IWC
SCHAFFHAUSEN

L'AÉRONEF

Le Spitfire, avion de chasse britannique, représente l'un des développements les plus sophistiqués de l'histoire aéronautique. La silhouette iconique de cet appareil à hélices doté d'ailes elliptiques caractéristiques est le fruit d'un design fonctionnel parfait.

Les pilotes de Spitfire ont les yeux qui brillent lorsqu'ils évoquent leurs souvenirs à bord de ce chasseur de la Royal Air Force (RAF) équipé d'un unique moteur. Vous ne faites pas que piloter un Spitfire. Le pilote doit en quelque sorte faire corps avec l'appareil, comme s'il portait un exosquelette, car l'avion répond aux commandes avec une réactivité et une sensibilité exceptionnelles.

C'est en 1931 avec un appel d'offres du ministère britannique de l'Air que débutent les recherches inédites en ingénierie qui ont conduit au développement du Spitfire. Le ministère souhaite disposer d'un avion de chasse ultramoderne, capable de voler à 400 kilomètres à l'heure. Reginald J. Mitchell, ingénieur en chef chez le constructeur aéronautique britannique Supermarine, relève cet énorme défi et conçoit un aéronef baptisé « Type 224 ». Il s'inspire alors de son expérience en construction d'hydravions qui lui a valu à plusieurs reprises la prestigieuse Coupe Schneider. Le monoplan de Mitchell, doté d'un cockpit ouvert, d'ailes de mouette et d'un train robuste, ne répond cependant pas aux attentes du ministère britannique de l'Air.

Loin de se laisser abattre par ce revers, l'ingénieur s'attelle au développement d'un aéronef avec train rentrant et cockpit fermé. Mitchell est déterminé à construire un avion équilibré et puissant. L'ingénieur désire utiliser le potentiel prodigieux du moteur Rolls-Royce Merlin sans pour autant compromettre la maniabilité de l'appareil. Il s'agit alors de rendre ce condensé de puissance – 27 litres de cylindrée, 12 cylindres et environ 1650 ch – manœuvrable dans les airs, un défi de taille. Mitchell et Beverley Shenstone, spécialiste canadien en aérodynamique, développent à partir du performant moteur Merlin le « Type 300 » qui réunit déjà les principales caractéristiques de l'aéronef qui entrera dans l'histoire sous le nom de Spitfire.

Les premiers prototypes sont construits en 1936. Dès le début des vols tests, les pilotes sont impressionnés par les qualités aéronautiques du « cracheur de feu ». L'avion affiche une nette avance sur ses contemporains en termes de puissance et d'aptitudes de vol. Mais Mitchell ne connaîtra jamais le succès historique de son invention. Après son décès en 1937, son successeur Joseph Smith poursuit le développement de l'aéronef au Vickers Supermarine. Lorsque la production s'arrête en 1948, plus de 20 300 prototypes ont vu le jour avec un design constamment amélioré. À l'heure actuelle, le Spitfire demeure le modèle d'aéronef le plus construit au monde.

C'est grâce à sa maniabilité exceptionnelle que le « Spit » jouit d'une telle cote de popularité auprès des pilotes. Son secret ? Ses ailes elliptiques qui augmentent la portance de façon homogène de l'extérieur vers l'intérieur. Le flux d'air est ainsi exploité de façon optimale dans toutes les positions, même en cas de vitesse élevée ou de changement de cap soudain. En combinant une rigidité importante et une traînée minimale, ce design intelligent garantit également un très faible rayon de braquage. La finesse de ses ailes contribue en outre à la maniabilité de l'aéronef par tout temps, y compris à des vitesses élevées.

Bon nombre des prouesses techniques intégrées par Mitchell et Shenstone dans leur Spitfire ne sont pas des innovations. Les designers du Spitfire se sont en effet inspirés de concepts existants pour les ailes elliptiques et la structure monocoque du fuselage. Mitchell a démontré toute l'ampleur de ses compétences en ingénierie en parvenant à inclure l'ensemble de ces approches dans un nouveau genre d'aéronef, doté de qualités remarquables.

IWC Schaffhausen · Baumgartenstrasse 15 · CH-8201 Schaffhausen
Phone +41 (0)52 235 75 65 · Fax +41 (0)52 235 75 01 · info@iwc.com · www.iwc.com

Shenstone résumera par la suite le talent de Mitchell en une seule phrase : « Mitchell était un homme extrêmement pragmatique ». Concernant les ailes elliptiques caractéristiques du Spitfire, Shenstone les expliquait ainsi : « L'ellipse était tout simplement la forme qui nous a permis de concevoir l'aile la plus fine possible, tout en offrant suffisamment d'espace à l'intérieur pour y inclure la structure nécessaire ». Il était d'ailleurs évident pour Shenstone que ce design parfait et fonctionnel allait devenir une silhouette iconique, lui qui appréciait également « la belle allure de l'ellipse ».

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES D'UN SUPERMARINE SPITFIRE MARK IX

Longueur	9,46 m
Envergure	11,22 m
Moteur	Rolls-Royce Merlin 63, 1650 ch
Vitesse maximale	656 km/h à 7600 mètres d'altitude
Autonomie	1500 km (avec un réservoir auxiliaire en mode économique)
Équipage	1 homme
Poids maximum au décollage	4309 kg

IWC
SCHAFFHAUSEN

IWC SCHAFFHAUSEN

La manufacture horlogère suisse IWC Schaffhausen fabrique depuis 1868 des garde-temps intemporels mettant l'accent sur la technologie et le développement. Férue de solutions innovantes et d'inventivité technique, l'entreprise s'est forgé une réputation internationale. Comptant parmi les leaders mondiaux du segment des montres de luxe, IWC confectionne des chefs-d'œuvre de Haute Horlogerie alliant ingénierie et précision dans un design exclusif. Entreprise écologiquement et socialement responsable, IWC s'engage pour une production durable, soutient dans le monde entier des institutions travaillant avec les enfants et les adolescents, et entretient des partenariats avec des organisations œuvrant en faveur de la protection de l'environnement.

TÉLÉCHARGEMENTS

Des photos sont disponibles gratuitement sur press.iwc.com

INFORMATIONS SUPPLÉMENTAIRES

IWC Schaffhausen
Public Relations Department
E-mail press-iwc@iwc.com
Internet press.iwc.com

INTERNET ET RÉSEAUX SOCIAUX

Internet	iwc.com
Facebook	facebook.com/IWCWatches
YouTube	youtube.com/iwcwatches
Twitter	twitter.com/iwc
LinkedIn	linkedin.com/company/iwc-schaffhausen
Instagram	instagram.com/iwcwatches
Pinterest	www.pinterest.com/iwcwatches/
Google+	https://plus.google.com/+iwcwatches