

Nom de l'avion : Curtiss XP-40F

Type d'avion : Chasseur-bombardier et intercepteur monomoteur monoplace

## MOTORISATION

Packard V-1650-1 Merlin

Moteur de 12 cylindres en V inversé refroidi par liquide

Puissance développée: 1050 ch au décollage, 1100 ch à 3700 m et 2950 ch

## ARMEMENT

6 mitrailleuses de 12,7 mm

## PERFORMANCES

Vitesse maximale= 585 km/h à 6095 m

Temps montée= 4570 m en 7' 35"

Plafond pratique= 10485 m

Rayon action= 1125 km - 2655 km max

## DIMENSIONS

Envergure	Longueur	Hauteur	Surface alaire
11,35 m	10,15 m	3,75 m	21,90 m <sup>2</sup>

## MASSES

Vide	Charge	Maximale
2990 kg	3855 kg	4240 kg

## HISTOIRE

Avion mythique de la Seconde Guerre mondiale, le P-40 Warhawk reste à jamais associé aux exploits des « Tigres volants ». Salué par les uns, décrié par les autres, le P-40 est l'un des

chasseurs les plus controversés du conflit. Bien que doté de performances inférieures à la plupart de ses antagonistes, certains pilotes surent l'utiliser de façon optimale. Appareil robuste, fiable, facile à maintenir et peu coûteux à produire, il servira pendant la plus grande partie du conflit. Le P-40 est issu du P-36 Hawk, l'un des premiers avions de chasse modernes de l'US Army Air Corps (USAAC). Conçu dans les années trente, le P-36 a connu peu de succès du fait de ses performances décevantes. Son développement par Curtiss débouche sur l'installation d'un moteur en ligne Allison V-1710-19 de 1150 cv à la place du moteur en étoile d'origine. Le prototype, désigné XP-40, vole pour la première fois le 14 octobre 1938. Les résultats ne sont guère prometteurs. L'avion ne dépasse pas les 483 km/h. Après quelques modifications du moteur (ajout de quatre pipes d'échappement latérales et de trois radiateurs pour l'huile et le liquide de refroidissement), le XP-40 atteint 550 km/h, ce qui fait de lui un chasseur plus rapide que le Hurricane, mais moins que le Spitfire et le Bf 109. Son seul avantage tactique est son rayon d'action, largement supérieur à la plupart de ses contemporains. Le 25 janvier 1939, une compétition (l'US Army Pursuit Contest) oppose le XP-40 au Bell XP-39, au Lockheed XP-38, aux XP-37 et XP-42 de Curtiss et aux XP-41 et XP-43 de Republic. Bien que moins performant à haute altitude que ses opposants équipés de turbocompresseurs à double étage, le XP-40 s'impose aux yeux de l'USAAC. En plus de sa cellule déjà éprouvée et de son faible coût, il a l'énorme avantage de pouvoir être produit en masse un an avant ses concurrents. Le 26 avril 1939, l'USAAC commande 524 appareils sous la désignation de P-40 Warhawk. Le premier P-40 de série vole le 4 avril 1940. L'appareil est équipé de deux mitrailleuses de 12,7 mm montées sur le capot moteur et de deux mitrailleuses de 7,62 mm sur les ailes. Il adopte un moteur V-1710-33 de 1040 cv. Pour répondre aux besoins urgents de la France est lancée la production de 140 Hawk 81A1 armés de 4 mitrailleuses de 7,5 mm avec un système aux normes françaises. Cette commande ne peut être livrée à la France avant l'armistice de juin 1940. Une partie de ces avions est redirigée vers la Grande-Bretagne qui devient par la suite l'un des principaux utilisateurs du P-40, dont les premières versions sont baptisées Tomahawk I. Les appareils sont « britannisés » et équipés de mitrailleuses de 7,7 mm Browning, de même que les versions suivantes. De l'expérience des premiers combats ressort un certain nombre d'améliorations. Il en résulte le P-40B (Tomahawk IIA) dont l'armement et la protection sont nettement renforcés. Deux mitrailleuses de 7,62 mm supplémentaires sont montées sur les ailes (l'armement consiste maintenant en 2 mitrailleuses de 12,7 mm sur le nez et 4 mitrailleuses de 7,62 mm sur les ailes). Un blindage est installé et les réservoirs sont rendus auto-obturants grâce à une bâche autour de leurs parois. En avril 1941, une nouvelle version voit le jour, le P-40C, équipée d'un nouveau système d'alimentation en carburant et de nouveaux réservoirs plus grands à obturation interne. Cette version introduit aussi les réservoirs largables supplémentaires. Ces améliorations ne sont pas sans conséquence. En effet, le poids de l'appareil augmente considérablement entraînant une baisse des performances. Le P-40C sera le modèle le moins rapide de la série, mais sa robustesse sera très appréciée par les pilotes, notamment lors des attaques au sol. La chute des performances entraîne une refonte partielle, une modification de l'armement et le choix d'un moteur en ligne Allison V-1710-39 plus puissant. Le nouveau P-40D est équipé de quatre mitrailleuses de 12,7 mm dans les ailes et les mitrailleuses de nez sont supprimées. Deux emplacements sont prévus pour l'installation de canons de 20 mm, mais ces derniers ne seront jamais montés. L'appareil sort des usines à partir de mai 1941, mais la production est rapidement arrêtée au profit du P-40E. L'armement passe alors à six mitrailleuses de 12,7 mm. L'USAAF en acquiert 820 et la Grande-Bretagne 1520 sous le nom de Kittyhawk IA. En vue de pallier les faibles performances à haute altitude, un moteur Rolls-Royce Merlin XXVIII est monté, à titre expérimental, sur un P-40D. L'appareil, ainsi modifié, prend son envol le 30 juin 1941. En septembre 1941, la production de ce nouveau modèle, nommé P-40F (Kittyhawk II pour le Commonwealth), est

lancée. Le P-40F est équipé du Packard-V-1650-1, la version américaine produite sous licence du moteur Merlin. En parallèle, une autre version allégée d'équipements internes (P-40L) est produite pour un gain de vitesse de seulement 6 km/h. En mars 1943, la maturité du Warhawk est atteinte sous la version P-40N, dotée d'un moteur Allison V-1710-81/99, d'une structure allégée et d'un cockpit amélioré pour faciliter la rétrovision. Les forces aériennes du Commonwealth l'adoptent sous le nom de Kittyhawk IV. Avec une vitesse dépassant les 600 km/h, le P-40N est le modèle le plus rapide de la série. C'est également le modèle le plus produit, avec 5219 exemplaires. La production du P-40 ne s'achève qu'à la fin de l'année 1944, date à laquelle des chasseurs plus modernes et performants sont disponibles en nombre suffisant. Au total, 13730 exemplaires sont sortis des usines, ce qui fait du P-40 le troisième chasseur de combat des États-Unis le plus produit. Un grand nombre d'exemplaires de fin de production seront affectés comme appareils de transition à la formation des pilotes aux États-Unis.

## Sitographie

Site Cyber Aéro breton = <http://cyber.breton.pagesperso-orange.fr/index.htm>

Site Cyber Aéro breton du pays = <http://cyber.breton.pagesperso-orange.fr/usa/usa.htm>



Site Cyber Aéro breton de l'avion = [http://cyber.breton.pagesperso-orange.fr/usa/xp\\_40f.htm](http://cyber.breton.pagesperso-orange.fr/usa/xp_40f.htm)

