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

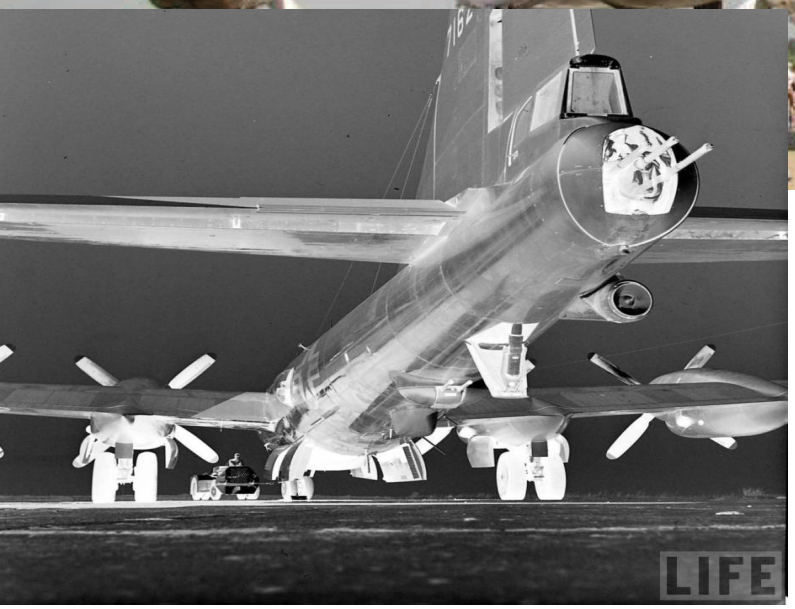
Histoire et technique

Les tourelles de mitrailleuses

(5ème partie)

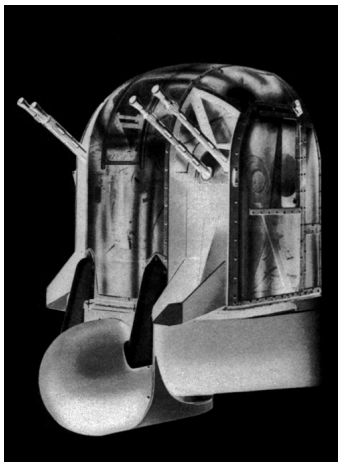
Par J-J Lignier Centre de documentation et de recherches historiques

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



▲ La tourelle de queue du TU-95 Bear toujours en service eu Russie en 2011, est, à l'origine extrapolée de celle du Tu-4, lui-même copie du B-29.

◄ Le B-29 D équipé de son radar de tir.



1944 - 1945

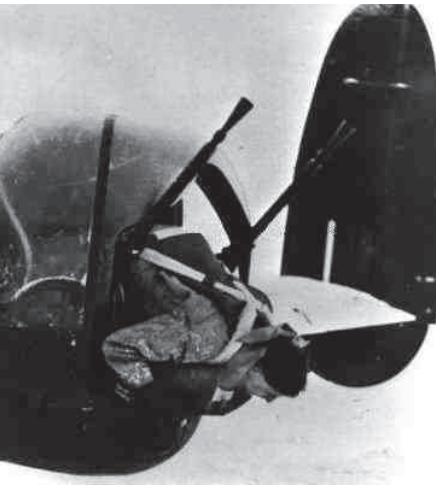
L' USAAF et la RAF ont cherché les moyens d'améliorer la précision du tir et de trouver des armes plus efficaces.

La RAF a développé une tourelle avec orientation et conduite de ses armes télécommandée par radar. Elle a été conçue par Fraser Nash (modèle FN-150) et très réussie, mais elle est arrivée trop tard pour apporter un progrès significatif au bilan des victoires en combats aériens. Seulement une centaine d'avions en étaient équipés avant la fin des combats.

La tourelle modèle de Sir Arthur Harris

Une tourelle équipée de canons de 12,7 mm non guidés par radar et très réussie a été développée par la société Rose Brothers et montée sur certains Lancaster à la fin de 1944. La portée et la puissance de ces armes, se sont avérées très fructueuses, notamment dans les opérations de jour que le Bomber Command a entreprises à ce stade avancé de la guerre. ►

Sir Arthur Harris, commandant en chef du Bomber Command, l'appelait « la tourelle modèle » jusqu'à ce jour.



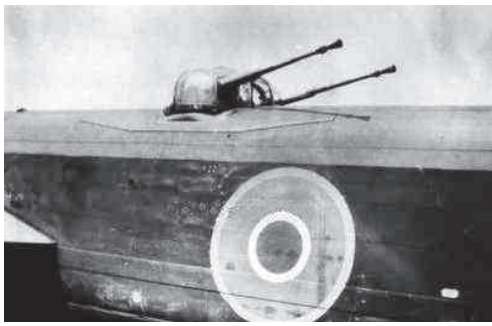
En outre, c'est la seule tourelle d'où peuvent s'échapper des artilleurs, s'ils ont à abandonner l'avion, avec quelque chance réelle de s'en sortir, et nous avons eu plusieurs occupants de tourelles Rose Brothers comme seuls survivants des équipages...
La facilité de s'en sortir était due au fait qu' un panneau de plexiglas situé entre les canons pouvait être facilement enlevé, ce qui permettait au canonnier de s'échapper entre les deux armes. À cette époque de la guerre, il portait un parachute de siège et n'avait pas à réintégrer le fuselage pour le récupérer avant de sauter.

◄ Sortie au cours des essais opérationnels.

Une version ultérieure de cette tourelle était équipée du radar de la même façon que la tourelle FN-150 ►

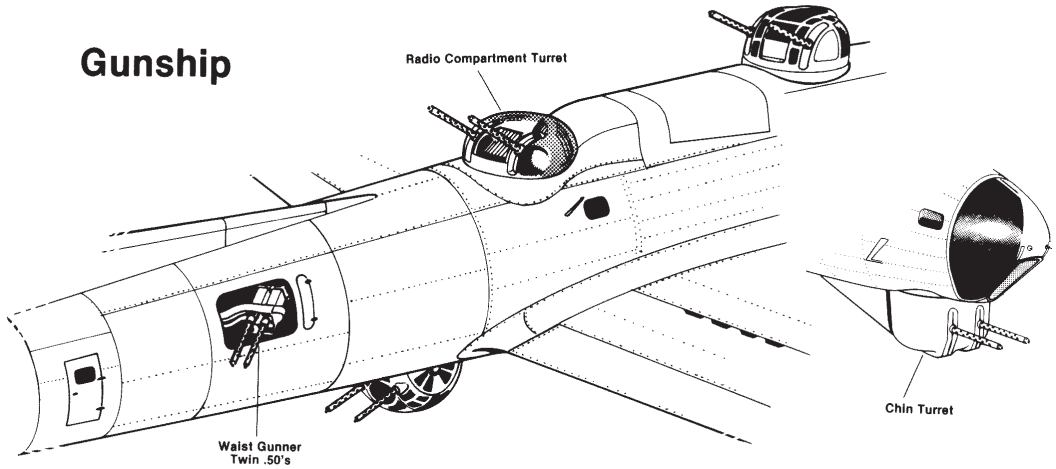
Des essais ont été également réalisés avec des canons de 20 mm remplaçant les mitrailleuses de tourelles. La Boulton-Paul Type H Mark II de 20 mm., expérimentale, est présentée ci-contre, montée sur un Lancaster.

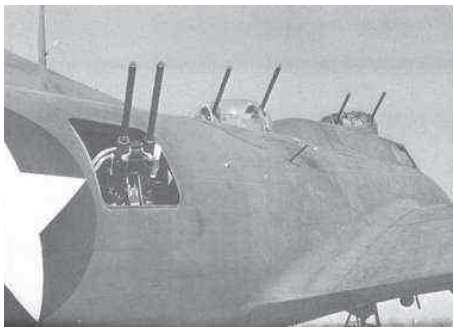
◄Barbettes montées sur un Lancaster en 1944.



Des expériences ont été menées aussi avec des canons télécommandés de 20 mm. montés en barbettes supérieure et inférieure et sans tireur, en remplacement des tourelles classiques.

Le premier Gunship : Le YB-40 était plus lent que les bombardiers à protéger….





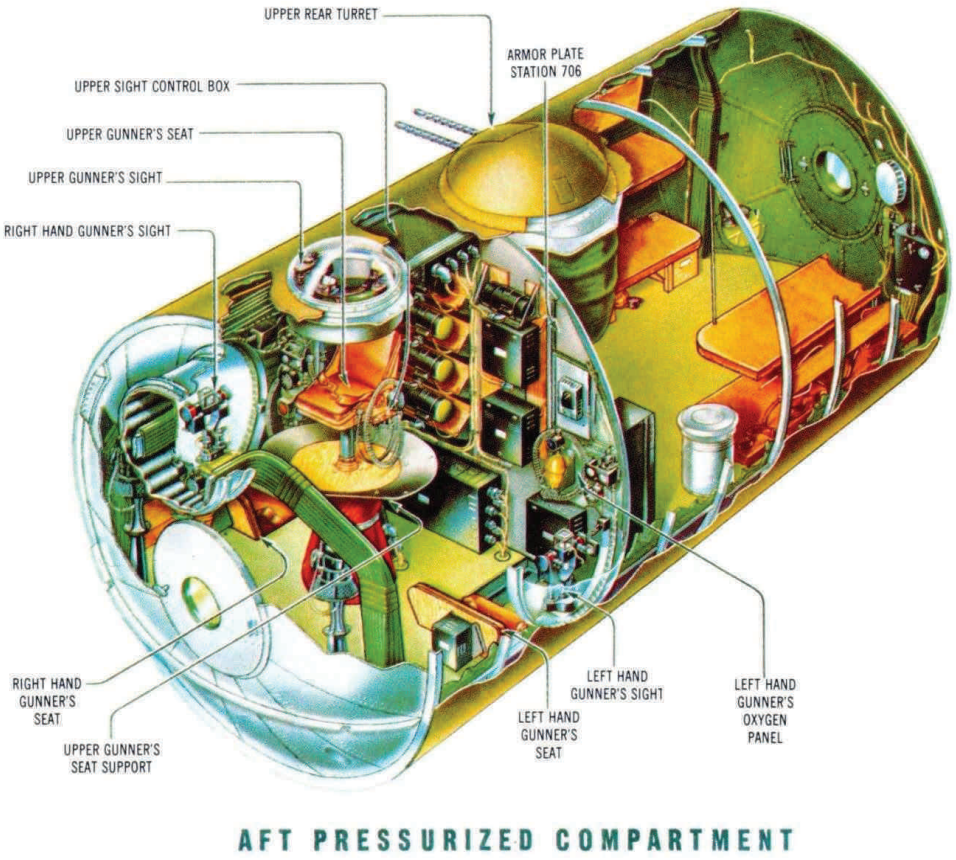
L'USAAF a essayé la conversion de bombardiers B-17 avec le YB-40, contenant beaucoup plus de mitrailleuses que l'appareil standard. Il était censé voler dans les formations de bombardiers en « guet-apens », attaquant les assaillants de toutes ses nombreuses armes.
Mais l'augmentation du poids des armes, des munitions, des mitrailleurs et la traînée aérodynamique supplémentaire des canons, rendaient le YB-40 très lent, en difficulté pour suivre les bombardiers plus légers : l'expérience fut abandonnée mais profita au B-17 G, pour améliorer sa défense. ►

Le B-29

■ Coupe du poste central de tir du B-29 et B-50. Le poste supérieur est celui du «maître» du système «répartiteur», les autres postes sont dits «secondaires».
Si le « upper gunner » n'intervient pas, chaque mitrailleur de l'avion est libre de choisir sa cible.

Avec le système révolutionnaire de Contrôle de Tir Centralisé (CFC-Central Fire Control), le B-29 avait quatre tourelles télécommandées à partir de postes sous blister, ou dans le nez pour le bombardier, chacune munie de deux mitrailleuses de 12,7 mm M2/AN.

Cependant, pointer les canons depuis un poste de télécommande à distance s'est avéré difficile, et les problèmes n'ont pas été résolus avant la fin de la guerre. La réelle avancée est venue avec le B-29 « Superfortress » de Boeing. Ce bombardier avait une approche complètement nouvelle de la coordination des tirs :



Quatre mitrailleurs pouvaient commander ces tourelles par l'utilisation de quatre télécommandes analogiques General Electric ; l'une au-dessus du viseur de bombardement Norden dans le nez et trois dans un compartiment pressurisé du fuselage arrière (cf : coupe ci-dessous) doté de bulles d' observation.

Le canonnier utilisant le système de visée de la position supérieure arrière tenait le poste de contrôle Central du tir. Son rôle consistait à attribuer les tourelles à chacun des quatres autres canonniers, d'éviter la confusion au plus chaud de la bataille. Les CFC avaient (à l'époque) un ordinateur analogique très avancé, qui synthétisait les corrections : vitesse du B-29, vitesse de la cible, type de munition, gravité, température, usure des canons et humidité. ►

Histoire et technique

Chaque mitrailleur avait priorité sur sa tourelle, sauf le mitrailleur central en position supérieure qui disposait du CFC principal de répartition des tourelles et choix des cibles prioritaires. Le mitrailleur de queue était autonome sur ses armes mais pouvait prendre priorité sur la tourelle ventrale arrière.

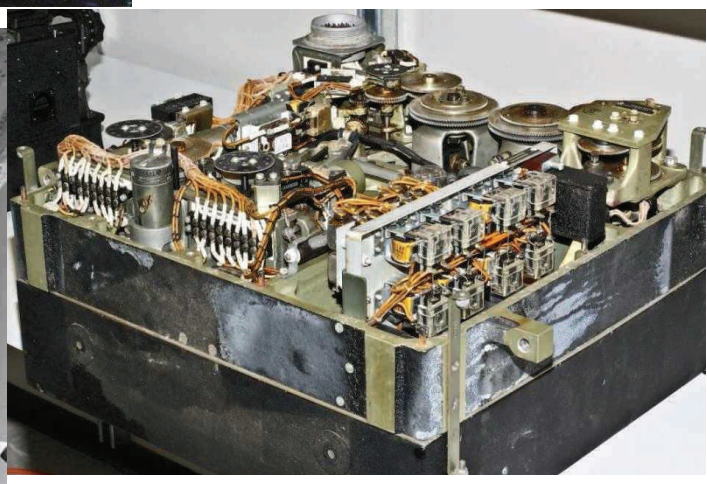
De ce fait, les mitrailleuses de calibre .50 (12,7) du B-29 avaient une portée efficace maximale de 1800 mètres, le double de la portée des armes à visée manuelle du B-17 Flying Fortress. Seul le canonnier de queue pouvait contrôler ses propres armes (deux Brownings 12,7 M2/AN plus, au début de la production du B-29, un canon de M2 de 20 mm) et la tourelle arrière inférieure. Plus tard, les canons de queue reçurent leur propre radar de conduite SGA -15.

▲En haut à gauche, le B-50, dérivé du B-29, disposait du même système de tir centralisé.

◄Ci-contre, un équipage tire à pile ou face celui des deux pilotes qui fait la première partie du vol

▼En bas à gauche, tourelle ventrale arrière télécommandée du B-50

▼Ci-dessous, l'ordinateur de bord de la Centrale de tir du B-29-B-50



Les armes du B-29 ont été utilisées contre les chasseurs japonais avec un succès considérable. De toute évidence, les vitesses de déplacement des avions de combat (face à face, rencontre, rapprochements) ont toujours augmentées, et ont rendu obsolète l'utilisation manuelle des armes de bord. ►