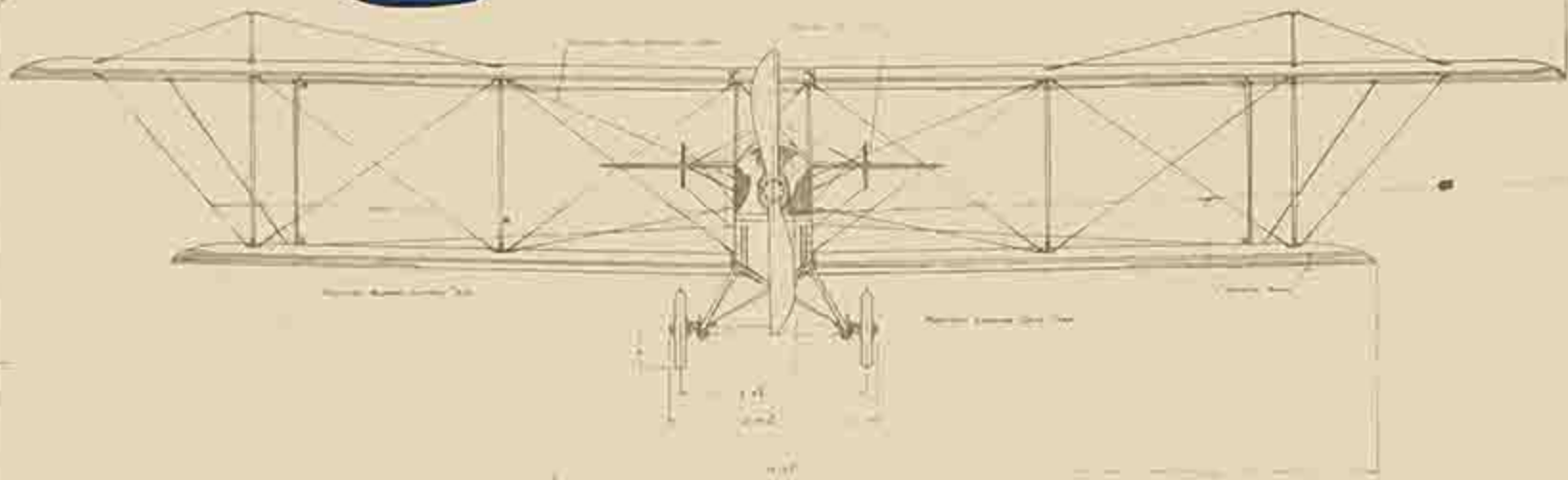


1002

Wireless Skies

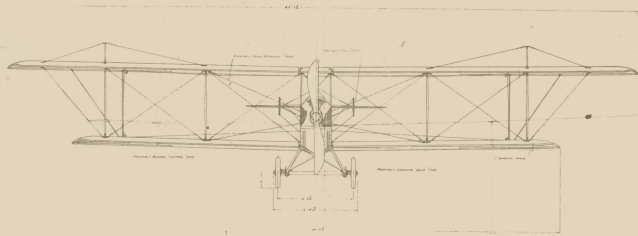
Ciels sans fils



CURTISS JN-4 CANUCK

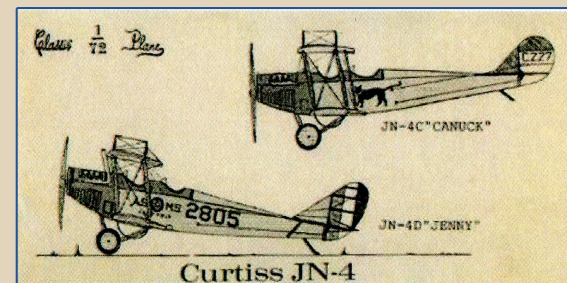
E		
1002		
Curtiss Aeroplane and Motor Company		

Avion Canuck Curtiss JN-4



Le Curtiss JN-4 Canuck était un biplan, de l'ère de la première guerre mondiale, utilisé comme principal avion d'entraînement pour la Royal Flying Corps au Canada. Il est issu de modification sur l'avion entraîneur américain Curtiss JN-4 (Jenny) et a été fabriqué par Canadian Aeroplanes Ltd à partir de 1917. Au total, environ 1 210 de ces aéronefs ont été produits au Canada. Il y avait plusieurs différences importantes entre le JN-4 américain et le JN-4 Canuck. Le canuck avait;

- + Fuselage plus léger
- + Ailerons sur les ailes supérieures et inférieure
- + Un gouvernail plus gros et plus arrondi
- + Ailes, stabilisateurs et ascenseurs de différentes formes
- + Manche à balais au lieu d'un volant de commande
- + Les composants de queue étaient principalement faits de métal, et non de bois

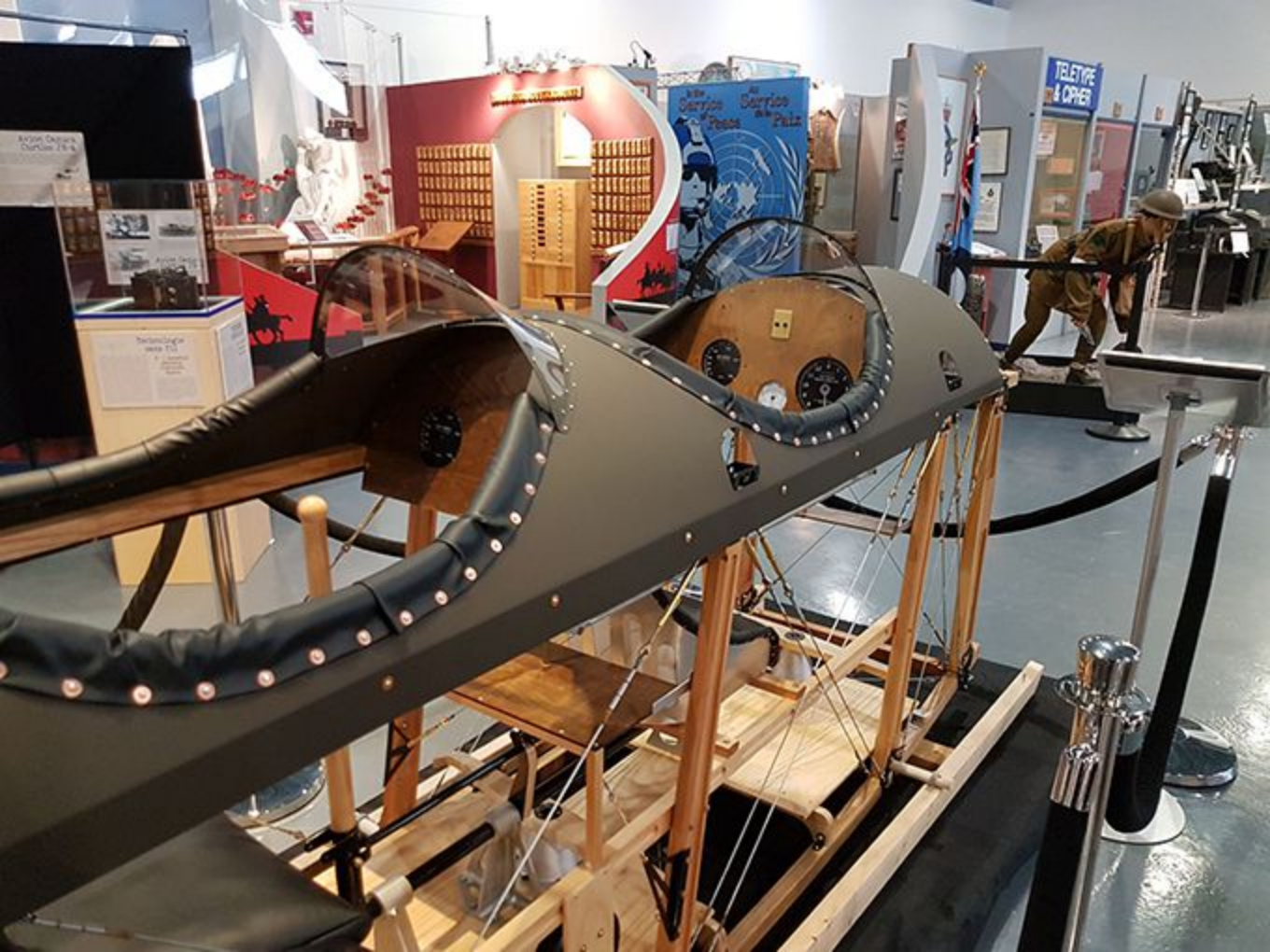


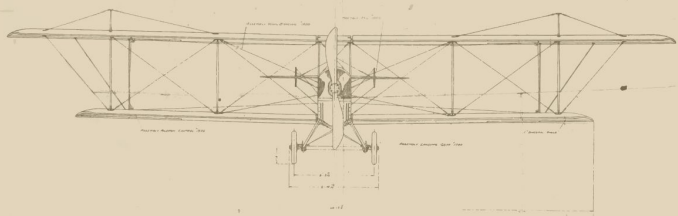
Notez le gouvernail modifié C/o Musée de l'aviation de l'Alberta

Bien qu'ils aient été prolifiques partout en Amérique du Nord, ils n'ont pas été utilisés en Europe et n'ont jamais été au combat. Après la guerre, bon nombre de ces appareils ont été désignés comme surplus militaire et vendus à des prix aussi bas que 50 \$. Ils ont été utilisés pour la voltige aérienne, le transport de fret, transport de passagers et certains ont même été modifiés en ambulances aériennes (le premier de leur genre). Le JN-4 Canuck était un avion fiable, bon marché et prolifique qui a fait découvrir les merveilles du vol à tout le pays.

Ailerons: surface articulée dans le bord de fuite d'une aile d'avion servant à contrôler l'équilibre latéral

FRONT ELEVATION		REAR VIEW		PLAN		ELEVATION		SECTION		DETAIL	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
CANADIAN AEROPLANES LIMITED										1002	





Avion Canuck Curtiss JN-4

INFORMATIONS TECHNIQUES

13.3m	ENVERGURE
8.3m	LONGUEUR
3m	HAUTEUR
630kg	POIDS À VIDE
875kg	POIDS MAXIMUM
97km/h	VITESSE DE CROISIÈRE
119km/h	VITESSE MAXIMALE
762m/10 min	VITESSE EN MONTÉE
3,350m	PLAFOND PRATIQUE
250km	AUTONOMIE
Un Moteur	MOTEUR
Curtiss OX-5	
de 90 hp, V-8	

PREMIÈRES CANADIENNES

- † PREMIER AVION CONSTRUIT EN SÉRIE
- † PREMIER AVION EXPORTÉ EN GRANDE QUANTITÉ
- † PREMIER AVION MILITAIRE
- † PREMIER AVION SUR SKI
- † PREMIER AVION D'AÉROPOSTALE
- † PREMIER AVION DE RELEVÉ AÉRIEN
- † PREMIER APPAREIL AYANT FRANCHI LES ROCHEUSES CANADIENNES.
- † PREMIER AMBULANCES AÉRIENNES

Form E-1001									
Assembly									
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
CANADIAN AEROPLANES LIMITED									

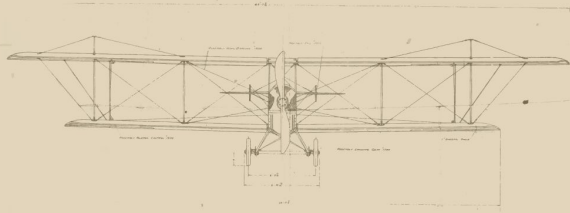


Wireless
Chiefs

CURTIS
JN-4

CURTIS
JN-4

Communications air-sol



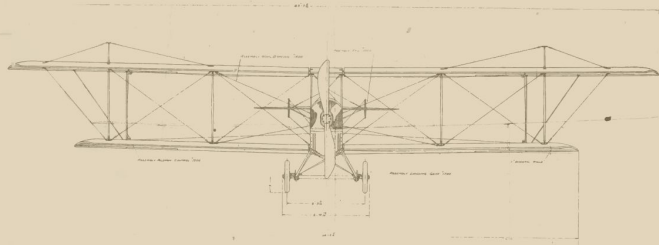
Au cours de la première guerre mondiale, des développements considérables, à la fois dans l'utilisation des avions ainsi que des communications radio sans fil ont considérablement changé la guerre moderne. Les puissances alliées et centrales ont rapidement adopté des avions dans leurs forces de combat. Ces premiers avions militaires ont été appréciés pour leur travail de reconnaissance, puisqu'ils obtenaient, vue d'en haut, une bonne vision sur les tranchées ennemies et les positions d'artillerie. Initialement, la communication entre le sol et l'air était difficile et élémentaire. Pour donner ses rapports, le pilote devait utiliser des pigeons voyageurs, larguer les messages ou même se poser au sol. Pendant l'aéroporté, les pilotes pouvaient recevoir des instructions de base en observant des bandes de tissu blanc et noir appelés «panneaux Popham» qui étaient disposés dans un champ ouvert selon des conceptions prédisposées.



Communication sol-air. Le 28^e bataillon établissant un poste de signalisation pour communiquer avec les avions. Avril 1917. MIKAN 3521074

L'ajout d'émetteurs sans fil aux aéronefs offrait l'avantage de la messagerie instantanée. Les pilotes pouvaient maintenant observer les explosions des obus d'artillerie sur les positions ennemies et rapporter aux bataillons d'artillerie comment ajuster leur tir pour un ciblage précis.

Front Line										1002
Assembly										
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
CANADIAN AEROPLANES LIMITED										



Technologie sans fil

L'émetteur Spark Gap génère des ondes radioélectriques (plus communément appelé onde radio) au moyen d'une étincelle électrique, un outil dangereux à utiliser dans un aéronef en bois contenant du tissu inflammable. La plus grande limitation de l'émetteur Spark Gap était qu'elle ne pouvait transmettre qu'une série d'impulsions courtes (en d'autres termes, pas une onde continue) et qu'elle ne pouvait donc pas transporter d'audio. Cette méthode de communication était délicate dans un avion monoplace, car le pilote devait, non seulement taper le message, mais aussi faire voler l'avion et regarder à l'extérieur pour repérer les tirs ennemi et les avions. Les signaux radio produits par les émetteurs étaient "électriquement bruyant", ce qui signifie qu'ils ont créaient des interférences de radiofréquences. Cela impliquait que les messages pouvaient être brouillés, déformés ou ne pas passer du tout. Pour les aéronefs envoyant ces messages, la portée et la clarté du signal sans fil pouvaient aussi être affectées par les conditions météorologiques et d'autres transmissions sans fil dans la zone.

N ° 1 ensemble émetteur d'aéronefs (Spark)

Le sans fils a été utilisé avec parcimonie tout au long de la 1ère guerre mondiale en raison de ses limitations et pour des préoccupations d'interception par les forces ennemies. Néanmoins, les avantages de la radio sans fil étaient clairs; l'évolution de la radio à ondes continues pendant l'entre-deux-guerres a fait du sans-fil la forme la plus importante de communication aéronautique pendant la seconde guerre mondiale.

1002									
CANADIAN AEROPLANES LIMITED									





EMER WILLIAM JOHN BOWES PILOTE, WWI

Emer William John Bowes est né le 7 avril 1893 à Castlederg, Ontario. Il devint professeur d'école à Londres, en Ontario, avant la guerre. En décembre 1917, Bowes s'engage dans le Royal Flying Corps (RFC) et commence sa formation pilote. Il fut formé dans de nombreux camps et écoles à travers l'Ontario, y compris les camps Borden et Mohawk. Le 11 novembre 1918, il était encore en formation mais fut libéré de la RFC le 5 décembre. Au total, Bowes a volé 13 heures et 40 minutes en vol double, 34 heures et 20 minutes en vol solo et terminé 96 atterrissages en solo. Le 1er janvier 1919, Bowes reçoit son certificat de second lieutenant de la RAF (Royal Air Force).

Clé de pratique du Code Morse

Une grande partie de la formation de nombreux pilotes fut l'apprentissage du code Morse pour les transmissions air-sol. La compétence était mesurée selon les mots par minute (WPM, words per minute) ou les caractères par minute (CPM) qu'un opérateur pouvait faire. Ceux qui apprenaient le code Morse devaient non seulement mémoriser les caractères pour chaque lettre de l'alphabet romain, la ponctuation, mais aussi certains Codes Spéciaux. Ces derniers étaient une forme de raccourci normalisé et d'abréviations pour la concision des messages. L'apprenant devait copier ce qu'il entendait et augmenter sa vitesse de reconnaissance. Cela ne pouvait être réalisé que par de nombreuses heures d'écoute et de pratique. Ils apprenaient donc une nouvelle langue composé de points et des traits (appelés «Ti» et «Taah»). Vous pouvez voir ici clé de pratique originale du second lieutenant Bowes.

Form E-1001										1002
Assembly										
DATE	TIME	BY	REVISION	ISSUED	REVISION	ISSUED	REVISION	ISSUED	REVISION	ISSUED
CANADIAN AEROPLANES LIMITED										



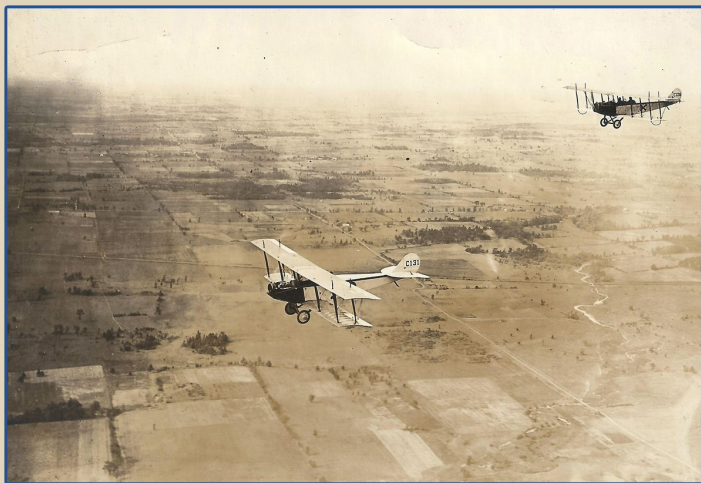
Camps de pilotage: camp Mohawk et camp Rathbun

Durant les premières années de la première guerre mondiale, la Grande-Bretagne était plus lente que ses alliés Français à adopter la technologie aérienne pour fins d'utilisation pendant la guerre. En 1916, plus de pilotes ont été tués que ce que la Grande-Bretagne pouvait remplacer par la formation. Le Royal Flying Corps a donc mis en place un certain nombre de camps d'entraînement au Canada, dont deux étaient situés près de la ville de Deseronto, en Ontario. Ces camps étaient le camp Rathbun, au nord de la ville et le camp Mohawk, situé sur le territoire mohawk de Tyendinaga, à l'ouest de la ville. Ils ont été construits en avril 1917 et sont entrés en service cet été-là.

Ces camps furent une bénédiction pour l'économie de la région, fournissant des emplois à plus de 200 femmes comme mécaniciennes et personnels médical. Les familles utilisaient aussi les aérodromes comme source de divertissement, en regardant les hommes s'entraîner.

Cette formation était dangereuse, et environ 40 hommes perdirent la vie dans des accidents en s'entraînant pendant la guerre.

Au printemps, la formation reprend au camp Rathbun et au camp Mohawk jusqu'à ce que l'armistice soit déclaré, après quoi ils furent immédiatement fermés. Alors que le camp Mohawk continuait de loger une école d'aviation, il restait peu d'activités au camp Rathbun. Au cours de la guerre, 1300 pilotes furent formés au camp Rathbun et 2000 au Camp Mohawk.



2012.10(12)

"vue de l'Ontario 2000 pi " photographie aérienne montrant deux aéronefs Curtiss JN-4 (C131 et C126) survolant des terres agricoles ouvertes, probablement près du camp Mohawk, l'un des camps d'entraînement du Royal Flying Corps de la première guerre mondiale près de Deseronto, en Ontario. Partie d'un album du Royal Flying Corps, photographies qui appartenaient à la famille Hobbs. [Musée communautaire d'Oshawa et Archives référence: a 001.6.12]

Front Elevation										1002
Assembly										
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
CANADIAN AEROPLANES LIMITED										



2016.01 (15)

Avion Curtiss JN-4 C-636 après un écrasement. L'avion est à l'envers et il y a un homme debout sur l'aile supérieure. Credit: The Deseronto Archives



2013.06(23)

Groupe d'aviateurs dans et autour d'un avion Curtiss JN-4 d'entraînement, probablement au camp Rathbun, l'un des camps d'entraînement du Royal Flying Corps près de Deseronto. Un ensemble de photographies prises à Deseronto, en Ontario, pendant la première guerre mondiale qui est entrée en possession de la famille Stapley et qui ont été donnés à Deseronto archives en février 2013. Credit: The Deseronto Archives



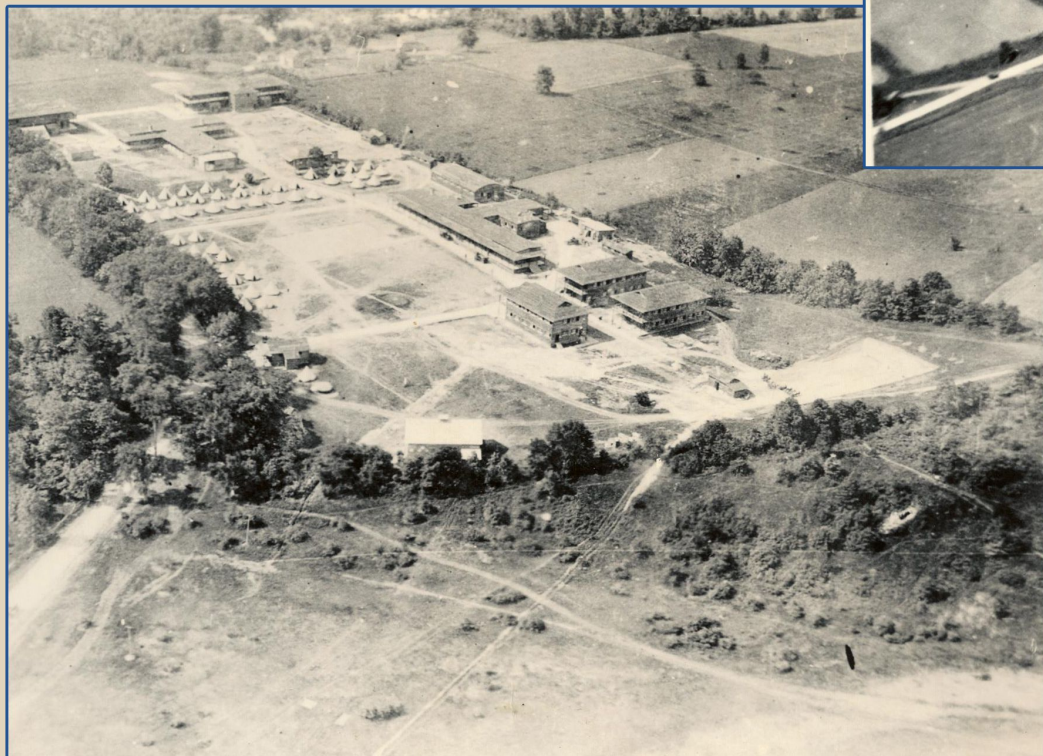
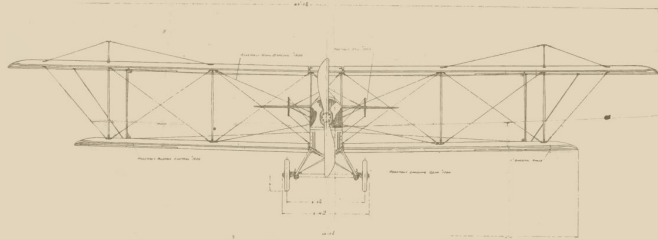
CAMPM-13-01

Carte postale photo de deux avions Curtiss JN-4. Celui au premier plan a des cocardes et le numéro C 696. Il y a un symbole de château sur la queue de l'appareil, indiquant que c'était l'avion d'entraînement utilisé par le château de Vernon au camp Mohawk, l'un des camps d'entraînement de pilote du Royal Flying Corps près de Deseronto, en Ontario. Un autre aéronef peut être vu en arrière-plan- il a une cocarde et le nombre commence C 45. Credit: The Deseronto Archives

Avion Canuck Curtiss JN-4

Photos des archives de Deseronto
Première guerre mondiale, camps
d'entraînement du Royal Flying Corps près
de Deseronto, Ontario, 1917-1918

1002									
CANADIAN AEROPLANES LIMITED									



Allan Smith 1

"90 CTS hangars camp Rathbun " photographie aérienne du camp Rathbun, l'un des camps d'entraînement de pilotes du Royal Flying Corps près de Deseronto, en Ontario. La photographie a été prise du côté est de Boundary Road, en regardant vers le Nord-Ouest. Partie de la collection J. Allan Smith. Credit: The Deseronto Archives

**Camps de pilotage:
camp Mohawk et camp Rathbun**

Allan Smith 4

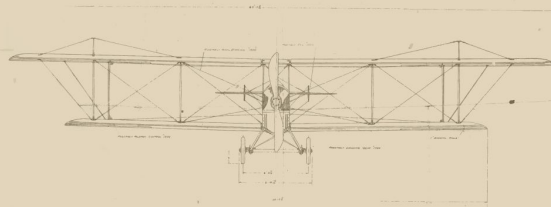
Photo aérienne du camp Mohawk, l'un des camps d'entraînement de pilotes du Royal Flying Corps près de Deseronto, en Ontario. Une partie de la collection J. Allan Smith. Credit: The Deseronto Archives

1002									
CANADIAN AEROPLANES LIMITED									

1005

1001

Capitaine Vernon Castle



Vernon Castle est né Vernon W. Blythe en 1887 à Norwich, en Angleterre, dans une famille théâtrale. Il a été impliqué dans le théâtre dès son plus jeune âge et en 1906 a déménagé à New York pour travailler au Vaudeville, où changea son nom pour Castle. Il rencontra sa future épouse et partenaire de danse, Irène Foote en 1910 et le couple devint incroyablement populaire en raison de leur style de danse moderne.

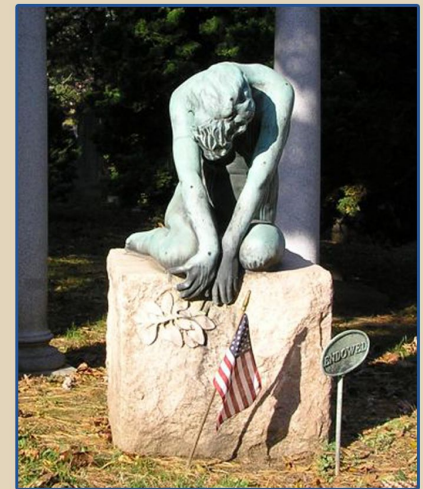
Castle prit des leçons de vol en 1915 et s'enrôla dans l'armée britannique en 1916 où il fut commissionné en tant qu'officier le 4 mars. Une grande partie de son service portait sur des missions photographiques de bombardement ou de repérage d'armes à feu. En tout, Castle enregistra plus de 300 heures de combat dans plus de 150 sorties. On lui accorda le mérite de deux avions allemands abattus et fut lui-même abattu deux fois par le feu ennemi. Il fut blessé deux fois et reçut une croix de guerre.

Après sa deuxième blessure, il fut assigné pour devenir instructeur pendant lequel il fut impliqué dans deux accidents mortels. Le premier Crash eut lieu au camp Mohawk le 30 mai 1917. Le jeune cadet qu'il formait fut tué quand il perdit le contrôle et qu'il s'écrasa dans un hangar. Le Capitaine Castle s'en sortit avec des brûlures au visage. Lorsque les camps d'entraînement furent déménagés au Texas pour la formation hivernale, le Capitaine Castle fut impliqué dans un autre accident, au cours de laquelle il s'écrasa. Il avait 30 ans.



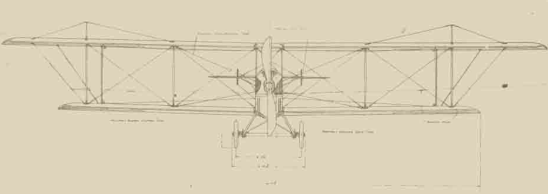
Le capitaine Vernon Castle, avec son singe de compagnie, Jeffrey, devant un JN-4 à Fort Worth, Texas en 1918. Crédit photo: les archives de Deseronto.

Sa femme Irène pose ici avec une sculpture en bronze grandeur nature qui se trouve sur la tombe de son mari (photo ci-dessous). C'était une représentation de son chagrin.



Crédit photo: Anthony22 at English Wikipedia

1002									
CANADIAN AEROPLANES LIMITED									



REMERCIEMENTS



kingston association of museums art galleries + historic sites
 association des musées musées des beaux-arts + lieux historiques de kingston

Le Musée de l'électronique et des communications militaires aimerait remercier tout particulièrement les personnes et organisations suivantes pour leur soutien dans le développement de cette exposition;

- Subvention du projet du Fonds du patrimoine de la ville de Kingston
- Association des musée, musées des beaux-arts, et lieux historiques de Kingston
- Emer Bowes
- John Weatherseed et toute l'équipe d'aviation Vintage
- STEMPilot



MILITARY COMMUNICATIONS & ELECTRONICS MUSEUM



MUSÉE DE L'ÉLECTRONIQUE ET DES COMMUNICATIONS MILITAIRES

1002									
CANADIAN AEROPLANES LIMITED									