

En août 1944, en Normandie, les Hawker "Typhoon" de la RAF stoppèrent une contre-offensive de blindés allemands grâce à leurs roquettes... c'est en tout cas ce qu'on a raconté à l'époque.

Par D' Alfred Price. Traduction José Maigre et Philippe Senette.

Une séquence obligée de tout documentaire consacré à la bataille de Normandie montre une escadrille de Hawker "Typhoon" armés de roquettes rompant l'un après l'autre la formation et s'engageant dans une attaque en piqué. Ensuite, des images extraites des bandes des cinémitrailleuses montrent les roquettes après leur lancement, traînant derrière elles des panaches de fumée dense. Avant l'impact des roquettes, l'avion sortait de son piqué, ce qui permettait au pilote de vérifier qu'elles avaient bien atteint leur cible. Mais cela se passait-il toujours ainsi ?

Tous ceux qui ont étudié le sujet le savent : frapper une cible de petites dimensions, tel un char, depuis un avion, est difficile, même avec un missile à grande vitesse, non guidé. Comment cela aurait-il pu être plus facile pendant la Seconde Guerre mondiale avec les armes à faible vitesse initiale qui existaient alors ?

### Tactiques d'attaque au sol

La roquette de 3 pouces (7,6 cm) fut mise en service par la RAF en 1942. C'était une arme aussi simple que rustique. Le corps était un tube de fer moulé de 77 mm de diamètre, contenant le moteur-fusée et portant un empennage stabilisateur cruciforme. La tête offensive de 27 kg (semi-perforante) qui contenait 7,65 kg d'explosif était boulonnée sur la tête du tube. L'arme complète pesait un peu moins de 41 kg. Les ►

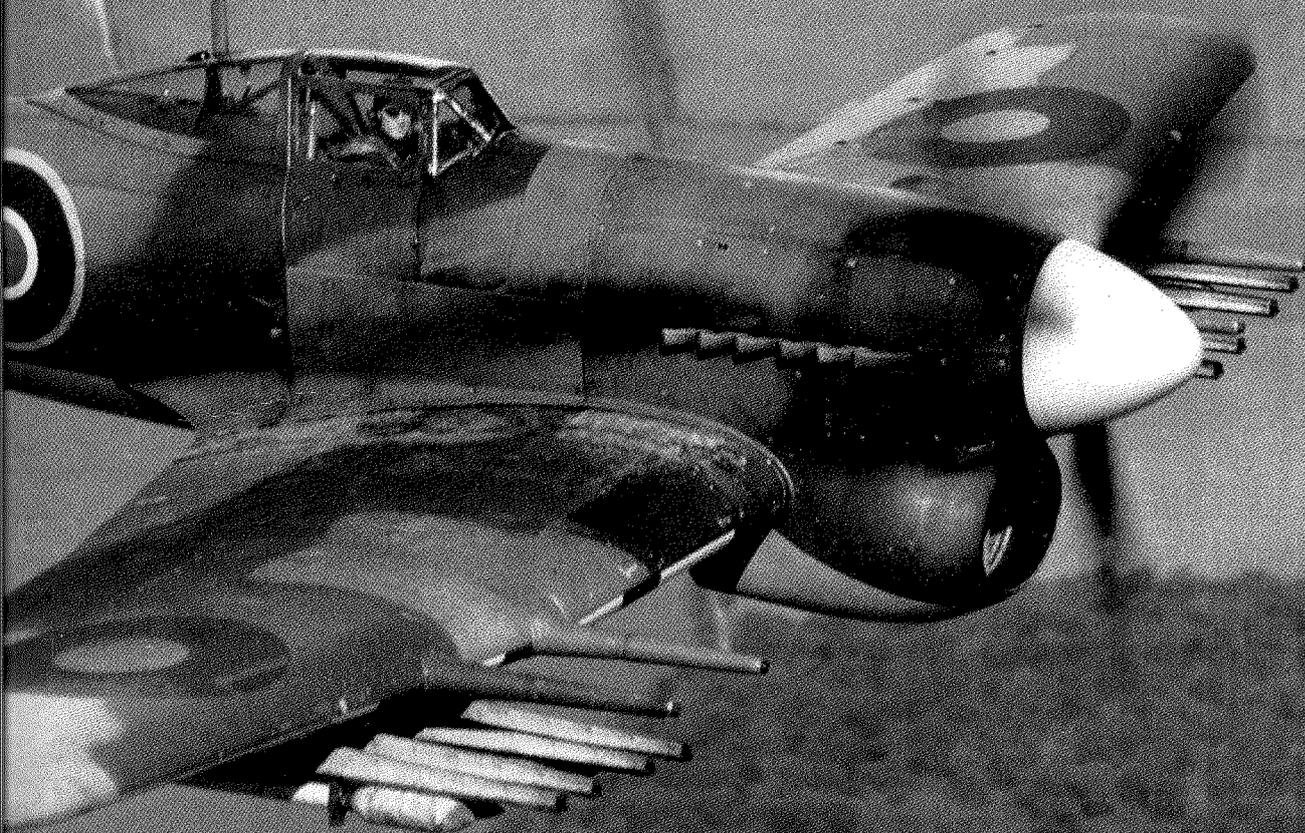
# La bataille de Mortain le 7 Le jour des

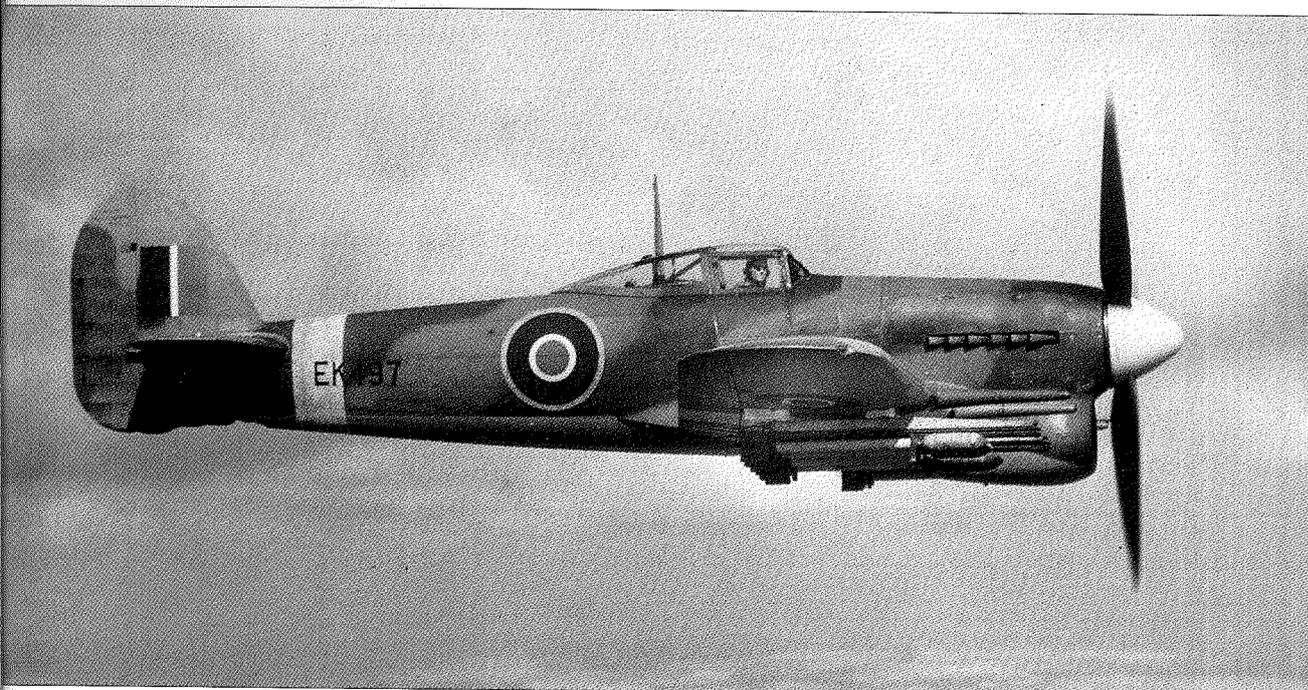


Le Hawker "Typhoon" Mk IB qui servit aux essais de roquettes avec l'Aircraft and Armament Experimental Establishment (A&AEE), à partir de juin 1943. Déjà essayées sur des Fairey "Swordfish", ces munitions avaient été adaptées au Hawker "Hurricane", également en juin 1943.

août 1944

# "Typhoon"





Le "Typhoon" EK497 en essais avec l'A&AEE, à Boscombe Down, en 1943.

D.R.



En France, pendant l'été 1944, un armurier au travail sur un "Typhoon" du Squadron 175.

D.R.

"Typhoon" en emportaient huit sur des rails placés sous les panneaux extérieurs des ailes. Après le débarquement en Normandie, les escadrilles de "Typhoon" furent engagées à grande échelle et les roquettes massivement utilisées.

Contre des cibles très protégées, les pilotes avaient pour instruction de plonger en piqué à 60° depuis l'altitude de 8000 pieds (2440 m) et de tirer les huit projectiles en salve unique à l'altitude de 4000 pieds (1220 m). Cette manœuvre plaçait l'appareil, lors du tir, à une distance approximative de 1550 m de sa cible. Ayant lâché ses projectiles, l'avion remontait en chandelle plein gaz pour se dégager aussi vite que possible de la zone de tir des armes automatiques de la Flak.

Contre des cibles plus légèrement défendues, il était recommandé aux pilotes d'engager un piqué léger (25°) depuis l'altitude de 3500 pieds (1070 m) et de tirer les roquettes en rafale de deux à 1500 pieds (460 m). La manœuvre plaçait alors l'appareil, lors du tir, à environ 915 m de la cible. Dans la seconde et demi qui suivait le tir, chaque roquette accélérât jusqu'à environ 1100 km/h, puis le moteur-fusée s'éteignait et elle poursuivait sa trajectoire vers l'objectif en perdant progressivement de la vitesse du fait de la résistance de l'air.

### **Les insuffisances de la roquette de 3 pouces**

Un impact direct sur un char entraînait des dommages sérieux. Pour autant, cette arme n'était pas assez précise pour obtenir, avec régularité, de tels coups au but, et une erreur de quelques mètres n'avait pour résultat qu'une projection de terre sur le véhicule. La roquette de 3 pouces n'était pas ce que nous appelons aujourd'hui un système d'armes d'usage facile. Lors du tir, elle entraînait en rotation et se stabilisait dans l'écoulement d'air. Si l'appareil dérapait lors du tir, ou tirait des "g", l'erreur de tir était inévitable. 4° de déviation donnait une erreur latérale de 45 m à une distance de tir d'environ 900 m. Si le pilote libérait les roquettes en tirant 2 g, son tir était raccourci de 30 m. Pire encore, le pilote devait apprécier "au jugé" la distance de tir : une erreur de plus ou moins 150 m lors de la visée entraînait un tir trop court ou trop long de 15 m... Sans compter qu'un vent latéral de moins de 35 km/h provoquait une déviation de 30 m en fin de trajectoire. Tous ces facteurs d'erreur se conjuguèrent pour que l'impact soit trop éloigné du char d'assaut pour lui causer des dommages sérieux.

Si on ajoute à l'équation l'effet des tirs de défense de l'ennemi, l'imprécision des projectiles était encore aggravée. Un rapport de la 2nd Tactical Air Force (TAF) consacré aux résultats opérationnels des attaques d'objectifs au sol par roquette conclut d'ailleurs que les chances d'obtenir un impact direct sur un char d'une salve de huit roquettes n'étaient que de 2 %... c'est dire !

### **La bataille de Mortain**

À l'aube du 7 août 1944, le secteur de Mortain était noyé dans la brume, ce qui permit aux assaillants allemands de progresser lentement malgré la résistance opiniâtre des troupes américaines. Pour autant, les troupes allemandes n'avaient pas encore été confrontées aux attaques aériennes. Avec la fin de la matinée, la brume

commença de se dissiper ; peu après les Hawker "Typhoon" apparurent. Dans ses récits de guerre, l'Air Marshal Arthur Coningham, commandant de la 2nd TAF, écrit :

*"Il fut convenu (...) que les "Typhoon" de la 2nd Tactical Air Force, [armés de roquettes et] placés sous les ordres du centre de commandement aérien du 83 Group, engageraient exclusivement les colonnes blindées ennemies, tandis que les chasseurs et chasseurs-bombardiers américains interviendraient plus en avant dans les terres pour interdire à l'aviation allemande toute interférence avec nos actions aériennes, ainsi que pour détruire les moyens de transport et de communication se dirigeant vers le front..."*

Les plans alliés prévoyaient que les P-38 "Lightning" et P-47 "Thunderbolt" du 9th Tactical Air Command américain attaquaient les véhicules ennemis acheminant troupes ▶

## **Les opérations en Normandie, une question de logistique**

*"Plus je connais la guerre, plus je comprends tout ce qui dépend de l'intendance et des transports... Il suffit de peu d'imagination et de talent pour savoir où et quand vous voudriez placer vos troupes, il faut beaucoup plus de connaissances et de travail pour savoir où vous pouvez les positionner et comprendre si vous pouvez les y maintenir..."* Field Air Marshal Earl Wavel

Les opérations d'appui aérien peuvent être analysées comme une opération de transport aérien, tendant à délivrer un flot continu de munitions contre des cibles ennemies. Le soutien de six escadrilles de "Typhoon" en Normandie requérait une organisation logistique solide et efficace. Les données qui suivent indiquent les besoins en terme de carburant, de lubrifiant et de munitions pour une seule journée d'opérations.

#### **Les données statistiques**

Chaque squadron est composé de 18 appareils, dont 12 disponibles pour les opérations. Le taux de sortie quotidien est de 24 par escadrille. La consommation en munitions est de 25 % par sortie. La consommation en bombes est de 100 % pour 75 % des sorties. Types de bombes : 40 % de bombes de 450 kg, 60 % de bombes de 225 kg. Les réservoirs auxiliaires ne sont pas utilisés

#### **Les données logistiques**

Six escadrilles effectuant 24 sorties par jour réalisent 144 sorties par jour. Besoins en carburant pour 144 sorties à 527,8 l d'essence par sortie : 76000 l. Compte tenu de 5 % de gaspillage ou d'évaporation, la consommation quotidienne de carburant est de 79800 l, soit 76 t, citernes comprises. Besoins en lubrifiant : 3,3 % du volume de pétrole, soit 2635 l, ce qui équivaut à une charge de 2300 kg, conteneurs compris. Besoins en munitions : un "Typhoon" emporte 576 obus de 20 mm. 144 sorties journalières avec une consommation de 25 % équivaut à 20736 coups, soit 9,3 t. Besoins en bombes : 144 sorties quotidiennes, dont 75 % pour de vraies missions de bombardement, consomment 86 bombes de 450 kg soit 38,7 t, et 130 bombes de 225 kg, soit 29,25 t. Total des besoins journaliers (essence, huile et munitions) : 155,6 t. Pour des "Typhoon" armés de roquettes avec le même taux de sorties journalier, les besoins sont de 135 t par jour.