

Section 1.—Histoire et administration.

Sous-section 1.—Esquisse historique.

Au tournant du siècle M. W. R. Turnbull, qui peut être appelé le "père des recherches aéronautiques au Canada", faisait des expériences sur les ailes et les hélices à Rothesay, Nouveau-Brunswick, où, en 1902, il construisit le premier petit tunnel soufflerie au Canada. Il découvrit les lois du centre du mouvement de pression sur les ailes et fit de ces lois des déductions qui expliquèrent la stabilité longitudinale des avions. Il fit également voir les lois statiques des hélices et au cours des années subséquentes il fit la découverte d'une hélice à pas contrôlable et la perfectionna.

Au moment où M. Turnbull commençait son œuvre, le Dr Graham Bell faisait des expériences avec des cerfs-volants et des hélices dans les laboratoires de sa résidence estivale à Baddeck, île du Cap-Breton. L'"Aerial Experiment Association", fondée en 1907, se composait du Dr Bell; de J. A. D. McCurdy et de F. W. Baldwin, deux ingénieurs diplômés canadiens; de Glen Curtiss, constructeur de moteurs pour motocyclettes, de l'Etat de New York; et du lieutenant Selfridge, de l'armée américaine, en congé. Le travail des membres de cette association porta des fruits: la première envolée au Canada eut lieu à Baddeck le 7 décembre 1907, dans le *Cygnets*, un cerf-volant tétraédral, halé par un remorqueur à vapeur; le 23 février 1909, l'avion de McCurdy, le *Silver Dart*, fut sorti pour des essais sur la glace à Baddeck. Le dessinateur agissait comme pilote de cet avion qui, par sa propre force, vola sur une distance d'un demi-mille, s'élevant trente pieds au-dessus de la glace. Ce fut la première envolée aérienne d'un sujet britannique. Le *Silver Dart* l'emportait sur tout aéronef qui avait fait des envolées antérieurement; ses caractéristiques principales consistaient en un châssis à trois roues, des ailes fuselées et l'usage de contrôles pour les ailerons.

Le monde civilisé fit de rapides progrès dans l'amélioration et le dessin des "plus lourds que l'air" de 1908 à la déclaration de la guerre, et ces progrès s'accéléchèrent au cours de la guerre, grâce à l'intensité de la course vers la suprématie de l'air et au vaste champ d'expérimentation qu'offraient les opérations militaires. Officiellement, le Canada n'a concouru que pour une faible part à ces développements. Cependant, plusieurs jeunes Canadiens entrèrent dans le service aérien de la Grande-Bretagne et, dans le but de faciliter leur recrutement et leur préparation, le Canada établit des unités d'entraînement. Afin de fournir des avions pour fins d'entraînement, la Canadian Aeroplanes Limited fut organisée par le conseil impérial des munitions et, à la fin de la guerre, cette industrie avait construit 2,900 avions. Dans la dernière phase de la guerre, étant donné l'extension des raids par sous-marins sur la côte américaine de l'Atlantique, un service aérien de la Marine Royale Canadienne fut organisé pour faire la patrouille des côtes des Provinces Maritimes et sur le golfe St-Laurent. Des bases furent établies à Halifax et à Sydney et la patrouille fut inaugurée le 25 août 1918.