

Trenton has gone to the birds

by Maj R.J. Koppman, BFSO Trenton

As resident and visiting aircrew are aware, CFB Trenton has a problem with orbiting flocks of gulls both over the airfield and on approach to one of the main runways. With its moderate climate and abundant supply of the three basic ingredients required to sustain the gulls, (water, food and shelter) Trenton is an ideal year round location for these feathered inhabitants. The Birdstrike rate at Trenton was considered average for its location and number of movements (take-offs and landings) until 1971 when a municipal garbage dump was located 1 1/2 miles off the end of runway 24, directly beneath the approach path.

Aircraft approaching Trenton on the ILS or GCA glide path to runway 24 pass a mere 425' above the garbage dump. As gulls are commonly found circling up to 3000' over a food source once they have eaten, and because a single gull can completely destroy a jet engine and because the gull population at the garbage dump was between 1500 and 2000 at any given time (the number of gulls in the area is estimated at 5000-6000 and is increasing annually according to the Department of Wildlife Services), one can readily see that the potential for a major aircraft accident was extremely high. One of North America's foremost authorities on bird hazards to aircraft, Dr V.E.F. Solmon, related in one of his many articles on the subject, that in the USA there have been at least two four-engine passenger carrying jets lose power on three of their engines, because of bird ingestion, during an approach to an airfield. Because these aircraft were relatively light and in descent, they were able to limp to the runway without further incident. But when considering the catastrophic sequence of events that could follow if a fully loaded CC137 ingested birds in 3 of its engines immediately after take-off, one soon realizes that something had to be done to reduce the amount of bird activity in the area.

The logical solution would seem to be to close the garbage dump thereby eliminating the availability of an attractive food source; however, it is not as simple as that — the garbage has to go somewhere. The Department of Environment stated that it would take approximately two years to locate an acceptable alternate site and then another two years to prepare it. The problem could not be tolerated for four more years and there was no guarantee that the dump would be moved in the end. The approach CFB Trenton took was to attempt to discourage the gulls from frequenting the areas where they would conflict with aircraft traffic.

We had been using various conventional scare methods for years (shotguns, smoke puffs, amplified gull distress calls, etc) and all worked to a certain degree but none had a lasting effect. The birds would disperse from the immediate area but they soon realized that there was no physical danger present and would return. They soon became accustomed to these methods and were eventually difficult to move any appreciable distance. In 1977 and 1978 the use of chemicals was introduced to the program. Benomyl was sprayed on either side of the runway and on other parts of the airfield killing the worms that it contacted. This method reduced the amount of available food for the gulls and



Mr Ulrich Watermann, in charge of the Falcon Program at Trenton, is seen explaining the capabilities of his European Goshawk.

M. Ulrich Watermann, chargé du programme Faucon à la base de Trenton, explique les possibilités de son épervier d'Europe.

eased the situation somewhat. In the spring of 1978 a second chemical, Avitrol, was used. This chemical was applied to pieces of bread and distributed around the airfield and the garbage dump. Once this chemical was eaten by a gull, it affected the bird's nervous system causing it to give a distress alarm. This squawk would alert the other gulls of an impending danger and they would flee from the area. This method proved to be more effective than the conventional ones but again the birds would eventually return. Unfortunately, one of the the side effects of the Avitrol was that if a gull ate too much of the chemically treated bread it would die. As a result the BFSO had calls from concerned citizens that "gulls were falling out of the sky". One enterprising gull, early in the program, terminated its last flight, Kamikaze style, in the backyard of the local member from the Department of Canadian Wildlife Service who was enjoying a "cool one" at the time. The search for a "better" method continued!

The latest method being tried, and by far the most effective if initial results can be relied upon, is the use of trained falcons and hawks. Mr Ulrich Watermann, a professional Falconer arrived at CFB Trenton 01 May 79 with a Prairie Falcon and a European Goshawk. The week prior to his arrival there had been upwards of 4000 gulls in the area between the garbage dump and the airfield. By the end of the second week of his operation there were virtually no gulls to be seen at either location at any time during daylight hours. Occasionally, a gull or two would be seen over the dump at a high altitude checking to see if the raptors were still in the area. Then, according to Mr Watermann, the gull would return to the flock and pass the word of the predator's presence. However the message is passed, the gulls are aware of the danger and are avoiding the area once the falcon or hawk makes an appearance.

The Falconer uses all known methods to drive the gulls away and only resorts to shooting them if his birds are unable to fly due to sickness or if the weather is inclement (ceiling less than 100' and

Trenton en proie aux oiseaux

par le major R.J. Koppman, OSV(B) Trenton



A Prairie Falcon feeding on a downed Gull.

Le faucon des Prairies aime les mouettes cuites à point.



The Prairie Falcon usually plucks the gull before eating it. The Falconer leaves the feathers on the ground as a reminder to the other gulls.

Le faucon des Prairies plume généralement la mouette avant de la dévorer. Le fauconnier laisse les plumes sur le terrain, en signe d'avertissement aux autres mouettes.

Comme tous les pilotes qui se posent à la BFC de Trenton le savent hélas fort bien, les volées de mouettes tournoyant autour du terrain d'aviation et des pistes principales nous donnent du fil à retordre. Le climat tempéré, les ressources naturelles abondantes et indispensables aux oiseaux toute l'année, font de Trenton l'habitat idéal de la gent ailée. Compte tenu de l'emplacement et du nombre de décollages et d'atterrissages qui s'y effectuent, le péril aviaire ici correspondait à peu près à la moyenne nationale jusqu'en 1971, année où la municipalité a aménagé un dépotoir à un mille et demi de la piste 24, juste sous l'axe d'approche.

Les avions qui atterrissent en ILS ou au GCA sur la piste 24 passent à peine à 425 pieds du dépotoir. Si l'on sait que les mouettes planent volontiers à 3000 pieds des restes de leur pique-nique, qu'un seul de ces oiseaux suffit à endommager complètement un réacteur, que 1500 à 2000 oiseaux sont généralement rassemblés au-dessus du dépotoir, que ce chiffre augmente annuellement et, selon le Service de la faune, qu'il pourrait même atteindre 5000 à 6000 oiseaux, on comprend aisément que le risque de collision mouettes-avions est extrêmement élevé. Dans un de ses nombreux articles, le Dr V.E.F. Solmon, spécialiste éminent du péril aviaire en Amérique du Nord, a déclaré qu'aux États-Unis les ingestions d'oiseaux auraient, à elles seules, provoqué la panne de trois réacteurs à bord de deux quadriréacteurs au moins, transportant des passagers. Ces appareils étant relativement légers et en descente, ils ont pu atteindre cependant la piste sans autre problème. Si l'on imagine les conséquences que pourrait avoir une telle collision immédiatement après le décollage d'un CC137 bondé de passagers la nécessité de réduire l'activité des oiseaux dans la région saute aux yeux.

La solution logique: condamner le dépotoir et couper ainsi les vivres aux oiseaux n'est pas si simple dans la pratique, car il faut bien caser les ordures quelque part. Le ministère de l'Environnement a déclaré qu'il faudrait environ deux ans pour trouver un autre dépotoir et deux ans de plus pour l'aménager. Mais les

conditions actuelles ne pouvant durer encore quatre ans et rien ne garantissant que le problème serait alors définitivement réglé, nous avons dû intervenir directement et couper court nous-mêmes aux tête à tête dangereux.

Pendant des années, nous avons utilisé les moyens classiques pour décourager les visiteurs: tirs de fusil, fumée, cris amplifiés des mouettes etc. Si tous ont partiellement réussi, aucun n'a vraiment réglé le problème. Sur le moment, les oiseaux quittaient les alentours du dépotoir, mais revenaient une fois le danger écarté. Puis nos méthodes leur étant devenues familières, il était même difficile de les déplacer sensiblement. De 1977 à 1978, nous avons fait appel aux produits chimiques. Nous avons d'abord pulvérisé du Benomyl sur les côtés de la piste et sur le terrain d'atterrissage afin de tuer les vers de terre. Cette méthode, en réduisant la pâture des oiseaux, s'est avérée assez efficace. Au printemps 1978, nous avons répandu autour du terrain d'atterrissage et du dépotoir des morceaux de pain imbibés d'Avitrol. Une fois absorbé, ce produit perturbe le système nerveux des oiseaux et leur fait pousser des cris d'effroi. Prévenues d'un danger imminent les mouettes déguerpissent. Cette méthode s'est révélée plus efficace que les précédentes, mais cette fois encore les oiseaux revenaient après un certain temps. L'Avitrol provoque malheureusement la mort, lorsqu'il est absorbé en trop grande quantité et les habitants de l'endroit se sont vite plaints à l'OSV(B) de cette manne inattendue qui leur tombait du ciel. Au début du programme, une audacieuse mouette a même osé piquer, dans le meilleur style kamikaze, dans le jardin d'un fonctionnaire du Service local de la faune qui sirotait paisiblement son whisky. La recherche d'une méthode "valable" s'imposait donc plus que jamais.

La méthode la plus récente et de loin la meilleure, si les résultats continuent, consiste à utiliser des faucons et des éperviers spécialement dressés. M. Ulrich Watermann, fauconnier de métier, est arrivé à la base de Trenton le 1^{er} mai 1979, accompa-

visibility less than 1/4 mile). He changes his scare tactics constantly to keep the gulls off guard and to ensure that they don't become accustomed to any one method.

If gulls are found feeding or loafing on the ground the hawk or falcon is released at them. The hawk, which can gain maximum flying velocity over a very short distance, flies directly towards the nearest gull. The falcon, on the other hand, normally gains some altitude before striking. Whichever bird is used the gulls respond immediately when one of their natural enemies appears in their midst. Terror-stricken, they abandon the area for safer grounds long remembering the danger. Often the gull is momentarily stunned from the attack or receives only a minor wound. In this case, if the Falconer is fast enough, he will release the gull to return to the flock knowing the presence of danger will be spread to others.

If a gull is fortunate enough to out-manoeuvre its predator, it will attempt to make as much distance as possible between itself and where the attack took place. A hawk will only follow a fleeing gull for a short distance before retiring to a nearby tree where it can be called down to the lure. A falcon, though, will follow a gull for as much as one mile. Normally it will be able to find its way back to the falconer but on occasion it will become disorientated and take refuge in a tree or on a convenient building. The experienced falconer takes no chances in losing a valuable bird. Before a hawk or falcon is released a tiny radio transmitter is attached to it; then, if the bird does become lost, the falconer is able to track it down by means of a hand held radio receiver.

Lure flying is also used to deter gulls from frequenting the area. This method is particularly effective if the gulls are circling high overhead. The lure is a leather pouch with gull feathers attached or actual gull wings sewn onto the leather. If a lure is not readily available a dead gull can also be used. The lure is swung around on an 8' to 10' leash and is repeatedly attacked by the falcon. This method is made even more effective when carried out in conjunction with a tape recording of a gull distress call amplified over a loud-hailer. The gulls, on seeing one of their own attacked in this manner, soon disperse.

The experienced falconer uses many and varied types of scare tactics and is always on the lookout for new ones. The loud-hailer proved to be a valuable addition to his inventory. A falcon or hawk will normally pluck a gull before eating it. If, while this operation is taking place, a distress call is amplified, it would appear to the orbiting gulls that the victim was still alive and attempting to warn the others. This combination of visual and audio techniques increases the effect to a high degree. Also, the falconer will always leave the feathers from the plucked gull behind as a reminder to other gulls that their lives may also be in jeopardy.

Contrary to popular belief, gulls are not stupid. When their lives are endangered they will adjust their routine even if it means searching for another source of food not as readily accessible or as plentiful as that of a garbage dump. Early in the program the falconer began his rounds shortly after dawn at the garbage dump. It didn't take the gulls long to become familiar with this routine and abandon the dump to feed on swarms of insects over the airfield. Once the falconer started his days at the airfield the gulls left the area to feed elsewhere (site unknown). The young inexperienced gulls expected in the late summer and early fall may be a little more difficult to dissuade, however, it is expected that they will soon learn of the danger awaiting them and take the necessary precautions.

It may be too early to celebrate our success of overcoming this Flight Safety hazard that has plagued aircrews since 1971, but the initial results are very encouraging for those directly involved with the problem. At present the gull population is giving the garbage dump and the airfield a wide berth when the falconer is on duty and it is with guarded optimism that we await the influx of the younger members of their species. If the results of the last half of the trial period are similar to those of the first half, the Falcon Program at CFB Trenton will be assessed an unequivocal success.

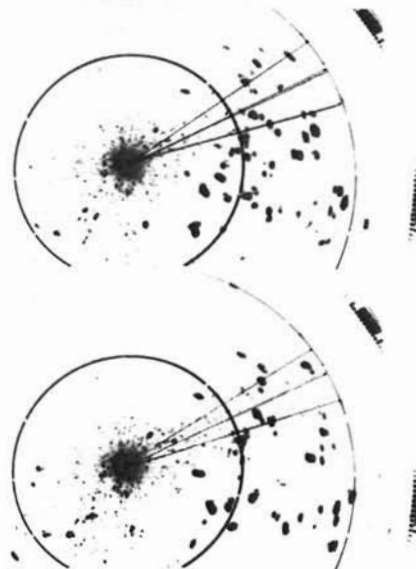


Ulrich Watermann is in the process of attaching a radio transmitter to his Goshawk before it is released.

M. Ulrich Watermann attache un émetteur-radio à la queue de son épervier avant de le lâcher.

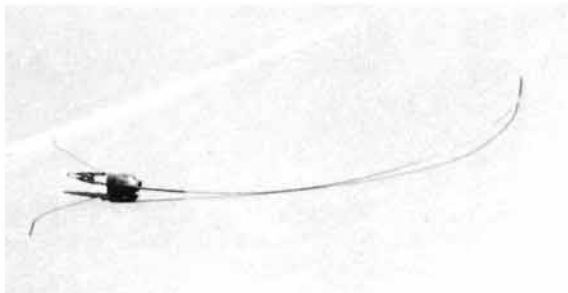
The European Goshawk catching a lure 30 feet in the air.

L'épervier d'Europe attrape un leurre à 30 pieds dans les airs.



This photo shows the Trenton radar screen before the commencement of the Falcon Program. The circles are two mile range markers and the centre line running from the centre of the scope is the approach path to runway 24. Each black blip is a flock of approximately 150 - 250 gulls.

Voici une photo de l'écran radar de Trenton avant le début du programme Faucon. Le petit cercle se trouve à deux milles de la balise, et le grand cercle à quatre milles. Les droites représentent l'axe d'approche sur la piste 24 et chaque cible noire indique un groupe d'environ 150 à 250 mouettes.



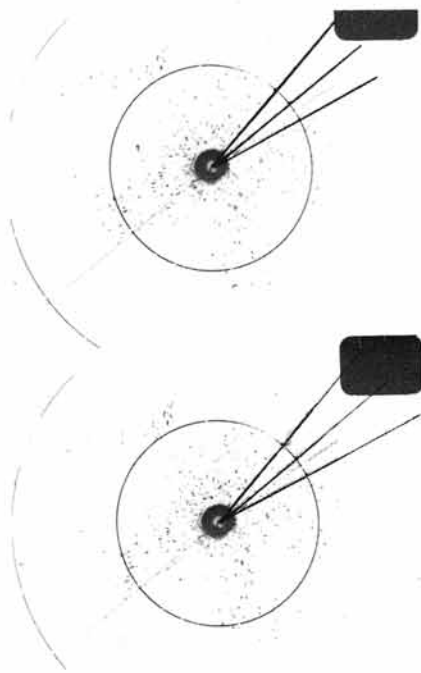
This radio transmitter is attached to the tail of the Falcon or Hawk and assists the Falconer in locating his bird if it should become lost.

Cet émetteur-radio est attaché à la queue du faucon ou de l'épervier. Il permet de retrouver l'oiseau, s'il se perd.



Mr Watermann is seen demonstrating a radio receiver that is used in the event one of his Hawks or Falcons becomes lost.

M. Watermann nous montre comment il se sert du récepteur pour retrouver un oiseau égaré.



Above is the Trenton radar scope 10 days after the Falcon Program got under way. The only radar returns being received are caused by ground clutter.

Voici une photo du même écran radar, dix jours après le début du programme Faucon. Les points noirs représentent des échos sol.

gné d'un faucon des Prairies et d'un épervier d'Europe. La semaine précédant son arrivée, plus de 4000 mouettes envahissaient le dépotoir et le terrain d'atterrissage. À la fin de sa deuxième semaine d'effort, elles avaient pratiquement disparu dans la journée. De temps en temps, on pouvait en apercevoir une ou deux venues vérifier à très haute altitude la présence des prédateurs parmi les ordures. Selon M. Watermann, elles retournaient ensuite informer le reste de la volée. Quelle que soit la méthode de transmission, une fois informées du danger, les mouettes restent sagement à l'écart du faucon ou de l'épervier.

La fauconnier utilise tous les moyens connus pour déloger les mouettes, ne les tuant que si elles sont malades, incapables de voler, ou si le temps n'est pas propice: plafond de moins de 100 pieds, visibilité inférieure à un quart de mille. Il change constamment de tactique pour surprendre "l'ennemi" et ne pas lui révéler sa propre stratégie.

Si la mouette parvient à évincer l'attaquant, elle tentera d'aller le plus loin du lieu de l'attaque. L'épervier ne poursuit pas très longtemps la mouette en dérouté; il se perche sur un arbre voisin et guette une autre proie. Par contre, le faucon poursuit l'oiseau pendant près d'un mille, puis retourne généralement rejoindre le fauconnier. Il lui arrive parfois de se perdre et de se réfugier sur un arbre ou un bâtiment. Le fauconnier prudent ne prend pas de risques. Avant de lâcher le précieux oiseau, il lui attache un petit émetteur-radio à la queue pour pouvoir le localiser à l'aide d'un récepteur portatif.

Le fauconnier utilise aussi des leurres pour épouvanter les mouettes. Cette méthode est encore plus efficace si les mouettes évoluent très haut dans le ciel. Des plumes, des ailes de mouettes cousues sur une poche de cuir, parfois même une mouette morte, constituent des leurres très ressemblants que le fauconnier attache à une corde de 8 à 10 pieds de long et fait tourner dans les airs pour le livrer à l'attaque du faucon. Pour accentuer la ressemblance, un haut-parleur amplifie les cris de détresse des mouettes enregistrés sur magnétophone. L'effet est immédiat: les mouettes témoins de l'attaque se dispersent aussitôt.

Le fauconnier utilise différentes méthodes pour effrayer les mouettes et s'efforce toujours de renouveler son arsenal. Le haut-parleur s'est révélé une arme appréciable. Le faucon ou l'épervier plument généralement leur proie avant de la dévorer. Si l'on amplifie les cris d'effroi pendant que cette opération se poursuit, les mouettes qui survolent le lieu de l'attaque auront l'impression que la victime se débat et les avertit. L'utilisation des méthodes audio-visuelles rend donc l'attaque encore plus réaliste. En outre, le fauconnier laisse toujours les plumes de la victime sur le champ de bataille, peut-être pour rappeler aux autres mouettes que leur vie ne pèse pas plus lourd qu'une plume.

Contrairement à ce que l'on croit, les mouettes ne sont pas des animaux bêtes: en danger, elles modifient leur comportement, même si cela les oblige à chercher ailleurs, en un lieu peu accessible, la nourriture offerte en abondance au dépotoir. Au début du programme, le fauconnier lançait son attaque au dépotoir peu après l'aube. Il n'a pas fallu très longtemps aux mouettes pour connaître ses habitudes et aller se gaver d'insectes, au-dessus du terrain d'aviation. Et lorsque le fauconnier a lâché ses oiseaux sur le terrain d'aviation, elles ont une fois de plus largué les voiles pour une destination inconnue. Il sera peut-être plus difficile de convaincre la nouvelle couvée qui prendra la relève vers la fin de l'été ou au début de l'automne, mais la raison aidant, elles prendront sans doute les précautions nécessaires.

Peut-être est-il encore trop tôt pour crier victoire sur les dangers qui menacent nos pilotes depuis 1971, même si les premiers résultats sont très encourageants. Actuellement, les mouettes se tiennent à une bonne distance du dépotoir et du terrain d'atterrissage lorsque le faucon est de service et c'est avec un optimisme mesuré que nous attendons la nouvelle couvée. Si les résultats de la deuxième moitié de la période d'essai sont aussi concluants que ceux de la première moitié, le programme Faucon qui se déroule actuellement à la base de Trenton aura remporté un succès sans précédent.