

**Zeitschrift:** Domaine public  
**Herausgeber:** Domaine public  
**Band:** - (2018)  
**Heft:** 2221

**Artikel:** Forces aériennes: l'arbre qui cache la forêt : les avions de combat ne sont qu'un élément d'un système complexe  
**Autor:** Fontanellaz, Adrien  
**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-1023308>

### **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:** 17.01.2026

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

consommateurs.

A l'illusion d'une société sans drogues et aux rodomontades des va-t-en-guerre du tout répressif, la Commission oppose une gestion des risques modulée selon la nature des drogues. Cette gestion permettrait de sauver des vies – actuellement 250 millions de

consommateurs sont livrés à un marché clandestin ne garantissant pas la qualité des produits – et d'affaiblir le crime organisé qui, dans plusieurs pays, corrompt les institutions démocratiques.

Encore faudra-t-il que la communauté internationale

révise les traités actuels de contrôle des drogues. Leur mise en œuvre engloutit des moyens financiers considérables et se révèle incapable d'atteindre leurs objectifs de santé et de bien-être de l'humanité. Et ces traités limitent la possibilité pour les Etats de substituer la régulation à la répression.

## Forces aériennes: l'arbre qui cache la forêt

Les avions de combat ne sont qu'un élément d'un système complexe

---

Adrien Fontanellaz - 03 octobre 2018 - URL: <https://www.domainepublic.ch/articles/33772>

Les avions de combat symbolisent le plus souvent ce qu'est une force aérienne. Il est donc naturel que le débat politique tende à se focaliser sur ces appareils (voir aussi DP [2204](#), [2207](#)). Or ceux-ci seraient totalement inutiles sans l'existence d'une vaste et complexe infrastructure qui conditionne leur emploi.

Malgré les performances de leurs propres instruments, ces jets ne peuvent intervenir efficacement sans le soutien d'un réseau de surveillance au sol, composé de radars – que peuvent compléter des stations d'écoutes électroniques. Ces radars surveillent en permanence l'espace aérien et sont reliés à des postes de commandement qui en retour guident et coordonnent l'action des moyens de combat. Dans le même temps, une infrastructure spécifique de communication et de

transmission de données relie l'ensemble de ces éléments.

La présence en l'air de chasseurs étant *de facto* limitée, des moyens anti-aériens terrestres aux caractéristiques diverses sont aussi nécessaires pour assurer de manière permanente la protection de secteurs spécifiques. Ces moyens complètent l'action des avions de combat, mais ne sauraient se substituer à eux – ils ne jouent pas de rôle dans le cas de missions de police aérienne, par exemple.

L'argument générique consistant à opposer un système d'arme à un autre n'a donc guère de sens, d'autant qu'en cas de conflit combiner les deux systèmes démultiplie leur efficacité respective.

Par ailleurs, le «système force aérienne» se complexifie

quand, outre les missions visant au contrôle de l'espace aérien national, il doit pouvoir soutenir des opérations offensives. Certains de ses composants, comme les radars ainsi que les centres de guerre électronique ou de commandement [peuvent à leur tour être aéroportés](#) afin d'augmenter leurs capacités de détection ou encore diminuer leur vulnérabilité.

Enfin, la plupart des forces aériennes mettent également des capacités de transport aérien à disposition des forces terrestres ou des autorités civiles.

### Le facteur humain

Les avions de combat modernes sont de véritables concentrés de technologie et s'avèrent de ce fait extrêmement complexes. Il n'est donc guère surprenant

que leur engagement nécessite un déploiement intensif en ressources humaines. Pour des chasseurs contemporains, une heure de vol exige 15 heures de maintenance, voire 50 heures [dans le cas du F-35](#). Cette maintenance ne peut être menée que par des personnels très qualifiés et bénéficiant d'infrastructures et d'équipements adéquats.

L'entretien d'un avion de combat inclut plusieurs types d'opérations dont certaines se traduisent par une immobilisation de longue durée, ce qui rend extrêmement compliquée la gestion du parc. Il est par exemple possible de cumuler un nombre d'heures de vol extrêmement élevé sur des périodes de temps réduites, mais au prix d'une baisse ultérieure du nombre d'avions disponibles.

Le fait que les pilotes doivent non seulement maîtriser la complexité inhérente à leurs appareils, mais aussi celle des missions qu'ils peuvent être amenés à conduire, rend impossible de réduire leur temps de vol en deçà d'un certain seuil, raison pour laquelle le standard minimum édicté par l'Otan s'élève à 180 heures de vol par année. La polyvalence accrue des avions de combat de dernière génération, dont les systèmes permettent de conduire des missions très différentes, de la reconnaissance au combat aérien en passant par le

bombardement, fait qu'il devient de plus en plus difficile pour un pilote de maîtriser l'ensemble des capacités de sa machine. Une conséquence prévisible devient alors une spécialisation des pilotes, avec pour corollaire une augmentation de leur nombre et, par conséquent, celle du nombre d'heures de vol par appareil, à moins d'accroître la taille de la flotte.

L'existence d'une aviation militaire implique donc un très grand nombre de personnels très qualifiés ayant bénéficié de formations souvent inexistantes dans le monde civil. Elles doivent être prodiguées à grands frais par l'institution militaire elle-même. Si certaines de ces formations sont externalisées ou mutualisées à des fins d'économies, d'autres doivent rester strictement nationales, ne serait-ce que pour des raisons de sécurité opérationnelle.

Il en résulte là aussi la nécessité de disposer de nombre d'infrastructures d'instruction, ainsi que des équipements et des personnels associés. Ces équipements doivent souvent être conçus sur mesure et peuvent s'avérer eux aussi coûteux, ce d'autant plus qu'ils gagnent en sophistication au fur et à mesure que les avions et équipements de première ligne se complexifient.

**Moins d'avions ne réduisent pas automatiquement les**

## coûts

L'existence de ce «*système force aérienne*» amène à relativiser dans une certaine mesure le débat traditionnel sur le nombre d'appareils de combat à acquérir – chaque parti prônant son effectif fétiche. En effet, une réduction de la taille de la flotte ne se traduit pas par une diminution proportionnelle du système qui permet son action. Les besoins en infrastructures restent ainsi sur bien des points similaires que ce soit pour une flotte de 12, 30 ou 40 chasseurs.

Cette dynamique des rendements décroissants a pour effet que, passé un certain seuil, une force aérienne peut devenir à la fois coûteuse dans l'absolu et incapable de remplir ses missions de défense de l'espace aérien – et ce pour une économie financière toute relative.

De plus, le système préexistant joue un rôle majeur dans le choix des nouveaux appareils de combat. Il s'agit de l'une des raisons pour lesquelles des compétiteurs potentiels comme les [Su-35 russes](#) ou encore les [JF-17 chinois](#) se trouvent exclus d'entrée de jeu. Outre des aspects politiques évidents, l'équipement embarqué et la philosophie de conception de ces appareils ne sont que très peu compatibles avec l'infrastructure de soutien actuelle, et l'adaptation de cette dernière serait longue – et extrêmement coûteuse.