



Mémento

30.11.11

# TTE ou de la nécessité du remplacement du Tiger

## Résumé

Les F-5 Tiger, déjà trentenaires, ne répondent plus aux exigences requises actuellement pour mener à bien des opérations. Le remplacement partiel des Tiger (remplacement de l'ensemble de la flotte des Tiger par un plus petit nombre d'avions de combat plus performants) combiné aux 33 F/A-18, qui pourront être exploités jusqu'en 2030 environ, doit permettre à l'armée de protéger l'espace aérien suisse dans toutes les situations. En outre, les capacités de base permettant la reconnaissance aérienne tactique et l'appui aux Forces terrestres dans des engagement air-sol, qui ont été temporairement laissées de côté avec la mise hors service du Hunter en 1994 et du Mirage-III RS en 2004, doivent être rétablies.

# 1 Tâches et capacités des Forces aériennes

## 1.1 Mandat

Les Forces aériennes suisses ont actuellement trois missions. Elles doivent :

- protéger l'espace aérien (sauvegarde de la souveraineté sur l'espace aérien avec le service de police aérienne ; au besoin, contrôle de l'espace aérien dans le cadre de la défense aérienne) ;
- effectuer des transports aériens ;
- acquérir et diffuser des renseignements/informations au profit des instances politiques et militaires.

Les Forces aériennes sont la seule institution étatique permettant de veiller à la sécurité dans la troisième dimension. Elles seules ont la compétence et les moyens d'y effectuer des missions de surveillance, de contrôle, d'aide, d'avertissement et d'intervention. Cette tâche ne peut pas être déléguée.

En remplaçant partiellement ses Tiger, les Forces aériennes seront de nouveau aptes à mener à bien les reconnaissances aériennes tactiques et à combattre des cibles terrestres.

En cas de défense du pays, les Forces terrestres dépendent des FA lorsqu'elles doivent engager leurs armes lourdes. Mais cela n'est possible que dans la mesure où :

- la protection offerte dans les airs est garantie ;
- la reconnaissance aérienne est assurée (avions et drones) ;
- des cibles terrestres peuvent être combattues depuis les airs.

## 1.2 Capacités

Avec leurs radars, les Forces aériennes surveillent (électroniquement) l'espace aérien suisse, 24 heures sur 24, 365 jours par an. En raison des ressources financières et en personnel limitées, les moyens d'intervention ne sont disponibles, en règle générale, que les jours ouvrables pendant les heures normales de service de vol. En cas d'événement nécessitant un contrôle et une protection accrue – tel le Forum économique mondial (WEF), à Davos, ou l'Euro '08 – les avions de combat peuvent, pendant une période limitée, être opérationnels après un temps de préparation très bref.

Les Forces aériennes effectuent en permanence des missions de police aérienne. Cela inclut la surveillance et le contrôle ponctuel des aéronefs d'Etats étrangers qui requièrent une « diplomatic clearance » pour survoler le territoire suisse, ainsi que l'interception des avions violant gravement les règles du trafic ou la souveraineté sur l'espace aérien. Conformément aux directives de l'Organisation de l'aviation civile internationale (OACI), ces avions sont interceptés et accompagnés en dehors de l'espace interdit ou jusqu'à une base aérienne où ils pourront se poser en toute sécurité. En outre, les Forces aériennes aident aussi les aéronefs ayant des problèmes de radio ou de navigation.

Lors de crises ou de conflits armés, les Forces aériennes suisses sont en mesure d'assurer, pendant une période très limitée, leur mission de défense aérienne avec leurs 33 jets de combat du type F/A-18 Hornet, utilisant leurs 54 F-5 Tiger, de jour et par bonne visibilité, pour appuyer ces derniers. Dans le domaine de la défense basée au sol, les canons de DCA moyenne (35 millimètres) ainsi que les systèmes d'engins guidés Stinger et Rapiet sont disponibles. Ils ne sont cependant efficaces qu'à courte portée et seulement jusqu'à une altitude moyenne.

## 2 Pourquoi ce besoin de remplacer les Tiger ?

Les F-5 Tiger sont obsolètes ; leur efficacité opérationnelle ne suffit même plus à répondre aux exigences du service de police aérienne. Les 33 F/A18 restants ne garantissent pas suffisamment la capacité à durer. En situation normale, les Forces aériennes peuvent assurer le service de police aérienne, mais, dans l'éventualité de devoir prolonger leur présence dans les airs, les moyens dont elles disposent actuellement ne suffisent pas pour leur permettre de réagir à un accroissement des besoins en matière de contrôles et de protection.

En raison de l'exigüité de l'espace aérien suisse, les avions sont engagés à partir de secteurs d'attente en l'air pour contrôler et imposer les interdictions de survol, car leur maintien au sol – même en état d'alarme – ne leur permettrait généralement pas de décoller en temps voulu pour mener à bien une intervention. Lorsqu'il est nécessaire d'assurer un maximum de sécurité, il doit être possible de surveiller intégralement l'espace aérien et d'aller immédiatement au devant d'objets volants non identifiés ou non coopératifs.

Pour ce faire, il est indispensable de maintenir en l'air 2 patrouilles à 2 appareils – voire plus selon la situation – soit 4 appareils au moins : lorsqu'une patrouille est engagée dans une intervention, l'autre peut continuer sa surveillance de l'espace aérien. Selon les modèles mathématiques des Forces aériennes, une telle mission, effectuée par 33 F/A-18 à eux seuls, pourrait être menée 24 heures sur 24 pendant deux semaines environ. Mais au-delà, il n'y aurait pas suffisamment d'avions pour assurer pleinement la relève. Cette capacité pourrait être sensiblement améliorée avec le remplacement du Tiger F-5 par un avion de combat plus performant.

## 3 Le Tiger à la fin de son cycle d'utilisation

Après 30 ans de service, le Tiger F-5 arrive au terme de son cycle d'exploitation. L'avionique surannée de cet avion ne lui permet même plus de répondre aux exigences minimales du service de police aérienne :

- aucune mission possible de nuit ou en cas de mauvais temps ;
- son radar de bord ne peut pas saisir des objets volant au-dessous de lui ;
- aucun combat aérien possible en dehors du champ visuel ;
- surcroît de dommages structuraux dus à sa longue durée d'utilisation, ce qui augmente d'autant plus les charges liées à son entretien et à sa maintenance ;
- aucun remplissage des réservoirs possible en vol ;
- aucun échange possible de données électroniques entre les avions ou avec la centrale d'engagement au sol.

L'idée de moderniser le F-5 a été étudiée. Elle serait réalisable ; cependant, elle ne pourrait, dans le meilleur des cas, répondre qu'approximativement aux exigences requises ; par ailleurs, elle ne pourrait pas non plus prolonger à souhait le cycle de vie du F-5. Ce constat fait, les coûts estimés à un milliard de francs nécessaires à la modernisation de 30 Tiger F-5 seraient démesurés.

## 4 Alternatives au TTE ?

**Drones.** Les drones présentent quelques avantages. Ils sont peu bruyants, peuvent rester longtemps en l'air et livrer des informations précises. Ils ont un inconvénient : il ne sont pas assez rapides. En d'autres termes, ils ne peuvent servir qu'à des missions de reconnaissance, voire, s'ils ont un volume suffisant, pour engager des armes. A l'heure actuelle, le coût d'un drone de combat avoisine celui d'un avion de combat. Concernant le service de police aérienne ou les missions aériennes de combat, ils ne constituent actuellement pas – ni dans un proche avenir – une solution adéquate, ou tout au moins pas totalement.

**Hélicoptères de combat.** Les hélicoptères armés seraient trop lents ; ils ne pourraient pas suivre les avions de ligne civils à réaction. Ils ne pourraient pas non plus voler assez haut, car ils n'ont pas de cabine pressurisée. Enfin, ils ne disposent pas non plus de radar air-air.

**Missiles sol-air.** De tels missiles ne pourraient être engagés que pour abattre des objets volants, et non pour les identifier, les avertir, les refouler ou les obliger à se poser. Ils sont donc inutilisables pour le service de police aérienne. Abattre purement et simplement un objet volant non coopératif ne serait pas – en temps de paix – une option acceptable.

**Coopération avec d'autres Etats.** Cette solution n'entre pas en ligne de compte pour diverses raisons. Le service de police aérienne et la défense aérienne servent à l'exercice et au maintien de la souveraineté. Ces tâches relèvent de la seule compétence de l'Etat, en particulier s'il est neutre. (Même au sein d'une alliance, les Etats-membres assument en principe eux-mêmes, en situation normale, le rôle de combattre des aéronefs au-dessus de leur propre territoire – seules les missions de surveillance sont déléguées à leurs partenaires ou dépendent d'un échange mutuel de données sur la situation aérienne.) De surcroît, s'il devait être nécessaire de demander un appui à l'étranger, les autres forces aériennes seraient probablement déjà fortement sollicitées ailleurs.

**Achat de F/A-18 d'occasion.** Les F/A-18C/D ne sont plus produits ; on n'en trouve plus non plus actuellement sur le marché des occasions.

**Modernisation des Tiger F-5.** Nous avons également étudié cette alternative. Leur modernisation ne nous permettrait, dans le meilleur des cas, que de répondre approximativement aux exigences requises ; par ailleurs, elle ne pourrait pas non plus prolonger à souhait leur cycle de vie, alors qu'une telle adaptation coûte un milliard de francs pour 30 appareils.

## 5 Conclusion

Les F-5 sont obsolètes. Leur modernisation ne permettrait, dans le meilleur des cas, que de répondre approximativement aux exigences requises ; par ailleurs, elle ne pourrait pas non plus prolonger à souhait leur cycle de vie, alors qu'une telle adaptation coûte un milliard de francs pour 30 appareils. Les 33 F/A-18 restants ne garantissent pas suffisamment la capacité à durer. En situation normale, les Forces aériennes peuvent assurer le service de police aérienne, mais, dans l'éventualité de devoir prolonger leur présence dans les airs, les moyens dont elles disposent actuellement ne suffisent pas pour leur permettre de réagir à un accroissement des besoins en matière de contrôles et de protection. La flotte des F/A-18 n'est pas en mesure de surveiller en permanence l'espace aérien plus de deux semaines. Le TTE est donc nécessaire pour accroître cette capacité.

Les solutions alternatives que sont les drones, la coopération avec d'autres Etats ou les hélicoptères de combat ont été examinées, mais, pour diverses raisons, ne sont pas suffisamment pertinentes pour servir d'expédient à l'acquisition de nouveaux jets de combat ; elles ne constituent dès lors pas une option.

## 6 Informations complémentaires

- Indication d'autres mémentos
- Site internet des Forces aériennes
- Bases juridiques : loi fédérale sur l'aviation, ordonnance concernant la sauvegarde de la souveraineté sur l'espace aérien, Convention de La Haye concernant les droits et les devoirs des Puissances et des personnes neutres en cas de guerre sur terre, Convention de La Haye concernant les droits et les devoirs des Puissances neutres en cas de guerre maritime