Les informations du

CENTRE DE DOCUMENTATION ET DE RECHERCHES HISTORIQUES

de la base aérienne 133 "Commandant Henry Jeandet" de Nancy-Ochey

16 031 destinataires mailing list remove on first request *Novembre-Décembre 2011 N°25*
Association Loi 1901 Fédération des clubs sportifs et artistiques de la Défense CB 0F.133 CDRH CS40334 54201 TOUL CEDEX

Nouveau
La Lettre est un e.Book sur le site : calameo.com. Ecrire : « CDRH » et clic sur Trouver !

Actualité historique

©CDRH

Dans ce numéro, les photos aériennes des travaux de destruction da la base aérienne de Toul-Rosières (Meurthe-et-Moselle), courant octobre 2011. La construction par EDF-Energies Nouvelles de la centrale photo-voltaïque la plus importante du monde, se poursuit. Elle doit être inaugurée avant l'échéance électorale de 2012. De mémoire d'aviateur, jamais une base aérienne française n'avait été rayée de la carte avec une telle efficacité. Analysées par un public averti, les photos se passent de commentaires.

Cinquantenaire de la BA 133 de Nancy-Ochey en 2012

Les personnes ayant été affectées (base et unités 7eEC, 3eEC, CEVSV 338, GMMTS, Germas, etc,) dans les années 60' et après, sont recherchées.
Pour s'inscrire, contactez le Délégué au Patrimoine de la BA 133 :
Jean-Jacques Lignier : jjlignier@orange.fr

POPULAR SCIENCE

JANUARY · 35¢ Monthly

Firsthand performance report on

OUR DEADLIEST BOMBER

Who Are America's Worst Car Drivers?

Les tourelles de mitrailleuses

Cette étude est dédiée aux membres anonymes des nombreux équipages des bombardiers : les mitrailleurs

Illustration : Bristol « Fighter » RAAF par Daniel Bechennec - Le Fana de l'Aviation N°10

Étant donné que les développements majeurs des armements défensifs des appareils ont eu lieu en Grande-Bretagne et aux États-Unis, cette étude se concentrera sur ces deux pays. Les allemands, japonais, soviétiques, français, italiens, ont utilisé principalement des armes sans tourelles mobiles motorisées (sauf quelques exceptions).

(1ère partie) ***Par J-J Lignier, CDRH***

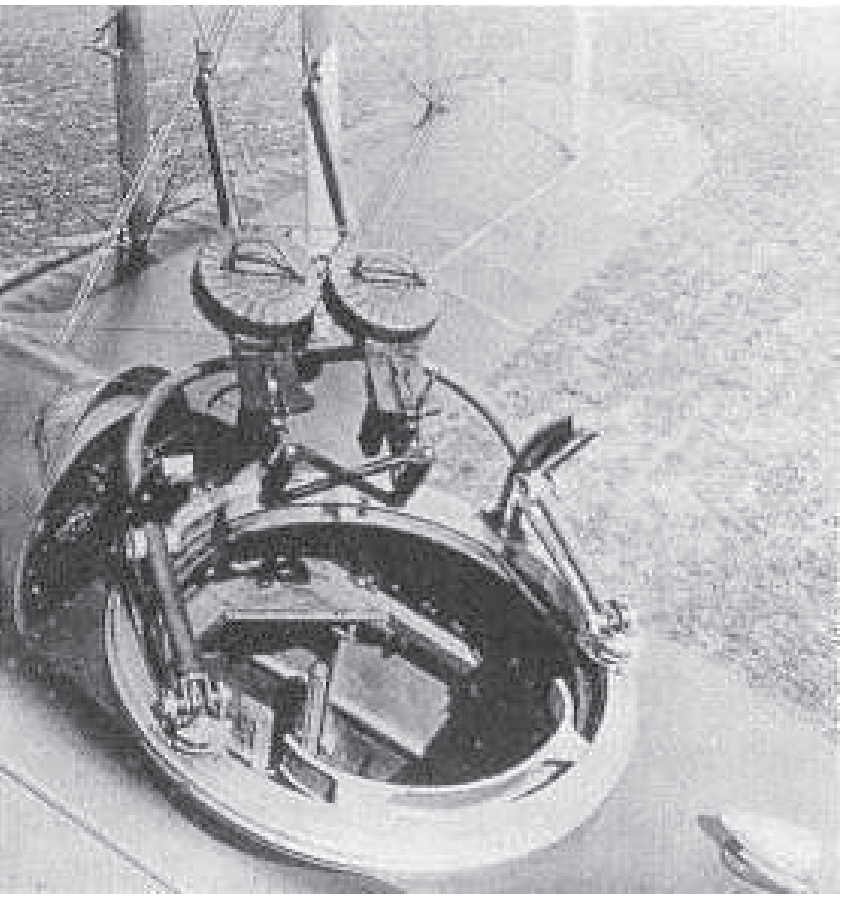
La genèse : l'anneau de Scarff

Les artilleurs ont débuté comme observateurs pendant la seconde guerre mondiale. Initialement les avions n'étaient pas armés et les équipages s'équipaient de fusils et de pistolets. Les premiers combats aériens trouvaient des observateurs essayant de viser l'aéronef adverse avec leur fusil, tandis que les pilotes manoeuvraient leurs avions pour empêcher l'adversaire de faire de même au leur, mais en gênant leurs propres observateurs dans leurs tirs défensifs.

Bientôt, les mitrailleuses firent leur apparition. Légère, compacte et fiable, la mitrailleuse Lewis a été particulièrement bien adaptée par la Grande-Bretagne et les Etats-Unis. Cependant, elles devaient être solidement montées sur un rail circulaire permettant un déplacement aisé et une visée de précision. ►

L'adjudant F. W. Scarff, de l'Amirauté-Air britannique, mit au point un montage spécial, appelé « Anneau de Scarff », pour une utilisation sur avion biplace. Il a permis à l'observateur/artilleur de déplacer un affût Lewis simple ou double avec facilité. Il a été largement adopté et était toujours en service au cours de la seconde guerre mondiale sur les hydravions Supermarine « Morse ».

Photo : L'anneau Scarff avec une Lewis sur un chasseur Bristol.



Double Lewis sur un bombardier Airco-de Havilland DH.4.

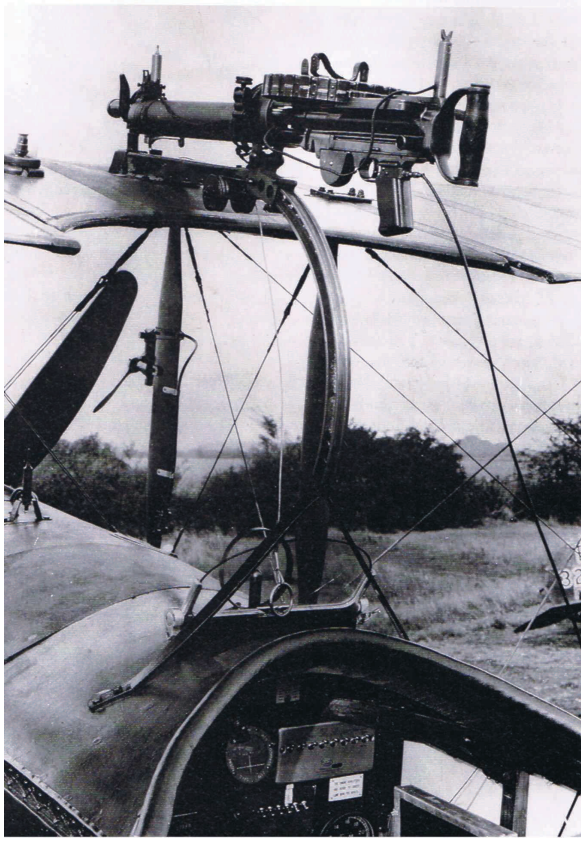
Handley Page Aircraft Company a tenté d'améliorer l'anneau Scarff lors de la conception du bombardier Hampden, mis en service au Bomber Command au début de la seconde guerre mondiale.

Le rail support de la mitrailleuse du Hampden comportait des chevilles insérées dans des trous afin de fournir cinq positions de tir. Cependant, cela s'avéra presque impossible à utiliser dans les combats aériens, et c'est la société Rose Brothers qui fabriqua l'unité de remplacement beaucoup plus opérationnelle. Plus tard Rose Brothers allait produire les tourelles pour calibres .50 des bombardiers lourds de la RAF.

Le rail de Foster

Au début, une autre tentative vint du montage « Foster », qui permettait au pilote de tirer avec une mitrailleuse Lewis ou une arme semblable, montée au-dessus de sa tête. Il comprenait un rail qui autorisait le rechargement ou le réarmement en cas d'enrayage.

Photo : Avro 504, armé d'une mitrailleuse Lewis.



A la vitesse s'ajoutent la température et l'altitude

Ces types d'installations restèrent en service pendant les années 1920 et 1930. Mais, comme la vitesse de l'avion augmentait, elles devinrent inadaptées. La force du vent relatif de 80 à 100 km/h sur les premiers avions de combat devint celle d'un ouragan sur les avions plus rapides. Dans les années 1930, une vitesse de 200 km/h devenait commune et à une telle vitesse, ►

Solution française : AMIOT 143 :
une tourelle de nez et deux armes à débattement limité vers l'arrière

un mitrailleur ne pouvait mouvoir ses armements avec facilité dans toutes les positions, viser et tirer en redressant l'arme ou à 90° du sens de déplacement de l'avion. Avec l'augmentation des altitudes atteintes par les avions, les basses températures devinrent également un problème à résoudre. Ces températures négatives exposaient les mitrailleurs au gel du haut du corps.

Les constructeurs ont commencé à songer à fournir des tourelles semi-fermées pour contenir les armes défensives des bombardiers et les servants qui devraient tirer. C'était au départ difficile, les tourelles étant relativement grosses et volumineuses, les avions n'étaient tout simplement pas assez grands pour les recevoir. Cependant, comme les cellules prenaient du volume et s'agrandissaient, le problème fut résolu progressivement.

Les premières tourelles

Le premier avion américain incorporant une tourelle fut le bombardier Martin B-10, entré en service en 1934. Il avait une tourelle de nez en forme de dôme, immédiatement baptisée « la ruche » par ses équipages amusés.

Cf photo : Martin B-10 : une seule mitrailleuse Browning de calibre .30 (7,62). Deux autres étaient montées dans le milieu du fuselage, face à l'arrière, mais sans tourelle.

Simultanément, la Royal Air Force a introduit en 1934 le bombardier biplan Boulton Paul « Overstrand ». Il a été équipé de la première tourelle motorisée de la RAF, contenant une seule arme Lewis. Elle ressemblait à une poubelle de forme et, bien entendu, fut immédiatement baptisée comme telle par les équipages. La rotation était impulsée par des moteurs pneumatiques et l'arme élevée ou abaissée par des mécanismes hydrauliques.

Photo: Tourelle Boulton Paul sur le bombardier biplan bimoteur Boulton Paul « Overstrand ».

Les types de tourelles : concurrence ou normalisation

Tout au long des années 1930, les nouveaux avions faisaient appel à de plus en plus de mitrailleuses pour se protéger. La plupart étaient montées sur tourelles. Cela a commencé à provoquer des problèmes dans la production, parce que chaque avion avait ses propres tourelles conçues sur mesure, avec leurs systèmes mécaniques, hydrauliques et électriques. Cela a également compliqué la tâche de ceux qui avaient la maintenance en charge : chaque modèle successif d'avion avait besoin de nouveaux outils, de techniques et de formation spécifiques pour les équipes au sol. De toute évidence, une forme quelconque de normalisation était nécessaire. Cet objectif fut atteint au cours de la 2GM dans une certaine mesure, car aux États-Unis les sociétés produisent toujours des modèles concurrents plutôt que de capitaliser sur le meilleur produit d'un concurrent. En Grande-Bretagne, les autorités ont appliqué une approche normalisée.

(à suivre)