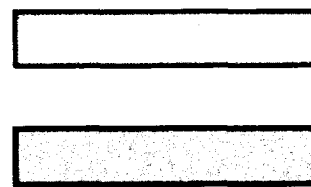


CIELS OUVERTS
LE SURVOL DE LA HONGRIE :
UNE EXPÉRIENCE PROMETTEUSE
POUR LES ANNÉES 1990

DOCUMENT D'INFORMATION

N° 3



CANADA-HONGRIE

LE 1^{er} FÉVRIER 1990

LIBRARY E A/BIBLIOTHEQUE A E



3 5036 20000680 0

DOCS
CA1 EA 90064 EXF
vol. 1
Open skies : preparing for the
1990s : backgrounder no. 3 :
Canada-Hungary 1 February 1990. --
43255430

RAPPORT SUR

L'ESSAI CONJOINT PAR LE CANADA ET LA HONGRIE

DU RÉGIME DE LIBRE SURVOL ENVISAGÉ

4 - 6 JANVIER 1990

Contexte

Du 4 au 6 janvier, en préparation de la Conférence "Cieux ouverts", le Canada et la Hongrie ont procédé conjointement à un essai du régime de libre survol envisagé, afin de tester les procédures de planification et de sécurité des vols qui auront une importance cruciale une fois le régime en place.

Comme les avions qui effectueront ces survols pourront emprunter des routes très différentes de celles utilisées par les avions civils et que les survols pourront s'effectuer à des altitudes très variables, il faudra modifier les procédures existantes de contrôle du trafic aérien civil. Selon les premières indications, les modifications envisagées ne doivent pas nécessairement être substantielles ou onéreuses. En fait, elles se résumeraient à toutes fins utiles à rationaliser la procédure applicable au trafic aérien international, de sorte que les autorités du pays concerné puissent donner suite rapidement aux demandes d'autorisation de survol lorsque l'avion doit suivre un itinéraire complexe ou inhabituel.

43-255-436
Comme la Conférence approchait à grands pas et qu'il fallait identifier les grandes composantes du mécanisme de traitement des demandes d'autorisation de survol, le Canada et la Hongrie ont examiné la possibilité d'effectuer un survol d'essai. On a estimé que l'objectif visé par l'opération - tester les procédures - pouvait être atteint sans préjudice des questions dont continuaient de débattre les nations intéressées du Pacte de Varsovie et de l'Organisation du Traité de l'Atlantique Nord. Après consultations, il a été décidé qu'un avion militaire canadien survolerait le territoire hongrois au début de janvier. Le gouvernement canadien a invité les États du Pacte de Varsovie à effectuer un survol du territoire canadien. Les autorités hongroises se sont dites intéressées; il reste à convenir des modalités de l'opération et du moment.

Même si l'on a cherché à faire en sorte que le survol se déroule dans toute la mesure du possible selon les procédures de contrôle du trafic aérien susceptibles de figurer dans l'accord qui sera conclu en la matière, le Canada et la Hongrie

ont par ailleurs reconnu qu'ils pourraient tirer le maximum de l'expérience si, à chaque étape du processus, ils prenaient le temps voulu pour évaluer chaque activité immédiatement après qu'elle a eu lieu. C'est ce qui explique qu'il a fallu consacrer un peu plus de temps à la notification, à la planification du vol et que le délai écoulé entre la notification initiale et le survol effectif aient été un peu plus longs que ce dont pourront convenir les signataires du futur accord. Peut-être la différence la plus importante entre cette expérience et un survol effectué dans le cadre du régime "Cieux ouverts" tient-elle au fait que l'avion canadien n'avait aucun instrument de détection à son bord, exception faite évidemment des systèmes radars habituels. Aucun dispositif optique n'a été utilisé pour capter des images à l'extérieur de l'appareil. Celui-ci n'a donc pu recueillir aucune donnée sur les activités hongroises.

Le 4 janvier, un appareil Hercules C-130 des Forces canadiennes est arrivé en Hongrie après avoir transité par la Tchécoslovaquie. (Les responsables de ce pays ont accordé à bref préavis les autorisations à cette fin.) Le survol du territoire hongrois a eu lieu dans la matinée du 6 janvier.

Rapport

Le survol d'essai devait permettre d'acquérir une expérience pratique des procédures administratives et opérationnelles que supposera vraisemblablement le futur accord "Cieux ouverts". Les autorités canadiennes avaient accepté pour les besoins de la cause d'assumer toutes les dépenses liées à l'exploitation de l'appareil et celles du personnel canadien participant au survol.

L'opération a été planifiée en tenant compte des paramètres spécifiques suivants:

- a. Choisir un itinéraire permettant de se rendre en Hongrie et d'en revenir, et qui supposerait de transiter par un État du Pacte de Varsovie, de façon à établir les procédures applicables au survol en transit.
- b. Choisir un itinéraire d'une durée d'environ trois heures en Hongrie même, et qui réunirait les conditions suivantes:
 - 1) emprunter des couloirs commerciaux et non commerciaux,
 - 2) survoler des aérodrômes militaires et civils,

- 3) survoler des installations de l'armée et traverser leurs polygones d'entraînement,
- 4) suivre un profil permettant de choisir les altitudes depuis lesquelles les différents instruments de détection pourraient être utilisés,
- 5) fixer la plus basse altitude à 2 000 pieds au minimum au-dessus du plus haut obstacle connu et figurant sur la carte topographique du système de navigation global, pour assurer la sécurité du vol au cas où celui-ci s'effectuerait dans les nuages ou qu'une couverture nuageuse exclurait toute possibilité de repérage visuel au sol, et
- 6) changer d'altitude à proximité des voies aériennes pour établir si un vol du genre entrerait en conflit avec les vols commerciaux et voir comment réagirait le Contrôle de la circulation aérienne; et

- c. Déterminer la formule utilisée pour le plan de vol - latitude/longitude ou radiaux et distances par rapport aux installations de navigation.

Les considérations de sécurité, identifiées avant le survol, ont porté sur les points suivants:

- a. le langage utilisé par le Contrôle de la circulation aérienne en dehors des voies commerciales, et spécifiquement au voisinage des aérodromes militaires,
- b. l'assurance que les polygones d'entraînement de l'armée sont inutilisés, et
- c. la disponibilité de l'information de vol et des cartes d'approche en ce qui concerne les aérodromes en route.

La composition du personnel de la mission et les compétences exigées de ces personnes ont été évaluées en fonction des rôles suivants:

- a. l'équipage aérien requis pour la mission de survol,
- b. les observateurs du pays hôte qui doivent prendre place à bord de l'appareil, et
- c. les représentants du pays hôte chargés d'inspecter l'avion.

Communications adressées par le Canada

- a. Le 18 décembre à Budapest, l'itinéraire, l'acheminement et le profil envisagés sont soumis aux autorités hongroises.
- b. Le 19 décembre à Prague, les routes et horaires envisagés pour le survol de transit sont soumis aux autorités tchécoslovaques.
- c. Le 29 décembre, une demande diplomatique officielle est faite aux autorités tchécoslovaques pour qu'elles autorisent le survol de transit.
- d. Le 2 janvier, une communication diplomatique officielle est envoyée à Budapest pour informer les autorités de l'intention du Canada de procéder à un survol d'essai du territoire hongrois. Le vol CANFORCE 6039 devait arriver à l'aéroport international de Ferihegy vers 11 h 15 (heure locale) le 4 janvier.

Communications reçues par le Canada

- a. Le 29 décembre, la Hongrie accepte la proposition de survol d'essai qui lui a été soumise le 18 décembre.
- b. Le 3 janvier, les autorités tchécoslovaques autorisent l'avion des Forces canadiennes (CANFORCE 6039) à survoler le territoire de la Tchécoslovaquie. (Nota: Une fois la demande officielle faite en ce sens, la Tchécoslovaquie a mis cinq jours avant d'accorder l'autorisation.).

Arrivée de l'avion: L'appareil C-130 a atterri à l'aéroport international de Ferihegy à 11 h 25 (heure locale) le 4 janvier. Les autorités hongroises ont alors procédé aux formalités d'usage (contrôle des passeports, procédures concernant les visas, inspection douanière).

Responsabilités du Canada en tant que pays survolant et de la Hongrie en tant que pays hôte: Les deux pays ont discuté du programme durant l'après-midi du 4 janvier. Les responsabilités ont été réparties de la façon suivante:

- a. Le pays survolant serait chargé
 1. du vol comme tel,
 2. de la navigabilité de l'appareil,
 3. du logement, des repas et des faux frais des membres d'équipage et des observateurs du pays survolant.

b. Le pays hôte serait chargé

1. de fournir toute l'information nécessaire pour préparer le vol et breffer les membres de l'équipage, (Nota: l'information fournie figure en a. ci-dessous)
2. d'aider les membres d'équipage en cas d'urgence,
3. de faire en sorte que le Contrôle de la circulation aérienne fournisse des services de contrôle au sol à l'appareil et isole celui-ci des autres avions,
4. de fournir aux équipes des deux pays l'espace de travail et l'information nécessaires à l'aéroport, et
5. d'assurer la protection de l'appareil.

Préparatifs directs en vue du vol: Le 5 janvier, les trois équipes de travail constituées en exécution du programme dont les deux parties avaient convenu le jour précédent se sont occupé des préparatifs, et notamment des fonctions suivantes:

a. Breffage des membres d'équipage. Durant la réunion, des spécialistes hongrois ont apporté des précisions au sujet des éléments suivants:

1. la géographie de la Hongrie et la situation concernant la navigation aérienne,
2. l'emplacement de l'aéroport de Ferihegy, ainsi que les règlements et méthodes applicables au trafic aérien,
3. le contrôle au sol et le trafic radio durant le vol,
4. les zones dangereuses, y compris les zones interdites pour des raisons de sécurité aérienne,
5. les règlements concernant la sécurité des vols,
6. le plan de navigation et les données relatives au matériel de navigation au sol, et
7. les prévisions météorologiques pour la journée du vol (Nota: un plan de vol contenant les informations nécessaires a été gracieusement remis à l'équipage canadien par les spécialistes hongrois).

b. Inspection technique de l'appareil. L'inspection technique, qui a duré environ quatre heures et demie, a été menée en tenant compte des paramètres établis par les autorités canadiennes et hongroises; c'est ainsi que les ces dernières ont accepté les assurances données par le Canada et selon lesquelles aucun matériel de surveillance ne se trouvait à bord de l'appareil. La durée de cette inspection simulée et son degré d'indiscrétion n'ont donc que valeur d'exemple. Les deux pays ont fait observer que l'inspection serait facilitée d'autant si les inspecteurs disposaient de la documentation technique de base concernant l'avion, y compris une liste des instruments standard à bord. Il a également été mentionné que

le matériel spécial nécessaire au démantèlement partiel des instruments pour faciliter la tâche des inspecteurs, et le personnel ayant la compétence voulue pour utiliser ce matériel devraient également être à bord.

c. Consultation appelant la participation des observateurs du pays inspecteur et du pays hôte. Les deux parties se sont entendues sur les règles de sécurité applicables aux observateurs à bord de l'appareil, ainsi que sur les règles de vol locales. Les observateurs du pays inspecté ont également été breffés sur l'instrumentation (et les appareils de détection) de l'appareil.

Le survol d'essai. Le survol d'essai a eu lieu le 6 janvier en suivant l'acheminement et le profil établis. L'avion a décollé de l'aéroport de Ferihegy (Budapest) 16 minutes plus tard que l'heure prévue (9 h, heure locale) en raison d'un problème technique mineur. Il a survolé Tatabánya, Győr, Sármellék, Dombóvár, Székesfehérvár, Várpalota, Keszthely, Ferihegy, Sajóhidvég, Debrecen et Kecskemét avant de revenir à l'aéroport. L'altitude a varié entre 1 500 et 4 900 mètres.

Les services de contrôle au sol ont été assurés en anglais par le Contrôle de la circulation aérienne (CCA) de l'aéroport de Ferihegy, selon les procédures standard approuvées par l'OACI. Comme le vol a eu lieu un samedi, tel que demandé dans le plan de vol soumis par les autorités canadiennes, il n'a pas été possible d'évaluer pleinement les aspects liés à la sécurité puisque, d'ordinaire, aucun vol militaire n'a lieu ce jour-là. Deux spécialistes hongrois étaient présents dans la cabine de pilotage tout au cours du vol et ils ont pu suivre les échanges radio avec le CCA.

Le vol s'est déroulé selon le plan de vol initial soumis par la partie canadienne. Aucun changement n'y a été apporté. L'appareil s'est posé à 12 h 5 (heure locale) à l'aéroport de Ferihegy.

Conclusions

1. Les vols dans le cadre du régime "Ciel ouvert" peuvent être effectués à l'aide des règles de vol aux instruments, à au moins 2 000 pieds au-dessus du plus haut obstacle dans un rayon de 10 milles nautiques (16 km) de la route.

2. La planification du vol peut être complétée dans les six heures suivant l'arrivée, pourvu que les NOTAM (Avis aux navigants) et l'information météorologique soient disponibles.

3. Les plans de vol peuvent être finalisés grâce aux identificateurs standard de routes aériennes et d'aides à la navigation, et en se servant de coordonnées (longitude/latitude) en l'absence d'aides à la navigation.

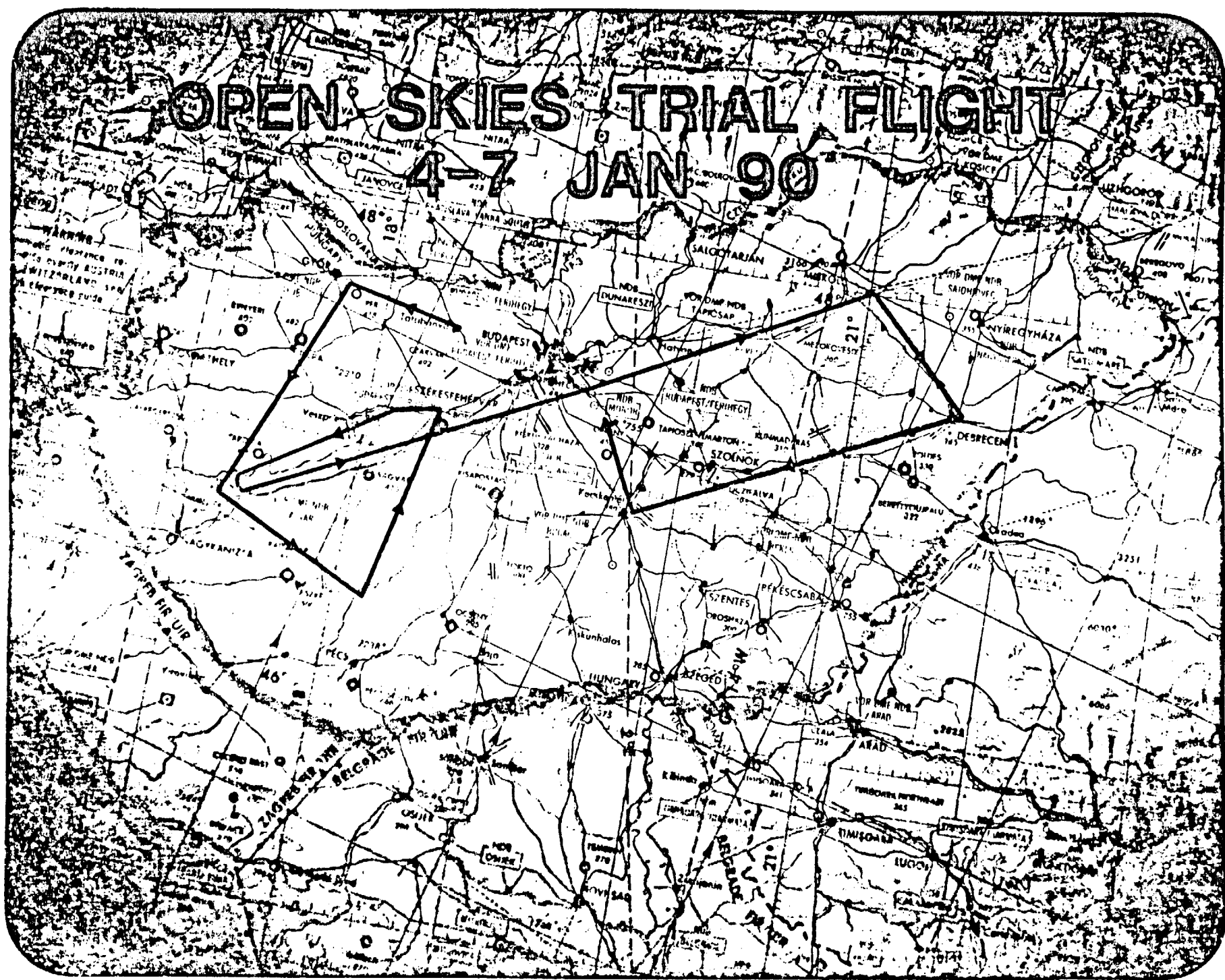
4. Les vols devraient être contrôlés par les Services de la circulation aérienne, dans la langue utilisée à l'échelle internationale dans le domaine de l'aviation (anglais) et conformément aux procédures standard approuvées par l'OACI.

5. La sécurité du vol doit primer sur toutes les autres considérations, et l'équipage doit être au fait des installations d'approche et des procédures concernant tous les terrains d'aviation où l'appareil pourrait devoir se poser d'urgence.

6. Un mécanisme d'autorisation préalable des survols de transit doit être mis en place, en fonction du délai de notification qui pourra être prescrit dans l'accord "Cielles ouverts".

OPEN SKIES TRIAL FLIGHT

4-7 JAN 90



doc
CA1
EA
90064
EXF
vol. 1

.b2296925(E)

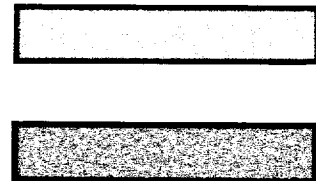
.b2297036(F)

v.1

OPEN SKIES: PREPARING FOR THE 1990s

BACKGROUND

NO. 3



CANADA-HUNGARY

1 FEBRUARY 1990

NON - CIRCULATION ;
CONSULTEZ SVP PLACE

REPORT

ON THE CANADA - HUNGARY TRIAL "OPEN SKIES" OVERFLIGHT

Dept. of External Affairs
Min. des Affaires extérieures

JANUARY 04-06, 1990

MAR 22 1990

RETURN TO DEPARTMENTAL LIBRARY
RETOURNER A LA BIBLIOTHEQUE DU MINISTERE

Background

In preparation for the "Open Skies" Conference, Canada and Hungary jointly conducted a trial "Open Skies" overflight during January 04-06, 1990. The purpose of the overflight was to test the flight planning and safety procedures which will be crucial when an "Open Skies" regime is established.

As "Open Skies" overflights could follow a wide variety of routes that may be quite different from those used by normal civilian aircraft, and may also feature considerable variations in altitude, existing civilian air traffic control procedures will have to be modified. Preliminary research has shown that these modifications need not be excessive or expensive. In fact, the modifications required would relate primarily to "streamlining" existing bureaucratic mechanisms for handling international air traffic so that requests for overflight clearances on complex and unique routes can be dealt with expeditiously by national authorities.

With the "Open Skies" Conference fast approaching, the need to identify the main technical requirements of a system for processing overflight requests led both Canada and Hungary to examine the possibility of staging a trial overflight. Since the trial was intended to test procedures, it was felt that the aim could be accomplished without prejudice to the issues that are still being debated by interested nations from both the Warsaw Treaty Organization and the North Atlantic Treaty Organization. After consultations, it was decided that a Canadian military aircraft would overfly Hungary in early January. The Government of Canada has extended an invitation to states of the Warsaw Treaty Organization to conduct a reciprocal overflight of Canadian territory. Hungarian authorities have expressed interest in the idea, the formalities and timing of which to be decided at a later date.

While every effort was made to ensure that this overflight reflected as closely as possible the air traffic control procedures that might be agreed to in an "Open Skies" Treaty, it was recognized that the greatest lessons would be derived from the flight if extra time were taken at each stage of the process to evaluate each activity immediately. Thus, the periods devoted

43-255-Y30

to notification, flight planning time, and the total time elapsed between initial notification and the actual overflight were slightly longer than the corresponding periods that might be agreed to in the eventual Treaty. Perhaps the most important difference between this trial overflight and an actual "Open Skies" overflight was the fact that the Canadian aircraft carried no onboard sensors, apart of course from standard radar systems. No optical devices were operated during the overflight in a way that would provided images from outside the aircraft. The aircraft was therefore incapable of accumulating any data on Hungarian activities.

On January 04, 1990, a Canadian Forces C-130 "Hercules" aircraft arrived in Hungary to conduct the overflight. While en route, the Canadian aircraft transitted Czechoslovakian airspace. Flight clearances were provided for the transit at short notice by Czechoslovakian authorities. The overflight itself took place in the morning of January 06, 1990.

Report

The aim of the trial overflight was to gain practical experience and knowledge about the administrative and operational procedures that are expected to be necessary for the Open Skies Treaty. For purposes of the trial overflight, Canadian authorities agreed to cover all expenses relating to aircraft operation as well as the expenses of Canadian personnel involved in the overflight.

The specific parameters guiding overflight planning were as follows:

- a. to select a route into and out of Hungary which would transit a Warsaw Treaty state to establish the procedures required in overflying in transit;
- b. to select a route of approximately three hours' duration within Hungary which would:
 - (1) fly on and off commercial air routes;
 - (2) fly over both military and civilian aerodromes;
 - (3) fly over army installations and through their training areas;
 - (4) fly a profile which would select altitudes that might be used for various sensors;
 - (5) limit the lowest flight altitude to a maximum of two thousand feet above the highest known obstacle

as depicted on the Global Navigation Chart (GNC) topographical map so as to ensure flight safety in the event that the flight was flown in cloud or on top of cloud without visual reference to the ground; and

- (6) change altitudes in the vicinity of airways to see if the flight would conflict with other commercial traffic and how Air Traffic Control would react; and

- c. determine the formatting of the Flight Plan - either in latitude/longitude format or as radials and distances from Navigation Facilities.

Flight Safety concerns identified prior to the flight were:

- a. the language of Air Traffic Control outside of commercial airways and specifically in the vicinity of military aerodromes;
- b. assurance that army exercise areas are 100 per cent non-active; and
- c. availability of flight information and approach let-down charts for en route aerodromes.

Types of personnel and the skills required for personnel were assessed in terms of the following roles:

- a. aircrew to fly the "Open Skies" mission;
- b. hosting country in-flight observers; and
- c. host country aircraft inspecting team members.

Key Canadian correspondence:

- a. 18 December in Budapest, the proposed itinerary and Open Skies Trial Flight routing and profile were presented to Hungarian officials;
- b. 19 December in Prague, the proposed transitting overflight routes and times were presented to Czechoslovakian officials;
- c. 29 December, a formal diplomatic request for overflight clearance through Czechoslovakia was sent to Prague;
- d. 02 January, a formal diplomatic message was sent to Budapest advising of the Canadian intention to conduct an "Open Skies Trial Flight" over Hungary. This flight - CANFORCE 6039 - was to arrive Ferihegy International Airport at approximately 1115 hours 04 January 1990.

Key correspondence received by Canada:

- a. 29 December, Hungarian acceptance of the Trial Flight proposal as presented 18 December; and
- b. 03 January, Czechoslovakian overflight clearance granted for CANFORCE 6039. Note that overflight authorization still required five days after the formal request.

Arrival of the aircraft:

The C-130 landed at Ferihegy International Airport in Budapest at 11:25 local time on 04 January 1990. Formalities (passport control, visa procedures, custom inspection) were performed by the Hungarian authorities upon arrival of the aircraft.

Responsibilities of Canada as overflying country and Hungary as the host country:

The two countries discussed the programme of the test flight during the afternoon of 04 January. Responsibility for different parts of the test flight was divided according to the following pattern:

- a. the overflying nation (Canada) would be responsible for:
 1. the actual carrying out of the flight; and
 2. the appropriate technical condition of the aircraft.
 3. accommodation, meals and incidental expenses of the overflying country's aircrew and observers.
- b. the host nation (Hungary) would be responsible for:
 1. providing all the information necessary for the preparation of the flight and briefing of the aircrew; (Note: the information provided is listed under section a below.)
 2. providing the necessary assistance to the crew in case of emergency;
 3. ground control of the aircraft by the Air Traffic Control (ATC) and its separation from other aircraft;
 4. providing the necessary working space and information at the airport for the joint work of the two teams; and
 5. providing for security and guarding of aircraft.

Direct preparations for the flight:

These were performed on 05 January by the three working teams set up according to the programme adopted by both sides the previous day. They included:

a. Briefing of the aircrew.

The briefing contained information by Hungarian specialists on:

1. geographical and navigational situation of Hungary;
2. map, traffic regulations and methods of Ferihegy Airport;
3. ground control and radio traffic during the flight;
4. dangerous zones, including those prohibited for air safety reasons;
5. flight safety regulations;
6. navigational plan of the flight and data on ground navigation equipment; and
7. weather forecast for the day of the flight.

(Note: A filled-out flight plan was also handed over to the Canadian aircrew as a courtesy by Hungarian specialists.)

b. Technical inspection of the aircraft.

The technical inspection lasted approximately 4.5 hours. It should be remarked that the inspection was conducted under the cooperative parameters established by Canadian and Hungarian authorities, which included acceptance by Hungarian authorities of Canadian assurances that no surveillance equipment was on the aircraft. A simulated technical inspection took place; its duration and degree of intrusiveness therefore serve illustrative purposes only. It was noted by both countries that the work of technical inspection would be facilitated by providing to the inspecting team the basic technical documentation of the aircraft, including a list of standard instruments on board. It was also observed that special equipment necessary for the partial dismantling of instruments to aid the technical inspection, as well as qualified personnel to handle them, should also be on board.

c. Consultation involving observers of both the inspecting and the host countries.

Agreement was reached on the rules for observers for aircraft safety as well as local flying rules. Observers from the inspected country were also briefed on aircraft instrumentation (and sensors).

The trial flight:

It was conducted on 06 January and flew the requested routing and profile, taking off 16 minutes later than the originally requested time of 09:00 hours local due to a minor technical problem with the aircraft. The flight route was: Ferihegy (Budapest) - Tatabánya - Győr - Sármellék - Dombóvár - Székesfehérvár - Várpalota - Keszthely - Ferihegy - Sajóhidvég - Debrecen - Kecskemét - Ferihegy. The altitudes ranged between 1500 and 4900 meters.

Ground control was provided in English by Ferihegy ATC utilizing standard ICAO procedures. As the flight was on a Saturday, as proposed in the flight plan submitted by the Canadian authorities, specific flight safety concerns could not be fully assessed because no military flying normally occurs on that day. Two Hungarian specialists were present on the flight deck throughout the flight and monitored radio contact with ATC on a continuous basis.

The flight was carried out according to the flight plan originally proposed by the Canadian side. There were no changes to it. The aircraft landed at 1205 (local time) at Ferihegy Airport.

Conclusions:

1. Flights under Open Skies can be conducted under Instrument Flight Rules and be at least 2000 feet above the highest obstacle within 10 NM (16km) of track.

2. Flight planning can be completed within 6 hours of arrival providing NOTAMS (Notice To Airmen) and meteorological information are available.

3. Flight plans can be completed utilizing standard airway and NAVAIDS (navigational aids) identifiers and latitude/longitude coordinates in the absence of NAVAIDS.

4. Flights under Open Skies should be controlled by Air Traffic Services in the international language of aviation (English) in accordance with standard ICAO procedures.

5. Flight safety should be paramount and crews should have familiarity with approach facilities and procedures for all emergency alternate airfields along the route of flight.

6. A mechanism for pre-authorized overflight clearances of transiting flights should be developed consistent with notification times specified in the Treaty.

OPEN SKIES TRIAL FLIGHT

4-7 JAN 90

