

[Text]

Gen. Manson: Communications is a rapidly developing area these days. We have managed to keep up with it. I think Canada does have a very good communications system. It is one of the most modern in the world. But the scenario is changing. In air defence, particularly with the emphasis that seems to be evolving toward the north, the north of Canada presents some very challenging communications problems, in part because of the distances involved and in part, in some areas of communications, because of the interference presented by the ionospheric disturbances in the auroral zone.

Beyond-line-of-sight communications between aircraft and ground systems in the north of Canada is a particularly difficult problem. One sees emerging, for example, the use of communication satellites to a greater extent than they are used today, and undoubtedly the Canadian Armed Forces and Air Command will be using communication satellite links more and more as time goes on.

Communications is an area that is often neglected. Because of its high technology today, it is another one of these very expensive areas. When one looks at restructuring of military commands, there is a tendency to ignore the imperatives of a good communications system. It is a fundamental requirement of military operations in a modern world and one which cannot be neglected.

Senator Lapointe: What about AWACS. Should we buy some AWACS, or should we rely on the U.S. in that area?

Gen. Manson: I think very highly of the AWACS; I think it is a remarkable weapons system. It has operational characteristics that are not available through any other system.

Ground-based radars have many advantages, but they do have some fundamental disadvantages: they are very inflexible; they are fixed and are subject to attack; by and large they have gaps at low level—which in the air defence business is a fairly serious debility.

The AWACS system has a great advantage in that it sits high and looks down, with the result that it has no gaps at low level. That is an extremely important characteristic when one considers the business of looking for Soviet-manned bombers and the missiles that they might discharge at low level over North America.

AWACS has another advantage that is very important to Canada, which is that it is very highly mobile. It moves along at a speed of 450 or 500 miles an hour, thereby allowing a single aircraft, in a relatively short period of time, to cover a lot of territory. This gives it a characteristic that I think is extremely important, and that is randomness.

A single AWACS aircraft can be in one part of Canada at a given time and a few hours later it can be somewhere else. Essentially, its location cannot be predicted in advance by Soviet military planners. If any country were planning a

[Traduction]

Gen. Manson: Les communications se développent rapidement aujourd'hui. Jusqu'ici, nous avons réussi à nous tenir à jour. Je crois que le Canada possède un des systèmes de communication les plus modernes du monde. Mais la situation change. Dans la défense aérienne en particulier, où le Nord canadien devient de plus en plus important, d'importants problèmes se posent à ce sujet, un peu à cause des distances en cause et un peu aussi, dans certains secteurs des communications, en raison de l'interférence créée par les perturbations ionosphériques de la zone aurorale.

Les transmissions au-delà de la portée optique entre les aéronefs et les réseaux de radar basés au sol dans le Nord du Canada posent un problème particulièrement difficile. Par exemple, on constate que les satellites de communications seront davantage utilisés qu'ils ne le sont aujourd'hui et il ne fait aucun doute qu'avec les années, les Forces canadiennes, et le Commandement aérien, vont recourir, de plus en plus, eux aussi, aux satellites.

Les communications sont un aspect qui est souvent négligé. Étant donné toute la technologie de pointe qu'elles supposent aujourd'hui, cela en fait un autre secteur où il faut engager des crédits énormes. Lorsqu'on envisage de restructurer les commandements militaires, on a tendance à négliger les impératifs d'un bon réseau de communications qui est indispensable pour des opérations militaires dans le monde d'aujourd'hui, ce qu'on ne peut ignorer.

Le sénateur Lapointe: Et que dire des avions AWACS? Devrions-nous en acheter quelques-uns ou encore compter sur les États-Unis?

Gen. Manson: Je pense beaucoup de bien des avions AWACS, je crois qu'ils constituent une arme remarquable. En fait, ils possèdent des caractéristiques opérationnelles que n'offre aucun autre système.

Les radars au sol offrent de nombreux avantages, mais ils présentent aussi certains gros inconvénients: leur souplesse laisse à désirer, ils sont fixés au sol et susceptibles d'être attaqués; dans l'ensemble, ils présentent des lacunes à basse altitude, lacunes qui, en matière de défense aérienne, sont assez graves.

Le système AWACS possède un grand avantage, en ce sens que les avions volent très haut, ce qui fait qu'ils ne présentent aucune lacune à basse altitude. C'est là une caractéristique extrêmement importante si l'on tient compte des attaques que pourraient lancer les bombardiers soviétiques pilotés de même que les missiles lancés à basse altitude sur l'Amérique du Nord.

Le réseau AWACS offre aussi un autre avantage qui est très important pour le Canada, c'est-à-dire qu'il est très mobile. Les avions se déplacent à une vitesse de 450 à 500 milles à l'heure, permettant ainsi à un seul aéronef de couvrir de grandes surfaces en relativement peu de temps. Cela lui confère donc une caractéristique que j'estime extrêmement importante, à savoir la liberté d'action.

Un seul avion AWACS peut se trouver dans une région du Canada à un moment donné et quelques heures plus tard, il peut être quelque part ailleurs. Essentiellement, les planificateurs militaires de l'URSS ne peuvent prévoir où il se trouvera.