



## Le F-22 Raptor : une pertinence retrouvée

*Le F-22 Raptor est un avion de chasse de 5<sup>e</sup> génération développé par Lockheed Martin durant les dernières années de la guerre froide. Pensé et conçu principalement comme un appareil de supériorité aérienne, au temps où l'USAF se préparait à une guerre majeure contre les forces du pacte de Varsovie, il bénéficie essentiellement d'une grande furtivité.*

### Une histoire turbulente

Le F-22 tire son origine du programme « *Advanced Tactical Fighter* » (ATF) lancé en 1981 par l'USAF, afin que les États-Unis disposent d'un avion de supériorité aérienne furtif, devant remplacer le F-15, et capable de mener des missions de combat aérien dans la très grande profondeur contre les derniers appareils soviétiques de l'époque, à savoir le Su-27 et le Mig-29. Pour ce faire, le F-22 incorpore des technologies de pointe en matière de furtivité, de motorisation (super-croisière), d'agilité (aérodynamique et poussée vectorielle) et d'une avionique intégrée qui fusionne les informations en provenance des capteurs embarqués.

Cependant, la fin de la guerre froide qui a changé la donne stratégique pour les États-Unis, modifie les besoins de l'USAF et remet en cause l'utilité d'un avion aussi onéreux à produire et à entretenir. Les coûts à l'heure de vol sont estimés, en 2015, à 59 169\$ contre 20 319\$ pour un F-16<sup>1</sup>. Ces facteurs ont poussé l'administration Obama, en 2009, à mettre un terme au programme et à fermer les chaînes de production après que le 187<sup>e</sup> F-22 soit assemblé en 2012, très loin des 648 appareils initialement prévus en 1991. Le coût total du programme pour la production des 179 avions opérationnels, qui inclue les coûts de R&D, s'élève à 67,3 milliards de dollars<sup>2</sup>, soit un prix unitaire par appareil de 369,5 millions de dollars.

### Vers une nouvelle jeunesse

Jusqu'à l'arrivée de la prochaine génération d'avions de combat, l'USAF devra compter principalement sur son tandem F-22/F-35 pour acquérir la suprématie aérienne dans les conflits à venir. Toutefois, au vu des capacités de combat aérien plus limitées du F-35, gagner la suprématie aérienne va donc en grande partie incomber au F-22, qui n'existe qu'en un nombre restreint d'exemplaires. En effet, sur le parc aérien de 179 F-22, seulement 123 sont opérationnels pour le combat<sup>3</sup>, les autres étant placés soit en réserve, soit utilisés pour les vols d'entraînement. Ainsi, pour soutenir la poignée de F-22 opérationnels, l'USAF étudie la possibilité de mettre en service une nouvelle version du chasseur de supériorité aérienne F-15, dont les versions actuelles pourraient être retirées du service d'ici 2030. Cette nouvelle version, dénommée F-15X, agirait en « camion à missiles » grâce à sa capacité à transporter jusqu'à 22 missiles air-air transhorizon.

Ainsi, paradoxalement, alors que la production de F-22 est terminée, le besoin pour cet appareil se fait aujourd'hui de plus en plus important pour l'USAF, et ceci à la lumière des progrès réalisés dans le domaine des avions de combat modernes par des pays comme la Chine (avec le J-20) et la Russie (avec le Su-57). C'est donc pour faire face à ces nouveaux défis que la flotte de Raptor va dans les années à venir bénéficier de mises à jour de son logiciel, au standard 3.2B, visant l'intégration complète des derniers missiles air-air de l'USAF (les AIM-9X et AIM-120D), et permettant l'emploi par les pilotes de viseurs de casque (HMD). De plus, les F-22 seront dotés à partir de 2019 d'une Liaison 16 complète, qui leur permettra d'échanger des données et d'effectuer du ciblage coopératif, en temps réel, avec les autres appareils militaires américains et de l'OTAN. La question se pose également d'un éventuel ajout du Multifunction Advanced Data Link (MADL) au F-22, afin qu'il puisse échanger ses données avec le F-35, sans pour autant compromettre sa furtivité.

*La contestation croissante de la supériorité aérienne américaine semble avoir replacé le F-22 au centre du dispositif de l'USAF. Ainsi, malgré le nombre limité de F-22 en service, leur modernisation constante grâce à des mises à jour de leurs systèmes, l'ajout de nouvelles capacités, mais également de nouveaux procédés de production, comme l'impression 3D, devrait permettre au Raptor de rester un élément central de la puissance aérienne américaine, et cela jusqu'à l'horizon 2060.*

*Ces propos ne reflètent que l'opinion de l'auteur.*

1 <https://www.flightglobal.com/news/articles/f-35a-cost-and-readiness-data-improves-in-2015-as-fl-421499/>

2 Jeremiah Gertler, *Air Force F-22 Fighter Program*, Congressional Research Service, 2013, p.9.

3 <https://nationalinterest.org/blog/buzz/air-forces-f-22-worlds-most-dangerous-fighter-theres-just-1-problem-24582>