

DASSAULT
RAFALE F3-R

F I C H E T E C H N I Q U E

EN VOL VERS LE FUTUR





Avec son florilège d'améliorations et de nouvelles capacités, le standard F3-R du Rafale est une véritable révolution. Il apporte encore un gain capacitaire majeur à ce chasseur à la polyvalence élargie.

VERS UNE POLYVALENCE ÉLARGIE

Le Rafale recèle un fort potentiel d'évolution grâce à ses capacités matérielles et à l'architecture ouverte de son système. Le standard F1, premier standard du Rafale qui n'équipait que la Marine nationale, ne disposait que d'une capacité air-air. Avec le standard F2 livré à l'Armée de l'air, l'aviation de chasse fait un pas décisif vers la polyvalence. L'avion possède dès lors des capacités air-air renforcées, des capteurs tels que l'optro-nique secteur frontal, une liaison de données tactiques 16 et la fusion des données, des missiles de croisière SCALP et AASM, ainsi que la fonction air-sol. Avec le standard F3, le Rafale se dote de la capacité à réaliser toutes les missions pouvant être confiées à l'Armée de l'air, que ce soit la supériorité aérienne, la frappe tous temps dans la profondeur, l'appui aux troupes au sol ou encore le traitement d'objectifs d'opportunité. De même, grâce à l'ASMP-A, il assure les missions de dissuasion nucléaire et de reconnaissance avec la nacelle Reco NG. L'amélioration du Rafale se poursuit avec pour nouvel horizon le standard F4, en cours de développement. Il est attendu dans les forces en 2025, avec certaines fonctions disponibles dès 2023. L'accent sera notamment mis sur sa connectivité, sa capacité à opérer en réseau et son système d'armes.



F3



F3-2



F3-3



F3-4+



F3-R

POD
RECO NG

BOMBE
GBU 24

EMPORTS

INTERFACE
HOMME/SYSTÈME

POD
TALIOS

MISSILE
ASMP-A

POD
DAMOCLES

LIAISON DE
DONNÉES TACTIQUES
L16

RADAR
AESA

MISSILE
METEOR



LES ATOUTS DU STANDARD F3-R



Le standard F3-R marque une évolution générale du travail et des tactiques air-air, notamment grâce à l'apport du missile Meteor. Le Rafale disposait déjà de capacités de détection longue portée avec le radar RBE2 AESA, mais pas de la capacité d'engagement de cibles aux distances désormais accessibles par le Meteor. Cette association confère au Rafale F3-R une capacité actuellement unique au monde. La nacelle Talios intègre deux voies (TV et infrarouge), de nouvelles poursuites (fixes et mobiles), une nouvelle interface homme/machine et de nouvelles commandes.

Elle permet de couvrir l'ensemble du spectre des missions allant du renseignement à l'acquisition et à la poursuite de cibles. La haute résolution du pod et demain, dans la version à venir, la possibilité de voir la situation en couleur faciliteront le travail des équipages. Le nouveau standard F3-R tient également compte des retours d'expérience

opérationnelle, notamment pour l'armement air-sol modulaire (AASM) à guidage laser terminal avec une meilleure maîtrise des effets et une adaptabilité accrue. La conduite de tir air-sol est améliorée par la gestion du temps de vol munitions, la gestion de l'illumination automatique et le réglage des fusées en cabine.

Le standard F3-R comporte également de nombreuses améliorations des différents systèmes et équipements existants (radar, interface homme/système, communication, système d'autoprotection Spectra, nacelle Reco NG et système de navigation inertielle). Une nouveauté importante a été intégrée dans le domaine de la sécurité : la mise en place d'un AGCAS (*Automatic Ground Collision Avoidance System* - Système automatique d'évitement de collision au sol). C'est une fonction de protection ultime destinée à prévenir les risques de collision avec le sol et garantir un filet de sécurité en cas de voile noire.

MISSILE MÈTEOR: LE GAME CHANGER

Mercredi 13 février 2019 à 13 h 30, une patrouille composée de deux Rafale au standard F3-R décollait de la base aérienne 120 de Cazaux pour tirer le premier missile Meteor. À 20 heures, une deuxième patrouille de l'Armée de l'air réalisait un vol de nuit au terme duquel elle délivrait le second missile. Ces deux vols ont validé les premiers tirs d'expérimentation de ce nouvel armement. Le Météor est conçu pour intercepter à très grande distance tout appareil hostile. Sa réserve d'énergie cinématique importante garantit un taux de réussite satisfaisant. Dotées

d'un booster, les statofusées le maintiennent à une allure de croisière. Ce missile de longue portée à statoréacteur affiche une NEZ (*No Escape Zone* – domaine de destruction sûre) environ trois fois supérieure à celle des missiles actuels. Associé au radar RBE2 AESA, cet armement confère au Rafale une capacité opérationnelle déterminante dans le domaine de la supériorité aérienne, notamment pour les missions d'entrée en premier. Une véritable révolution technologique et capacitaire.





LA NACELLE TALIOS: BIEN PLUS QU'UNE



La nacelle TALIOS (*Targeting Long-range Identification Optronic System*) a pour objectif de couvrir l'ensemble de la chaîne de décision, de la collecte de renseignement à la livraison d'armes. Elle formera, avec la nacelle DAMOCLES, l'ossature des nacelles de ciblage des Mirage 2000 D et Rafale. Actuellement en cours d'expérimentation au centre d'expertise aérienne militaire, elle aura pour missions principales le recueil de renseignement, la recherche, l'identification, le suivi et la désignation de cibles au sol au profit d'un armement air-sol guidé laser (GBU comme AASM), la recherche, l'identification et le suivi de cibles aériennes.

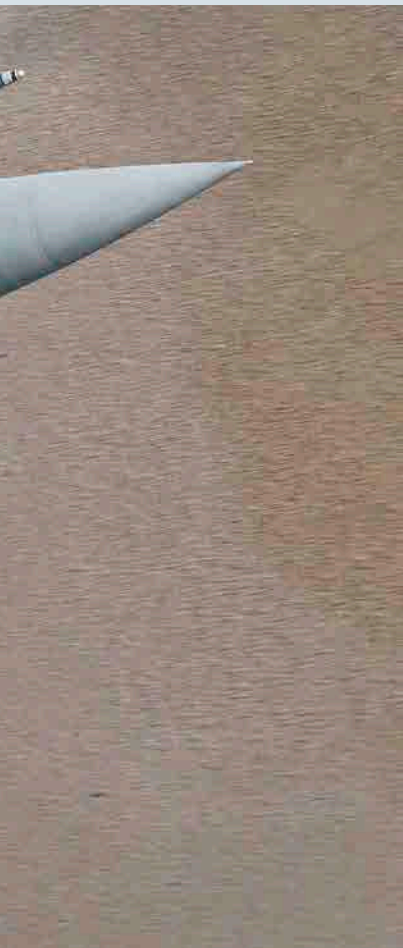
Les premières capacités opérationnelles sur Rafale F3-R sont prévues en fin 2019, et l'intégration complète sur Rafale F4 vers 2024.

NACELLE

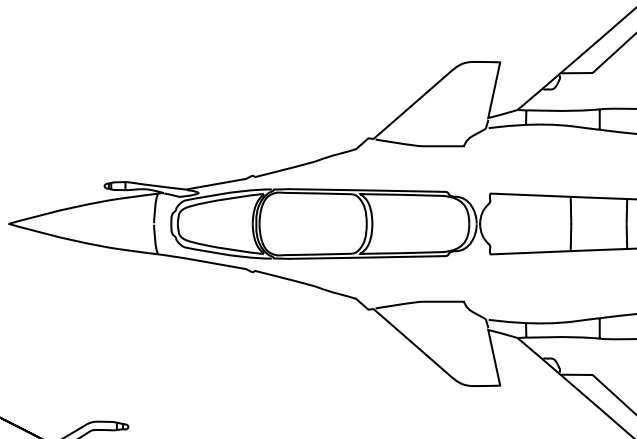
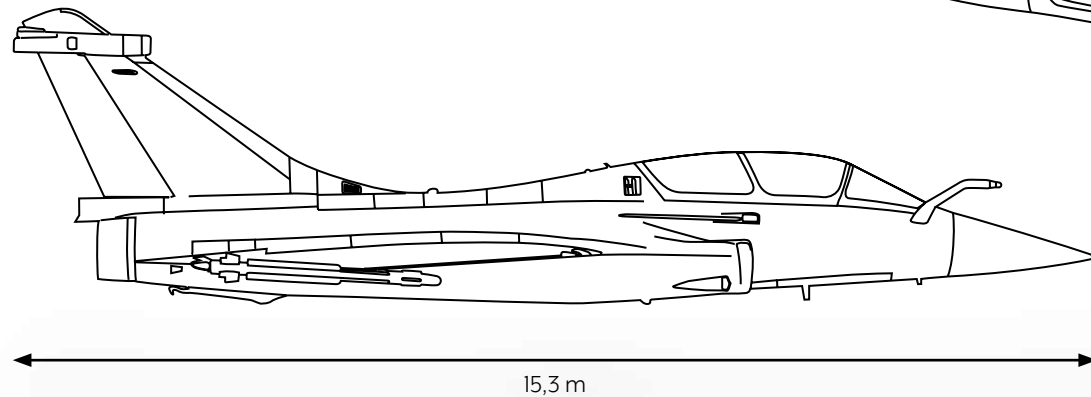
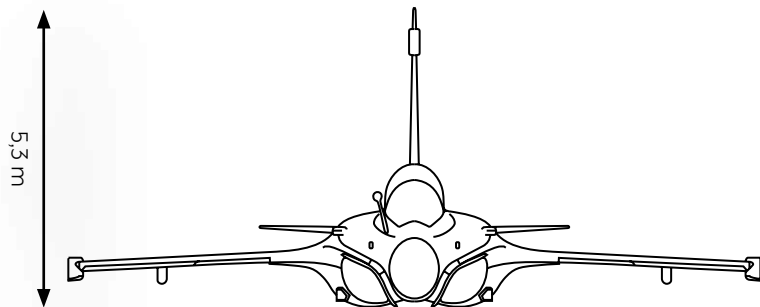


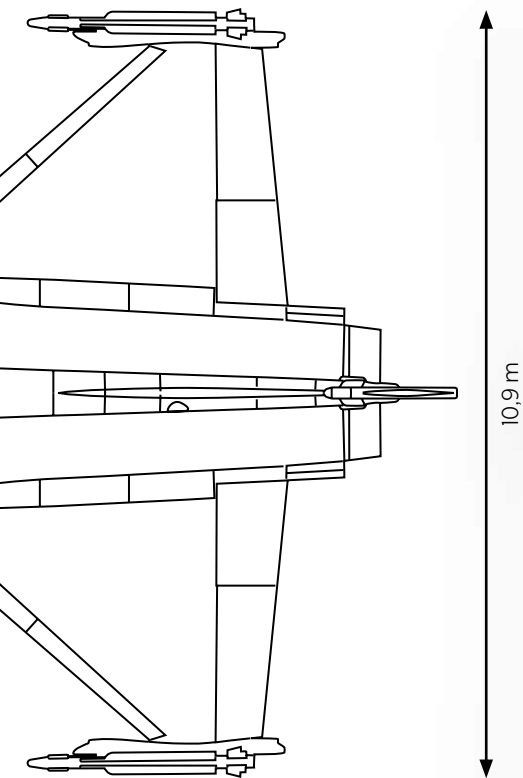
LE RAFALE F-3R EN IMAGES





CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES





CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES DU RAFALE F3-R

Envergure (m)	10,90
Longueur (m)	15,30
Hauteur (m)	5,30
Nombre de réacteurs	2 M88
Poussée max (t)	2 x 7,5
Facteur de charge max (g)	-3,2/+9
Carburant interne (t)	4,7
Carburant externe (t)	6,7
Capacité d'emport externe (t)	9,5
Points d'emports	14
Vitesse maximum (mach)	1,8
Vitesse d'approche (kt)	< 120
Plafond opérationnel (ft)	50 000

