

**Zeitschrift:** Revue Militaire Suisse  
**Herausgeber:** Association de la Revue Militaire Suisse  
**Band:** 141 (1996)  
**Heft:** 9

**Artikel:** Un métier fascinant, pilote d'usine  
**Autor:** Wirz, Tony / Greub, Marie-Madeleine  
**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-345682>

### **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. 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. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

### **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. [Voir Informations légales.](#)

### **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. [See Legal notice.](#)

**Download PDF:** 30.03.2025

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

## ***Un métier fascinant, pilote d'usine***

**Rencontrer le major Tony Wirz, c'est découvrir une passion, les paysages sous le soleil, la rencontre des vents ; c'est respirer l'odeur du ciel mais c'est aussi découvrir de solides connaissances aéronautiques sans lesquelles on ne peut pas être pilote d'usine.**

Cette profession suppose beaucoup de qualités qui ne relèvent pas toutes de l'expérience. Les aptitudes physiques sont celles d'un pilote de chasse, d'ailleurs déjà suffisamment sévères pour garantir des individus sans défaillances. Il faut une adresse exceptionnelle et de la rapidité dans les décisions.

L'expérience professionnelle est également nécessaire, sans aucun doute, mais à condition d'être entièrement reconvertie. Si en quelque sorte un avion militaire est au service de son pilote, c'est l'inverse pour un vol d'essai. Il s'agit d'expérimenter, de mesurer des paramètres avec une précision aussi grande que possible. Afin d'être valables, ces mesures doivent être accomplies dans des conditions déterminées. Elles exigent donc du pilote un contrôle précis de son appareil interdisant la moindre fantaisie ; la tricherie est impossible. La science du pilotage devient un simple moyen au service de la mesure, au même titre que des accéléromètres et autres « boîtes noires ». Cette psychologie de « pilote de mesure » n'est pas aussi facile à acquérir qu'on peut le supposer.

L'étude des mouvements d'un corps solide dans un fluide est un des problè-

mes les plus difficiles de la mécanique. Elle réclame des équations compliquées comprenant un nombre extraordinaire de coefficients. Des connaissances très poussées en physique, en mathématiques et en technique sont nécessaires en plus du flair qui permet de s'en sortir au moment du danger.

**M.-M. G. : Des vols de contrôle sont nécessaires après la plupart des réparations à un avion et après toute révision ?**

**T. W. :** Oui, après avoir tout testé ce qui est possible au sol, en particulier sur un banc d'essai, il s'agit de contrôler l'avion dans les conditions et les contraintes réelles du vol. Il n'est pas possible de les créer au sol, par exemple les basses températures, les changements rapides de température, les basses pressions, les forces aérodynamiques, les effets de la compression de l'air sur les commandes et le réacteur en supersonique, les forces physiques, les accélérations en virage, les ressources, le vol sur le dos, les vibrations et, bien entendu, les combinaisons ou les additions de ces phénomènes.

Le but d'un vol de contrôle est de remettre au pilote de combat un avion qui fonctionne correctement

dans tous ses domaines d'utilisation, ceci pour sa propre sécurité, celle des populations survolées, mais aussi afin de conserver nos avions en bon état, le plus longtemps possible. Un avion mal réglé se détériore rapidement.

**M.-M. G. : Y a-t-il d'autres missions ?**

**T. W. :** Le vol de contrôle après réparation ou révision représente la plus grande partie des vols effectués par un pilote d'usine. Mais il y a, par exemple, les vols de réception, après fabrication d'un avion. Le F-5 était fabriqué à Emmen. Les pilotes du Groupement de l'armement effectuaient les premiers vols d'essai et de mise au point. Lorsque l'avion était jugé bon pour être remis aux escadrilles, c'était un pilote de contrôle de l'actuel Office fédéral des exploitations des Forces aériennes qui faisait la liaison entre l'usine et l'armée en effectuant un vol de réception. Tous les systèmes et toutes les possibilités d'utilisation de l'avion sont testés. Dès que le pilote de contrôle, jugeant l'avion en ordre, appose sa signature en bas de la 13<sup>e</sup> page du protocole du vol de réception, l'appareil est officiellement remis à la troupe. Il est bon pour le service !

**M.-M. G. : Comment se passe un vol de contrôle sur un F-5 ?**

**T. W. :** Le maximum est fait sur des bancs de test ou, pour l'essai du réacteur, dans la cellule de freinage. Tous les travaux et réglages sont inscrits dans un protocole qui, une fois visé par le chef d'exploitation de l'aérodrome, est remis par le contrôleur au pilote de contrôle. Sur la base des éléments changés, réparés ou réglés, suivant une liste établie en général par le constructeur, le pilote fixe son programme de vol, puis se rend à la tour de contrôle pour l'organiser. Il prend connaissance de la météo, des zones interdites et se réserve des secteurs de travail puis, si nécessaire, un canal supersonique et un temps d'approche IFR. Le plan de vol est remis au chef du service de vol et transmis à Florida pour la surveillance radar du vol (coordination avec les au-

tres avions militaires et civils).

Ensuite, il se rend à l'avion, entre-temps préparé au vol. Il prend connaissance de sa configuration et met en marche son enregistreur de données. Après la mise en marche, il effectue les contrôles de routine spécifiques au vol de contrôle, en partie avec l'aide du mécanicien, puis c'est le décollage pour un vol d'une durée d'environ 50 minutes.

Au point de vue pilotage, il s'agit de se mettre dans des conditions très précises, altitude et vitesse toujours les mêmes, à presque toutes les limites de fonctionnement de l'avion, du réacteur et de chaque système. Très souvent, on va mettre l'avion dans des conditions plus difficiles, pour le réacteur par exemple. Certaines valeurs sont mesurées et notées ; d'autres sont observées. Le bon fonctionnement de chaque

composant est contrôlé : commandes de vol, conditionnement de la cabine, train d'atterrissage, volets ainsi que toute l'avionique de bord (radar, plate-forme à inertie, radios et instruments). Au total, lors d'un vol, 218 valeurs sont lues, enregistrées et notées, 129 dispositifs sont contrôlés quant à leur fonctionnement ou leur comportement, au total 347 points de contrôle, soit 1 toutes les 10 secondes pendant environ 1 heure.

En cas de mauvais fonctionnement d'un élément, d'un mauvais réglage ou d'une panne, le rôle du pilote de contrôle est de cerner le mieux possible la raison de la défektivité en procédant par élimination, afin de rapporter aux spécialistes le maximum de renseignements qui leur permettront la localisation de la panne et une réparation rapide.

Après le vol, le « debriefing technique » est effectué avec le spécialiste ; il ne reste plus, pour le pilote, qu'à remplir les 16 pages du protocole de vol. Pour un vol complet, de la préparation au debriefing, il faut compter environ 3 heures de travail.

**M.-M. G. : Lors d'un vol de contrôle, quelle est votre préoccupation majeure ?**

**T. W. :** Celle de bien faire, d'arriver à tout contrôler dans le peu de temps à disposition. Nous sommes en effet limités par la quantité de kérosène emporté. Tout le vol est une compétition pour économiser au maxi-



*Le major Wirz, pilote d'usine, a 5000 heures de vol. Il a été pilote de combat sur Venom, Hunter, F-5 et Mirage-3 (Photo : M.-M. G.).*

mum le pétrole. Chaque virage supplémentaire, chaque mouvement superflu à la manette des gaz pénalise la durée du vol.

**M.-M. G. : Des vols d'essais sont-ils nécessaires lorsque des modifications sont apportées à l'avion ?**

**T. W. :** Des vols d'essais sont effectués lorsque des modifications, de nouveaux équipements influencent le comportement technique de l'avion. Les tests concernant la tactique de vol sont effectués par l'équipe d'expérimentation aérienne.

**M.-M. G. : Avez-vous rencontré de sérieux problèmes ?**

**T. W. :** Jamais rien de grave. On peut faire confiance à notre maintenance, à nos mécanos. Ce sont des « pros » dans tous les sens du terme. De plus, tous les systèmes sont doublés, voire triplés, ce qui augmente grandement la sécurité. Bien entendu, la préparation mentale avant le vol est importante et joue un grand rôle lorsqu'on va au-delà des limites. En cas de vrille, il faut être prêt à réagir vite et correctement.

**Marie-Madeleine Greub**



*Le major Wirz auprès d'un Mirage (Photo : M.-M. G.).*