



Les turbopropulseurs PW100 de Pratt & Whitney du Canada ont été choisis pour motiver 4 nouveaux avions de transport régional.

nières années, les ventes ont augmenté de plus de 300 p. 100, passant de 906 millions de dollars en 1976, à 3 milliards de dollars en 1982, un sommet inégalé jusque l'à. D'ici 1986, l'industrie prévoit que ses ventes feront plus que doubler et devraient atteindre 7 milliards de dollars.

L'industrie, qui emploie à l'heure actuelle un peu plus de 40 000 personnes, prévoit porter ce nombre à 51 000 d'ici 1986.

Ces 5 dernières années, environ 80 p. 100 des ventes totales étaient destinées à l'exportation, dans un marché extrêmement concurrentiel. En 1982, les ventes à l'exportation totalisaient plus de 2,4 milliards de dollars.

Depuis 1947, le Canada a fabriqué près de 4 000 ADAC (avions à atterrissage et à décollage courts), avions amphibies d'usage général et avions d'affaires qui ont été vendus dans plus de 100 pays. Mentionnons, par exemple, les avions *Beaver*, *Twin Otter*, *Buffalo*, *Caribou* et *DASH 7* de la société de Havilland, ainsi que les *CL-215*, avions amphibies à usage multiple, et le *Challenger* de Canadair.

Pendant la même période, quelque 3 700 avions militaires, tels que le *Sabre F-86*, le *CF-104 Starfighter* et le *CF-5 Freedom Fighter*, ont été produits sous licence au Canada. Conçu et fabriqué au Canada au cours des années 50, le *CF-100 Canuck* de la société Avro a été un des avions militaires les plus exception-

nels; on a fabriqué environ 800, qui étaient destinés aux Forces de l'air canadiennes et belges.

Bien qu'occupant actuellement le cinquième rang parmi les industries aérospatiales du monde libre, après les États-Unis, la Grande-Bretagne, la France et l'Allemagne de l'Ouest, le Canada possède une puissante industrie aérospatiale qui s'appuie sur un ensemble de produits variés et spécialisés à l'avant-garde de la technologie.

Proportionnellement à son importance et au nombre de ses employés, l'aérospatiale est l'une des deux industries canadiennes qui investissent le plus dans la recherche et le développement. Elle y consacre en moyenne 10 p. 100 de ses revenus.

Grâce à cette base solide, l'industrie a commercialisé des produits d'une qualité exceptionnelle comme le *Twin Otter* et le *DASH 7*, la famille des moteurs *PT6*, une grande variété d'instruments de navigation, l'avion d'affaires *Challenger*, la famille des satellites *Anik*, de nombreux systèmes et composants qui ont immédiatement trouvé preneurs à travers le monde, ainsi que le télémanipulateur spatial mis au point par Spar Aérospatiale Ltée et le Conseil national de recherches du Canada, et utilisé par la NASA sur la navette spatiale.

Ce prototype de télémanipulateur fut mis à l'essai dans une salle spécialement

construite à cette fin chez Spar Aerospace Limited, à Toronto (Ontario), afin de stimuler le point de gravité zéro de l'espace sur un plan. La compagnie a construit 3 modèles de cet appareil, en plus du prototype existant. Le bras articulé fonctionne comme un bras humain; il est une composante de la navette *Orbiter*, vaisseau spatial habité mis au point aux États-Unis, destiné à faire des voyages spatiaux une opération de routine. L'objectif premier de ce bras est de se déployer et de récupérer des satellites scientifiques et de communications sur orbite; il peut également être utilisé pour secourir un équipage d'un vaisseau spatial endommagé et pour aider les équipages à travailler à l'extérieur de leur vaisseau. Le télémanipulateur permet de rejoindre le côté opposé à l'écouteille de la navette spatiale, grâce à une caméra de télévision qui peut examiner l'enveloppe isolante qui protège le vaisseau spatial de la chaleur à son retour dans l'atmosphère terrestre. Le coût de la mise au point de ce bras articulé, le manipulateur télécommandé le plus perfectionné au monde, a dépassé les 100 millions de dollars canadiens.

En plus d'adapter la technologie à des fins médicales, tels le bras artificiel d'un fauteuil roulant pour paraplégique, Spar travaille présentement à mettre au point des appareils qui auront pour effet d'améliorer les méthodes de lutte anti-pollution, ainsi que les appareils télécom-



Le bras artificiel de ce fauteuil roulant pour paraplégiques est une adaptation de la technologie mise au point pour la navette spatiale *Orbiter*.