

CHAPITRE 1

INTRODUCTION AU PROBLÈME DES IMPACTS D'ANIMAUX

L'homme a toujours été intrigué et inspiré par la beauté des oiseaux et leur capacité de voler. Mais si les oiseaux ont colonisé le ciel il y a quelque 150 millions d'années, nous ne partageons leur espace aérien que depuis cent ans. Hélas, ce partage forcément simultané est source de collisions. Certes, les oiseaux ne sont pas les seuls problèmes des pilotes. Le chevreuil, le coyote, voire l'alligator, qui s'aventurent sur les pistes causent de sérieux ennuis au décollage et à l'atterrissage. Les collisions entre animaux et aéronefs, généralement appelées impacts d'animaux, coûtent chaque année plus de 300 millions de dollars US à l'industrie de l'aviation civile américaine en dommages directs et indirects et plus de 500 000 heures d'immobilisation. Outre ces coûts financiers, déjà extrêmes, les coûts en vies humaines (plus de cent personnes sont mortes aux États-Unis, depuis 1960), illustrent au mieux la

nécessité de gérer les impacts d'animaux. Le présent manuel est conçu pour renseigner le personnel des aéroports sur la portée du problème. Il servira de référence rapide sur les textes légaux ainsi que sur la conception, la mise en œuvre et l'évaluation de plans de gestion du risque que présente la faune dans les aéroports.

Le problème des impacts d'animaux n'est pas nouveau. Cinq ans après son premier vol, en 1903, Orville Wright aurait heurté un oiseau, en vol, à proximité de Dayton, Ohio. Le 3 avril 1912, Calbraith Rogers, premier à traverser la portion continentale des États-Unis en avion, devenait la première victime d'un impact



Quelque 300 étourneaux sansonnets disputent l'espace aérien d'un MD-80 en approche, à un aéroport new-yorkais, en 1998. (Photo : R. A. Dolbeer, USDA)

aviaire. Or, depuis ces premiers accidents, la conception des aéronefs a changé radicalement, tandis qu'augmentaient les populations fauniques et le trafic aérien. Résultat : au moins 78 aéronefs et 201 personnes ont péri dans le secteur de l'aviation civile par suite d'impacts aviaires depuis 1960. Côté



Calbraith Rogers et les ruines de son avion, le « Vin Fizz ». Premier à traverser les États-Unis par la voie des airs, il fut également le premier à mourir par suite d'un impact aviaire. (Photo : National Air and Space Museum, Smithsonian Institution, SI Neg. No. A-43520-E)

militaire, les pertes dues aux impacts d'animaux totalisent plus de 250 appareils et de 120 membres du personnel.

L'avion à réaction a révolutionné le transport, mais amplifié le problème des impacts. Les premiers moteurs – à pistons – étaient bruyants et relativement lents. Les animaux pouvaient donc généralement les éviter et les impacts n'entraînaient que peu ou pas de dommages. Mais les jets modernes sont rapides, relativement peu bruyants et dotés de moteurs à réaction

dont les pales sont souvent plus vulnérables que les hélices aux impacts d'animaux. Quand un jet heurte un oiseau ou un autre animal, il y a risque de dommages structurels ou de panne de moteur graves. Les dommages causés aux moteurs multiples par l'ingestion de pleines volées d'oiseaux sont particulièrement préoccupants, étant donné l'augmentation du nombre d'aéronefs bimoteurs de passagers aux États-Unis. En 1969, 75 % des 2100 avions de passagers étaient dotés de trois ou quatre moteurs. En 1998, ce parc atteignait 5400 appareils, constitué surtout d'avions propulsés par des turbines, dont seuls 30 % avaient trois ou quatre moteurs. D'ici 2008, la flotte totalisera environ 7000 aéronefs, dont moins de 10 % auront trois ou quatre moteurs.

Les voyages par avion sont monnaie courante aux États-Unis, et les aéronefs jouent un rôle vital dans la tactique et la logistique militaires, deux facteurs qui ont forcément contribué à intensifier le trafic aérien. Ainsi, les mouvements d'aéronefs commerciaux ont augmenté d'environ 3 % par année aux États-Unis de 1985 à 1997. Coïncidence, l'usage du ciel par l'être humain, en Amérique du Nord, a augmenté pendant une période particulièrement fructueuse de la gestion de la faune. Les programmes dynamiques de gestion des ressources naturelles d'organismes publics et de groupes privés ont contribué en effet à une croissance impressionnante des populations de nombreuses espèces, dont l'alligator, les grues, le chevreuil, les oies, les goélands et mouettes, les hérons, les pélicans, les rapaces (faucons, éperviers, aigles et hiboux) ainsi que les urubus et condors (cathartidés). La bernache du Canada, le coyote, le chevreuil

et d'autres animaux se sont répandus simultanément dans les banlieues et les



Dans les années 1960, les quadrimoteurs comme le Lockheed Constellation (haut) représentaient 75 % du parc d'aéronefs pour passagers des États-Unis. On estime que 90 % de ce parc seront constitués, en 2008, de bimoteurs comme ce Boeing 777 (bas). (Photo du Constellation : Bob Shane, Constellation Group; photo du Boeing 777 : Dino)

ville, y compris dans les aéroports. La modification des habitats dans ces zones leur est très favorable, et l'augmentation concurrente du trafic aérien et des populations fauniques contribue à hausser le risque d'impacts d'animaux. À ces deux facteurs s'ajoute encore l'augmentation de la vitesse, du silence relatif et de la vulnérabilité des aéronefs modernes, le tout causant ce grave problème d'impacts d'animaux auquel les gestionnaires d'aéroports sont maintenant confrontés. Ces derniers sont aussi en butte à des préoccupations croissantes quant à la responsabilité des autorités aéroportuaires à l'égard des dommages causés par les impacts d'animaux.

Les problèmes qui touchent chaque aéroport résultent de l'interaction locale des facteurs décrits ci-dessus. Leur nature et leur ampleur dépendent de nombreux éléments, dont le type et le

volume du trafic aérien, des populations d'animaux migrateurs et de l'habitat local des espèces fauniques. La faune est attirée vers les aéroports par la présence d'aliments, d'eau ou d'habitats. De fait, la majorité des impacts d'animaux ont généralement lieu dans les environs immédiats des aéroports : 78 % se produisent à moins de 305 mètres (1000 pieds) au-dessus du niveau du sol (AGL). Parmi ceux-ci, 35 % se produisent au décollage et pendant la montée, et 49 % durant l'approche et la course à l'atterrissage. C'est dire que la majeure partie des animaux en cause utilisent l'aéroport ou ses environs immédiats et que c'est donc là qu'il apparaît le plus logique de s'attaquer au problème.

Les promoteurs et gestionnaires d'aéroports ont la responsabilité légale de la sécurité des opérations aériennes à proximité des aéroports. Dans ce cadre, il

leur incombe d'abord d'évaluer les risques et l'ampleur du problème des impacts d'animaux. Pour ce faire, ils doivent examiner tous les incidents et de répertorier les espèces fauniques qui utilisent les abords de l'aéroport ainsi que les habitats dont elles y disposent. Selon les conditions ambiantes et le risque estimé, le personnel devra dresser un plan de gestion du risque faunique afin de réduire le potentiel et les occurrences d'impacts. Il lui faudra ensuite appliquer le plan et l'évaluer périodiquement.

Le présent manuel contient des renseignements qui aideront le personnel des aéroports à dresser, appliquer et évaluer les plans de gestion de la faune. Il comprend une information précise sur la nature des impacts d'animaux, sur les documents légaux, les techniques de gestion de la faune, l'évaluation du risque que présente la faune et les plans de gestion de la faune ainsi que des sources d'aide et de conseils. Soulignons qu'il ne s'agit là que d'un point de départ dans la résolution du problème. La gestion de la faune est en effet une discipline complexe et la situation est très variable d'un endroit à l'autre. Par conséquent, l'élaboration des plans de gestion de la faune et l'application des mesures par le personnel des aéroports devraient être portés à l'attention de biologistes de la faune compétents et formés à la limitation des dommages causés par les animaux.