

## CHAPITRE 7

### FORMATION DU PERSONNEL AÉROPORTUAIRE À LA GESTION DE LA FAUNE



Ce moteur d'un Boeing 747 a été endommagé par l'ingestion d'un vautour oricou au départ de Nairobi, au Kenya, en janvier 1998. (Photo: R. A. Dolbeer, USDA)

#### 7.1 INTRODUCTION

La gestion de la faune est un domaine complexe. C'est pourquoi le plan de gestion de la faune doit être mené à bien par un personnel compétent et bien formé.

La taille de l'aéroport et l'ampleur du risque faunique déterminent qui veille à l'application du plan : un seul employé de l'aéroport exécutant les tâches au besoin ou un biologiste de la faune engagé à temps plein et aidé d'un personnel qui surveille continuellement la présence d'oiseaux. Parmi le personnel affecté à ces tâches ou « personnel de gestion de la faune » (PGF), beaucoup de personnes n'ont pas de formation officielle en biologie de la faune. Or, tous les membres du PGF devraient pour le moins connaître les principes

de la gestion de la faune, savoir identifier les espèces et connaître le comportement, les rudiments des cycles biologiques et le statut légal des espèces dangereuses de la région. Le PGF doit également savoir choisir les stratégies et techniques de lutte appropriées parmi celles qui sont indiquées dans le plan. Enfin, il est essentiel de connaître les espèces menacées ou en danger de disparition qui passent ou séjournent à l'aéroport.

Tableau 7-1 Classement de 21 espèces ou groupes d'espèces selon le degré relatif de danger qu'ils représentent pour les aéronefs civils, en fonction du pourcentage d'impacts signalés qui ont causé des dommages ou des effets sur les vols, 1991 -1997.

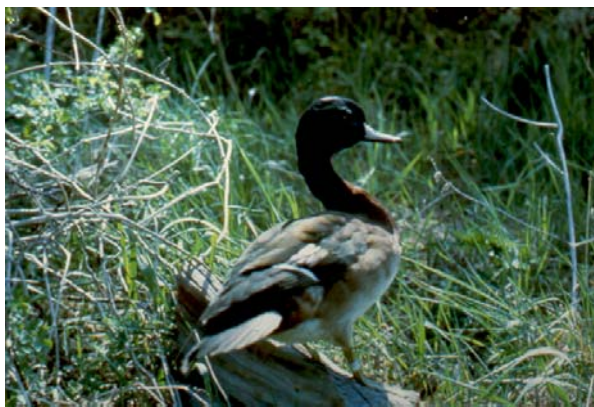
	Classement composé <sup>a</sup>	Cote de danger relatif <sup>b</sup>
Chevreaux (toutes les espèces)	1	100
Urubus (noir et à tête rouge)	2	63
Oies et bernaches (toutes les espèces)	3	52
Balbusard pêcheur	4	50
Grue du Canada	5	48
Pélicans (blanc et brun)	6	44
Canards (toutes les espèces)	7	37
Aigle royal et pygargue à tête blanche	8	31
Buses ( <i>buteo</i> )	9	25
Pigeon biset (pigeon)	10	24
Goélands et mouettes (toutes les espèces)	11	22
Hérons (toutes les espèces)	12	22
Coyote	13	20
Tourterelle triste	14	17
Hiboux et chouettes (Tytonidae et Strigidae)	15	16
Crécerelle d'Amérique	16	14
Oiseaux de rivage (toutes les espèces)	17	12
Corneilles et corbeaux (toutes les espèces)	18	12
Oiseaux noirs/étourneaux (toutes les espèces)	19	9
Bruants/moineau (divers petits oiseaux)	20	4
Hirondelles (toutes les espèces)	21	2
<p>La liste ne tient pas compte de l'abondance relative des groupes, qui varie beaucoup d'un aéroport à un autre. Ainsi, dans un aéroport donné, un groupe classé en fin de liste mais formant une grande population peut être plus dangereux qu'un groupe en tête de liste qui serait rarement présent (Dolbeer <i>et al.</i>, manuscrit inédit).</p> <p><sup>a</sup> 1 = groupe le plus dangereux; 21= groupe le moins dangereux</p> <p><sup>b</sup> Danger relatif, selon la somme des pourcentages d'impacts ayant causé des dommages ou des effets sur les vols, en ordre descendant depuis 100 (100 étant la cote attribuée au groupe d'espèces dont le total est le plus élevé).</p>		

## 7.2 FORMATION

La présente section porte sur les compétences recherchées chez les personnes chargées des activités de gestion de la faune aux aéroports en vertu du plan de gestion. En plus d'assurer la formation du PGF, il est bon de confier à un biologiste professionnel spécialiste de la gestion des dommages causés par la faune le soin de revoir périodiquement le plan et d'en superviser régulièrement l'application (14 CFR 139.337 [e][6]).

### 7.2.a Identification des oiseaux

Plus de 600 espèces d'oiseaux vivent aux États-Unis ou y passent pendant leur migration. Beaucoup, comme les goélands et les mouettes, présentent un



Certaines espèces de sauvagine s'hybrident à l'occasion (comme ce produit d'un croisement entre un canard colvert et un canard pilet), ce qui rend difficile l'identification des jeunes sans l'aide d'un professionnel. (Photo: E. C. Cleary, FAA)

plumage et une couleur de bec différents selon qu'ils sont jeunes (de l'éclosion des œufs jusqu'à l'âge de 3 ans chez certaines espèces) ou adultes (voir à l'annexe I la fiche descriptive des goélands et mouettes nord-américains). Pour certains, comme la mouette atricille, l'étourneau sansonnet et le pluvier argenté, le facteur de variation serait la saison. Chez d'autres espèces, comme le busard Saint-Martin et le carouge à épaulettes, le mâle et la femelle diffèrent grandement quant à l'apparence. Certaines espèces colonisent de petits territoires

toute l'année durant, d'autres ne sont visibles que pendant la migration (printemps et automne) et d'autres encore ne s'observent qu'en hiver et en été. Toutes ces espèces ont des cris et chants, des comportements et des habitats privilégiés qui facilitent leur identification sur le terrain. Pour devenir expert dans l'identification de toutes les espèces présentes en un lieu donné il faut donc de longues années de formation et de pratique.

Le PGF doit avoir une formation de base qui lui permette d'identifier, peu importe le plumage, les espèces qui sont couramment observées à l'aéroport et qui sont dangereuses pour l'aviation. Le tableau 7-1 donne le classement de divers groupes d'espèces selon le danger relatif qu'ils présentent et le pourcentage des impacts signalés ayant causé des dommages ou des effets sur les vols. Le PGF devrait aussi être en mesure d'identifier les espèces plus rares qui sont considérées comme dangereuses ou qui sont préoccupantes parce qu'elles ont le statut d'espèce en danger de disparition.

Les jumelles sont un instrument essentiel pour l'observation détaillée et rapprochée parfois nécessaire à l'identification ainsi que pour le repérage et l'identification à distance. Le PGF doit disposer de jumelles et savoir comment s'en servir.

Idéalement, chaque membre du PGF disposera d'un guide d'identification des oiseaux sur le terrain, qui sera conservé dans le véhicule pendant les patrouilles. Pour mieux apprendre, les membres du PGF sont encouragés à noter dans le guide, en regard du nom de l'espèce identifiée, leurs commentaires sur le comportement ou l'apparence.

On trouve en librairie un certain nombre d'excellents guides. Certains figurent dans une liste à la fin de ce chapitre. Il existe aussi des guides sur disque compact, qui contiennent une information très utile sur les cycles biologiques et les cris et chants des oiseaux.

### 7.2.b Identification des mammifères

Au contraire des oiseaux, il n'y a généralement que quelques espèces de mammifères préoccupantes en zone aéroportuaire. Le PGF devrait toutefois être en mesure d'identifier non seulement à la vue, mais aussi à divers signes (traces, terriers, excréments) les mammifères communs de grande et de moyenne tailles (chevreuil, raton laveur, marmotte, coyote) vivant aux alentours de l'aéroport. Il doit aussi pouvoir repérer des signes (traces dans l'herbe, terriers) indicateurs d'une éruption de population de rongeurs des champs comme le campagnol ou le rat. Il sera peut-être nécessaire de recourir à l'expertise d'un biologiste qui, à l'aide de pièges à rats, pourra identifier précisément les espèces de rongeurs ayant leur habitat à proximité de l'aéroport.



Les rongeurs des champs attirent les oiseaux de proie. Il faut parfois faire appel à un biologiste de la faune pour identifier ceux pour lesquels l'aéroport est un habitat. (Photo : E. C. Cleary, FAA)

Le guide de Burt et Grossenheider (1998) est un bon moyen d'identification générale des mammifères observés aux États-Unis (référence complète à la fin du présent chapitre). Il existe par ailleurs de nombreux guides pour chaque État permettant d'identifier les mammifères et les signes de leur présence. Chaque aéroport devrait enrichir sa bibliothèque de l'un de ces ouvrages.



### 7.2.c Cycles biologiques et comportement des espèces courantes

En plus d'apprendre à identifier les oiseaux et animaux dangereux pour la circulation aérienne, le PGF devrait idéalement comprendre la vie et le comportement de ces espèces. Non seulement ces connaissances rendront-elles les activités de gestion plus intéressantes, mais elles serviront à prévoir les problèmes et à déployer plus efficacement les mesures d'intervention.

Il importe de savoir si telle espèce est présente pendant une saison particulière ou durant sa migration. Par exemple, dans quel habitat et à quelle époque de l'année les espèces d'oiseaux qui nichent dans la région font-elles leur nid et à quel moment les petits commencent-ils à voler? Quelles sont les courbes journalières de mouvement entre les postes de guet et les lieux d'alimentation et de repos par rapport à l'aéroport? Quels sont les comportements et les préférences alimentaires de ces espèces aux environs de l'aéroport? Quelles



Les restes d'une buse à queue rousse heurtée par un aéronef, à un aéroport de l'Illinois (1995). Les buses sont souvent attirées dans les zones herbeuses des aéroports, où elles se nourrissent de rongeurs. (Photo : R. A. Dolbeer, USDA)

sont les préférences relatives à l'habitat? Comment chaque espèce réagit-elle à l'approche des aéronefs et aux divers moyens d'éloignement? C'est en observant et en notant le comportement de ces espèces dangereuses que le PGF compilera une information de nature à améliorer la gestion de l'habitat et à faciliter le choix de méthodes d'éloignement efficaces.

La plupart des guides de terrain sur les oiseaux et les mammifères renseignent sur l'aire de répartition géographique et sur l'habitat préféré de chaque espèce. Ehrlich *et al.* (1988) offre un sommaire concis du cycle biologique (nidification, alimentation, habitat) de la plupart des oiseaux d'Amérique du Nord. L'annexe I réunit quelques renseignements à ce sujet pour diverses espèces de goélands et de mouettes des États-Unis. Ces ouvrages et fiches sont un excellent point de départ. Toutefois, l'information la plus utile est celle qui est recueillie pendant l'observation des agissements des oiseaux et des mammifères autour de l'aéroport.

### 7.2.d Lois sur la faune et l'environnement

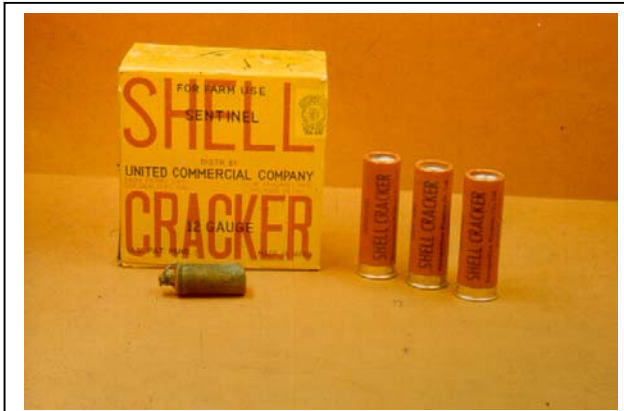
Comme nous l'avons indiqué au chapitre 4, un mélange complexe de lois fédérales et d'État protègent la faune et réglementent la délivrance de permis de prise (capture ou élimination) d'animaux posant des problèmes. En outre, la réalisation des plans de gestion de la faune doit respecter les lois et règlements environnementaux touchant l'application de pesticides, le drainage des milieux humides et les espèces menacées. Tout le PGF doit pour le moins comprendre la *Loi sur la Convention concernant les oiseaux migrants* (LCOM), qui protège toutes les espèces d'oiseaux migrants indigènes, peu importe leur nombre (voir le chapitre 4). Le PGF doit aussi savoir que la prise de ces espèces dans un aéroport ne peut avoir lieu sans permis fédéral et, souvent, sans permis de l'État. Il doit enfin savoir que les mammifères sauvages relèvent de la compétence des États, qui peuvent exiger l'obtention d'un permis de prise, sous quelque forme que ce soit. Les espèces d'oiseaux introduites, comme le pigeon, le moineau domestique et l'étourneau, ainsi que le gibier à plume du groupe des gallinacés (dinde, gélinotte, tétras, et faisan) ne sont pas protégées par la LCOM mais par des lois d'États. Le PGF qui doit capturer des espèces dans un aéroport doit savoir quelles espèces ne sont pas protégées et, dans les autres cas, les espèces et le nombre qu'il est permis de prendre avec un permis. Ce dernier fournit par ailleurs la liste des méthodes autorisées d'élimination des animaux pris.

### 7.2.e Techniques de maîtrise de la faune

Le chapitre 9 décrit brièvement la plupart des techniques de maîtrise de la faune utilisées dans les aéroports. Le PGF devra recevoir la formation qu'il faut pour employer ces techniques efficacement et sans danger.

**Armes à feu.** Il est essentiel que l'usage des armes à feu au voisinage d'un aéroport soit réservé au seul personnel formé à cette fin, titulaire d'un permis de destruction et capable de distinguer sur le terrain une espèce visée d'une espèce qui ne l'est pas. Ces personnes devront avoir de bonnes aptitudes, de l'expérience et un équipement approprié pour travailler en toute sécurité et maximiser l'efficacité du programme de prise, qu'il s'agisse d'éloigner des espèces problématiques ou de tuer un ou plusieurs individus pour renforcer les méthodes d'éloignement. Enfin, toutes les douilles sont des corps étrangers et doivent être ramassées.

**Pièces pyrotechniques.** Les pièces pyrotechniques causent des blessures et des dommages si elles sont libérées incorrectement ou sans soin. Il est arrivé, entre autres, que des pièces éclatent accidentellement dans un véhicule et blessent les occupants. Leur usage exige le port d'un équipement approprié (lunettes et protecteurs d'oreilles) et une bonne formation. Il faut savoir quelles pièces employer en fonction de la situation et de l'espèce, pour réduire au minimum l'accoutumance des espèces ciblées. Enfin, il est essentiel de ne pas



Mal utilisées, les pièces pyrotechniques peuvent provoquer un incendie, générer des corps étrangers ou compromettre la sécurité. Du reste, les oiseaux s'y habituent rapidement. Leur usage devrait donc être réservé au personnel formé à cette fin. (Photo : USDA)

employer de pièces pyrotechniques (ni d'autres moyens d'éloignement) si les oiseaux ou les mammifères visés risquent d'être emportés sur le passage d'un aéronef qui arrive ou qui part.

**Application de pesticides.** Pour appliquer des pesticides d'emploi restreint contre rémunération ou sur la propriété d'un tiers, les membres du PGF doivent être des utilisateurs agréés ou travailler sous la supervision d'un utilisateur agréé en plus de s'en tenir à l'usage des produits énumérés sur le certificat. Bien entendu, le tout se fera avec

l'équipement d'application et les vêtements de protection appropriés. Le PGF doit en outre tenir un registre détaillé de toutes les applications.

Pour en savoir plus sur la formation nécessaire à l'obtention d'un certificat d'utilisateur de pesticides, communiquer avec le State University Cooperative Extension Service.

### ***Cris de détresse enregistrés, canons au propane et techniques diverses.***

Comme il est mentionné au chapitre 9, l'usage de techniques ou d'appareils d'éloignement provoque parfois l'accoutumance des espèces. Leur utilisation à bon escient exige donc une bonne formation. Il faut surtout les utiliser modérément et au moment opportun, quand les espèces à éloigner sont présentes, et les renforcer à l'occasion par des menaces réelles, comme le tir au fusil. Le chapitre 9 renseigne plus avant sur l'usage des divers moyens d'éloignement. Voir également Hygnstrom *et al.* (1994).

## **7.2.f Registres et rapports d'impacts**

Le plan de gestion de la faune repose, entre autres, sur l'élaboration d'un système permettant : 1) de noter les activités quotidiennes du PGF; 2) d'enregistrer l'information sur le nombre et les comportements des animaux sauvages à l'aéroport; et 3) de consigner toutes les collisions entre animaux et aéronefs. Cette information est essentielle pour documenter les efforts déployés par les autorités aéroportuaires en vue de réduire le risque faunique. Elle sera particulièrement utile à l'évaluation périodique du plan de gestion et à l'étude des modifications proposées au plan. Tout le PGF doit être sensibilisé à l'importance des registres et formé à cette activité pour assurer l'uniformité des pratiques. Le

chapitre 8 renseigne de façon plus détaillée sur la tenue des registres et la présentation des rapports d'impacts.

### 7.3 ACTIVITÉS DE FORMATION

#### **Ateliers sur la gestion de la faune des aéroports.**

Les ouvrages et les vidéos sont un bon point de départ à l'acquisition des compétences nécessaires à la gestion des espèces dangereuses aux aéroports. Toutefois, une formation pratique est essentielle à l'acquisition de l'habileté et de la confiance nécessaires à l'exécution des activités de gestion en toute sécurité. Les ateliers proposés par les services de la faune du ministère de l'Agriculture (USDA/WS) et d'autres organismes sont un excellent moyen d'apprendre à identifier les espèces et de connaître la législation et l'utilisation des différentes techniques de gestion propres à un aéroport ou à une région du pays. Ces ateliers peuvent réunir le personnel d'un seul aéroport ou avoir lieu dans un aéroport central, où se rendra pour l'occasion le personnel des aéroports de tout l'État ou de toute la région.



La formation, donnée par des experts reconnus comme tels, comprendra idéalement des cours, des excursions sur le terrain et des conférences comme celles du Bird Strike Committee USA et du Comité du péril aviaire du Canada et les ateliers sur le risque faunique aux aéroports de l'AAAE. (Photo : E. C. Cleary, FAA)

Il suffit de communiquer avec le bureau des services de la faune de la région (annexe A) pour en savoir plus.

**Réunions du comité de lutte contre le péril aviaire des États-Unis.** Le comité de lutte contre le péril aviaire des États-Unis (BSC-USA) se réunit chaque année avec le Comité du péril aviaire du Canada dans un aéroport de l'un et de l'autre pays en alternance. Cette conférence annuelle est une tribune idéale pour discuter des techniques et de l'actualité en matière de gestion de la faune aux aéroports. Elle comprend une excursion à l'aéroport local, avec exposés par des commerçants et des spécialistes de la faune de divers équipements et techniques de lutte. Le chapitre 3 en dit plus sur le BSC-USA. On pourra par ailleurs se renseigner sur les conférences annuelles et sur divers aspects de la gestion de la faune aux aéroports au site Web de l'organisme ([www.birdstrike.org](http://www.birdstrike.org)).

**Cours sur la sécurité des chasseurs et l'usage des armes à feu.** Le personnel de l'aéroport qui doit utiliser des armes à feu suivra de préférence un



cours sur la sécurité des chasseurs et l'usage des armes à feu. L'organisme de protection de la faune de l'État peut fournir des renseignements à ce sujet.

**Cours et autres activités de formation.** Beaucoup d'universités et certains collèges communautaires offrent des cours d'ornithologie, de gestion de la faune, de gestion des dommages occasionnés par la faune et autres sujets connexes. La section locale de la Audubon Society et les bureaux de gestion des parcs offrent des ateliers ou de brefs cours d'identification des oiseaux sur le terrain. Les activités de conservation comme le recensement des oiseaux de Noël et les recensements pendant la migration printanière sont d'excellents moyens de se perfectionner et d'entrer en contact avec des experts de la région.

## 7.4 BIBLIOTHÈQUE DE GESTION DE LA FAUNE



Beaucoup d'espèces se sont adaptées aux milieux urbains, comme le montrent ces goélands à bec cerclé au repos sur un toit à Cleveland, en Ohio. Le personnel de gestion de la faune des aéroports doit surveiller les endroits propices à la nidification et au perchage des oiseaux dangereux pour la circulation aérienne. Noter l'inutilité de l'effigie de hibou censée effrayer les goélands. (Photo : R. A. Dolbeer, USDA)

Chaque aéroport doté d'un plan de gestion de la faune devrait aménager une salle de documentation et y conserver des guides d'identification, des vidéos, des affiches et d'autres instruments de formation et d'éducation. Idéalement, cette documentation sera située là où l'information sur les activités de gestion de la faune et les impacts d'animaux est consignée dans les registres, les dossiers et les bases de données.

## 7.5 GUIDES ET OUVRAGES DE RÉFÉRENCE

Il existe beaucoup d'excellents guides et ouvrages de référence sur la faune. Voici une sélection d'ouvrages sur l'Amérique du Nord ou de vastes régions des États-Unis. Il y a beaucoup de guides pour chaque État et d'ouvrages spécialisés sur des espèces et des groupes d'espèces divers. La liste qui suit ne doit pas être considérée comme une sanction officielle des ouvrages cités à l'exclusion des autres.

**Guides d'identification des oiseaux**

Godfrey, Earl. W. 1986. *Les oiseaux du Canada*. Éd. rév. Musée national des sciences naturelles, Musées nationaux du Canada. Éditions Broquet Inc., La Prairie (Québec), Canada.

National Geographic Society. 1987. *Guide d'identification des oiseaux de l'Amérique du Nord*. Éditions Marcel Broquet Inc., La Prairie (Québec), Canada. 472 p.

Paquin, J. et G. Caron. 1998. *Oiseaux du Québec et des Maritimes*. Éditions Michel Quintin, Waterloo (Québec), Canada. 390 p.

Peterson, R. T. 1999. *Les oiseaux de l'est de l'Amérique du Nord*. Éditions Marcel Broquet Inc., Boucherville (Québec), Canada. 385 p.

Robbins, C. S., B. Bruun et H. S. Zim. 1994. *Guide des oiseaux d'Amérique du Nord – Guide d'identification sur le terrain*. Éditions Marcel Broquet Inc., La Prairie (Québec), Canada. 368 p.

Stokes, Donald et Lillian. 1997. *Guide des oiseaux de l'est de l'Amérique du Nord*. Éditions Marcel Broquet Inc., La Prairie (Québec), Canada. 471 p.

**Guides d'identification des mammifères**

Burt, W.H., and R.P. Grossenheider. 1998. *A field guide to the mammals: North America north of Mexico*. Houghton Mifflin Company, New York. 3rd edition.

Peterson, R.T. 1989. *Le guide des traces d'animaux*. Éditions Broquet Inc., Boucherville (Québec), Canada.

Prescott, J. et P. Richard. 1996. *Mammifères du Québec et de l'est du Canada*. Éditions Michel Quintin, Waterloo (Québec), Canada.

**Ouvrages sur les cycles biologiques**

Ehrlich, P. R., D. S. Dobkin, and D. Wheye. 1988. *The birder's handbook: a field guide to the natural history of North American birds, including all species that regularly breed north of Mexico*. Simon and Schuster, New York, 785 p.

Chapman, J. A., et G. A. Feldhamer (dir. de publ.). 1982. *Wild mammals of North America*. Johns Hopkins Univ. Press, Baltimore, MD, 1147 p.