Zeitschrift: Revue Militaire Suisse
Herausgeber: Association de la Revue Militaire Suisse
Band: - (2019)
Heft: 3

Artikel: Air2030 : essais du Super Hornet
Autor: Kümmerling, Pascal
DOI: https://doi.org/10.5169/seals-867969

Nutzungsbedingungen
Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Mehr erfahren

Conditions d'utilisation
L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. En savoir plus

Terms of use
The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. Find out more

Download PDF: 15.07.2025

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, https://www.e-periodica.ch

Deux F/A-18 F *Suoer Hornet* ont atterri à Payerne pour participer aux essais des Forces aériennes suisses.
Toutes les photos © Neo-Falcon.

Forces aériennes

Air2030 : Essais du *Super Hornet*

Pascal Kümmerling
Journaliste spécialisé dans les questions aéronautiques, *Avia News*

Nous voici entré dans la seconde phase des essais en vol avec le deuxième avion en test, soit le Boeing F/A-18 E/F *Super Hornet*.

Le Boeing F/A-18 E/F *Super Hornet* BlockII

Les deux avions biplaces «F» sont arrivés en fin de journée le 25 avril en compagnie d'un DC-10 Tanker de la société Omega sur la base aérienne de Payerne. Ces avions appartiennent au VFA-106 *Gladiators* basé à Océana en Virginie. Le VFA-106 est une unité spécialisée dans la formation des pilotes et les démonstrations (TAC DEMO). Pour les essais en Suisse, les marquages spécifiques de l'unité ont été retirés.

Le *Super Hornet* BlockII est un avion de combat de génération 4++ doté d'une avionique numérique avec système HOTAS. Issus de son petit frère le *Hornet*, le *Super Hornet* dispose d'une structure agrandie qui permet une augmentation de carburant de l'ordre de 33 %. La structure et le train d'atterrissage sont renforcés, pour permettre d'augmenter la masse maximale au décollage et à l'atterrissage.

Avion multirôle, le *Super Hornet* peut effectuer les missions suivantes simultanément : supériorité aérienne, interdiction aérienne, suppression de la défense aérienne ennemie (SEAD), soutien aérien rapproché (CAS) et attaque maritime. L'avionique comprend trois écrans couleurs, dont un est tactile ainsi que des éléments numériques additionnels comme la radio et données moteurs. Les améliorations du poste de pilotage permettent de simplifier le travail du pilote. La pilote dispose du viseur de casque Boeing JHMCS. Liaison de données tactique Link16 de l'OTAN.

Les systèmes du *Super Hornet*

Radar AESA

Le *Super Hornet* est doté du radar Raytheon à balayage électronique (AESA) AN/APG-79 qui augmente la portée de détection et de poursuite de cible air-air et fournit une cartographie air-sol à haute résolution et à longue portée. L'AN/APG-79 dispose d'un diagnostic de surveillance interne qui peut être interprété sur le terrain et sur les lignes de front, ce qui permet de réduire les coûts et d'améliorer l'état de préparation en temps de guerre.

IRST21

L'IRST (*Infrared Search-and-Track*) AN/ASG-34 destiné au *Super Hornet* est développé en commun par Lockheed-Martin, Boeing et General Electric. Contrairement aux systèmes IRST montés sur les nez des aéronefs, celui-ci, est installé dans un réservoir ventral de type General-Electric FPU-13. Selon ses concepteurs, il est capable malgré sa position particulière sur l'aéronef, de suivre des cibles en hauteur et ceci jusqu'à 16'000 mètres d'altitudes. Les données du capteur de IRST21 sont fusionnées avec les autres informations acquises par les différents capteurs qui équipent le F/A-18E/F *Super Hornet* et augmente ainsi, la conscience de la situation du pilote. Par ailleurs, les données de l'IRST peuvent être partagées avec un autre appareil.

Contre-mesure IDECM

Le système intégré de contre-mesures défensives AN/ALQ-214 (IDECM) assure une prise de conscience coordonnée de la situation et gère les contre-mesures de tromperie embarquées et non embarquées, les leurres consommables et le contrôle du signal et de la fréquence des émissions. Le système a été développé conjointement par les systèmes de guerre électronique et d'information de BAE Systems.

Cockpit *Advanced Super Hornet.* Photo @ Boeing.

Le système IDECM comprend le distributeur de contre-mesures ALE-47, le leurre remorqué AN/ALE-55 à fibre optique et le récepteur d'avertisseurs radar AN/ALR-67 (V) 3. Ce dernier intercepte, identifie et hiérarchise les signaux de menace, qui se caractérisent par la fréquence, l'amplitude, la direction et la largeur d'impulsion.

Nacelle ATFLIR

L'appareil est équipé du module de ciblage de précision Raytheon AN/ASQ-228 ATFLIR (infrarouge à visée avancée de ciblage avancé). L'ATFLIR consiste en un réseau de plans focaux fixes de 3 à 5 microns ciblant en mode FLIR, et qui comprend un suiveur laser à haute puissance pompé par diode de BAE Systems Avionics, une caméra de navigation FLIR et de télévision CCD de BAE Systems Avionics.

Les avions de l'US Marine Corps sont équipés du module de ciblage avancé Northening Grumman Litening AT, avec FLIR de 540 x 512 pixels, téléviseur CCD, système de suivi de point laser, marqueur laser infrarouge et télémètre / indicateur laser infrarouge. La nacelle AN/AAQ-33 «*Sniper Advanced Targeting Pod*» est également disponible. L'avion est doté du module de reconnaissance multifonction Raytheon SHARP qui est capable de la reconnaissance simultanée aéroportée et terrestre.

Radio & IFF

L'avion dispose de radios cryptées numériques Rockwell-Collins AN/ARC-210 Gen 5.2, MIDS-JTRS, SATCOM-DAMA, et du système de reconnaissance ami/ennemi IFF AN/APX-111 (V) de Bae Systems.

Données techniques & armement du *Super Hornet* BlockII

Deux moteurs Général-Electric F414-400 de 62,3kN et 97,9 kN avec postcombustion. Masse à vide 14'552kg, maximale 29'937kg. Vitesse Mach 1,8. Plafond pratique 15'000m. vitesse ascensionnelle 200m/s, rayon d'action 2'346km.

Armement: (12 points d'emport): 1 canon Vulcan M61A2 de 20mm. Air-air : AIM-9X-2, AIM-120C7. Air-sol: JASSM, AGM-84 SLAM, Maverick. Anti-radar: HARM. Anti-navire: Harpoon. Bombes guidées : MK-76, MK-82LD, MK-82HD, MK-84, JDAM, JSOW.

La version disponible en 2025

F/A-18 E/F *Advanced Super Hornet* BlockIII:

Si notre pays devait opter pour cet avion, le standard livré en 2025 serait l'*Advanced Super Hornet* BlockIII. L'avion disposera d'une amélioration en ce qui concerne

de la furtivité des revêtements et de la signature radar de l'avion, avec le montage de trappes qui permettent le transport des armes en interne (CFTS). La particularité résident dans le fait, qu'il est possible en fonction de la mission, de choisir entre le transport en interne ou de revenir au transport traditionnelle. Une autre amélioration est l'aérodynamique Digital Flight Control System, qui améliore la fiabilité de l'avion et réduit le poids de la cellule. L'adoption d'une peinture absorbante sur l'ensemble de la cellule contribue également à la diminution de la signature radar. L'adjonction de réservoirs de carburant supplémentaires sur l'épine dorsale de l'avion en augmente le rayon d'action, permet de supprimer les réservoirs sous les ailes pour de l'armement additionnel, le cas échéant.

Un nouveau système de guerre électronique Digital Electronic Warfare System (DEWS) qui travaille de concert avec le radar Raytheon Electronic Scanning Array (AESA) permet une optimisation des différents capteurs et senseurs. L'avionique comprend un écran géant couleur d'Elbit Systems. L'avion est doté d'un capteur IRST. En matière de motorisation, l'appareil est doté de deux General Electric F414-440 qui augmentent la puissance de 20 %. Le mode SuperCroisière sera dès lors disponible.

Le Boeing « *Super Hornet* Block III » peut ainsi effectuer la plupart des missions imaginées pour le F-35C à l'exception de la pénétration furtive.

P. K.

Le F/A-18 *Super Hornet* pour la Suisse, mon avis en tant que *spotter* et passionné.

Au premier coup d'œil, on croit reconnaitre un de nos bons vieux *Hornets*, et très vite quelques détails physiques ici et là nous mettent face à un engin bodybuildé, ses entrées d'air carrées, le son, certains détails affinés ne nous trompent plus, on a à faire à un outil impressionnant.
Son « petit » frère évolue depuis passer 20 ans dans notre pays et il le fait plutôt bien, il s'est fondu au paysage Suisse.
Imaginez à présent l'effet *update* comme pour tous nos appareils téléphoniques modernes, ici c'est semblable à une autre échelle, un peu plus grand de l'ordre de 10 % environ, mais beaucoup plus puissant, avionique à la pointe (Standard du F-35), temps de vol prolongé (durant les essais, il aurait fait un vol de 2h10, contre 1h30 en moyenne actuellement lors d'une longue mission sur territoire Suisse), capacité d'emport de munition/carburant également plus élevée d'un bon tier (ce qui peut pour d'autres raisons atténuer les nuisances proches des aéroports), il ne lui manquerait qu'une chose, la furtivité mais cela à mon sens est un détail vu la configuration du pays, la furtivité ne peut-elle pas être produite naturellement avec ce qui caractérise notre territoire, le relief montagneux.
Certains diront de fuir « parce que c'est américain » mais personnellement de ce que l'on peut voir, cet engin est en première ligne partout ou on a besoin de lui sur les théâtres d'opérations, et pour le moment on ne parle que de la version standard, la Suisse se dirige sur le block 3 (Advanced) qui est une version encore plus évoluée que celle présentée.
Pour tous les aspects très techniques je m'en remets ici aussi aux explications des experts qu'ils soient de « Arma-Suisse » ou même chroniqueurs spécialisés dans les médias, pour ma part, je le vois bien remplacer nos actuels et en plus en tant que photographe je le trouve terrible.

Neo-Falcon Creations