

# La chronique du CESA

## 18 juin 1981 : vol inaugural du *F-117 Nighthawk*

*Du développement de la furtivité à la recherche sur l'hypervélocité*

### Développement d'un bombardier furtif

L'US Air Force a lancé, dès les années 1970, une série de recherches afin de réduire la signature radar de ses avions. Le projet baptisé *Have Blue*<sup>(1)</sup> est alors mené dans le plus grand secret. Un vol inaugural a lieu le 1<sup>er</sup> décembre 1977. Un an plus tard, la société Lockheed obtient le contrat pour la construction d'un avion de série reprenant la formule validée sur le projet précédent : le *F-117 Nighthawk*. Ce nouveau programme est baptisé *Senior Trend*.

Le 18 juin 1981, l'aéronef effectue son premier vol. Il présente des caractéristiques relativement proches de son précurseur.

Néanmoins, doté d'un profil aérodynamique très différent, il est plus lourd et plus grand. Il entre en service au sein du *4450th Tactical Group* situé dans la zone extrêmement protégée de la base aérienne de Nellis (Nevada). Afin de maintenir le secret qui l'entoure, les vols d'entraînement n'ont lieu que la nuit et l'unité est officiellement équipée de *Vought A-7 Corsair II*. Deux accidents lors de vols de nuit et des rumeurs croissantes obligent le Pentagone à reconnaître officiellement son existence fin 1988.

Il est engagé dans différents conflits dont la guerre au Kosovo (1998-1999) au cours de laquelle les forces serbes parviennent à en abattre un. Bien que prévu pour être utilisé jusqu'en 2018, il est finalement retiré du service le 21 avril 2008 pour des raisons budgétaires (surcoûts liés à la maintenance). De plus, l'armée américaine dispose d'autres appareils capables de mener à bien les mêmes missions (bombardier *B2* notamment). Le caractère sensible de la composition de ses matériaux entraîne le stockage de tous les exemplaires existants dans la zone militaire interdite au sein du *Tonopah Test Range* dans le Nevada.



### Hypervélocité / furtivité : impératifs opérationnels et économiques

Dès 1945, un débat est apparu entre la furtivité et l'hypervélocité. La première, fort coûteuse à mettre en œuvre, s'est rapidement heurtée aux progrès réalisés dans le domaine des Radar<sup>(2)</sup> passifs ou à balayage électronique. Ainsi, les systèmes de défense semblent sur le point de surpasser l'avantage concurrentiel offert par cette technique.

Désireux de se donner les moyens de frapper n'importe quelle cible depuis le sol américain tout en neutralisant la capacité de réaction adverse, les Américains ont lancé, en parallèle, des travaux sur l'hypervélocité dans le cadre d'un programme baptisé *Prompt Global Strike*. Ces recherches se fondent sur le développement de la superstatoréaction (vitesses entre à Mach 6 et Mach 10). Il s'agit de développer des vecteurs évoluant à des vitesses très élevées afin de surprendre les défenses ennemies. D'autres pays dont la France, le Japon, l'Australie ou l'Allemagne ont mené ou mènent des études dans ce sens.

Même si la vitesse est un élément majeur pour le développement de nouvelles armes ou de nouveaux aéronefs, en l'état actuel des connaissances, les contraintes techniques inhérentes (mur de chaleur, dimensions et poids du vecteur) ne permettent pas encore de maîtriser parfaitement une telle technique. Ainsi, le débat entre furtivité et hypervélocité reste ouvert aujourd'hui.



1. Nom de l'appareil également.
2. *Radio Detection And Ranging*.

Adjudant Valérie Grillet, rédactrice au CESA

Centre d'études stratégiques aérospatiales – Section rédaction

1 place Joffre 75700 Paris SP 07 – Tél : 01 44 42 80 81

cesa@armeedelair.com

