



CH-1530 Payerne, Forces aériennes, STB

Secrétariat général du DDPS
Domaine Territoire et environnement

Maulbeerstrasse 9
3003 Berne

Référence:
Votre référence:
Notre référence: STB
Dossier traité par:
Payerne, le 08.02.2011

Demande d'allègements pour l'exploitation de l'aérodrome militaire de Payerne

Monsieur,

En tant qu'utilisateur et détenteur de l'aérodrome militaire de Payerne, nous demandons à l'autorité d'exécution l'octroi d'allègements au sens de l'article 7 alinéa 2 et l'article 14 alinéa 1 de l'Ordonnance sur la protection contre le Bruit (OPB, RS 814.41).

Base

Les bases suivantes fixent l'utilisation militaire de l'aérodrome militaire de Payerne :

- Concept de stationnement des Forces aériennes du 01.01.2004 ;
- Concept de stationnement de l'Armée du 01.06.2005 ;
- Structure des Forces aériennes du 11.01.2008 ;
- Plan sectoriel militaire : Fiche d'objet pour l'aérodrome militaire de Payerne adoptée par le Conseil fédéral le 7 décembre 2007.

Cadre de l'utilisation

Selon le concept de stationnement de l'Armée du 1^{er} juin 2005, l'aérodrome militaire de Payerne est la principale Base aérienne de Suisse et sera maintenue à long terme. L'escadre aviation 11, composée de 2 escadrilles de pilotes professionnels volant sur F/A-18 HORNET, ainsi que l'escadre TA 1 (transport aérien), composée d'une escadrille TA de pilo-

Armée suisse
Col EMG Benoît Studemann
Aérodrome militaire, 1530 Payerne
Aérodrome militaire
Tél. +41 26 662 23 30, Fax +41 26 662 22 80
Benoit.Studemann@vtg.admin.ch

tes professionnels volant sur hélicoptères de type Super Puma, Cougar et EC-635, y sont stationnées en permanence.

La Base aérienne de Payerne est aussi régulièrement engagée dans des missions de police aérienne selon l'Ordonnance sur la sauvegarde de la souveraineté sur l'espace aérien (OSS, RS 748.111.1).

On relèvera aussi la présence du centre de formation des pilotes F/A-18, équipé notamment, d'un simulateur de vol.

Des pilotes de milice volant sur F-5 TIGER et hélicoptères accomplissent également leur entraînement au vol depuis Payerne.

L'aérodrome accueille régulièrement des opérations du Service de transport aérien de la Confédération, des vols VIP diplomatiques étrangers et des vols spéciaux pour les services de la Confédération.

L'aérodrome sert aussi occasionnellement de base d'engagement pour les drones de reconnaissance.

Les formations de milice de la Base aérienne (avions de combat et TA) y accomplissent leur Service de perfectionnement de troupe annuel (Cours de répétition).

La Formation d'application aviation 31 utilise l'aérodrome pour ses écoles (ER, ESO, EO) chargées de former le personnel de milice des formations d'aviation au sol, soit aérodrome, transport aérien et sûreté d'aérodrome. L'Ecole de pilote accomplit différents stages de formation sur hélicoptères à Payerne.

L'aérodrome est aussi régulièrement utilisé par des forces aériennes étrangères dans le cadre de campagnes communes d'entraînement avec des avions de combat.

Répartition du bruit des aéronefs

Les Forces aériennes s'efforcent en permanence de réduire à un minimum les nuisances sonores occasionnées par les avions dans le cadre de l'accomplissement de ses missions.

Ce n'est qu'au prix d'un entraînement intensif de plusieurs années que les pilotes peuvent se préparer à un engagement réel. Cet entraînement se déroule principalement au-dessus de l'arc alpin, une région à faible densité démographique, et à plus de 4000 mètres d'altitude. Lors de la planification des engagements, les vols sont soigneusement répartis sur l'ensemble des zones d'entraînement, néanmoins les décollages et les atterrissages doivent avoir lieu depuis un aérodrome militaire.

Mesures spécifiques prises

➤ Nombre de mouvements

La planification des besoins des Forces aériennes pour l'aérodrome de Payerne a été fixée sur la base des développements prévus au cours des prochaines années. Le Plan sectoriel militaire (PSM) fixe sur cette base un plafond de 11'000 mouvements d'avions de combat à réaction (F/A-18 et F-5, y compris les mouvements d'avions de combat à réaction étrangers) à Payerne. A cela s'ajoutent 150 mouvements d'avions de transport à réaction.

Le nombre de mouvements d'avions de combat à réaction se calcule sur la base du nombre de pilotes (fixé dans l'Ordonnance du DDPS sur l'organisation de l'armée, RS 513.111) et des exigences d'entraînements (heures de vol) qu'ils doivent atteindre annuellement pour maintenir leur niveau opérationnel.

- **Pilotes F/A-18**

Les pilotes opérationnels F/A-18 expérimentés doivent accomplir un minimum de 120 heures de vol par année. Les jeunes pilotes de F/A-18 en phase de formation doivent voler un minimum de 150 heures par année. Les pilotes d'Etat-major volant sur F/A-18 accomplissent quant à eux 60 heures de vol par année.

Le nombre de mouvements avec F/A-18 reste inchangé à 7'700 comme les Forces aériennes l'avaient planifié dans le PSM du 28 février 2001 et confirmé dans le PSM du 7 décembre 2007.

A titre de comparaison, l'OTAN ainsi que l'Armée de l'Air française fixent le minimum d'heures de vols pour remplir les exigences opérationnelles à 180 heures par année pour les pilotes expérimentés.

- **Pilotes F-5**

Le nombre de vols avec F-5 a été diminué à 3'300 suite à l'introduction du nouvel avion d'instruction PC-21, qui remplace le F-5 pour la formation des pilotes. Les vols de l'Ecole de pilote avec PC-21 se dérouleront dorénavant sur les aérodromes militaires de Sion et d'Emmen.

Les 3'300 mouvements TIGER F-5 sont justifiés par les besoins de l'entraînement individuel des pilotes de milice et d'un corps de pilotes professionnels volant encore F-5 ainsi qu'aux besoins des cours d'entraînement de l'escadrille aviation 6 stationnée à Payerne. Ces pilotes de milice et ces pilotes professionnels doivent accomplir 50 heures de vol par années. Ils sont aujourd'hui 45 pilotes ayant lieu d'entraînement à Payerne (en fonction du domicile).

Les entraînements individuels des autres pilotes TIGER ont lieu sur la Base aérienne d'Emmen.

De façon générale, nous pouvons également mentionner que le nombre de mouvements avec des jets a fortement diminué au cours des vingt dernières années, notamment avec le retrait des avions Hunter et Mirage ainsi que la diminution de la flotte de TIGER F-5 :

- En 1990 le nombre total de mouvements s'élevait à Payerne à 30'582; en 2009 à 14'370. Ceci représente une diminution de 53 % en 20 ans.
- Le nombre de mouvements d'avions de combat à réaction s'élevait quant à lui en 1990 à 22'524 et en 2009 à 7558, soit une diminution de 66%

A plus long terme, le nombre de mouvements est susceptible d'évoluer vers le haut ou vers le bas en fonction du développement futur de l'Armée et des moyens attribués aux Forces aériennes.

➤ **Règlement d'exploitation et horaire des vols**

A l'exception des 3 semaines pendant lesquelles les cours de répétition (CR) ont lieu et à l'exception des vols spéciaux, les Forces aériennes opèrent selon un horaire régulier s'étendant du lundi au vendredi. Les vols de nuit sont limités à un strict minimum. Les horaires de vols sont décrits avec précision dans le règlement d'exploitation de l'aérodrome militaire de Payerne.

- **Horaire régulier**

Les horaires de vols réguliers des avions de combat et des hélicoptères sont concentrés pendant la journée et sont par conséquent respectueux de la qualité de vie de la population. Il n'y a pas de vol le samedi, ni le dimanche.

En détail, l'horaire de vol régulier des avions de combat à réaction s'étend du lundi au vendredi de 08h30 (lundi 10h00) à 12h00 et de 13h30 à 17h00. Sauf cas exceptionnel, les décollages d'avions de combat n'ont pas lieu avant 08h30 et pendant la pause de midi.

Les vols avec des hélicoptères et des autres avions s'étendent du lundi au vendredi de 07h30 à 12h00 et de 13h15 à 17h00. La période de 07h30 à 08h00 est réservée pour des vols isolés liés avec des missions et non des entraînements ou de formation.

- **Horaire régulier des vols de nuit**

Les opérations de nuit ont pris depuis la deuxième Guerre mondiale de plus en plus d'importance. Aujourd'hui les aéronefs modernes permettent la poursuite des opérations sans aucune limitation durant la nuit. Les conflits des 20 dernières années ont démontré cette capacité. Par conséquent, l'entraînement au vol de nuit prend de plus en plus d'importance. Malgré tout les Forces aériennes tiennent compte des intérêts de la population voisine des aérodromes militaires.

Des vols de nuit avec jets de combat ont lieu du mois d'octobre au mois de mars, à raison d'un soir par semaine de 18h00 à 22h00. Le dernier décollage doit avoir lieu au plus tard à 21h15.

Les vols de nuit réguliers avec les hélicoptères et avions à hélices peuvent voir lieu 2 fois par semaine durant la même période hivernale de 17h00 à 22h00. Il faut mentionner que la durée des missions des hélicoptères est beaucoup plus longue que celle des avions de combat. Ceci provoque moins de mouvements de nuit dans la région.

Les Forces aériennes maintiennent 24 heures sur 24 et 365 jours sur 365 un PUMA pour des engagements de recherche SAR (Search and Rescue) au profit des polices et des organisations de secours. Des vols de nuit d'entraînement peuvent avoir lieu en été, destinés exclusivement pour maintenir la qualification opérationnelle des pilotes au vol de nuit. Ces périodes ne sont pas destinées aux vols d'instruction ou de formation.

Des campagnes de vol de nuit ont lieu chaque année à l'étranger (avions de combat en Norvège) permettant un entraînement intensif au-dessus de la mer ou au-dessus de régions très peu peuplées. Ces campagnes permettent de compenser le déficit d'entraînement dû aux limitations imposées en Suisse.

- **Horaires spéciaux**

Des engagements particuliers peuvent avoir lieu en dehors de l'horaire officiel d'ouverture, c'est-à-dire la nuit ainsi que le samedi et le dimanche.

Ces mouvements ont toujours lieu dans le cadre d'une mission d'engagement particulière et non pour des missions d'entraînement. Leur nombre est réduit à un strict minimum. Il peut s'agir de missions de police aérienne, de sauvetage, de transports spéciaux ou de VIP, d'aide en cas de catastrophe ou d'appui des polices.

➤ **Optimisation des corridors d'approche et de décollage**

La trajectoire des aéronefs et par conséquent la distribution du bruit sont influencées par plusieurs facteurs prépondérants.

1. Lors de la construction d'un aérodrome, l'axe de la piste est déterminé par la direction des vents dominants, à savoir le vent d'ouest ou la bise du nord-est dans le cas de Payerne. Il est nécessaire d'éviter les vents de travers qui rendent les atterrissages dangereux.
2. La situation météorologique influence, quant à elle, la direction de la piste en usage selon le principe qu'un atterrissage ou un décollage se déroule, pour des raisons de physique et de sécurité, avec le vent de face.

Les conditions des vents prédominants à Payerne conduit à décoller en moyenne dans le 55% des cas en direction du sud-ouest, en direction d'Yverdon. Dans les autres 45%, les avions décollent en direction de Morat. Ce rapport varie d'année en année entre 50%-50% jusqu'à 60%-40%.

3. La conception de l'espace aérien et son utilisation sont élaborées sous la direction de l'OFAC (Office fédéral de l'aviation civile). Il s'agit d'un vaste puzzle tridimensionnel s'étendant du sol jusqu'à l'altitude de 20'000 m environ. Comme pour les voitures sur

les routes et les autoroutes de tout pays, le flux des avions doit être séparé. Chaque aéroport dispose donc de couloirs d'approche et de départs bien précis.

Les différents axes d'approche et de décollage permettent aux avions de rejoindre les voies aériennes pour le trafic aux instruments ou d'en sortir. Il en va de même pour les vols à vue.

Dans notre cas, il s'agit de coordonner à l'échelon régionale la voie aérienne G5 d'importance européenne qui passe au-dessus de la Broye dans le sens longitudinal (Zürich - Genève), les zones ou couloirs d'approche et de départ des aéroports / aérodromes de Berne-Belp, Colombier, Ecuwillens, Genève, Granges, la Chaux-de-Fonds, Payerne et Yverdon.

4. A l'échelon local de Payerne, les procédures de vol (voltes) tiennent compte de la topographie de la région, de l'emplacement des localités et des caractéristiques de vol des aéronefs.

Afin de réduire au maximum les nuisances sonores, dans les phases de décollage et d'atterrissage en mode VFR (Visual Flight Rules, vol à vue) ainsi que de décollages IFR (Instrument Flight Rules, vol aux instruments), les procédures de vol évitent systématiquement le survol direct des villages situés autour de l'aérodrome de Payerne.

Lors d'exercices de défense aérienne, plusieurs avions (4 à 8) sont en général engagés en même temps. Afin de permettre une séquence d'atterrissage la plus brève possible, les avions se présentent en général en VFR au-dessus de la piste de manière groupée, puis se séparent sur la volte pour atterrir individuellement. Ainsi, ils réduisent le temps nécessaire à cette phase de vol, limitent leur consommation en restant à un régime moteur économique, limitent le bruit aux abords de l'aérodrome et permettent une gestion du trafic fluide. Au final, ils utilisent moins de carburant et produisent moins de bruit que s'ils effectuaient une approche directe, nécessitant un séquençage bien en amont avec des chemins de vols plus longs. Ce genre de retour regroupé vers l'aérodrome permet aussi aux équipages militaires d'entraîner le vol en patrouille.

Les approches IFR individuelles avec ILS ou radar de précision PAR sont par contre nécessaires par mauvais temps. L'axe d'approche IFR correspond, par contre, pour des raisons techniques exactement à l'axe de piste.

Comme les civils, les Forces aériennes doivent dès lors respecter une séquence d'approche de l'ordre de 5 NM (env. 8 km) entre chaque patrouille. Ceci allonge le temps de vol, le chemin de vol et augmente donc globalement la consommation.

La proportion des approches à vue (VFR) par rapport aux approches aux instruments (IFR) s'élève à environ 2 tiers – 1 tiers pour les avions de combat selon les données servant au calcul du cadastre de bruit. Ces chiffres peuvent varier en fonction des conditions météorologique.

➤ **Système de surveillance du bruit des aéronefs - ANMS (Aircraft Noise Monitoring System)**

Le système ANMS permet de surveiller et d'enregistrer le bruit produit par les aéronefs dans la zone de l'aérodrome. Le système se compose de capteurs enregistrant les événements de bruit quelle que soit leur origine. L'installation de Payerne dispose de 10 capteurs installés dans les villages environnants de l'aérodrome militaire.

Les données enregistrées sont ensuite corrélées avec les relevés du radar secondaire de surveillance aérienne de l'aérodrome. Le système permet de contrôler le respect des procédures de vol par les pilotes et de consigner le niveau de bruit produit par chaque aéronef.

Des rapports de statistiques des événements de bruit sont publiés périodiquement et remis aux autorités locales.

En cas de réclamations concernant le bruit, l'objet de la plainte peut être recherché et les causes identifiées. Ces données servent ensuite de base pour la réponse au plaignant. Ces données servent également au debriefing avec les équipages.

➤ **Interruption d'exploitation**

La Base aérienne de Payerne est en principe fermée durant 2 semaines pendant la période des fêtes de fin d'années.

Dans la mesure du possible, une pause estivale de 3 à 4 semaines, sans service de vol avec avions de combat, est programmée chaque année. Cette pause permet de réaliser certains travaux d'entretien ou de construction dans la zone de la piste. Les dates peuvent varier d'année en année entre les mois de juin et août.

➤ **Essais de fonctionnement des avions dans des bâtiments insonorisés**

Lors de certains travaux de maintenance, les turboréacteurs des avions doivent être testés et faire l'objet de réglage. Ces travaux sur F/A-18 HORNET et F-5 TIGER sont tous réalisés dans un bâtiment spécialement conçu à cet effet et appelé cellule de freinage. Ce bâtiment est absolument insonorisé.

➤ **Exploitation du simulateur de vol F/A-18 pour l'instruction de base et l'entraînement des pilotes**

Les Forces aériennes utilisent un simulateur de vol F/A-18 depuis l'introduction de cet avion en 1998. Ce système constitue une aide précieuse lors de l'instruction des pilotes et permet de diminuer le nombre de vols réels. Un système composé de 4 simulateurs de la nouvelle génération (SHOTS – Swiss Hornet Tactical Simulator) a été mis en service en 2009 sur la Base aérienne de Payerne. Cette acquisition a eu lieu en coordination avec le programme Upgrade 21 du F/A-18.

De 1997 à 2009, 19'030 heures de simulateurs ont été exécutées sur l'ancien système par les pilotes. Durant la même période le nombre d'heures de vols effectifs avec tous les F/A-18 s'élève à 56'832 heures. Les heures de simulateurs représentent donc 33% des heures de vols réels et contribuent à une forte diminution des immissions sonores.

Le programme de modernisation Upgrade 21 du FA/18, approuvé par le parlement dans un programme d'armement, a permis aux Forces aériennes d'introduire de nouveaux systèmes et de nouvelles technologies dans l'avion : nouveau missile infrarouge AIM-9X, transfert de données Data Link entre les avions et le système radar et de conduite FLO-RAKO, casque de visée, identification électronique ennemi-ami.

Ces nouveautés ont considérablement renforcé les performances de l'avion et par conséquent les besoins de formation et d'entraînement des pilotes.

• **Entraînement annuel obligatoire**

Chaque pilote F/A-18 d'escadrille et d'Etat-major doit accomplir obligatoirement chaque année 9 vols sur simulateur, ce qui représente 18 heures de vols. Ces exercices spécifiques servent avant tout de répétition et de contrôle dans des domaines ne pouvant pas être testés en vol (vol de navigation IFR, gestion de situations exceptionnelles et de pannes). Les besoins en heures de simulateur par pilote restent inchangés avec les nouveaux simulateurs de vol SHOTS. Les heures sur simulateur représentent 15% des heures de vol d'un pilote d'escadrille.

• **Cours de conversion pour nouveaux pilotes**

Les pilotes suivant le cours de conversion F/A-18 (jeune pilote nouvellement breveté sur PC-21 à l'Ecole de pilotes) accomplissent 50 heures de vol sur simulateur auxquelles s'ajoutent environ 50 heures de vol sur l'avion. Les besoins en heures de simulateur par pilote restent inchangés avec les nouveaux simulateurs de vol SHOTS. Les Forces aériennes forment entre 6 à 8 nouveaux pilotes jets par année qui suivent le cours de transition F/A-18.

- **Cours de formation avancée tactique**

Les cours de formation avancé 1 et 2 sont des passages obligés dans le programme de la formation des pilotes F/A-18 et servent à leur formation tactique. Le nombre de participants s'élève entre 6 et 8 pilotes par année

Les besoins supplémentaires sont avant tout couverts par les performances des 4 simulateurs de vol SHOTS. Ces systèmes permettent des entraînements de base et des entraînements supplémentaires lors des cours de formation avancée tactique, sans augmenter le nombre d'heures de vol sur F/A-18 par pilote.

La mise en service des 4 simulateurs modifie fondamentalement le déroulement de ces cours. L'ancien simulateur de vol ne permettait pas le vol en formation. Le nombre d'heures de vol économisées n'est pas encore quantifiable avec précision aujourd'hui.

Les missions sur simulateur doivent permettre de former les pilotes aux manipulations formelles dans le combat aérien avec 4 avions (4-ship) et d'atteindre un certain drill avant de voler. Ces heures de formations sont meilleures marchées que l'engagement de 4 F/A-18. Cette façon de faire permet d'augmenter la qualité des exercices accomplis ensuite sur les avions.

Dans le premier cours de formation 1 effectué avec les 4 nouveaux simulateurs, les pilotes ont accompli 6 missions sur simulateurs de 2 heures et 24 vols avec le F/A-18. Dans le cadre des cours de formations 2 actuellement en planification les pilotes devraient accomplir 4 missions en simulateur et 23 vols sur l'avion.

- **Limites techniques des simulateurs :**

Les simulateurs ne remplacent toutefois pas l'entraînement en vol réel. Ils ne peuvent par exemple pas restituer les effets physiques et psychiques éprouvants provoqués par les accélérations lors de virages serrés.

Seul un entraînement régulier dans les airs permet aux pilotes militaires de maîtriser parfaitement leurs avions et d'effectuer leurs engagements en toute sécurité dans toutes les situations géopolitiques. L'entraînement en Suisse leur permet en outre de connaître parfaitement le terrain et d'exploiter pleinement cet avantage.

- **Limites « sécuritaire » des simulateurs :**

La raison d'être des Forces aériennes est d'apporter leur contribution à la sécurité de la Suisse et par conséquent à son bien-être, sa stabilité politique et économique ainsi qu'à sa renommée internationale.

Cette raison d'être est traduite dans la mission primaire des Forces aériennes, à savoir garantir la souveraineté sur l'espace aérien. Les Forces aériennes garantissent jour après jour durant leurs heures d'opération la police aérienne au-dessus du territoire suisse. En cas de conflits ou de situations graves, elles garantiraient la défense aérienne.

Une augmentation des vols en simulateurs au détriment des vols réels reviendrait à diminuer de la présence « sécuritaire » dans l'espace aérien suisse, c'est-à-dire une diminution de l'apport sécuritaire général. Il en est de même d'une réduction du nombre de vols effectués chaque jour. En effet, lors de chaque vol d'entraînement, les pilotes peuvent être engagés par la Centrale d'engagement pour des missions de police aérienne.

➤ **Service de vol hélicoptères et simulateurs de vol pour hélicoptères**

Les missions des pilotes d'hélicoptères (professionnels et miliciens) diffèrent beaucoup de celle des pilotes d'avions de combat. Les missions du Transport aérien sont avant tout dictées par les besoins de clients (Armée, troupes en service, Régions territoriales, polices, autorités fédérales et cantonales, partenaires extérieures, organisations civiles

etc...). Il s'agit dans ces cas d'accomplir des transports de personne, de matériel ou autre pour ces clients.

Le simulateur de vol pour Super Puma est installé sur la Base aérienne d'Emmen. Il sera modernisé pour être mis au niveau de la technologie du Cougar. Le simulateur de vol pour l'hélicoptère EC-635 sera mis en service en été 2011 à Emmen également.

Les pilotes d'hélicoptères doivent, respectivement devront, accomplir sur chaque système 6 heures d'entraînement annuellement. Il s'agit d'exercer des phases spécifiques ne pouvant pas ou difficilement être effectuées dans la réalité : gestion des pannes en tout genre et vol IFR.

➤ **Campagnes de vol à l'étranger**

Les Forces aériennes planifient et réalisent annuellement plusieurs campagnes d'entraînement à l'étranger. Il en va de l'entraînement dans des domaines de vol ne pouvant pas être réalisés en Suisse (vol supersonique, vol à basse altitude) et de l'échange d'expériences avec des armées étrangères. Ces campagnes ont souvent lieu dans des régions à faible densité démographique.

La principale campagne annuelle est celle réservée pour l'entraînement au vol de nuit. Voir le chapitre « Vol de nuit ».

En 2009, 16% du total des mouvements F/A-18 ont eu lieu à l'étranger dans le cadre de campagnes.

Par égard aux nations qui nous accueillent, celles-ci sont également invitées à participer à une campagne en Suisse.

➤ **Limite « technique » de la réduction du bruit**

La conception des turboréacteurs d'avions de combat diffère fondamentalement de celle des avions civils.

- Les turboréacteurs militaires dits à simple flux sont conçus pour produire une poussée ou puissance maximale. Ces réacteurs sont plus bruyants.

Ils sont également équipés de la postcombustion pour augmenter temporairement la poussée fournie par le turboréacteur. Cette technique consiste à injecter du kérosène après la turbine du moteur dans les gaz d'échappement du réacteur. Sous l'effet de la chaleur, le kérosène s'enflamme, ce qui a pour conséquence une augmentation soudaine de la poussée. Cet apport de puissance supplémentaire est particulièrement utile lors d'un décollage sur une piste courte, d'une phase d'interception ou en combat aérien.

- Les turboréacteurs conçus pour les avions civils utilisent aujourd'hui le principe du double flux permettant de diminuer considérablement le bruit. Ils sont de plus grande dimension. L'air pré-comprimé par la soufflante (premières pales) ne passe pas intégralement par le moteur, mais est éjecté avec les gaz chauds.

La conception d'avions de combat utilisant des turboréacteurs à double flux, donc moins bruyants, aurait pour conséquence d'agrandir les dimensions de l'avion, de l'alourdir et d'en diminuer les capacités combattives.

- Le développement et la production d'avions de combat moins bruyants pour les seuls besoins de la Suisse sont irréalisables et non finançables.
- Dans le cadre de l'évaluation pour le remplacement partiel du TIGER, les mesures de bruit effectuées avec des trois avions candidats ont démontré que le bruit qu'ils produisent entre dans la même catégorie que celle du F/A-18.

➤ **Décollage sans postcombustion des F/A-18 - Réduction de 115 à 110 db(A)**

La piste de l'aérodrome militaire de Payerne dispose d'une longueur utilisable de 2800 m. Ceci permet aux F/A-18 en configuration standard de décoller en toute sécurité sans enclencher la postcombustion.

Celle-ci est utilisée dans 3 cas particuliers :

- Décollages sur alerte lors de mesures de contraintes de police aérienne.

Ce type de décollage n'est utilisé qu'exceptionnellement. La postcombustion reste en principe enclenchée dans toute la phase de montée. Il s'agit là de rejoindre le plus rapidement l'objectif assigné.

- Décollages lors de vols de contrôle.

La postcombustion est utilisée lors de vols de contrôle suite à un changement de réacteur. Ce genre de vols de contrôle constitue le 5% du total des vols de contrôle et sont donc marginaux.

- Décollage lorsque la distance de roulage au sol dépasse la moitié de la longueur de la piste.

Il s'agit d'accélérer le plus rapidement pour disposer de suffisamment de distance pour s'arrêter en cas d'interruption du décollage.

Ce type de décollage se produit lorsque l'avion est en configuration lourde (3 réservoirs de carburants supplémentaires) ou avec 2 réservoirs par haute température extérieure. La configuration avec 3 réservoirs n'est en principe utilisée que lors de longs survols pour des campagnes à l'étranger.

Dans ces deux derniers cas, la postcombustion est déclenchée lorsque l'avion a atteint la vitesse de 407 km/h (220 nœuds) à environ 100 m au-dessus du sol, soit avant de survoler la fin de la piste.

➤ **Procédure antibruit au décollage des TIGER F-5**

Pour disposer d'une réserve de puissance (raison de sécurité en cas d'interruption de décollage), la postcombustion est toujours enclenchée dans la phase d'accélération et du décollage en lui-même. Celle-ci est ensuite déclenchée par le pilote dès que l'avion a atteint la vitesse de 407 km/h (220 nœuds). Le point de déclenchement se situe vers la fin de la piste. Le reste de la montée se fait sans postcombustion.

➤ **Pas de vol de nuit avec le TIGER F-5**

Pour des raisons opérationnelles les Forces aériennes n'engagent pas le F-5 TIGER dans des missions de vol de nuit.

➤ **Interruption du service de vol volontaire lors de cérémonies funéraires dans les paroisses situées autour de l'aérodrome**

Cette mesure est appliquée aux décollages et aux atterrissages avec des avions de combat à réaction en fonction de critères tels que le lieu de la cérémonie, de la situation des vents et de la direction de la piste utilisée.

➤ **Remplacement des avions à réaction par des avions à hélice dans le cadre de l'instruction de base des pilotes**

Les Forces aériennes ont mis en place en 2009 un nouveau concept de formation des pilotes d'avions de combat. Ce concept se base sur l'utilisation de l'avion à hélice d'écologie avancé PC-21. Cet avion remplace le TIGER F-5 dans cette phase de formation spécifique.

Cette mesure a permis de diminuer le nombre de vols sur TIGER effectués depuis l'aérodrome militaire de Payerne (environ 2'000 mouvements). Les vols de l'Ecole de pi-

lote sur PC-21 se déroulent dorénavant sur les aérodromes militaires d'Emmen et de Sion.

Intérêt prépondérant de la défense

L'intérêt prépondérant de la défense au sens de l'art 14 al. 1b de l'OPB est contraire à la prise de mesures d'assainissements supplémentaires :

- **Réduction du nombre de mouvements**

Une réduction du nombre de mouvements aurait pour conséquence de mettre gravement en danger l'aptitude des pilotes à remplir leur mission. Le nombre d'heures de vol fixé par pilote est déjà aujourd'hui inférieur au standard des Armées de l'air européennes.

Le nombre de mouvements est déterminé par le nombre de pilotes des escadrilles 17 et 18 stationnées à Payerne, le nombre de pilotes d'Etat-major ayant comme lieu de travail et d'entraînement Payerne, le nombre de pilotes TIGER ayant lieu d'entraînement à Payerne, le nombre de pilotes annuellement en Cours de transition F/A-18 (présence liée au simulateur de vol F/A-18) ainsi que les besoins des cours tactiques avancés.

- **Réduction du nombre de pilotes et /ou du nombre d'aéronefs**

La réduction du nombre de pilotes et /ou du nombre d'aéronefs diminuerait, voire même empêcherait l'Armée de garantir la souveraineté sur l'espace aérien (police aérienne et défense aérienne) ou de garantir l'aéromobilité de l'Armée ainsi que l'appui des autorités dans le cadre de l'aide en cas de catastrophe ou de missions subsidiaires d'aide.

- **Vols sur simulateur et sécurité de la Suisse**

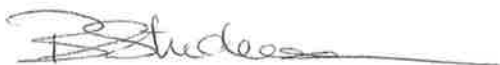
La raison d'être des Forces aériennes est d'apporter leur contribution à la sécurité de la Suisse et par conséquent à son bien-être, sa stabilité politique et économique ainsi qu'à sa renommée internationale.

Cette raison d'être est traduite dans la mission primaire des Forces aériennes, à savoir garantir la souveraineté sur l'espace aérien. Les Forces aériennes garantissent jour après jour durant leurs heures d'opération la police aérienne au-dessus du territoire suisse. En cas de conflits ou de situations graves, elles garantiraient la défense aérienne.

Une augmentation des vols en simulateurs au détriment des vols réels reviendrait à diminuer de la présence « sécuritaire » dans l'espace aérien suisse, c'est-à-dire une diminution de l'apport sécuritaire général. Il en est de même d'une réduction du nombre de vols effectués chaque jour. En effet, lors de chaque vol d'entraînement, les pilotes peuvent être engagés par la Centrale d'engagement pour des missions de police aérienne.

Ces mesures compromettraient donc gravement l'accomplissement de la mission constitutionnelle qui incombe à l'Armée.

Base aérienne de Payerne



Col EMG Benoît Studemann
Commandant de la Base aérienne

Engagement des Forces aériennes



Div Bernhard Müller
Chef de l'engagement FA