupés	Nouveaux sites	un oiseau seul	un couple
1970	29	29	2	0	1	1
1975	35	31	1	0	1	0
1980	53	53	0	0	0	0
1986	59	59	0	2	0	2
1990	61	61	2	1	0	3
1995	66[a]	55	10	3	1	12

[a] Un site historique, inclus antérieurement dans le relevé du sud de l'Alberta, est entré dans le relevé de la population du nord-est de l'Alberta.

3. Résultats

Sur 66 sites de nidification connus en Alberta, 55 ont été visités par des observateurs. Neuf sites connus étaient occupés par des couples territoriaux, et un site connu par un faucon territorial seul. Des 32 régions où la présence récente du rapace avait été signalée ou qui offraient des habitats de nidification convenables, 24 ont été examinés. Les chercheurs ont trouvé trois nouveaux couples territoriaux (tableau 1). De plus, trois Faucons pèlerins ont été aperçus mais ont été exclus parce qu'ils ne manifestaient aucun comportement territorial.

Des 13 sites occupés par des faucons territoriaux, 8 étaient situés sur des immeubles ou des ponts (en milieu urbain) et 5 sur des falaises (en milieu rural). Dix couples parmi les 12 couples recensés ont produit au total 34 œufs (tableau 2). Seuls trois couples ont mené leurs jeunes (neuf) à l'envol, ce qui représente une moyenne de 0,75 jeune par couple territorial et de 3,00 jeunes par couple productif (tableau 3). L'échec de deux des couples est attribuable à la prédation par le Grand-duc d'Amérique (*Bubo virginianus*) et par le Grand Corbeau (*Corvus corax*). On présume que des conditions météorologiques défavorables sont à l'origine de l'échec d'un autre couple.

Des 25 adultes territoriaux de la population du sud de l'Alberta, 12 étaient issus de programmes d'élevage en captivité, 6 étaient nés dans la nature, 5 n'étaient pas bagués, et on ignorait, pour les 2 derniers, s'ils étaient bagués ou non. D'après ces données, 48 p. 100 (12 sur 25) des Faucons pèlerins territoriaux recensés à ce jour dans le sud de l'Alberta étaient issus directement des activités de gestion

Tableau 2
Productivité des Faucons pèlerins *anatum* dans le centre-sud de l'Alberta (en 1995)

Emplacement des nids	Œufs pondus	Œufs éclos	Jeunes menés à l'envol
Edmonton, centre-ville	3	2	2
Edmonton, Inland Cement	3	3	3
Edmonton, nord	5	0	0
University of Alberta	3	1	0
Barrage Brazeau[a]	4	4	4
Calgary, centre-ville	4	0	0
University of Calgary	2	0	0
Balzac	3	0	0
Rosebud River[a]	4	3	0
Ardley[a,b]	0	0	0
Red Deer	3	0	0
Bow City[a,b]	0	0	0
Total	34	13	9

[a] Milieu rural
[b] Femelles d'un an

Tableau 3
Productivité des Faucons pèlerins *anatum* dans le centre-sud de l'Alberta (de 1970 à 1995)

Année	Couples territoriaux	Couples productifs	Jeunes (total)	Jeunes par couple territorial (moyenne)	Jeunes par couple productif (moyenne)
1970	1	1	3	3,00	3,00
1975	0	0	0	0	0
1980	0	0	0	0	0
1986	2	2	2	1,00	1,00
1990	3	2	3	1,00	1,50
1995	12	3	9	0,75	3,00

telles que les programmes de placement en adoption et de mise en liberté à partir d'un abri artificiel.

Plusieurs autres rapaces ont été aperçus aux 79 sites qui ont fait l'objet de relevés. Des couples de Faucons des prairies (*Falco mexicanus*) occupaient 14 territoires, et des observateurs en ont aperçu trois qui étaient seuls. Des couples de Grands-ducs d'Amérique occupaient deux territoires, et des observateurs ont aperçu un individu seul de cette espèce.

4. Analyse

La vaste étendue géographique de l'Alberta rend difficile les recensements d'espèces sauvages très complets. Faute de temps et de personnel et en raison de la difficulté d'accès de certaines parties de la province, le relevé de 1995 a été incomplet. Compte tenu du rayon de dispersion moyen du Faucon pèlerin qui est de 92 km pour le mâle et de 168 km pour la femelle dans le sud de l'Alberta (Stepnisky, 1996), et de l'observation de Faucons pèlerins non bagués, on suppose qu'il existe en Alberta plusieurs couples non détectés. Ainsi, le chiffre de 25 couples territoriaux avancé pour la population du centre-sud de l'Alberta est une estimation prudente.

Les relevés en cours dans le centre-sud de l'Alberta indiquent que la population de Faucons pèlerins est en voie de se rétablir. Le nombre de sites occupés par des couples territoriaux dans le sud de l'Alberta a augmenté : de 3 couples qu'ils étaient en 1990, ils sont passés à 12 en 1995 (tableau 3). Bien que huit sites occupés se trouvent en milieu urbain, quatre couples se sont installés en milieu rural, dans des falaises (tableau 2). La réinstallation en milieu naturel (falaises), est un pas vers le rétablissement des Faucons pèlerins dans la campagne albertaine. Le nombre de couples dans les milieux ruraux devrait augmenter au fur et à mesure que la population du sud de l'Alberta augmentera.

Le plus grand nombre de Faucons pèlerins enregistré en 1995 peut être attribuable à deux facteurs principaux : la réduction des concentrations des toxines s'accumulant dans leurs œufs et les activités de gestion intensive par le truchement de projets de réintroduction. L'Alberta s'était fixé comme important objectif de gestion de poursuivre pendant plusieurs décennies la surveillance des concentrations de pesticides dans les œufs des Faucons pèlerins. Grâce à la diminution des concentrations de pesticides chez les faucons (Court, 1993b; Court *et al.*, 1996), le nombre de faucons qui ont réussi à se reproduire a augmenté en Alberta pendant la dernière décennie, sans qu'on observe les effets secondaires néfastes de l'exposition aux pesticides tels que l'amincissement des coquilles.

Les installations pour l'élevage en captivité de Faucons pèlerins du Service canadien de la faune sont un autre important atout dans la réinstallation du Faucon pèlerin dans le sud de l'Alberta. En 1975, les premiers fauconneaux élevés en captivité ont été placés dans des nichées de Faucons pèlerins dans le nord de l'Alberta. Les premières mises en liberté à partir d'un abri artificiel de jeunes élevés en captivité au Canada ont eu lieu en 1976, en Alberta et au Québec; en Alberta, les mises en liberté à partir d'un abri artificiel se sont poursuivies jusqu'en 1996. Plus récemment, de 1992 à 1996, le projet de réintroduction des Faucons pèlerins dans le sud de l'Alberta a permis de relâcher 223 faucons (Rowell, 1995; Stepnisky, 1996). Le nombre d'oiseaux élevés en captivité dans la population en rétablissement, c'est-à-dire au moins 48 p. 100 (12 sur 25), souligne l'importance de l'élevage en captivité suivi de la mise en liberté.

Le nombre de couples productifs était peu élevé en 1995 : 3 couples seulement parmi les 12 couples recensés (25 p. 100) ont mené des jeunes à l'envol (tableau 3). La prédation exercée sur les œufs et les oisillons, des conditions climatiques défavorables et l'inexpérience des adultes qui se reproduisent pour la première fois sont des facteurs qui peuvent tous contribuer à la faible productivité des rapaces (Newton, 1979). Il est probable que tous ces facteurs ont eu un effet sur les Faucons pèlerins en Alberta en 1995. La productivité relativement élevée par couple productif (c'est-à-dire 3,00 jeunes par couple), indique que les charges polluantes étaient faibles chez les adultes productifs et que les adultes possédaient les habiletés nécessaires pour élever une nichée entière de jeunes, lorsque les facteurs comme les conditions climatiques défavorables et la prédation sont absents. Il est probable que la productivité moyenne de la population augmentera au fur et à mesure que des adultes reproducteurs acquerront de la maturité.

L'augmentation de la population de Faucons pèlerins dans le sud de l'Alberta, qui a presque doublé au début des années 1990, traduit la réussite des activités de gestion antérieures. La surveillance annuelle de la population et de sa productivité devrait se poursuivre jusqu'à ce que le Faucon pèlerin ne soit plus considéré comme une espèce en voie de disparition en Alberta. Ces données sont essentielles pour l'évaluation des effets persistants des activités de gestion antérieures et pour le repérage de couples reproducteurs qui pourraient nécessiter que l'élevage en captivité de leurs jeunes se fasse par un autre couple. La modification des sites de nidification par amélioration de l'habitat devrait également se poursuivre.

5. Remerciements

Le relevé des nombreux sites répartis dans le centre-sud de l'Alberta n'aurait pas été possible sans l'intérêt, le personnel et le soutien logistique de plusieurs organismes. Le Alberta Sustainable Resource Development remercie U. Banasch du Service canadien de la faune pour les lignes directrices relatives au relevé national. Ensuite, nous avons reçu des fonds du Edmonton Natural History Club (Nest Egg Fund) et du Beaverhill Bird Observatory, à la suite d'une demande présentée à Canada Trust, afin de payer les dépenses engagées par les bénévoles lors des relevés sur le terrain. Nos remerciements vont également aux nombreux bénévoles et aux employés du Alberta Sustainable Resource Development et du Service canadien de la faune, qui ont activement participé au relevé et documenté toutes les observations de Faucons pèlerins signalées ainsi que les données recueillies sur le rapace. Finalement, merci à Petro-Canada et à la Alberta Sport, Recreation, Parks and Wildlife Foundation pour leur important soutien au programme de réintroduction des Faucons pèlerins en Alberta.

Relevé de 1995 du Faucon pèlerin dans le nord de l'Alberta

David Moore[1], **Geoff Holroyd**[2] **et Jeff Dixon**[3]

[1] *Fish and Wildlife Division, Alberta Sustainable Resource Development, C.P. 8, 4701–52 Street, Vermilion (Alberta) T9X 1J9*
[2] *Service canadien de la faune, 4999–98 Avenue, Edmonton (Alberta) T6B 2X3*
[3] *Parc national Elk Island, route rurale 1, site 4, Fort Saskatchewan (Alberta) T8L 2N7*

Résumé

On a effectué le relevé des 31 territoires connus (historiques) du Faucon pèlerin (*Falco peregrinus*) de la sous-espèce *anatum* du nord de l'Alberta. On a également fait le relevé de 163 falaises considérées comme habitats de nidification potentiels. Les relevés ont permis de confirmer l'occupation de 23 sites, dont 5 nouveaux. Vingt couples ont pondu au moins un œuf, et 17 couples ont mené à l'envol jusqu'à 32 jeunes. On a de même examiné cinq sites historiques bordant les rivières Athabasca et Clearwater près de Fort McMurray et la rivière Athabasca près du confluent de la rivière La Biche.

1. Introduction

En 1966, on signalait pour la première fois que des Faucons pèlerins (*Falco peregrinus*) de la sous-espèce *anatum* nichaient le long de la rivière de la Paix, dans le parc national Wood Buffalo. Depuis le début des années 1970, la population sauvage du nord de l'Alberta est surveillée annuellement par le personnel du Fish and Wildlife Division, Alberta Sustainable Resource Development, du Service canadien de la faune et du parc national Wood Buffalo. La zone d'étude est bornée à l'est par la frontière avec la Saskatchewan, va jusqu'à 114° de longitude ouest, et s'étend entre 58° 30' et 60° 20' de latitude nord. De plus, le relevé a couvert les sites de nidification historiques du nord de l'Alberta ainsi que les sites historiques ou signalés bordant les rivières Athabasca et Clearwater, près de Fort McMurray, et le long de la rivière Athabasca, près du confluent de la rivière La Biche, au nord de Lac La Biche.

2. Méthode

Du 9 juin au 18 juillet, nous avons procédé au relevé des sites de nidification connus en hélicoptère, en avion, en bateau, en véhicule ou à pied. Nous sommes allés visiter chaque site de nidification occupé, dans la mesure du possible, afin de connaître le nombre d'œufs ou d'oisillons, de prélever des œufs non éclos (pour la recherche de pesticides) et de baguer les jeunes. Nous avons placé trois jeunes élevés en captivité dans une nichée. Nous avons observé les adultes à l'aide de télescopes d'observation et de jumelles pour déterminer s'ils étaient bagués ou non, et, le cas échéant, noté le numéro des bagues. Nous avons repéré, sur des cartes (échelle 1:50 000) du Système national de référence cartographique, les sites de nidification potentiels situés dans une falaise et les avons ensuite examinés lors du survol en hélicoptère.

Les équipes sur le terrain étaient composées de membres du personnel et de bénévoles du parc national Wood Buffalo (sept personnes), du Service canadien de la faune (deux personnes), du Fish and Wildlife Division, Alberta Sustainable Resource Development (six personnes) et du ministère des Ressources, de la Faune et du Développement économique des Territoires du Nord-Ouest, Nunavut y compris (une personne).

3. Résultats

Les Faucons pèlerins occupaient 23 territoires, dont 18 étaient des sites connus. Lors du relevé des 163 sites de nidification potentiels dans les falaises situées entre Fort Chipewyan et Uranium City, nous avons repéré 5 nouveaux sites de nidification. Vingt sites étaient occupés par des couples et trois par des oiseaux seuls (tableau 1). Le personnel sur le terrain n'a trouvé aucun signe d'occupation des territoires situés le long des rivières Athabasca, La Biche et Clearwater (voir la figure 1 de l'article précédent).

Vingt couples ont pondu au moins 70 œufs (couvée moyenne de 3,50 œufs). Les œufs d'un couple n'ont pas éclos. Nous avons bagué 32 jeunes parmi les 45 jeunes présents dans 12 nids, qui avaient survécu jusqu'à l'âge du baguage, ainsi que 3 jeunes élevés en captivité. Le nombre exact de jeunes des cinq autres territoires est inconnu. La productivité était de 1,60 jeune (minimum) par couple territorial et de 2,67 jeunes (minimum) par couple productif connu (tableau 2).

La recherche de pesticides dans les quatre œufs non éclos a révélé que les concentrations moyennes étaient de 2,96 µg/g (valeurs comprises entre 1,57 et 3,98 µg/g) pour les résidus de DDE, de 2,10 µg/g (valeurs comprises entre 1,60 et 2,70 µg/g) pour les résidus de BPC, de 0,072 µg/g (valeurs comprises entre 0,024 et 0,110 µg/g) pour les résidus d'heptachlorépoxyde et de 0,106 µg/g (valeurs comprises entre 0,023 et 0,290 µg/g) pour les résidus de dieldrine.

Parmi les 46 adultes de la population observée, nous avons pu déterminer partiellement ou entièrement si 31 d'entre eux étaient bagués ou non. Quinze faucons ne portaient aucune bague, et deux n'avaient pas de bague sur au moins une patte. Nous avons identifié 11 adultes par le

Tableau 1
Occupation des sites de nidification par les Faucons pèlerins *anatum* du nord de l'Alberta (de 1970 à 1995)

Année	Sites connus	Sites connus vérifiés	Sites connus occupés	Nouveaux sites	Sites occupés (total) par : un oiseau seul	Sites occupés (total) par : un couple
1970	5	5	1	0	0	1
1975	13	11	3	0	0	3
1980	18	18	9	0	0	9
1986	18	16	6	0	1	5
1990	18	18	7	2	0	9
1995	31	31	18	5	3	20

Tableau 2
Productivité des Faucons pèlerins *anatum* du nord de l'Alberta (de 1970 à 1995)

Année	Couples territoriaux	Couples productifs	Jeunes[a] (total)	Jeunes par couple territorial (moyenne)	Jeunes par couple productif (moyenne)
1970	1	0	0	0	0
1975	3	0	0	0	0
1980	9	6	19[b]	2,11	3,17
1986	5	0	0	0	0
1990	9	5	13	1,44	2,60
1995	20	12	32	1,60	2,67

[a] Ne comprend que les jeunes nés dans leur milieu naturel et qui ont vécu jusqu'à l'âge du baguage.
[b] Ajouter un jeune, issu d'un œuf prélevé en milieu naturel et qui a éclos dans les installations de Wainwright, qu'on a placé dans un nid et qui a été élevé jusqu'à l'âge de l'envol par des adultes sauvages.

numéro de leur bague de couleur (deux bagues rouges et neuf noires). Nous avons remarqué trois autres adultes portant des bagues de couleur (une bague rouge et deux noires) mais n'avons pas pu déchiffrer en entier le code alphanumérique.

4. Analyse

Les relevés complets des sites connus et des sites de nidification potentiels situés dans des falaises le long des rivières Clearwater et Athabasca n'ont pas permis d'en confirmer l'occupation. Toutefois, les relevés d'autres habitats de nidification potentiels situés à l'est de la rivière des Esclaves et au nord, jusqu'à la frontière entre l'Alberta et les Territoires du Nord-Ouest, ont révélé cinq nouveaux territoires occupés. Lorsqu'on compare les données actuelles avec les données historiques dont on dispose, la population du nord de l'Alberta semble s'accroître graduellement. La présence d'adultes non bagués au sein de la population indique que quelques territoires occupés nous ont échappé ou que des adultes de l'extérieur ont immigré dans la zone d'étude.

Nous supposons que les jeunes de tous les sites ont atteint l'âge de l'envol, même si les restrictions de personnel et de financement ne nous ont pas permis d'effectuer une seconde visite à quelques sites éloignés. Toutefois, nous pouvons dire que la productivité observée par couple territorial et par couple productif reflète une population stable et en santé. Peu de sites étaient occupés par des adultes seuls.

Les concentrations de résidus de pesticides dans les œufs nous permettent de conclure que la contamination par les pesticides n'est pas en cause en ce moment dans cette population.

5. Remerciements

Pour leur participation, nous désirons remercier les membres du personnel ainsi que les bénévoles du parc national Wood Buffalo : D. Bergeson, N. Bourke, S. Franks, A. Hall, T. Letcher et E. Taylor; du Service canadien de la faune : J. Duxbury et H. Trefry; du Fish and Wildlife Division, Alberta Sustainable Resource Development : G. Court, G. Gunderson, F. Kunnas, R. Matsuba et B. Treichel; et enfin, du ministère des Ressources, de la Faune et du Développement économique des Territoires du Nord-Ouest (Nunavut y compris) : M. Bradley.

Relevé de 1995 du Faucon pèlerin au Yukon

David H. Mossop

Collège du Yukon, C.P. 2799, Whitehorse (Yukon) Y1A 4K4

Résumé

En 1995, chercheurs et bénévoles ont recensé quatre populations de Faucons pèlerins de la sous-espèce *anatum* et une de la sous-espèce *tundrius*. Au total, ils ont visité 124 sites de nidification connus. De nouveaux sites ont été repérés le long du fleuve Yukon et des rivières Porcupine et Peel. La croissance de la population de la rivière Peel a été la plus forte depuis le relevé de 1990. La plus belle surprise a été de découvrir, dans la population de la région des Lacs du sud (Southern Lakes) du Yukon, qu'on croyait disparue depuis les années 1970, un couple qui occupait de nouveau un site historique (connu) et qui avait mené trois jeunes à l'envol. La population de la sous-espèce *tundrius* du versant nord du Yukon semble également en voie de se rétablir. En 1990, il ne restait qu'un seul adulte alors qu'avant le déclin de la population, 15 sites connus étaient occupés. Les relevés annuels de 1990 à 1995 font état de l'occupation de quatre territoires et de l'ajout d'un nouveau territoire en 1995. Trois couples ont eu des petits en 1995.

1. Introduction

Au milieu des années 1960, des observateurs ont découvert une grande population de la race intérieure de Faucon pèlerin (*Falco peregrinus*) de la sous-espèce *anatum* nichant dans les falaises bordant les rivières qui drainent le centre du Yukon (Cade et Fyfe, 1970). À la fin des années 1970, lorsque le gouvernement du Yukon a décidé de financer un petit programme de gestion des espèces sauvages non cynégétiques (c.-à-d. non destinées à la chasse), on a commencé à faire des relevés systématiques et réguliers. Il existe maintenant une base de données comprenant les données des années 1970, 1980 et 1990 qui permet de suivre les progrès des populations de Faucons pèlerins dans cette partie du Nord-Ouest canadien.

On a discerné cinq sous-populations de Faucons pèlerins, distinctes géographiquement, à partir de la constatation selon laquelle des groupes régionaux évoluent différemment du point de vue démographique. La population de la sous-espèce *anatum* de la rivière Porcupine a connu un déclin à la fin des années 1960, mais une population relique demeurait. Les premiers signes de rétablissement de cette population se sont manifestés en 1980 (Hayes et Mossop, 1982) et la population était toujours en croissance en 1990. On a noté aussi un déclin de la population de la sous-espèce *anatum* de la rivière Peel dans les années 1960, mais une population relique demeurait également. Une croissance lente de la population a repris en 1990. Au début des années 1970, la population du fleuve Yukon a chuté; jusqu'en 1978, un seul site connu était occupé. De 1978 à 1992, des jeunes élevés en captivité ont été placés en adoption. Depuis, le rétablissement de la population a été vigoureux et soutenu; en 1990, la population dépassait nettement les niveaux historiques. Les quelques faucons reproducteurs connus de la population *anatum* de la région des Lacs du sud (Southern Lakes) du Yukon, ont disparu dans les années 1970. En 1990, on croyait que la population avait disparu, même si la portion de l'aire située en Colombie-Britannique n'avait jamais été recensée.

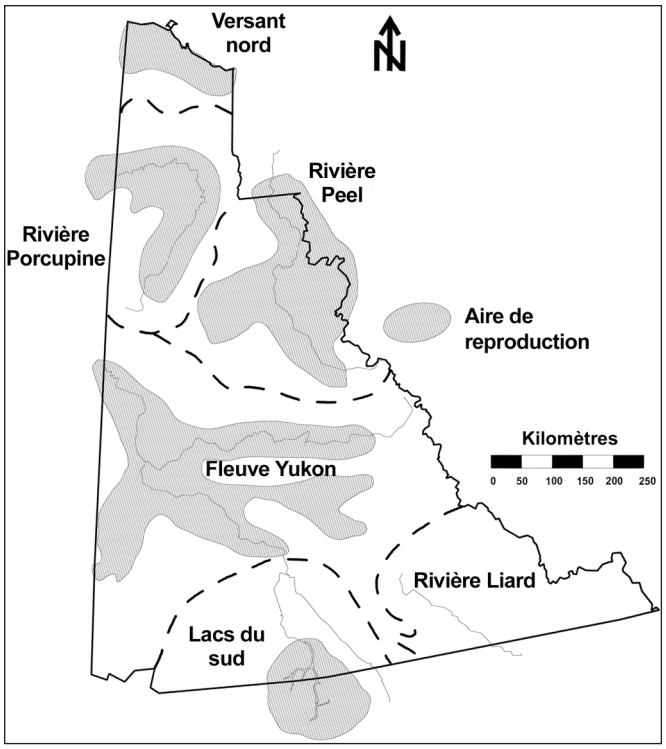
Jusqu'en 1980, on croyait que la population de la sous-espèce *tundrius* du versant nord du Yukon avait disparu. De 1983 à 1985, on a réintroduit des jeunes élevés en captivité. En 1990, un adulte seul a occupé un site, précédé en 1989 par un couple (Holroyd et Banasch, 1996).

2. Méthode

Le relevé a nécessité, sur le terrain, la participation d'une équipe de 34 personnes, dont 21 bénévoles. Les recensements ont débuté au début du mois de juillet, pour les populations du Sud, et se sont terminés à la première semaine du mois d'août, sur le versant nord. Chaque site de nidification a été visité une fois, en juillet, pendant la période d'élevage. Quoique le relevé ait été conçu en tenant pour acquis que les Faucons pèlerins continuent de revenir au même site de nidification, le personnel sur le terrain a tenté de couvrir, dans les cinq régions, tous les habitats de nidification potentiels situés entre les sites connus (figure 1). Il a procédé à une recherche systématique dans les falaises riveraines, à partir du sol (la plupart du temps) ou par bateau ou, s'il y avait lieu, par hélicoptère. Sur le versant nord, tous les relevés ont été effectués par hélicoptère.

On a suivi, pour tous les sites de nidification potentiels, un protocole normalisé. La présence d'adultes défendant un site était déterminée par la réaction des oiseaux à l'apparition d'une personne sur le site. En général, les observateurs utilisaient un télescope d'observation pour repérer un nid en corniche et voir les adultes qui

Figure 1
Le Territoire du Yukon, avec les principaux bassins hydrographiques et l'emplacement des cinq sous-populations de Faucons pèlerins recensées



l'occupaient. Lors de la visite des nids, ils ont compté les jeunes, déterminé leur âge et les ont bagués avec une bague tarsale (c.-à-d. fixée autour du tarse de la patte). Par la même occasion, les chercheurs prélevaient des œufs non éclos ou des fragments de coquille, des restes de proies et un échantillon de plume de chaque jeune pour une analyse isotopique.

3. Résultats

Les cinq populations régionales ont été recensées. Sur les 132 sites connus, 124 ont été visités et 8 étaient inaccessibles. Il existe 30 autres sites connus, mais comme ils se situaient en dehors des itinéraires, ils n'ont pas fait partie du relevé de 1995.

3.1 La population *anatum* de la rivière Porcupine

Le dernier relevé de surveillance dans ce bassin hydrographique a eu lieu en 1990. La population, qui occupe maintenant 29 sites, nombre nettement supérieur aux 21 sites connus antérieurement à son déclin, semble encore en croissance. Lors du recensement de 1995, on a découvert cinq couples reproducteurs nouvellement établis. Les sites historiques étaient occupés à 100 p. 100, et des jeunes sont nés sur 52 p. 100 des sites connus (tableau 1).

Tableau 1
État de la population de Faucons pèlerins au Yukon (en 1990 et en 1995)

Région	Année	Sites connus	Sites connus vérifiés[a]	Sites connus occupés[b]	Nouveaux sites	Couples productifs observés	Jeunes observés par couple productif (moyenne ± ET)[b]
Anatum							
Rivière Porcupine[c]	1990[d]	34	34	30	6	18 (n = 29)[e]	2.80 ± 0.5
	1995	40	24	24	5	14 (n = 24)	2.30 ± 0.8
Rivière Peel[f]	1990	31	13	12	1	9 (n = 12)	3.20 ± 0.5
	1995	32	24	21	16	8 (n = 24)	2.10 ± 0.8
Fleuve Yukon[g]	1990	36	34	27	8	19 (n = 27)	2.40 ± 0.5
	1995	50	43	39	7	23 (n = 43)	2.70 ± 0.8
Lacs du sud[h]	1990	3	3	0	0	0	0
(Southern Lakes)	1995	3	3	1	0	1 (n = 3)	3.00
Tundrius							
Versant nord[i]	1990	17	17	1[j]	0	0	0
	1995	18	13	4	1	3 (n = 4)	2.30 ± 1.2

[a] Nombre réel de sites vérifiés.
[b] La taille de l'échantillon et le calcul du nombre de jeunes observés par couple productif excluent les couples découverts lors du relevé de l'année en cause.
[c] Vingt-et-un sites connus avant le déclin.
[d] Holroyd et Banasch (1996).
[e] n = nombre réel de sites vérifiés pour l'occupation.
[f] Douze sites connus avant le déclin.
[g] Treize sites connus avant le déclin.
[h] Trois sites connus avant le déclin.
[i] Quinze sites connus avant le déclin.
[j] Un seul oiseau.

3.2 La population *anatum* de la rivière Peel

Cette sous-population a manifesté la plus forte croissance depuis le dernier relevé. Seul un petit segment situé près de la route de Dempster, a été l'objet d'une surveillance annuelle entre les relevés quinquennaux. En 1995, des observateurs ont découvert avec stupéfaction 16 couples récemment établis. Des adultes occupaient environ 88 p. 100 des sites connus, et environ 50 p. 100 des couples connus ont produit des jeunes (tableau 1).

3.3 La population *anatum* du fleuve Yukon

Ce groupe de reproducteurs a fait l'objet de la surveillance la plus étroite au cours des ans, mais depuis 1990, on ne l'a recensé qu'une fois et ce, partiellement. En 1995, le nombre d'adultes était grandement supérieur à celui d'avant le déclin. Le présent relevé fait état de sept couples reproducteurs nouvellement établis. En tout, environ 91 p. 100 des sites connus étaient occupés par des couples, dont 63 p. 100 ont produit des jeunes (tableau 1).

3.4 La population *anatum* de la région des Lacs du sud (Southern Lakes)

Le fait que l'un des trois sites connus soit à nouveau occupé par un couple est de loin la plus importante découverte du présent relevé. Le couple a mené trois jeunes à l'envol.

3.5 La population *tundrius* du versant nord du Yukon

Il est également important de souligner le rétablissement de la population *tundrius* du versant nord, qui en est manifestement à ses débuts. En 1990, un seul adulte avait été observé (Mossop et Mowat, 1990). Depuis 1990, des visites ont lieu presque chaque année, et en 1995, cinq autres couples nicheurs étaient installés, dont trois avaient produit des petits (tableau 1).

4. Analyse

En général, la population *anatum* du Yukon se rétablit extrêmement bien et continue de croître. Depuis 1990, les chercheurs ont trouvé 33 couples fraîchement établis; de tous les couples connus, environ 58 p. 100 ont, semble-t-il, produit des oisillons, soit en moyenne 2,50 jeunes par couple.

On compte maintenant, parmi plusieurs des sous-groupes recensés, plus de couples reproducteurs connus qu'avant le déclin, ce qui rend presque insignifiant le nombre d'individus de la population originale. Au total, le nombre de Faucons pèlerins est maintenant d'environ deux fois et demi celui de la population connue « historique », et ce nombre semble continuer de grimper. Plus particulièrement, la population de la rivière Peel, qui a connu sa plus grande croissance depuis le relevé de 1990, affiche une meilleure productivité, et le nombre de couples reproducteurs a fait un bond remarquable depuis le dernier rapport.

La réapparition du groupe de la région des Lacs du sud (Southern Lakes) est une excellente nouvelle. Cette découverte, dans les habitats de la Colombie-Britannique continentale et du sud du Yukon, rendra hautement prioritaire le recensement de ces régions, qui n'ont pas encore été complètement inventoriées, afin de documenter davantage l'état de la sous-espèce *anatum* dans le Nord-Ouest canadien.

L'occupation récente d'habitats découverts en 1990, mais non recensés en 1995, est à souligner. Si l'on extrapole selon la taille des habitats non recensés des rivières Stewart et Pelly, le nombre de couples de Faucons pèlerins *anatum* du Yukon doit être maintenant, sans aucun doute, de l'ordre des 200 couples.

Il est manifeste que la population de la sous-espèce *tundrius*, qui se situe au tiers de sa taille initiale, ne se trouve pas dans une aussi bonne situation, mais elle se porte mieux qu'en 1990. Les cinq couples établis se sont apparemment reproduits presque au même taux que celui des populations plus méridionales, soit 2,30 jeunes par couple productif. Sur le versant nord du Yukon, la surveillance étroite des habitats, en particulier lorsqu'elle peut se faire en même temps que d'autres activités, sera essentielle pour documenter l'évolution de la population.

5. Remerciements

J. Bauer, R. Brenneman et D. Drummond ont effectué les relevés de la rivière White et d'une partie du bras principal du fleuve Yukon. P. Denison, B. Hayes, T. Hunter et P. Merchant ont couvert l'aval du fleuve. Des naturalistes embauchés pour le Dempster Highway Nature Interpretive Program nous ont transmis les données sur la nidification en amont de la rivière Ogilvie. Sur le terrain, un grand groupe, mis sur pied par J. Snyder et dirigé par G. Baird, A. Milani et J. Snyder, a couvert l'immense région du bassin hydrographique de la rivière Peel. Leur aide a été essentielle à la couverture de plus de 3000 km de voies navigables au Yukon.

Pour la partie nord du relevé, le soutien par hélicoptère a été assuré par l'Étude du plateau continental polaire (Ottawa). Le Fonds mondial pour la nature (Canada) et Environnement Canada (Service canadien de la faune), par l'intermédiaire du Fonds de rétablissement des espèces en péril, a permis l'embauche de deux étudiants, M. Martin, du Collège du Yukon, et L. Blake, de la première nation des Gwitchin Vuntut, qui ont collaboré vaillamment au soutien technique du projet.

Relevé de 1995 du Faucon pèlerin dans les Territoires du Nord-Ouest

Chris Shank

Fish and Wildlife Division, Alberta Sustainable Resource Development, Provincial Building, 2e étage, Cochrane (Alberta) T4C 1B4

Résumé

En 1995, 245 sites de nidification des Faucons pèlerins (*Falco peregrinus*) occupés étaient distribués sur 5 zones dans les Territoires du Nord-Ouest, le Nunavut y compris. Dans la vallée du Mackenzie, 83 sites étaient occupés par la sous-espèce *anatum*. Dans le cas de la sous-espèce *tundrius*, 30 sites occupés se trouvaient sur les basses terres de Rasmussen, 64 sites à Kugluktuk, 41 sites à Hope Bay et 27 sites à Rankin Inlet. Le nombre de sites occupés a augmenté jusqu'à 1990 environ, puis est demeuré relativement constant.

1. Introduction

Des relevés réguliers et menés selon un protocole uniformisé sont réalisés depuis de nombreuses années dans diverses régions des Territoires du Nord-Ouest, le Nunavut y compris. Les inventaires de Faucons pèlerins (*Falco peregrinus*) de la sous-espèce *anatum* le long du fleuve Mackenzie ont commencé dans les années 1970, alors que les relevés annuels de la sous-espèce *tundrius* ont commencé à plusieurs endroits au début des années 1980. En 1995, ces relevés ont fait partie du Relevé de 1995 du Faucon pèlerin au Canada.

2. Méthode

Les Faucons pèlerins occupent souvent des nids différents sur les corniches d'une même section de falaise. Par conséquent, on utilise ici le terme « site » pour désigner l'aire où niche un couple — généralement une section de falaise. Les sites occupés pour la première fois n'ont pas été consignés avant l'observation du nid lui-même — la présence d'un adulte défendant son territoire n'étant pas une condition suffisante pour désigner un nouveau site. On a classé les sites dans les catégories « occupé avec œufs », « occupé avec jeunes », « territoire occupé » ou « aucune observation ». Les sites de nidification manifestement occupés lors des années précédentes sont classés dans « territoire occupé » s'il n'existe aucun nid mais qu'un ou deux adultes ont un comportement défensif — c'est-à-dire, qu'ils retournent à la même section de falaise après plusieurs passages de l'hélicoptère. Si aucun oiseau ni aucun nid n'est trouvé, le site est classé selon la catégorie « aucune observation ». Cette classification donne une sous-estimation de l'occupation, parce que, durant la couvaison, de nombreux adultes demeurent dans leur nid et par conséquent le nid est difficile à découvrir. Plus tard dans le cycle, il arrive que les deux adultes du couple soient partis chasser. Les nids du Nord sont généralement de simples creux, sans présence de traces blanches ou de lichen *Xanthophyllus* qui les signalerait à l'observateur.

En 1995, des relevés ont été effectués à cinq endroits :

- aux bords du fleuve Mackenzie, de Fort Norman à Inuvik — par hélicoptère, du 17 au 21 juillet, par Leslie Wakelyn et Steve Matthews. Les sites accessibles ont été visités par bateau et à pied sur une période de deux semaines, de la fin du mois de juillet au début du mois d'août, par Keith Hodson;
- dans les basses terres de Rasmussen, situées à 50 km au sud de la collectivité de Taloyoak (68° 40' N, 93° 00' O; anciennement connu sous le nom de Spence Bay) — du 1er au 3 juillet, par Chris Shank;
- dans une région de 4000 km^2 environnant Kugluktuk (68° 00' N, 115° 00' O; anciennement connu sous le nom de Coppermine) — relevés annuels de rapaces depuis 1983 et relevé de 1995 du 6 au 8 juillet, par Chris Shank et Joanne Coutu;
- dans la région de 2500 km^2 autour de Hope Bay, au sud de Cambridge Bay (67° 45' N, 107° 00' O) — relevés annuels depuis 1982 et relevé de 1995 du 9 au 11 juillet, par Chris Shank;
- dans la région de Rankin Inlet (62° 45' N, 92° 00' O) — visites au sol de sites de nidification, à tous les stades du cycle de reproduction, organisées par Robin Johnstone (University of Saskatchewan).

3. Résultats

3.1 Population *anatum* de la vallée du Mackenzie

Le relevé couvrait le fleuve Mackenzie sur une longueur de 600 kilomètres. Les Faucons pèlerins occupaient 83 sites, dont 11 nouveaux. Dans le cas de 26 sites, on a constaté la présence d'adultes défendant leur territoire, mais le nid n'a pas été découvert. Les sites accessibles par bateau ont été vérifiés de nouveau et 16 jeunes ont été bagués. Dans

Tableau 1
Productivité des Faucons pèlerins dans les Territoires du Nord-Ouest (en 1995)

Région	Territoires occupés[a]	Taille de la couvée (moyenne)	Taille de la nichée (moyenne)	Jeunes menés à l'envol par couple productif (moyenne)	Jeunes menés à l'envol par couple territorial (moyenne)
Vallée du Mackenzie[b]	83	–	2,63 (n = 57)[d]	–	–
Basses terres de Rasmussen[c]	30	3,62 (n = 21)[d]	–	–	–
Kugluktuk (Coppermine)[e]	64	3,33 (n = 24)[d]	–	–	–
Hope Bay[e]	41	3,63 (n = 16)[d]	–	–	–
Rankin Inlet[f]	27	2,67 (n = 18)[d]	2,25 (n = 12)[d]	2,11 (n = 9)	0,70 (n = 27)

[a] Un site de nidification connu comptant au moins un oiseau territorial présent, ou dont le nid a été repéré.
[b] Données obtenues par un relevé combiné effectué en hélicoptère et en bateau/à pied, réalisé entre le milieu et la fin du stade de l'envol.
[c] Relevé par hélicoptère réalisé à la fin de la période de couvaison.
[d] n = nombre de nids utilisé dans le calcul de la taille moyenne des couvées et des nichées ainsi que dans celui du nombre moyen de jeunes qui ont atteint l'envol, par couple productif et par couple territorial.
[e] Relevé par hélicoptère réalisé près du moment de l'éclosion.
[f] Recensements multiples pendant tout le cycle de nidification.

le cas de 57 nids où les jeunes ont pu être dénombrés, la taille moyenne d'une nichée était de 2,63 (tableau 1).

3.2 Population *tundrius* des basses terres de Rasmussen

Lors des relevés effectués par la LGL Limitée visant à évaluer les incidences environnementales du pipeline de Polar Gas Limitée dans le milieu des années 1970, la région a été reconnue comme étant une zone importante pour la sauvagine et les oiseaux de rivage. Alors que les basses terres comptent peu d'habitat de nidification pour le Faucon pèlerin, les collines situées à la limite est de la région offrent un milieu favorable. En 1975, on a repéré quatre nids du rapace. En 1976, deux nids parmi les quatre découverts en 1975 ont été à nouveau occupés et trois nouveaux sites ont été trouvés.

En 1995, le Service canadien de la faune rassemblait des données biologiques afin de déterminer si la région pouvait être désignée « réserve nationale de faune ». À sa demande, on a entrepris un relevé de reconnaissance pour savoir si le nombre de rapaces fréquentant la région était suffisant pour assurer l'inclusion des collines dans un projet de réserve nationale de faune. Les Faucons pèlerins occupaient pratiquement tous les sites de nidification convenables. Des couples occupaient 30 territoires et 4 adultes seuls défendaient leur territoire, sans qu'on trouve leur nid. Il y a eu dénombrement des œufs dans 21 couvées, représentant une moyenne de 3,62 ± 0,72 œufs par couvée (tableau 1).

3.3 Population *tundrius* de Kugluktuk

En 1995, les relevés de la région ont permis de recenser 64 territoires occupés, le plus grand nombre consigné de sites occupés dans la région à ce jour. La taille de la couvée (pour 24 sites) était, en moyenne, de 3,33 ± 0,75 œufs (tableau 1).

3.4 Population *tundrius* de Hope Bay

En 1995, les relevés ont permis de recenser 41 territoires occupés, un nombre comparable à ceux des quatre années précédentes. La taille de la couvée était de 3,63 ± 0,48 œufs, en moyenne, pour 16 sites (tableau 1).

3.5 Population *tundrius* de Rankin Inlet

Au printemps de 1995, des couples ont occupé 27 territoires (tableau 1). Dix-huit de ces couples ont produit 48 oeufs (moyenne de 2,67 ± 1,05 œufs par couvée). Vingt-sept œufs provenant de 12 couples parmi ces18 couples ont éclos (moyenne de 2,25 ± 0,60 jeunes par couple productif). Dix-neuf jeunes de neuf nids ont atteint l'âge de l'envol.

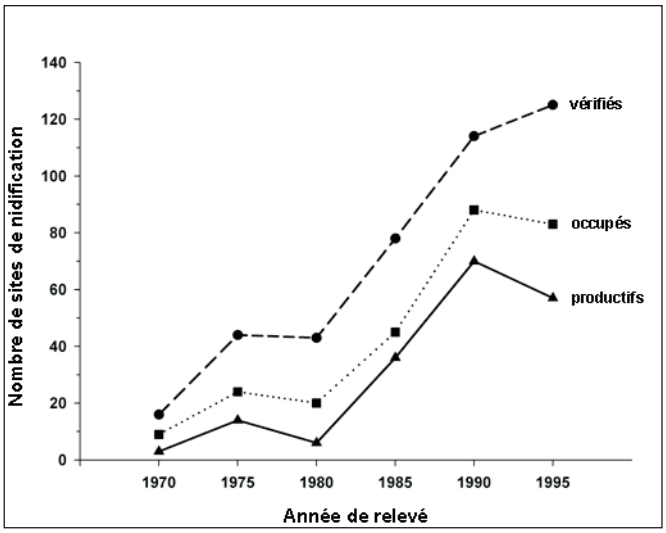
4. Analyse

Dans les Territoires du Nord-Ouest, le Nunavut y compris, le nombre de Faucons pèlerins reproducteurs a augmenté énormément dans les années 1980, en raison, on présume, de la disparition des effets du DDT. En 1995, par rapport aux données de 1990, les observateurs n'ont noté aucune variation importante du nombre de couples occupant un territoire ou des paramètres relatifs à la reproduction. Les données recueillies dans l'intervalle et mises à notre disposition, mais dont certaines ne sont pas présentées ici, viennent appuyer la conclusion générale selon laquelle le nombre d'individus reproducteurs a atteint aux environs de 1990 la « capacité de charge de l'environnement » et est demeuré près de ce niveau malgré des variations annuelles du succès reproductif.

Les résultats semblent indiquer une faible baisse de productivité dans la vallée du Mackenzie. Toutefois, la probabilité de succès de nidification varie entre les secteurs sud et nord de la région recensée. Par exemple, l'occupation des sites entre Grandview et Fort Norman n'était que de 24 p. 100, alors qu'elle était de 45 p. 100 entre Grandview et Inuvik. L'occupation des sites de nidification pour la région des Gwich'in est demeurée essentiellement stable depuis 1988 (figure 1). Il est possible que les grands feux de forêt qui ont sévi au sud de Norman Wells aient eu un effet sur la reproduction du faucon. Par ailleurs, le succès de reproduction du Faucon pèlerin dans le Nord variant tellement d'une année à l'autre, les conclusions fondées sur des données obtenues sur quelques années seulement doivent être utilisées avec prudence.

« Le pourcentage de sites de nidification connus occupés » n'est pas une mesure particulièrement utile dans le cas des populations denses recensées par hélicoptère, puisqu'il faut analyser rapidement la situation pour

Figure 1
Population de Faucons pèlerins dans la vallée du Mackenzie (de 1970 à 1995)



déterminer si les divers nids (sites) sont des nids de substitution dans le même territoire ou correspondent à des territoires différents. Lors des bonnes années de reproduction, il se peut que les sites qui, à d'autres moments, serviraient de sites de rechange pour un même couple, soient occupés par un autre couple. La meilleure façon de mesurer la population de faucons reproducteurs est de recenser par une technique uniforme les couples territoriaux dans une région bien circonscrite. Des expériences effectuées à Rankin Inlet consistant à retirer des oiseaux de leur territoire de nidification (G. Court et R. Johnstone, comm. pers.) semblent indiquer que les oiseaux non reproducteurs étaient nombreux, ce qui renforce la thèse selon laquelle le dénombrement de Faucons pèlerins nicheurs indique la taille d'une population « reproductrice », mais non celle de la population entière.

On a tendance à sous-estimer le nombre de couvées ou de nichées lorsqu'on le détermine par la voie des airs. Il est particulièrement difficile de distinguer chacun des oisillons à partir d'un hélicoptère. Parallèlement, la taille des couvées et des nichées diminue au cours du cycle de reproduction en raison de la mortalité. Par conséquent, des comparaisons entre les années ne sont valables que lorsque les relevés sont effectués au même stade du cycle de reproduction.

Dans la région de Rankin Inlet, l'année a été mauvaise en ce qui a trait au nombre d'œufs pondus et de jeunes menés à l'envol. Le phénomène peut être attribuable principalement à l'arrivée tardive au printemps de la plupart des Faucons pèlerins de Rankin Inlet. La période de ponte commence normalement entre le 30 mai et le 1er juin; cependant, en 1995, de nombreux couples étaient encore absents à pareilles dates. Le dernier couple est arrivé le 9 juin. Ce retard a apparemment raccourci la parade nuptiale habituellement longue des faucons, forçant les femelles à pondre après peu de préliminaires. Les données de repérage satellitaire ont montré que les rapaces sont également arrivés tard au Groenland cette année-là (J. Dayton, comm. pers. à R. Johnstone). Cependant, lors de la migration, les dates du passage par Padre Island, au Texas, étaient demeurées les mêmes (J. Dayton et T. Maechtle, comm. pers. à R. Johnstone).

5. Remerciements

Mes remerciements vont aux nombreuses personnes qui ont pris part aux relevés de 1995 : J. Coutu, B. Firth, K. Hodson, R. Johnstone, S. Matthews, R. McDonald, G. Sullivan et L. Wakelyn. Pour le financement, je souhaite exprimer ma reconnaissance à l'Office des ressources renouvelables sur le territoire gwich'in, au ministère des Ressources, de la Faune et du Développement économique des Territoires du Nord-Ouest (connu antérieurement sous le nom de ministère des Ressources renouvelables), et à l'Étude du plateau continental polaire.

Relevé de 1995 du Faucon pèlerin en Colombie-Britannique

Michael J. Chutter

Wildlife Branch, British Columbia Ministry of Environment, Lands and Parks, 780, rue Blanshard, Victoria (Colombie-Britannique) V8V 1X4

Résumé

Pour le relevé de 1995 en Colombie-Britannique, il existe cinq sources de données sur la population de Faucons pèlerins (*Falco peregrinus)*, mais on ne fait mention ici que de quatre d'entre elles; les données de l'île Langara sont présentées séparément dans un article préparé par R. Wayne Nelson. Pour la sous-espèce *anatum*, on a constaté l'occupation de 19 sites de nidification dans la région sud-ouest ainsi que dans l'intérieur. Le débat se poursuit pour déterminer quelle sous-espèce (*anatum* ou *pealei*) habite les îles Gulf. Les relevés des populations littorales de *F. p. pealei* ont été effectués sur l'île de Vancouver et les îles adjacentes ainsi que sur les îles de la Reine-Charlotte et l'île Triangle. Dans ces régions, les observateurs estiment à 98 le nombre de sites de nidification occupés.

1. Introduction

En Colombie-Britannique, les Faucons pèlerins (*Falco peregrinus*) de la sous-espèce *pealei* du littoral figurent sur la « liste bleue » des espèces à surveiller et ont été recensés régulièrement par la British Columbia Wildlife Branch, depuis le début des années 1960 dans les îles de la Reine-Charlotte, et depuis 1980 à l'île de Vancouver. Le but des relevés de 1970, 1975, 1992 et 1994 était seulement de déterminer la situation et le taux d'occupation des sites de nidification de la population de *F. p. anatum* (inscrite sur la liste rouge) de l'intérieur et du coin sud-ouest de la Colombie-Britannique (fichiers de données de la British Columbia Wildlife Branch, comm. pers.). Par conséquent, il existe peu de données sur la productivité. Le présent article présente les résultats des relevés réalisés en 1995 en Colombie-Britannique, mais ne comprend pas ceux du relevé de l'île Langara consignés dans l'article suivant, rédigé par R. Wayne Nelson.

2. Méthode

On a sélectionné les sites à partir des résultats des relevés précédents et d'autres données d'archives. À l'occasion, au hasard du chemin, d'autres falaises présentant un habitat favorable ont aussi fait l'objet du relevé. Les observations fortuites de Faucons pèlerins ont également été consignées. On considérait un site « occupé » si un couple ou un oiseau seul était présent et défendait activement le site. Des données sur la productivité ont été recueillies seulement pour la sous-espèce *anatum*.

La méthode de travail variait selon le lieu, l'accès au site et la logistique. On a visité les sites littoraux une seule fois, par bateau, sauf ceux de l'île Triangle, qui ont été observés de 2 à 15 fois chacun lors d'inspections autour de l'île. Si aucun oiseau n'était aperçu sur un site lors du premier survol en hélicoptère, il y avait une seconde visite. Les sites historiques et potentiels de la sous-espèce *anatum* ont été visités au sol à au moins deux reprises.

Dans les îles de la Reine-Charlotte, du 23 mai au 3 juin, des équipes de deux observateurs expérimentés ont visité, en canot pneumatique, les sites historiques et d'autres falaises présentant un habitat favorable. En approchant des falaises, les observateurs tiraient trois coups de feu; les faucons qui réagissaient étaient recensés. En mai et juin, un observateur expérimenté, accompagné d'un pilote ou d'un navigateur, a recensé la population de l'île de Vancouver par hélicoptère, par bateau ou à pied, selon l'accessibilité du site et le mode de transport disponible. Du 20 mars au 29 avril 1996, des étudiants de la Simon Fraser University ont consigné leurs observations sur les faucons en passant par bateau près de l'île Triangle lors de leurs déplacements entre deux sites d'études. Du 12 juin au 24 juillet, un ou deux observateurs expérimentés ont effectué des relevés de la sous-espèce *anatum* au sol, en véhicule ou à pied.

3. Résultats

Le personnel de terrain a couvert 800 km de littoral sur les côtes est et ouest des îles de la Reine-Charlotte. Des conditions météorologiques défavorables ont empêché le déroulement des activités sur la côte ouest de l'île Graham, de la baie Gilbert au cap St. James. En tout, on a vérifié 162 sites, dont 78 étaient occupés par des Faucons pèlerins; 62 sites paraissaient occupés et étaient défendus activement par des couples (45 sites) ou par des oiseaux seuls (17 sites) (tableau 1). Seize faucons seuls, non territoriaux, ne sont pas compris dans ces nombres. À l'aide d'un facteur de correction de 1,1 pour l'efficience du relevé (déterminé lors de précédents relevés effectués dans la région) et en extrapolant pour la région littorale où les conditions météorologiques ont empêché le recensement, on a estimé à 71 le nombre total de sites occupés dans les îles de la Reine-Charlotte.

Tableau 1
Occupation des sites de nidification par les Faucons pèlerins en Colombie-Britannique (en 1995)

Région	Sites connus	Sites connus vérifiés	Sites connus occupés	Nouveaux sites	Sites occupés par : un oiseau seul	Sites occupés par : un couple
Anatum						
Sud-ouest et intérieur de la Colombie-Britannique	50	38	17	2	1	18
Pealei						
Sud de l'île de Vancouver	13	9	6	1	5	2
Nord de l'île de Vancouver	23	17	9	1	4	6
Île Triangle	9	9	9	1	0	10
Îles de la Reine-Charlotte	167	162	62	0	17	45

Aux fins du présent relevé, la région de l'île de Vancouver a été divisée en section sud et section nord. Dans la section sud, qui comprend les îles Gulf, on a vérifié 10 sites, et on en a considéré 7 comme occupés : 2 sites étaient occupés par des couples et 5 par des oiseaux seuls qui défendaient leur site activement (tableau 1). Dans la section nord, on a examiné 17 sites, et on a trouvé 10 sites occupés, notamment par 3 couples sur chacune des deux îles situées au large et par 4 oiseaux seuls, qui défendaient tous leur site. Un gardien de phare a signalé un couple nichant sur l'un des sept sites inoccupés, et un oiseau seul a volé jusqu'à un autre site mais ne réagissait pas de manière défensive.

En raison de problèmes logistiques relatifs à l'accessibilité, les îles Beresford, Sartine et Triangle, qui abritaient jusqu'à 11 sites de nidification occupés dans le passé, n'ont pas été visitées. Toutefois, des étudiants ont signalé qu'au moins 10 couples défendaient leur territoire sur l'île Triangle. De plus, ils ont observé cinq oiseaux immatures qui ne manifestaient aucun comportement d'attachement perceptible à une falaise en particulier (U. Steiner, comm. pers.).

Paul DeBruyn a visité 38 sites historiques de *F. p. anatum*, dont 21 sites étaient situés dans la région sud-ouest du fleuve Fraser et dans les falaises adjacentes ainsi que dans les îles Gulf. Onze autres sites ont été vérifiés dans la région sud, quatre dans le centre, un dans la région nord-ouest et un dans la région nord-est, de l'intérieur de la province. Des couples de faucons occupaient 18 sites et un oiseau occupait seul un autre site : 17 sites occupés étaient situés dans la région sud-ouest et deux autres dans les régions sud et centre de l'intérieur. De ces couples, 14 ont mené leurs jeunes à l'envol : 13 couples dans la région sud-ouest et un couple dans la région sud, de l'intérieur. Il est probable que les sept sites visités par le personnel de la British Columbia Wildlife Branch sur les îles Gulf ont été également recensés par DeBruyn. En raison de circonstances indépendantes de notre volonté, ces données ne pourront être vérifiées. Toutefois, puisque les sites examinés par DeBruyn comprennent un site dans un arbre, jusque-là inconnu, le nombre maximal de sites consignés deux fois serait de six.

4. Analyse

Tous les résultats convergent : la population de Faucons pèlerins en Colombie-Britannique est stable ou en croissance, sous réserve d'un optimisme prudent pour l'avenir. De récents relevés de *F. p. anatum* indiquent que les faucons sont retournés en grand nombre le long du cours inférieur du fleuve Fraser, dans des habitats favorables dans des falaises, situés près de lacs et d'autres cours d'eau, de même que le long du littoral. À l'heure actuelle, cette région à elle seule compte probablement une dizaine de territoires occupés (P. DeBruyn, comm. pers.). Pendant l'été, les observations de Faucons pèlerins signalées dans les basses terres du Fraser ont aussi augmenté.

DeBruyn a également découvert deux sites occupés dans l'intérieur de la province. L'un d'eux était un site historique du nord de la région centrale et l'autre était un nouveau site aux environs de Thompson, dans la région sud. DeBruyn considère les occupants de ces sites comme faisant partie de la population côtière de la sous-espèce *anatum*. Pendant 1996, les relevés effectués dans la région extrême-sud de l'intérieur de la province ont permis de repérer un site occupé par un couple de faucons — une première, depuis 1959, dans la région. De plus, en 1995, DeBruyn a aperçu au site de Thompson un faucon seul au comportement non territorial.

Compte tenu de récentes augmentations de la population de *F. p. anatum* du sud du Yukon, il est probable que les faucons sont en train de s'installer dans le secteur nord-ouest de la province (D. Mossop, comm. pers.), quoiqu'il n'y ait eu aucun relevé pour confirmer cette affirmation.

Les populations littorales de *F. p. pealei* des îles de la Reine-Charlotte et de l'île de Vancouver sont demeurées stables, en grande partie, tout en enregistrant quelques augmentations locales. DeBruyn signale que certains faucons des îles Gulf peuvent être des formes intermédiaires entre *F. p. pealei* et *F. p. anatum*. Les activités visant le maintien et l'accroissement des colonies nicheuses d'oiseaux marins dans les îles de la Reine-Charlotte, par éradication ou par limitation des prédateurs non indigènes des nids d'oiseaux marins, comme les rats (G. Kaiser, comm. pers.), permettront de conserver la source principale de proies des Faucons pèlerins.

5. Remerciements

Pour la région des îles de la Reine-Charlotte, les travaux sur le terrain et les rapports sommaires ont été réalisés par A. Edie et D. Burles. Les données de la région de l'île de Vancouver ont été recueillies par R. Davies. Les données de l'île Triangle ont été obtenues grâce à U. Steiner, étudiant de la Simon Fraser University. P. DeBruyn, étudiant de troisième cycle à la Washington State University et J. Cooper, ont fourni l'information sur les relevés du Faucon

pèlerin *anatum*. L'assistance logistique pour les équipes envoyées sur le terrain était offerte par les biologistes de la British Columbia Wildlife Branch et du Service canadien de la faune, le personnel de l'Agence Parcs Canada et l'équipage de l'*Anvil Cove*, navire-mère utilisé pour les relevés aux îles de la Reine-Charlotte. La British Columbia Wildlife Branch, le Forest Renewal B.C. Fund, le Habitat Conservation Fund of British Columbia, le Service canadien de la faune, Parcs Canada, le réseau de recherche de la Simon Fraser University et le Fonds de rétablissement des espèces en péril du Fonds mondial pour la nature (Canada) ont apporté le financement.

Relevé de 1995 du Faucon pèlerin sur l'île Langara

R. Wayne Nelson

4218–63 Street, Camrose (Alberta) T4V 2W2

Résumé

En mai et juin 1995, six couples et deux femelles seules de Faucons pèlerins (*Falco peregrinus*) de la sous-espèce *pealei* occupaient des territoires sur l'île Langara, en Colombie-Britannique. Les couples n'ont produit que 10 jeunes (1,67 jeune par couple territorial; 2,00 jeunes par couple productif). Ce nombre était le plus bas depuis 1985, où la production avait été de huit oisillons. Chaque année, de 1968 à 1995, la population fluctuait : il y a eu de 5 à 8 couples qui ont élevé entre 5 et 21 oisillons. La productivité des années 1990 à 1995 était semblable à celle des années 1980 à 1989. En 1995, le Service canadien de la faune a entrepris le projet d'extermination par empoisonnement de tous les rats de l'île afin de permettre le rétablissement de la grande population d'oiseaux marins, proies principales de cette population de Faucons pèlerins. Le rétablissement de la population d'oiseaux marins pourrait permettre aux populations de faucons de revenir à l'effectif qu'elles avaient jusque dans les années 1950.

1. Introduction

Chaque année, depuis 1968, la population de Faucons pèlerins (*Falco peregrinus*) de la sous-espèce *pealei* nichant sur l'île Langara, en Colombie-Britannique, est observée de près. Sur cette île, entre le milieu des années 1950 et l'année 1968, on a noté un déclin spectaculaire d'une proie importante, les oiseaux marins nicheurs — principalement les Guillemots à cou blanc (*Synthliboramphus antiquus*) —, ce qui a entraîné la diminution du nombre de couples de Faucons pèlerins : ils sont passés d'une bonne vingtaine de couples à six couples (Beebe, 1960; Nelson et Myres, 1976). Toutefois, à la fin des années 1960 jusque dans les années 1990, une baisse importante du nombre de guillemots nicheurs (Gaston, 1994a; Bertram, 1995) n'a pas été suivie d'une diminution marquée des faucons nicheurs. En 1977-1978 et en 1986-1987, la population de l'île Langara ne comptait plus que cinq couples, mais dans l'intervalle elle a monté jusqu'à huit couples de faucons.

À partir du milieu des années 1960 et jusqu'en 1995, le nombre de faucons nicheurs semble avoir été lié au nombre relativement grand d'oiseaux marins allant et venant régulièrement entre deux grandes colonies situées respectivement à 33 km et à 65 km de l'île, plutôt qu'au nombre décroissant de guillemots nichant sur l'île (Nelson, 1990). Dans le présent article, l'auteur présente des données sur les faucons territoriaux de l'île Langara obtenues lors du relevé de 1995 ainsi qu'une mise à jour des données recueillies (Nelson, 1990) sur l'occupation des sites et la productivité des faucons entre 1990 et 1995. Il signale également certains doutes quant aux données obtenues d'après des relevés quinquennaux et souligne les transformations subies par une population de Faucons pèlerins qui dépend d'un bassin de proies étroit et fluctuant.

2. Méthode

L'île Langara est située dans le secteur nord-ouest des îles de la Reine-Charlotte, dans le nord de l'océan Pacifique, au large des côtes de la Colombie-Britannique. Elle mesure environ 10 km de long et 6 km de large, et compte quelque 40 km de côte.

Chaque année depuis 1968, l'île a été visitée pendant une dizaine de jours, entre la dernière semaine de mai et les deux premières semaines de juin. Lors de l'inspection des falaises littorales, les observateurs se déplaçaient à l'aide d'un petit canot pneumatique équipé d'un moteur hors-bord; l'inspection des falaises situées à l'intérieur des terres se déroulait à pied. Chaque année, les sites de nidification historiques et autres habitats propices à la nidification dans des falaises étaient examinés. Le comportement des aigles et des corvidés servait parfois d'indicateur de l'occupation des sites par le Faucon pèlerin. Les faucons qui occupaient un site étaient relativement visibles. Lorsque, sur un site, aucun faucon n'était aperçu, les observateurs tiraient alors quelques coups de pistolet de départ. Si un faucon seul ou un couple semblait avoir disparu d'un site occupé l'année précédente, l'observateur passait jusqu'à deux heures à surveiller le site de loin pour vérifier la présence d'oiseaux et, le cas échéant, les identifier. Malgré la variabilité des conditions météorologiques d'une année à l'autre, les méthodes utilisées étaient telles que la probabilité d'omission de couples territoriaux ou d'oiseaux seuls était faible.

Les nids ont été visités, ou examinés de loin à l'aide d'un télescope d'observation. La plupart des oisillons ont été bagués. Les adultes étaient identifiés à l'aide d'un télescope d'observation à partir de photographies et d'esquisses de face (Nelson, 1988).

Tableau 1
Occupation des sites de nidification par les Faucons pèlerins *pealei* sur l'île Langara, en Colombie-Britannique (de 1990 à 1995)

Année	Sites connus	Sites connus vérifiés	Sites connus occupés	Nouveaux sites	Sites occupés par un oiseau seul	Sites occupés par un couple
1990	7	7	7	1	1	7
1991	8	8	8	0	0	8
1992	8	8	8	0	0	8
1993	8	8	8	0	0	8
1994	8[a]	8	8	0	2	6
1995	8	8	7	1	2	6

[a] Ne comprend pas un couple dont la présence dans un nouveau site, qui n'a pas été visité en 1994, avait été signalée par les gardiens du phare; en 1995, le site était occupé et productif.

Tableau 2
Productivité de la population de Faucons pèlerins *pealei* de l'île Langara en Colombie-Britannique (de 1990 à 1995)

Année	Couples territoriaux	Couples productifs	Jeunes	Jeunes par couple territorial (moyenne)	Jeunes par couple productif (moyenne)
1990	7	5	14	2,00	2,80
1991	8	6	14	1,75	2,33
1992	8	7	18	2,25	2,57
1993	8	6	21	2,63	3,50
1994	6	5	12[a]	2,00	2,40
1995	6	5	10	1,67	2,00
Moyenne	7,2	5,7	14,8	2,05	2,60

[a] Ne comprend pas les jeunes d'un couple dont la présence dans un nouveau site, qui n'a pas été visité en 1994, avait été signalée par les gardiens du phare; en 1995, le site était occupé et productif.

3. Résultats

En 1995, six couples territoriaux et deux femelles territoriales ont occupé des sites de nidification sur l'île Langara (tableau 1). L'une des femelles n'était pas en couple pour la deuxième année consécutive. L'autre femelle avait récemment perdu son compagnon et a été aperçue deux fois; à la fin du mois d'août, le site était de nouveau occupé par un couple (D. Dekker, comm. pers.). Le site de l'île Cox, régulièrement occupé depuis 1987 par des couples peu productifs, était vacant lors de plusieurs inspections en 1995. En 1994, les gardiens du phare automatisé de l'île Langara ont signalé la présence d'un nouveau couple de faucons au comportement bruyant sur une falaise dont le site était inoccupé depuis 1968. (Le site était apparemment inconnu durant les relevés effectués entre 1952 et 1958 [Beebe, 1960].) La visite du site n'a pas été possible en 1994, mais en 1995, le site était occupé par un couple productif.

En 1990, l'île Langara abritait sept couples et un mâle seul (tableau 1). Le mâle s'était établi sur un site historique qui était inoccupé depuis au moins 1968; des observations semblent indiquer que la femelle d'un couple voisin faisait en sorte qu'il demeure seul dans son territoire. De 1991 à 1993, l'île comptait huit couples, le nombre le plus élevé depuis avant 1968. Le site occupé par le mâle seul en 1990 a été occupé par une même femelle de 1991 à 1995, mais elle n'était pas en couple en 1994 et en 1995, et selon des observations, il semble que les mâles des couples voisins ont veillé à ce qu'elle demeure seule. En 1994, un autre site était occupé par une femelle seule, mais en 1995 le site était occupé par un nouveau couple. Lors d'inspections à l'aide d'un télescope d'observation, l'observateur n'a découvert aucun faucon territorial portant le plumage brun d'un oiseau immature. Ces changements semblent représenter des ajustements normaux de l'occupation par les membres d'une population saine.

La productivité de la population a varié considérablement (tableau 2). La plupart des années, on comptait un ou deux couples qui n'avaient pas produit avant les visites. Le mâle et la femelle qui ont habité l'île Cox de 1990 à 1994 ont été peu productifs : aucune production en 1990; un oisillon vivant et un autre mort ainsi qu'un œuf pourri en 1991; un oisillon et deux œufs pourris en 1992; aucune production en 1993, et deux œufs pourris en 1994. En 1995, les deux adultes ne sont pas revenus et le site est resté vacant. En plus de ces pertes, un couple n'avait rien produit en 1990; en 1991, un couple n'avait rien produit et un autre ne couvait que deux œufs, pourris; en 1992, un couple n'avait rien produit; en 1993, un couple avait un minuscule oisillon vivant et un autre mort; et en 1995, un couple n'avait produit que trois œufs pourris.

De 1990 à 1995, le nombre le plus faible de jeunes produits a été de 10, en 1995, et le plus élevé a été de 21, en 1993. Dans les années 1980, le nombre le plus bas a été de 8, en 1985, et le plus élevé a été de 20, en 1982. Dans les années 1970, le nombre le plus bas a été de 6, en 1978 et en 1979, et le plus élevé a été de 13, en 1975. Depuis 1979, où la production a été la plus faible, il y a eu quatre relevés quinquennaux. Les relevés de 1985 et de 1995 ont fait état de productions, presque identiques, les plus faibles de la période de 16 ans. De 1990 à 1995, la production moyenne par couple territorial (2,05) et par couple productif (2,60) était sensiblement plus faible que celle des années 1980, soit 2,31 et 2,76, respectivement (Nelson, 1990).

4. Analyse

La production annuelle des Faucons pèlerins de l'île Langara semble être liée à des aspects généraux ayant trait aux conditions météorologiques d'hiver et du printemps, quoiqu'on n'ait pas encore établi de facteurs de corrélation à cet égard. Comme le soulignent d'autres auteurs, la prudence est de rigueur lorsqu'on utilise les valeurs de productivité des relevés quinquennaux comme indicateurs possibles de la santé d'une population (Court *et al.*, 1988). Quoiqu'elles ne soient pas aussi importantes que celles de la population arctique de Faucons pèlerins, les fluctuations annuelles dans la production des faucons de l'île Langara sont tout de même marquées.

Le nombre de faucons nicheurs de l'île Langara dépend directement de la quantité de petits oiseaux marins leur servant de proies aux alentours de l'île, mais le lien entre la variation du nombre de proies et le nombre de prédateurs est moins direct (Nelson, 1990). Les variations dans la population de faucons de 1968 à 1995 semblent indiquer la présence de changements non signalés du nombre d'oiseaux marins ou de la disponibilité des proies près de l'île Langara.

En 1968, la population de guillemots avait probablement diminué de moitié, et il ne restait, en 1993, que moins de 10 p. 100 de l'effectif estimé dans les années 1950 (Gaston, 1994b). De 1957 à 1968, la population de Faucons

pèlerins est passée de plus de 20 couples à 6 couples, mais de 1968 à 1995, ce nombre est demeuré à 5 couples ou plus, malgré la poursuite du déclin de la population de guillemots. Selon Nelson (1990), depuis le milieu des années 1960, les faucons dépendaient principalement d'oiseaux marins allant et venant près de l'île Langara et faisant partie de grandes colonies installées dans les îles Fredrick et Forrester, situées respectivement à une distance de 33 km et de 65 km de l'île. Cependant, de 1991 à 1993, malgré le nombre faible et sans précédent de guillemots nichant sur l'île Langara, l'île a abrité le nombre le plus élevé de faucons jusqu'alors, c'est-à-dire huit couples, puis ce nombre est tombé à six couples (peut-être sept) et deux oiseaux seuls en 1994, puis à six couples et deux oiseaux seuls en 1995. Ces variations semblent indiquer certaines fluctuations dans l'effectif ou la disponibilité des oiseaux marins au large.

La présence de rats sur l'île Langara est signalée depuis au moins le milieu des années 1940 (Drent et Guiguet, 1961). Pendant plusieurs décennies, on a cru qu'ils ne posaient aucun problème sérieux pour le nombre extrêmement élevé de petits oiseaux marins nocturnes nichant sur l'île. Toutefois, Bertram (1995) a montré que les rats avaient eu un effet dévastateur sur les oiseaux de mer en tuant des guillemots adultes et en détruisant des œufs dans leur terrier. J'ai moi-même avancé que, durant les années 1950 et les années antérieures, les rats étaient submergés par le nombre énorme d'oiseaux marins. Cependant, après que le changement dans les courants océaniques a entraîné une diminution du nombre d'oiseaux marins nicheurs, les rats ont pu alors avoir eu un effet négatif sur la population réduite d'oiseaux marins (Nelson, 1990). Bertram (1995) a remarqué de nombreux bateaux de pêche présents autour de l'île Langara de 1954 à 1965, au moins, y compris une petite proportion de fileyeurs (c.-à-d. des bateaux de pêche au filet maillant), et suppose qu'un grand nombre de guillemots mouraient, attirés la nuit par la lumière dans le gréement des bateaux, ou pris accidentellement dans les filets maillants. Sur l'île Langara, dans les années 1960, le remplacement du rat noir (*Rattus rattus*) par une espèce plus agressive, le rat surmulot (*R. norvegicus*), peut également avoir contribué à l'accélération du déclin de la population d'oiseaux marins (Bertram et Nagorsen, 1995).

En août 1995, après des mois de préparation ardue, Gary Kaiser (comm. pers.), du Service canadien de la faune, a entrepris un programme de deux ans visant l'extermination par empoisonnement des rats vivant sur l'île Langara ainsi que sur les îles adjacentes Lucy et Cox. Si le programme fonctionne (l'île Langara est la plus vaste étendue sur laquelle l'éradication de rats a été tentée) et si l'on peut prévenir un possible réenvahissement de l'île par les rats, on peut s'attendre à ce que la population de guillemots rebondisse vers le nombre élevé qu'elle a connu dans les années 1950 et antérieurement. La population ne pourra peut-être pas se rétablir de façon aussi nette si la productivité actuelle de l'océan est plus faible que celle du milieu des années 1950. On s'attend à ce que la réaction de la population de faucons de l'île Langara à l'augmentation de la population de guillemots soit à peu près à l'opposé de celle manifestée lors du déclin des guillemots. Ce sera l'objet d'un autre fascinant chapitre de cette étude à long terme.

5. Remerciements

Parmi toutes les aimables personnes qui ont participé à cette étude au cours des dernières années, je remercie particulièrement J. Schweers et G. Schweers, pour leurs observations au phare de l'île Langara; C. Bellis et P. Buck, pour leur aide sur le plan logistique, ainsi que D. Bell, D. Dekker, D. Ellis, M. Ellis, K. Hodson, R. Skibsted et mon épouse, A. Nelson, pour leur aide sur le terrain pendant les six dernières années.

Analyse générale

Ursula Banasch et Geoff Holroyd

Service canadien de la faune, 4999–98 Avenue, Edmonton (Alberta) T6B 2X3

1. Pertinence du relevé du Faucon pèlerin

Le but du plan de rétablissement du Faucon pèlerin *anatum* était d'accroître les populations sauvages d'*anatum* au Canada jusqu'au niveau auquel le Comité sur la situation des espèces en péril au Canada ne considère plus la sous-espèce comme en voie de disparition ou menacée (Erickson *et al.*, 1988). Le plan de rétablissement présentait des lignes directrices permettant de quantifier les populations, de mesurer leur productivité et de déterminer si elles étaient rétablies. On a tenté, pour le relevé de 1995, de couvrir tous les sites « historiques » ou « connus », de même que les habitats de nidification potentiels qui n'avaient pas été recensés antérieurement, de sorte que le personnel de terrain a recensé le plus grand nombre de populations de Faucons pèlerins *anatum* à ce jour. Les résultats indiquent que toutes les populations de la sous-espèce *anatum* ont atteint, voire dépassé, l'objectif du plan de rétablissement qui était de 10 couples territoriaux dans chacune des zones de gestion 1 à 6. Sauf pour les populations de l'intérieur de la Colombie-Britannique et du Labrador, pour lesquelles les données sur la productivité étaient partielles ou inexistantes, toutes les populations de Faucons pèlerins *anatum* ont atteint ou dépassé l'objectif de productivité, qui était de 10 couples territoriaux ayant élevé naturellement au moins 15 jeunes jusqu'à l'âge de l'envol par année, dans chacune des 5 zones parmi les 6 zones en question.

Les relevés des populations de la sous-espèce *tundrius* comprenaient certaines populations déjà connues; cependant, compte tenu des contraintes budgétaires, la population de la baie d'Ungava, dans le nord du Québec, n'a pas été recensée. La population du versant nord du Yukon, semblait en voie de se rétablir, tandis que dans les Territoires du Nord-Ouest, le Nunavut y compris, les populations semblaient stables depuis 1990. La couverture des populations de la sous-espèce *pealei* en Colombie-Britannique était demeurée la même pour le relevé de 1995, à l'exception de trois îles dont l'accessibilité était problématique; les populations paraissaient stables ou en croissance.

2. Situation du Faucon pèlerin au Canada en 1995

On doit être prudent lorsqu'on compare des données d'une année à l'autre, en raison des différences dans les relevés antérieurs, de la réalisation de nouveaux relevés dans des régions n'ayant pas encore fait l'objet d'inventaires, du calendrier des relevés et du manque d'uniformité chez les observateurs et dans les techniques utilisées. Dans le cas des populations plus difficiles d'accès — c'est-à-dire, celles situées au nord du 58° N et le long du littoral — des visites uniques, effectuées de la fin du mois de juin au début du mois de juillet n'ont permis de recenser qu'un nombre minimum de territoires occupés. Étant donné que les couples qui n'ont pas produit de rejetons et les oiseaux seuls peuvent être moins attachés à leur territoire, il est possible que les observateurs ne les aient pas repérés lors de l'unique visite d'un site ou, au mieux, que leur nombre ait été sous-estimé. De plus, dans ces régions éloignées, les conditions météorologiques défavorables et le coût des activités empêchent souvent la collecte complète de données sur l'occupation des sites et la productivité des couples.

Afin de calculer les variations démographiques de la population de la sous-espèce *anatum* entre 1990 et 1995, nous avons omis les données sur la population de l'intérieur de la Colombie-Britannique parce qu'on n'avait pas non plus tenu compte de ces données en 1990. Par conséquent, de 1990 à 1995, le nombre total de territoires occupés par la sous-espèce *anatum* qui ont été observés a augmenté de 31 p. 100 (de 233 à 305), ce qui représente environ le tiers de l'augmentation enregistrée de 1985 à 1990. Néanmoins, c'est le nombre de territoires occupés le plus élevé jamais noté dans un relevé quinquennal. Des 13 populations de la sous-espèce *anatum* recensées, ce sont les populations situées au sud du 58° N, en Ontario et dans le centre-sud de l'Alberta, qui ont connu les plus fortes augmentations, populations dans lesquelles on a procédé, de 1992 à 1996, à des réintroductions massives de jeunes Faucons pèlerins *anatum* élevés en captivité. Le relevé des habitats de nidification potentiels, recensés ou non lors des relevés antérieurs, a permis de découvrir de nouveaux couples ou de nouveaux territoires occupés dans toutes les populations, sauf dans celles du Manitoba et de la Saskatchewan.

De même, de 1990 à 1995, le nombre total de couples territoriaux dans ces mêmes 13 populations (sauf la population de la rivière Porcupine, pour laquelle les relevés de sites connus n'ont été que partiels) a augmenté de 41 p. 100 (de 214 à 301). Il s'agit, encore une fois, du nombre le plus élevé de couples territoriaux d'*anatum* jamais noté dans un relevé quinquennal, et les plus fortes augmentations ont été enregistrées en Ontario, dans le centre-sud de l'Alberta et au Manitoba. De 1990 à 1995, le nombre de faucons seuls observés dans les populations au sud du 58° N a chuté de

50 p. 100 (de 8 à 4), tandis que le nombre de couples a augmenté de 113 p. 100 (de 24 à 51). Ce sont les populations de l'Ontario et du centre-sud de l'Alberta qui ont connu les plus importantes augmentations du nombre de couples.

Newton (1979) décrivait une population stable comme étant une population dans laquelle le nombre d'individus reproducteurs demeure rigoureusement constant ou varie de moins de 15 p. 100 par rapport à la moyenne obtenue sur toute la période en question. De 1978 à 1983, dans les populations situées au nord du 58° N, des réintroductions modérées de jeunes Faucons pèlerins *anatum* élevés en captivité ont eu lieu dans les populations de la vallée du Mackenzie et du fleuve Yukon. Pour ces deux populations, entre 1990 et 1995, le taux de croissance annuel moyen quant au nombre de territoires occupés et au nombre de couples territoriaux (de 1 p. 100 [2 p. 100], pour la population de la vallée du Mackenzie, et de 7 p. 100 [11 p. 100], pour celle du fleuve Yukon) indique que les populations sont stables. De 1975 à 1995, la population d'*anatum* du nord de l'Alberta a fait l'objet d'activités de gestion comprenant la double ponte et l'adoption de jeunes élevés en captivité (>150 jeunes). Dans ce cas, le taux de croissance annuel moyen de 21 p. 100, entre 1990 et 1995, quant au nombre de territoires occupés et au nombre de couples territoriaux, indique que la population est en croissance. Des efforts additionnels dans la recherche d'habitats de nidification potentiels, en 1995, ont permis de repérer cinq nouveaux couples.

De 1977 à 1996, au sud du 58° N, de jeunes Faucons pèlerins *anatum* élevés en captivité ont été réintroduits dans les principales régions où des populations avaient disparu : dans la baie de Fundy (11 ans; de 1982 à 1991, et en 1993), dans le sud du Québec (17 ans; de 1976 à 1990, en 1992 et en 1994), dans le centre-sud de l'Alberta (19 ans; de 1977 à 1985 et de 1987 à 1996), et en Ontario (20 ans; de 1977 à 1996). De 1992 à 1996, on a procédé à des mises en liberté massives à partir d'abris artificiels dans le centre-sud de l'Alberta et en Ontario. L'effet combiné de la diminution des concentrations de DDE chez les espèces proies et dans leurs œufs, et de la mise en liberté simultanée d'un grand nombre de jeunes élevés en captivité dans les régions où ces populations avaient disparu a eu pour résultat d'importantes augmentations, notées en 1990, chez deux populations, et des augmentations plus modérées chez les deux autres populations (Holroyd et Banasch, 1996). Cependant, de 1990 à 1995, les taux de croissance annuels moyens quant au nombre de territoires occupés et au nombre de couples territoriaux observés dans ces mêmes populations, étaient variables : le taux de croissance était de 3 p. 100 (4 p. 100) pour la population de la baie de Fundy, de 0 p. 100 (2 p. 100) pour celle du sud du Québec, de 34 p. 100 (32 p. 100) pour celle du centre-sud de l'Alberta, et de 38 p. 100 (48 p. 100) pour celle de l'Ontario. Ces résultats indiquent que les populations de la baie de Fundy et du Québec sont stables, alors que celles du centre-sud de l'Alberta et celles de l'Ontario poursuivent leur croissance.

Chez les populations méridionales, le rapport global des territoires occupés en milieu rural par rapport au milieu urbain s'est inversé entre 1985 (1 pour 3) et 1990 (2,5 pour 1), et a diminué quelque peu en 1995 (1,6 pour 1). Ainsi, entre 1985 et 1990, le nombre de territoires occupés en milieu rural a dépassé celui des territoires urbains. La quantité de proies disponibles dans les milieux urbains est suffisante, cependant certains immeubles représentent un danger pour les jeunes qui s'envolent pour la première fois (Cade et Bird, 1990). Dans les villes, il existe en général des sites de nidification appropriés; toutefois, dans certaines villes, le nombre de sites potentiels peut être limité. Les données actuelles semblent indiquer que la plupart des jeunes mis en liberté en milieu urbain préfèrent nicher dans les villes. Les relevés ultérieurs permettront de vérifier si les jeunes venus au monde dans une ville se déplaceront vers des sites ruraux inoccupés une fois que les sites urbains de choix seront occupés, et inversement. De plus, on ignore encore si l'environnement urbain constitue une source ou plutôt un puits pour les populations de Faucons pèlerins.

Parmi les populations de la sous-espèce *tundrius* recensées, la population du versant nord du Yukon, a augmenté : d'un seul couple en 1990, elle est passée à cinq couples en 1995. Des quatre populations des Territoires du Nord-Ouest, deux populations semblent être demeurées stables depuis le précédent relevé. Dans la région de Rankin Inlet, l'arrivée printanière des adultes a été retardée en raison du temps inclément et, par conséquent, un plus petit nombre de jeunes ont atteint l'âge de l'envol.

Depuis 1990, les données pour la population de la sous-espèce *pealei* des îles de la Reine-Charlotte indiquent que la population est stable, et signalent une augmentation marquée du nombre d'adultes seuls. Cependant, le fait que les visites n'étaient pas répétées et que certains sites de nidification n'étaient pas accessibles n'ont pas permis de vérifier s'ils étaient occupés et de déterminer si ces oiseaux étaient véritablement seuls. La population de l'île Langara semblait stable, de même que sa productivité.

3. Limites du relevé

En 1995, le manque de financement et de ressources humaines ainsi que les limites de temps de vol en hélicoptère ont entravé la couverture de régions plus vastes et plus difficiles d'accès. Les visites non répétées n'ont fourni que des indices de l'occupation de territoires et, au mieux, des données incomplètes sur la productivité. Le nombre plus faible de territoires occupés est attribuable à l'incapacité des observateurs d'atterrir et de passer le temps nécessaire sur le terrain, de sorte qu'ils n'ont pas pu fouiller les sites de nidification pour trouver des dépressions récemment creusées. La présence de certains couples non producteurs ou adultes seuls n'a peut-être pas été décelée parce que ces oiseaux étaient moins attachés à leur territoire. En raison de ces facteurs, la détermination de l'état (stable, en décroissance ou en croissance) des populations situées dans des régions difficiles d'accès est fondée seulement sur le nombre de territoires occupés, non sur le nombre de couples nicheurs.

4. Besoins à venir en matière de gestion des populations

Même si les populations de Faucons pèlerins *anatum* ont atteint les deux objectifs du plan de rétablissement, ce ne sont que des objectifs minimums fixés pour un cadre d'intervention de 5 ou de 10 ans. Pour savoir si les objectifs ont été atteints et s'il en est résulté des populations viables, les populations rétablies et leur taux de productivité devraient se maintenir pendant un nombre déterminé

d'années consécutives chez des populations désignées dans toute l'aire de répartition du rapace — par exemple sur 10 ans, comme dans le cas de la Grue blanche (*Grus americana*) (Edwards *et al.*, 1994).

La confirmation de la présence ou de l'absence de bague et la lecture des bagues des faucons revenus aux sites permettront d'obtenir des indices sur le moment et la vitesse d'évolution de la composition des populations en voie de rétablissement. Si la majeure partie des faucons nicheurs est constituée de faucons élevés en captivité et relâchés (bague rouge), le rétablissement de la population en est au premier stade. Cependant, si les faucons issus du milieu naturel (bague noire ou absence de bague) apparaissent dans la population mais y sont encore minoritaires, la population est en voie de rétablissement. Si une population n'est composée que d'individus qui portent une bague noire ou qui ne portent aucune bague, la population en voie de rétablissement est devenue une population viable.

Pour connaître l'origine de jeunes nés en milieu naturel, il faut réaliser le baguage de façon exhaustive et ce, annuellement. On saurait ainsi que tous les oiseaux non bagués sont issus de couples inconnus.

Afin de réduire au minimum les effets perturbateurs de la présence humaine sur les petites populations ou celles en voie de rétablissement, il peut être nécessaire de restreindre l'accès aux sites de nidification. Dans les aires de reproduction, de migration et d'hivernage, les habitats d'espèces proies peuvent nécessiter une certaine protection ou un certain entretien. Dans certains habitats de nidification, il peut être souhaitable d'aménager les sites.

La compilation de données sur le nombre de faucons blessés recueillis, sur la période de l'année et l'endroit où ils ont été trouvés ainsi que sur le type de blessure qu'ils portaient peut donner certains indices sur leur migration et permettre d'intervenir le long de ces couloirs de migration. De plus, il faudrait examiner les sites urbains pour vérifier s'ils sont occupés et pendant combien de temps, pour déterminer le taux de renouvellement des adultes, leur statut (présence ou absence de bague, couleur de la bague) et leur productivité.

5. Le prochain relevé

On a effectué un relevé en 2000, pour s'assurer que le rétablissement des populations de Faucons pèlerins *anatum* se poursuit, pour recueillir des données sur la productivité et pour collaborer à la planification d'une stratégie de rétablissement.

Bibliographie

BECHARD, M.J. 1981. « Historic nest records of the Peregrine Falcon in southern Saskatchewan and southern Manitoba », *Blue Jay* 39:182-183.

BEEBE, F.L. 1960. « The marine peregrines of the northwest Pacific coast », *Condor* 62:145-189.

BENT, A.C. 1938. *Life histories of North American birds of prey*, Part two, Orders Falconiformes and Strigiformes, U.S. National Museum Bulletin 170.

BERGER, R.P., et R.W. NERO. 1992. « Peregrine Falcon in Manitoba — an historical perspective », *Blue Jay* 50:101-106.

BERTRAM, D.F. 1995. « The roles of introduced rats and commercial fishing in the decline of Ancient Murrelets on Langara Island, British Columbia », *Conserv. Biol*. 9(4):865-872.

BERTRAM, D.F., et D.W. NAGORSEN. 1995. « Introduced rats, *Rattus* spp., on the Queen Charlotte Islands: implications for seabird conservation », *Can. Field-Nat*. 109(1):6-10.

BROMLEY, M. 1992. *Status report on the tundra Peregrine Falcon (*Falco peregrinus tundrius*) in Canada*, Comité sur le statut des espèces menacées de disparition au Canada, Ottawa.

CADE, T.J. 1960. « Ecology of the peregrine and Gyrfalcon populations in Alaska », *Univ. Calif. Publ. Zool.* 63:151-290.

CADE, T.J., et D.M. BIRD. 1990. « Peregrine Falcons (*Falco peregrinus*) nesting in an urban environment: a review », *Can. Field-Nat*. 104:209-218.

CADE, T.J., et R. FYFE. 1970. « The North American peregrine survey, 1970 », *Can. Field-Nat.* 84:231-245.

CAMPBELL, R.W., M.A. PAUL et M.W. RODWAY. 1977. « Tree-nesting Peregrine Falcons in British Columbia », *Condor* 79:500-501.

COURT, G.S. 1986. *Some aspects of the reproductive biology of tundra Peregrine Falcons*, University of Alberta, Edmonton. Thèse de maîtrise ès sciences.

COURT, G.S. 1993a. *A review of historical nesting records for the Peregrine Falcon* (Falco peregrinus anatum) *in Alberta south of 56°N: priorities for surveying a recovering population*, Fish and Wildlife Services, Wildlife Management Division, Alberta Environmental Protection, 10 p. et cartes. Rapport inédit.

COURT, G.S. 1993b. *A toxicological assessment of the American Peregrine Falcon* (Falco peregrinus anatum) *breeding in Alberta, Canada — 1968 to 1992*, Occasional Paper n° 10, Fish and Wildlife Services, Wildlife Management Division, Alberta Environmental Protection, 28 p.

COURT, G.S., D.M. BRADLEY, C.C. GATES et D.A. BOAG. 1988. « The population biology of Peregrine Falcons in the Keewatin District of the Northwest Territories, Canada », p. 729-739, *in* T.J. Cade, J.H. Enderson, C.G. Thelander et C. M. White (éd.), *Peregrine Falcon populations: their management and recovery*, The Peregrine Fund, Inc., Boise (Idaho).

COURT, G., S. BRECHTEL, G. ERICKSON et B. TREICHEL. 1996. « The future of the Peregrine Falcon (*Falco peregrinus anatum*) population in Alberta », p. 257-267, *in* W.D. Willms et J.F. Dormaar (éd.), *Proceedings of the Fourth Prairie Conservation and Endangered Species Workshop*, February 1995, Natural History Occasional Paper n° 23, Provincial Museum of Alberta.

DRENT, R.H., et C.J. GUIGUET. 1961. *A catalogue of British Columbia sea-bird colonies*, Occasional Paper n° 12, British Columbia Provincial Museum, Victoria, 173 p.

DUNCAN, J.R. 1990. *Manitoba Peregrine Falcon survey*, Ministère des Ressources naturelles du Manitoba, Winnipeg, 5 p. Rapport inédit.

DUNCAN, J.R., et R.E. WHEELDON. 1995. *Manitoba Peregrine Falcon survey (1990 and 1991)*, Manitoba Raptor Foundation, 5 p. Rapport inédit.

EDWARDS, R., S. BRECHTEL, R. BROMLEY, D. HJERTAAAS, B. JOHNS, E. KUYT, J. LEWIS, N. MANNERS, R. STARDOM et G. TARRY. 1994. *Plan national de rétablissement de la Grue blanche d'Amérique*, rapport n° 6, Comité de rétablissement des espèces canadiennes en péril, Ottawa, 39 p.

ENDERSON, J.H. 1969. « Peregrine and Prairie Falcon life tables based on band recovery data », p. 505-508, *in* J.J. Hickey (éd.), *Peregrine Falcon populations: their biology and decline*, University of Wisconsin Press, Madison (Wisconsin).

ENDERSON, J.H., W. HEINRICH, L. KIFF et C.M. WHITE. 1995. « Population changes in North American peregrines », *Trans. North Am. Wildl. Nat. Resour. Conf*. 61:142-161.

ERICKSON, G., R. FYFE, R. BROMLEY, G.L. HOLROYD, D. MOSSOP, B. MUNRO, R. NERO, C. SHANK et T. WIENS. 1988. *Plan de rétablissement du Faucon pèlerin* anatum, Service canadien de la faune, Environnement Canada, Ottawa, 54 p.

FYFE, R.W., S.A. TEMPLE et T.J. CADE. 1976. « The 1975 North American Peregrine Falcon survey », *Can. Field-Nat*. 90:228-273.

GASTON, A.J. 1994a. « Status of the Ancient Murrelet (*Synthliboramphus antiquus*) in Canada and the effects of introduced predators », *Can. Field-Nat*. 108:211-222.

GASTON, A.J. 1994b. « Ancient Murrelet (*Synthliboramphus antiquus*), *in* A. Poole et F. Gill (éd.), *Birds of North America*, n° 132, Academy of Natural Sciences, Philadelphie (Pennsylvanie), et American Ornithologists' Union, Washington (D.C.), 20 p.

HAYES, R., et D.H. MOSSOP. 1982. « The recovery of an interior Peregrine Falcon population in the northern Yukon Territory », p. 234-243, *in* W.N. Ladd et P.F. Schempf (éd.), *Proceedings of a symposium: raptor management and biology in Alaska and western Canada*, U.S. Department of the Interior and U.S. Fish and Wildlife Service, Anchorage (Alaska).

HICKEY, J.J. 1942. « Eastern populations of the duck hawk », *Auk* 59:176-204.

HICKEY, J.J. (éd.). 1969. *Peregrine Falcon populations: their biology and decline*, University of Wisconsin Press, Madison (Wisconsin).

HICKEY, J.J., et D.W. ANDERSON. 1969. « The Peregrine Falcon: life history and population literature », p. 3-42, *in* J.J. Hickey (éd.), *Peregrine Falcon populations: their biology and decline*, University of Wisconsin Press, Madison (Wisconsin).

HOLROYD, G.L., et U. BANASCH. 1996. « The 1990 Canadian Peregrine Falcon (*Falco peregrinus*) survey », *J. Raptor Res*. 30:145-156.

JOHNSGARD, P.A. 1990. *Hawks, eagles, and falcons of North America*, Smithsonian Institution Press, Washington (D.C.), 403 p.

KIFF, L.F. 1988. « Changes in the status of the Peregrine Falcon in North America: an overview », p. 123-129, *in* T.J. Cade, J.H. Enderson, C.G. Thelander et C.M. White (éd.), *Peregrine Falcon populations: their management and recovery*, The Peregrine Fund, Inc., Boise (Idaho).

LEMON, D., et J. BRAZIL. 1990. « Preliminary report on breeding Peregrine Falcons, *Falco peregrinus*, in Labrador: 1987 and 1988 survey results », *Can. Field-Nat*. 104:200-202.

LINDBERG, P. 1975. *Pilgrimsfalken i Sverige*, Swedish Society for the Conservation of Nature, Stockholm.

MARTIN, M. 1979. *Status report on Peregrine Falcon (*Falco peregrinus*) in Canada*, Comité sur le statut des espèces menacées de disparition au Canada, Ottawa.

MOSSOP, D.H., et G. MOWAT. 1990. *Status of the Peregrine Falcon in the Yukon Territory, Canada*, Yukon Department of Renewable Resources, 13 p.

MURPHY, J.A. 1990. « The 1985–86 Canadian Peregrine Falcon (*Falco peregrinus*) survey, *Can. Field-Nat*. 104:182-191.

NELSON, R.W. 1988. « Do large natural broods increase mortality of parent Peregrine Falcons? », p. 719-728, *in* T J. Cade, J.H. Enderson, C.G. Thelander et C.M. White (éd.), *Peregrine Falcon populations: their management and recovery*, The Peregrine Fund, Inc., Boise (Idaho).

NELSON, R.W. 1990. « Status of the Peregrine Falcon (*Falco peregrinus pealei*) on Langara Island, Queen Charlotte Islands, British Columbia, 1968–1989 », *Can. Field-Nat*. 104:193-199.

NELSON, R.W., et M.T. MYRES. 1976. « Declines in populations of Peregrine Falcons and their seabird prey at Langara Island, British Columbia », *Condor* 78:281-293.

NEWTON, I. 1979. *Population ecology of raptors*, Buteo Books, Vermillion (Dakota du Sud), 399 p.

PAGEL, J.E., D.A. BELL et B.E. NORTON. 1996. « Delisting the American Peregrine Falcon: is it pre-mature », *Wildl. Soc. Bull*. 24:429-435.

PALMER, R.S. 1988. *Handbook of North American birds*, Vol. 5, Diurnal raptors, Part 2, Yale University Press, New Haven (Connecticut), 465 p.

RATCLIFFE, D. 1969. « Population trends of the Peregrine Falcon in Great Britain », p. 239-270, *in* T.J. Cade, J.H. Enderson, C.G. Thelander et C.M. White (éd.), *Peregrine Falcon populations: their management and recovery*, The Peregrine Fund, Inc., Boise (Idaho).

RATCLIFFE, D.A. 1973. « Studies of the recent breeding success of the peregrine (*Falco peregrinus*) », *J. Reprod. Fert*. (Suppl.) 19:337-389.

RATCLIFFE, D.A. 1980. *The Peregrine Falcon*, Buteo Books, Vermillion (Dakota du Sud).

ROWELL, P. 1995. *Southern Alberta Peregrine Falcon Reintroduction Project, 1992–1996; annual project report and summary of southern Alberta peregrine population numbers for 1995*, Natural Resources Service, Wildlife Management Division, Alberta Environmental Protection, 23 p. Rapport inédit.

SAM, D., S. BOATES, P. AUSTIN-SMITH, B. JOHNSON et G. DICKIE. 1994. *Status of Peregrine Falcon* (anatum) *in Nova Scotia: a synopsis of recovery efforts*, Technical Note n° 74, Nova Scotia Department of Natural Resources, 4 p.

SHERROD, S.K. 1983. *Behavior of fledgling peregrines*, The Peregrine Fund, Inc., Ithaca (New York).

STEPNISKY, D.P. 1996. *Southern Alberta Peregrine Falcon Reintroduction Project — summary and evaluation of the 1992–1996 releases*, Natural Resources Service, Wildlife Management Division, Alberta Environmental Protection, 42 p. Rapport inédit.

STOCEK, R.F., et P.A. PEARCE. 1978. *The Peregrine Falcon in the Maritime provinces*, Manuscript Report n° 36, Division de la toxicologie de la faune, Service canadien de la faune, 10 p.

TUNGAVIK FEDERATION OF NUNAVUT ET LE MINISTRE DES AFFAIRES INDIENNES ET DU NORD CANADIEN. 1990. *Entente de principe entre les Inuit de la région du Nunavut et Sa Majesté du chef du Canada*, Ottawa.

WHITE, C.M., R.W. FYFE et D.B. LEMON. 1990. « The 1980 North American Peregrine Falcon (*Falco peregrinus*) survey », *Can. Field-Nat*. 104:174-181.

Publications hors série récentes

N° 55
Prises déclarées de canards, d'oies et de bernaches au Canada et aux États-Unis de 1974 à 1982, par Hugh Boyd. Also available in English.
N° de catalogue CW69-1/55F. Publ. en 1985.
N° 56
La dynamique des populations de Huards à colliers (*Gavia immer*) et les eaux contaminées au mercure dans le nord-ouest de l'Ontario, par J.F. Barr. Also available in English.
N° de catalogue CW69-1/56F. Publ. en 1986.
N° 57
Le Goéland à bec cerclé en Ontario : une nouvelle espèce problème, par H. Blokpoel et G.D. Tessier. Also available in English.
N° de catalogue CW69-1/57F. Publ. en 1986.
N° 58
Les oiseaux de la vallée de Creston et du sud-est de la Colombie-Britannique, par R.W. Butler, B.G. Stushnoff et E. McMackin. Also available in English.
N° de catalogue CW69-1/58F. Publ. en 1986.
N° 59
Estimation de la densité des oiseaux en mer et de la proportion des oiseaux en vol à partir des dénombrements effectués sur des transects de largeur indéterminée, par A.J. Gaston, B.T. Collins et A.W. Diamond. Also available in English.
N° de catalogue CW69-1/59F. Publ. en 1987.
N° 60
Les dénombrements de populations reproductrices d'oiseaux aquatiques dans les provinces de l'Atlantique, par A.J. Erskine, éd. Also available in English.
N° de catalogue CW69-1/60F. Publ. en 1987.
N° 61
Dénombrement de Petites Oies blanches dans les îles Southampton et de Baffin, T.N.-O., en 1979, par A. Reed, P. Dupuis et G.E.J. Smith. Also available in English.
N° de catalogue CW69-1/61F. Publ. en 1987.
N° 62
Étude des effets de l'acidification sur la faune aquatique au Canada : rapports entre la sauvagine et les niveaux trophiques de petits lacs du nord de l'Ontario, par D.K. McNicol, B.E. Bendell et R.K. Ross. Also available in English.
N° de catalogue CW69-1/62F. Publ. en 1987.
N° 63
Bison ecology in relation to agricultural development in the Slave River lowlands, NWT, par H.W. Reynolds et A.W.L. Hawley (réd.)
N° de catalogue CW69-1/63E. Publ. en 1987.
N° 64
Un modèle pour la simulation de la population de Grandes Oies blanches, par J. Gauvin et A. Reed. Also available in English.
N° de catalogue CW69-1/64F. Publ. en 1987.
N° 65
The birds of the Fraser River delta: populations, ecology and international significance, par Robert W. Butler et R.Wayne Campbell.
N° de catalogue CW69-1/65E. Publ. en 1987.
N° 66
Mortality of migratory barren-ground caribou on the calving grounds of the Beverly herd, Northwest Territories, 1981-83, par Frank L. Miller, Eric Broughton et Anne Gunn.
N° de catalogue CW69-1/66E. Publ. en 1988.
N° 67
Étude des effets de l'acidification sur la faune aquatique au Canada : les oiseaux lacustres et leurs habitats au Québec. par J.-L. DesGranges (réd.). Also available in English.
N° de catalogue CW69-1/67F. Publ. en 1989.
N° 68
Studies of high-latitude seabirds. 1. Behavioural, energetic, and oceanographic aspects of seabird feeding ecology, par W.A. Montevecchi et A.J. Gaston (réd.).
N° de catalogue CW69-1/68E. Publ. en 1991.
N° 69
Studies of high-latitude seabirds. 2. Conservation biology of Thick-billed Murres in the Northwest Atlantic, par A.J. Gaston et R.D. Elliot (réd.).
N° de catalogue CW69-1/69E. Publ. en 1991.
N° 70
Les habitats côtiers du nord-est de la baie James, par N. Dignard, R. Lalumière, A. Reed et M. Julien. Also available in English.
N° de catalogue CW69-1/70F. Publ. en 1991.
N° 71
Key migratory bird terrestrial habitat sites in the Northwest Territories (2° éd.), par S.A. Alexander, R.S. Ferguson et K.J. McCormick.
N° de catalogue CW69-1/71E. Publ. en 1991.
N° 72
Atlas of pelagic birds of western Canada, par K.H. Morgan, K. Vermeer et R.W. McKelvey.
N° de catalogue CW69-1/72E. Publ. en 1991.
N° 73
Le Huart à gorge rousse comme indicateur de la qualité de l'environnement, par D. Lynne Dickson. Also available in English.
N° de catalogue CW69-1/73F. Publ. en 1992.
N° 74
Aerial radio-tracking of Whooping Cranes migrating between Wood Buffalo National Park and Aransas National Wildlife Refuge, 1981-84, par E. Kuyt.
N° de catalogue CW69-1/74E. Publ. en 1992.
N° 75
The ecology, status, and conservation of marine and shoreline birds on the west coast of Vancouver Island, par K. Vermeer, R.W. Butler et K.H. Morgan (réd.).
N° de catalogue CW69-1/75E. Publ. en 1992.
N° 76
Declines in Canadian amphibian populations: designing a national monitoring strategy, par C.A. Bishop et K.E. Pettit (réd.).
N° de catalogue CW69-1/76E. Publ. en 1992.
N° 77
Studies of high-latitude seabirds. 3. A model of the energy demands of the seabirds of eastern and Arctic Canada, par A.W. Diamond, A.J. Gaston et R.G.B. Brown (révisé par W.A. Montevecchi).
N° de catalogue CW69-1/77E. Publ. en 1993.

N° 78
Historical review of water bird populations and annotated list of water birds associated with Burlington Bay, Lake Ontario, 1857–1990, par M.B. Gebauer, R.Z. Dobos et D. Vaughn Weseloh.
N° de catalogue CW69-1/78E. Publ. en 1993.
N° 79
Hydrological classification of Canadian prairie wetlands and prediction of wetland inundation in response to climatic variability, par Ming-ko Woo, Robert D. Rowsell et Robert G. Clark.
N° de catalogue CW69-1/79E. Publ. 1993.
N° 80
Monitoring Thick-billed Murre populations at colonies in northern Hudson Bay, 1972-92, par A.J. Gaston, L.N. de Forest, G. Gilchrist et D.N. Nettleship.
N° de catalogue CW69-1/80E. Publ. en 1994.
N° 81
Colonies and numbers of Ross' Geese and Lesser Snow Geese in the Queen Maud Gulf Migratory Bird Sanctuary, par R.H. Kerbes.
N° de catalogue CW69-1/81E. Publ. en 1994.
N° 82
The 1991 International Piping Plover Census in Canada, par S.P. Flemming (réd.).
N° de catalogue CW69-1/82E. Publ. en 1994.
N° 83
The abundance and distribution of estuarine birds in the Strait of Georgia, British Columbia, par R.W. Butler et K. Vermeer (éd.).
N° de catalogue CW69-1/83E. Publ. en 1994.
N° 84
Wintering populations of Lesser Snow Geese and Ross' Geese in the Northern Highlands of México, 1988-1990, par Bruce Turner, Roy Tomlinson, Raquel Leyva et Pablo Dominguez.
N° de catalogue CW69-1/84E. Publ. en 1994.
N° 85
Caspian Terns on the Great Lakes: organochlorine contamination, reproduction, diet, and population changes, 1972-91, par Peter J. Ewins, D.V. (Chip) Weseloh, Ross J. Norstrom, Karin Legierse, Heidi J. Auman et James P. Ludwig.
N° de catalogue CW69-1/85E. Publ. en 1994.
N° 86
The patient predator: foraging and population ecology of the Great Blue Heron *Ardea herodias* in British Columbia, par Robert W. Butler.
N° de catalogue CW69-1/86E. Publ. en 1995.
N° 87
L'utilisation de divers habitats par les anatinés en période de nidification : les îles du fleuve Saint-Laurent situées entre Montréal et Trois-Rivières, par Luc Bélanger et Denis Lehoux. Also available in English.
N° de catalogue CW69-1/87F. Publ. en 1995.
N° 88
Examen des impacts environnementaux de la grenaille et des plombs de pêche en plomb au Canada, par A.M. Scheuhammer et S.L. Norris. Also available in English.
N° de catalogue CW69-1/88F. Publ. en 1995.
N° 89
The colonial waterbirds of Great Slave Lake, Northwest Territories: an annotated atlas, par J. Sirois, M.A. Fournier et M.F. Kay.
N° de catalogue CW69-1/89E. Publ. en 1995.
N° 90
Utilisation des habitats côtiers du nord-est de la baie James par les canards, par Austin Reed, Réjean Benoit, Richard Lalumière et Michel Julien. Also available in English.
N° de catalogue CW69-1/90F. Publ. en 1996.
N° 91
Studies of high-latitude seabirds. 4. Trophic relationships and energetics of endotherms in cold ocean systems, par W.A. Montevecchi (réd.).
N° de catalogue CW69-1/91E. Publ. en 1996.
N° 92
Utilisation des habitats côtiers du nord-est de la baie James par les bernaches, par Austin Reed, Réjean Benoit, Michel Julien et Richard Lalumière . Also available in English.
N° de catalogue CW69-1/92F. Publ. en 1996.
N° 93
The ecology, status, and conservation of marine and shoreline birds of the Queen Charlotte Islands, par K. Vermeer et K.H. Morgan (réd.).
N° de catalogue CW69-1/93E. Publ. en 1997.
N° 94
King and Common eiders of the western Canadian Arctic, par D. Lynne Dickson (réd.).
N° de catalogue CW69-1/94E. Publ. en 1997.
N° 95
Monitoring bird populations: the Canadian experience, par Erica H. Dunn, Michael D. Cadman et J. Bruce Falls (réd.).
N° de catalogue CW69-1/95E. Publ. en 1997.
N° 96
Winter distributions of Thick-billed Murres from the eastern Canadian Arctic and western Greenland in relation to age and time of year, par G.M. Donaldson, A.J. Gaston, J.W. Chardine, K. Kampp, D.N. Nettleship et R.D. Elliot.
N° de catalogue CW69-1/96E. Publ. en 1997.
N° 97
Shorebird migration and staging at a large prairie lake and wetland complex: the Quill Lakes, Saskatchewan, par Stuart A. Alexander et Cheri L. Gratto-Trevor.
N° de catalogue CW69-1/97E. Publ. en 1997.
N° 98
Distribution, survival, and numbers of Lesser Snow Geese of the Western Canadian Arctic and Wrangel Island, Russia, par Richard H. Kerbes, Katherine M. Meeres et James E. Hines (réd.).
N° de catalogue CW69-1/98E. Publ. en 1999.
No. 99
Breeding ecology of the Horned Grebe *Podiceps auritus* in subarctic wetlands, par Michael A. Fournier et James E. Hines.
N° de catalogue CW69-1/99E. Publ. en 1999.
No. 100
Behaviour and ecology of sea ducks, par R. Ian Goudie, Margaret R. Petersen et Gregory J. Robertson (éd.).
N° de catalogue CW69-1/100E. Publ. en 1999.
No. 101
Assessment of bird populations in the Rasmussen Lowlands, Nunavut, par Victoria H. Johnston, Cheri L. Gratto-Trevor et Stephen T. Pepper.
N° de catalogue CW69-1/101E. Publ. en 2000.
No. 102
Modélisation et gestion de la population d'Oies des neiges, par Hugh Boyd (éd.) Also available in English.
N° de catalogue CW69-1/102F. Publ. en 2000.
No. 103
Towards conservation of the diversity of Canada Geese (*Branta canadensis*), par Kathryn M. Dickson (éd.)
N° de catalogue CW69-1/103E. Publ. en 2000.
No. 104
Estimates of shorebird populations in North America, par R.I.G. Morrison, R.E. Gill, Jr., B.A. Harrington, S. Skagen, G.W. Page, C.L. Gratto-Trevor et S.M. Haig.
N° de catalogue CW69-1/104E. Publ. en 2001.
No. 105
Status and population trends of the Razorbill in eastern North America, par G. Chapdelaine, A.W. Diamond, R.D. Elliot et G.J. Robertson.
N° de catalogue CW69-1/105E. Publ. en 2001.
No. 106
Studies of high-latitude seabirds. 5. Monitoring Thick-billed Murres in the eastern Canadian Arctic, 1976–2000, par A.J. Gaston.
N° de catalogue CW69-1/106E. Publ. en 2002.
No. 107
Changements dans les activités de chasse et d'abattage de la sauvagine déclarées au Canada et aux États-Unis, de 1985 à 1998, par H. Boyd, H. Lévesque et K.M. Dickson. Also available in English.
N° de catalogue CW69-1/107F. Publ. en 2002.
No. 108
Les pesées et les turluttes de plomb au Canada : Examen de leur utilisation et de leurs effets toxiques sur les espèces sauvages, par A.M. Scheuhammer, S.L. Money, D.A. Kirk et G. Donaldson. Also available in English.
Nº de catalogue CW69-1/108F. Publ. en 2003.
No. 109
Habitats marins clés pour les oiseaux migrateurs au Nunavut et dans les Territoires du Nord-Ouest, par Mark L. Mallory et Alain J. Fontaine. Also available in English.
N° de catalogue CW69-1/109F. Publ. en 2004.

CHOIX ENVIRONNEMENTAL · ENVIRONMENTAL CHOICE ·