

Ailes de chair contre ailes de fer ou le péril aviaire en aviation

(Extrait de la revue Science/Dimension, publiée par le Centre national de recherches du Canada, vol. 9, n° 3, 1977)

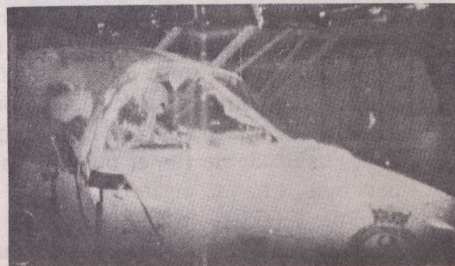
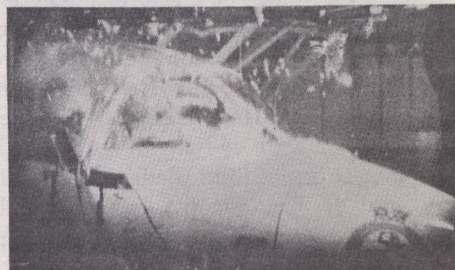
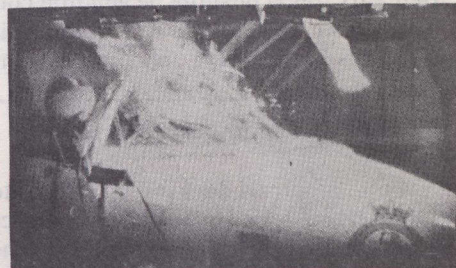
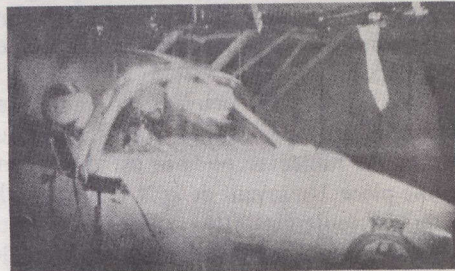
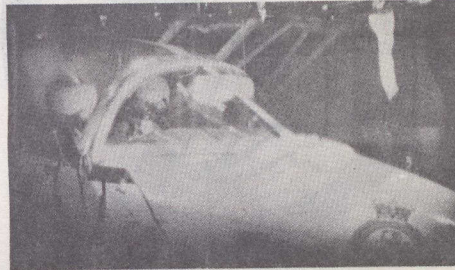
Il y a moins d'un siècle que les hommes ont commencé à voler et, presque immédiatement, ils sont entrés en collision avec des oiseaux dont les ancêtres primitifs prirent l'air il y a des millions d'années. Prenons le cas de Cal Rogers, ce pionnier qui traversa le premier l'Amérique du Nord. En 1912, cinq mois après son vol transcontinental, il établissait une autre première, cette fois en percutant une mouette qui provoqua le blocage des commandes et l'écrasement de l'appareil. Il devenait la première victime d'une collision avec un oiseau.

A mesure que le nombre, la taille et la vitesse des avions augmentaient, le danger posé par les impacts aviaires s'amplifiait. Puis, avec la Seconde Guerre mondiale, on aborda l'âge du moteur à réaction. Si nous pouvons aujourd'hui transporter pratiquement n'importe quoi, n'importe où par air, c'est grâce à ces nouveaux et puissants moteurs qui, malheureusement, sont particulièrement vulnérables aux impacts aviaires. La pénétration d'un oiseau dans l'entrée d'air d'un réacteur peut fausser, fêler ou casser des aubes qui à leur tour détruisent d'autres composantes du moteur, suivant une réaction en chaîne destructive.

En 1960, un quadrimoteur décollant de Boston heurta de plein fouet un vol d'étourneaux et, avec trois moteurs en panne, l'avion s'écrasa en entraînant la mort de plus de 60 personnes. Deux ans plus tard, ce sont 17 personnes qui mouraient à la suite d'un écrasement d'avion près de Washington, D.C., causé par une collision avec deux cygnes. Ce sont de telles tragédies qui ont attiré l'attention du monde entier sur le péril aviaire. Pour s'attaquer au problème sur le plan canadien, le Conseil national de recherches (CNRC) décida de créer un comité (officiellement connu sous le nom de Comité associé contre le péril aviaire) comprenant des représentants des principales compagnies aériennes, de l'Aviation royale du Canada, de Transports Canada, du Service canadien de la faune, de l'industrie aéronautique et d'autres organismes.

C'est d'abord vers des solutions technologiques comme la construction

Un poulet mort, placé dans un sac de plastique blanc, est projeté au moyen d'un canon pneumatique sur un pare-brise d'avion qui éclate sous l'impact. Dans une situation réelle, cet impact pourrait entraîner l'écrasement de l'appareil.



d'avions plus solides que le comité s'orienta. Mais les contraintes mises en oeuvre par un impact peuvent être très élevées. Bien que les normes actuelles de construction exigent une grande robustesse, un avion parfaitement protégé devrait être aussi résistant qu'un tank, donc

beaucoup trop lourd pour que l'on puisse envisager une exploitation rentable.

Dangers accrus près des aéroports

Le comité a étudié les aéroports canadiens et étrangers. Il y a trouvé en abondance ces éléments qui attirent les oiseaux: la nourriture, l'eau, les abris et l'espace, et il a fait des recommandations précises pour chaque cas. "Si, par exemple", nous a dit le Dr Solman, biologiste au service canadien de la Faune "il existe comme nous l'avons souvent constaté un dépotoir près d'un aéroport, soyez assuré d'y trouver des oiseaux qui s'y nourrissent et qui iront digérer leur repas au beau milieu de l'aérodrome." Grâce aux pressions exercées par le Comité, presque tous les dépotoirs ont été éloignés des aéroports canadiens.

Parmi les autres solutions que le comité a suggérées pour lutter contre le péril aviaire et qui sont maintenant couramment utilisées, mentionnons l'assèchement des marais, la suppression des espaces à végétation dense et de l'utilisation agricole des aérodromes, l'amélioration des méthodes d'élimination des détritiques et l'effarouchement des oiseaux par des techniques pyro-acoustiques ou, encore, dans le cas d'un aéroport, en ressuscitant l'art médiéval de la chasse au faucon.

Résultats encourageants

Il est difficile d'estimer le nombre d'accidents évités et les économies réalisées grâce à ces techniques; toutefois, pendant l'existence du comité, et malgré une augmentation importante du nombre d'heures de vol, les frais encourus par Air Canada pour réparer des avions endommagés par des impacts d'oiseaux ont diminué de moitié. On n'a eu d'autre part à déplorer aucune perte de vie humaine

(suite à la page 8)



Rassemblement de mouettes près d'un dépotoir. Les risques de collisions ont été considérablement réduits en éloignant les dépotoirs des aéroports.