

**Zeitschrift:** Revue Militaire Suisse  
**Herausgeber:** Association de la Revue Militaire Suisse  
**Band:** 134 (1989)  
**Heft:** 2

**Artikel:** Pour un ciel libre et sûr : les troupes d'aviation et de défense contre avions  
**Autor:** Dürig, Walter  
**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-344898>

### **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:** 13.01.2026

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

## **Pour un ciel libre et sûr**

*Les troupes d'aviation et de défense contre avions*

**par le commandant de corps Walter Dürig**

Le titre de cet exposé est le même que celui du programme des troupes d'aviation et de défense contre avions pour les années 1987 à 1989. Ce programme fixe les buts pour les activités de commandement de tous les cadres. L'objet de cet article est de présenter les éléments prévisionnels et les conditions générales pour atteindre nos objectifs.

### **Typiquement suisse!**

Nos troupes d'aviation et de défense contre avions (trp ADCA) présentent quelques caractéristiques typiquement suisses, qui les différencient des armées de l'air étrangères.

Conformément à l'ordonnance du DMF sur les attributions<sup>1</sup>, le commandant des trp ADCA est chargé d'étudier les «problèmes de la guerre aérienne». Il veille à la «concordance de l'instruction et de l'engagement des troupes ADCA». Dans son ensemble, cette responsabilité concerne avant tout les brigades ADCA, ce qui permet une combinaison efficace entre l'aviation militaire et la défense contre avions. Dans les forces armées étrangères, il y a séparation entre l'aviation et la défense contre avions. Presque partout l'armée et la marine disposent de leurs propres moyens de guerre aérienne, ce qui complique grande-

ment la collaboration. En outre, le commandement des troupes ADCA est responsable de la planification, de l'instruction et des questions de personnel des formations d'hélicoptères et de DCA, qui sont attribuées aux corps d'armée. Une condition importante pour parvenir à une grande efficacité est ainsi remplie.

Les relations entre les trp ADCA et les troupes terrestres font l'objet d'un soin particulier de part et d'autre et celles-ci sont beaucoup plus étroites que dans les forces armées étrangères. Les troupes ADCA ont la mission et la volonté d'appuyer les troupes terrestres.

Les futurs officiers d'état-major fréquentent en commun les écoles centrales et, en vue de l'exercice de fonctions de conduite, on procède à des échanges judicieux. Comme signe d'une intégration parfaite, tous portent le même uniforme, ce qui n'est que rarement le cas dans les armées étrangères. Alors qu'en majorité les troupes d'aviation et de défense contre avions sont constituées d'hommes de la milice, en règle générale les formations étrangères ne comprennent que des militaires professionnels. Mais nos militaires de milice jouissent d'une

---

<sup>1</sup> Ordonnance du DMF du 31.1 sur les attributions, art. 76.

formation professionnelle civile, dont la troupe profite. La question des «aptitudes à être utilisé dans une armée de milice» revêt une importance toute particulière pour les trp ADCA. Le secret se situe dans le fait que les 60 000 militaires de milice (dont environ 500 femmes) sont encadrés par près de 3300 personnes professionnelles (instructeurs, pilotes militaires de carrière et fonctionnaires; *figure 1*). Avec cette «épine dorsale professionnelle», il est possible que nos troupes de milice parviennent à maîtriser des systèmes d'armes de haute technologie. La collaboration parfaite avec la Swissair en ce qui concerne les pilotes représente une autre clé de succès. Sans aucun doute les performances de nos troupes ne craignent pas la comparaison avec les forces armées étrangères.

La longue durée d'utilisation de nos systèmes d'armes est aussi un indice typiquement suisse. Les avions Vampire sont utilisés depuis 40 ans, les Hunter depuis 30 ans. A l'avenir, une durée d'utilisation de 40 ans pour notre matériel devrait représenter la règle. Il est possible d'y parvenir grâce à un entretien remarquable et au perfectionnement continu de la force combative.

Nous disposons d'une infrastructure unique (aérodromes, installations radar et de transmissions, postes de commandement) jouissant d'un degré élevé de protection. Depuis ses débuts lors du service actif de 1939 à 1945, cette infrastructure s'est continuelle-

ment développée et adaptée à la nouvelle menace. Ainsi, par exemple, l'adaptation des cavernes pour avions, dont il a été récemment question en prévision d'une nouvelle génération d'avions, n'a rien d'extraordinaire et cette adaptation se situe dans des proportions acceptables par rapport à un programme d'acquisition équilibré.

L'économie de nos activités et les mesures sont également typiquement suisses. Malheureusement, il n'existe encore aucune comparaison scientifique. Des évaluations empiriques permettent toutefois de constater que le système de milice, la longue durée d'utilisation des moyens et la mise à profit judicieuse des ressources donnent dans l'ensemble un résultat très économique.

### **Renseignements concernant la menace**

Actuellement, nous ne sommes menacés par aucun pays directement. Et pourtant, dans la zone de l'Europe centrale, d'énormes moyens d'attaque sont concentrés, qui peuvent notamment être aussi engagés dans notre espace aérien de manière instantanée, soit contre des tiers soit contre nous-mêmes<sup>2</sup>. Dans un conflit européen, nos troupes seraient confrontées, tant

---

<sup>2</sup> Dans son article «Un nouvel avion de combat pour la Suisse» (ASMZ N° 1/88, pages 5-9), le chef de l'état-major général présente de manière détaillée les aspects de la politique de sécurité et la menace.

dans les airs que sur terre, à des armées professionnelles équipées de moyens de haute technologie.

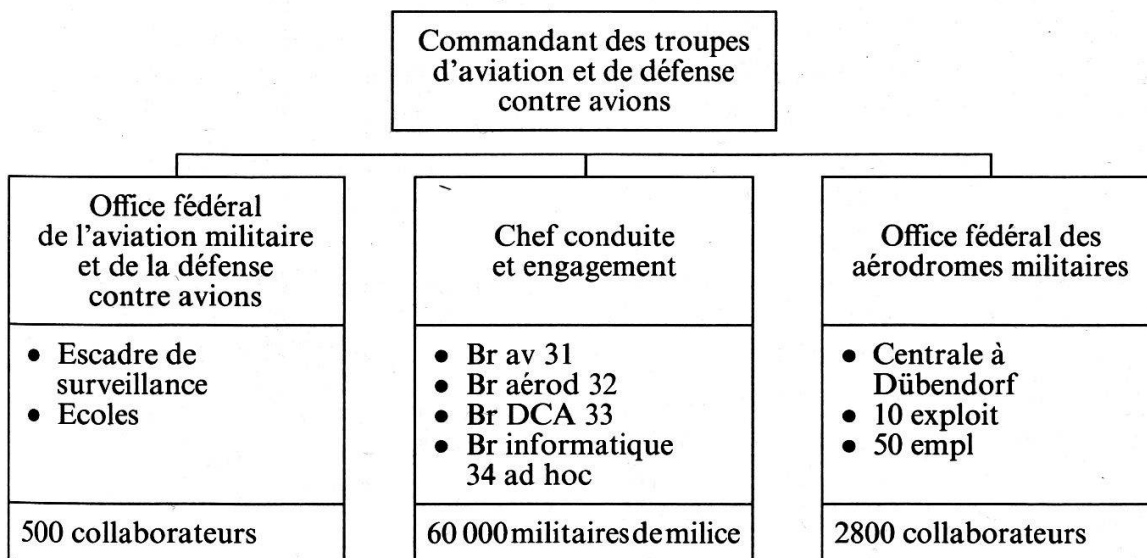
Les tendances de développement les plus importantes dans la menace d'une guerre aérienne comprennent:

- La faculté pour les avions d'attaque d'opérer en formations, en vol à basse altitude, de jour comme de nuit et en faisant usage des moyens pour la conduite de la guerre électronique.

- La mise en place d'armes à longue portée très précises.

- La guerre combinée aéro-terrestre avec l'intégration d'hélicoptères et de fusées de défense contre avions en quantités importantes.

Pour l'engagement des troupes ADCA, il faut aussi prendre conscience qu'aujourd'hui un terrain d'action serait totalement différent d'un terrain de combat de la deuxième guerre mondiale.



*Figure 1: Structure de base du commandement des troupes ADCA*

Abstraction faite du danger d'utilisation d'armes nucléaires, il faut relever les caractéristiques suivantes en ce qui concerne les formations d'attaque terrestres:

- Déroulements rapides de toutes les fonctions de conduite.
- Degré de protection élevé, vitesse de marche élevée et échelonnement dans la profondeur du secteur.

- Conduite du combat par le feu avec de brefs temps de réaction, de grands rayons d'action et une efficacité importante au but.

- Appui direct avec des hélicoptères pour le feu et le mouvement.
- Intégration d'une forte défense contre avions.

## Les objectifs opérationnels des troupes ADCA

Dans le cas stratégique normal, les troupes ADCA apportent leur concours pour déceler assez tôt les tensions ou les situations de crise. Elles garantissent l'état de préparation nécessaire pour la sauvegarde de la souveraineté aérienne et pour la défense aérienne, en toute situation et à chaque instant. Pour commencer, ces tâches doivent être assumées par le personnel professionnel.

Dans le cas de crise et de protection de la neutralité, il s'agit de la sauvegarde de la souveraineté aérienne et, tâche la plus difficile, de repérer et de se défendre contre les attaques aériennes par surprise. Pour remplir ces tâches, le personnel professionnel est renforcé par la milice.

Il faut admettre qu'un cas de défense commencera tout d'abord dans l'espace aérien sous forme de guerre aérienne. Dans un tel cas, il s'agit alors de défense aérienne combinée avec l'aviation et la défense contre avions. La responsabilité en incombe aux formations de milice.

Au moment où notre pays est aussi attaqué au sol, nous parlons alors d'une guerre combinée aéro-terrestre. A part la défense aérienne, les troupes ADCA apportent leur contribution pour l'acquisition de renseignements (reconnaissance) et viennent appuyer les troupes terrestres en intervenant contre des buts au sol et au moyen de transports aériens. Toute la responsabilité de ces tâches incombe aux formations de milice.

## Les tâches des troupes ADCA

A partir des objectifs opérationnels des troupes ADCA on peut différencier les tâches suivantes:

- la défense aérienne;
- contribution à l'acquisition de renseignements;
- le combat contre des buts au sol;
- le transport aérien.

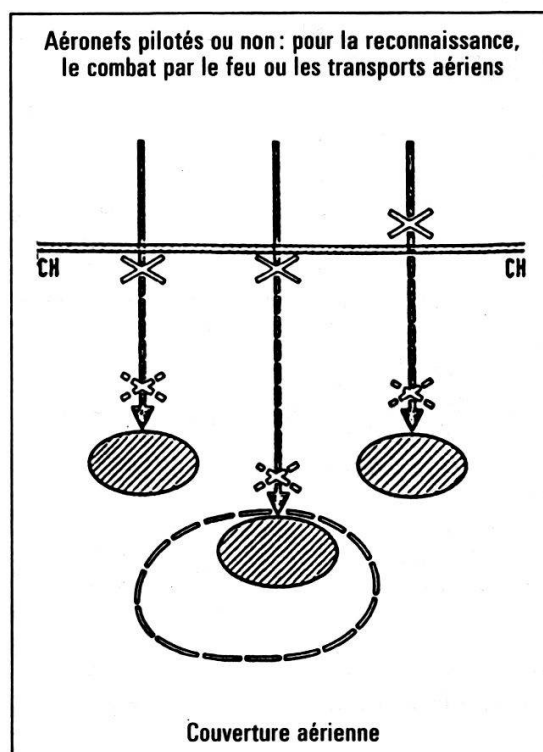


Figure 2: L'idée opérationnelle de la défense aérienne.

Il est aussi important de mentionner la tâche consistant à sauvegarder la souveraineté aérienne<sup>3</sup>. Avant que ne survienne un cas de défense, cette tâche doit être assurée avec les moyens

<sup>3</sup> Dans l'«ordonnance du Conseil fédéral concernant la sauvegarde de la souveraineté aérienne» du 17.10.84, les responsabilités et les procédures sont clairement réglementées.

et les procédés de la défense aérienne. Ce spectre de mesures qui, en fonction de la situation, va de l'identification technique ou visuelle jusqu'à l'intervention avec engagement des armes, ne peut être réalisé qu'avec des avions modernes. Pour remplir cette tâche, la défense contre avions est plutôt limitée.

### Une contribution à la dissuasion

La défense aérienne est la tâche principale des troupes ADCA<sup>4</sup>. Elle est dirigée contre l'utilisation abusive de notre espace aérien, avec des intentions belliqueuses contre des tiers ou contre nous-mêmes. C'est dans ce sens qu'elle constitue un bouclier de protection pour notre population civile et pour notre armée. Dans ce domaine, toute la responsabilité incombe au commandement des troupes ADCA. La capacité d'une forte défense aérienne, présentant une puissante efficacité initiale, ne peut qu'avoir un effet dissuasif. Cela ne peut être que profitable à la protection de notre neutralité. En fonction des circonstances, ses qualités peuvent être décisives quant à la guerre ou à la paix.

Avec une guerre combinée aéro-terrestre, il faut envisager d'autres objectifs. Dans ce cas, il s'agit d'offrir à nos troupes terrestres un bouclier de protection contre les moyens ennemis de guerre aérienne. La défense aérienne peut alors être limitée dans le temps et dans l'espace, mais elle doit pouvoir résister très longtemps. Dans

un tel cas, l'intégration de moyens de guerre aérienne dans les grandes formations des troupes terrestres joue un rôle capital.

L'idée de base de la défense aérienne réside dans le fait qu'avec nos avions et nos engins guidés de défense contre avions à longue portée, nous puissions empêcher la pénétration d'aéronefs ennemis pilotés ou non pilotés (en vue de la reconnaissance, du combat par le feu ou de transports aériens) dans notre espace aérien. Les aéronefs ayant pénétré dans notre espace aérien doivent être empêchés de remplir leur mission au moyen de la défense contre avions (*figure 2*).

Dans la guerre aérienne, l'espace aérien suisse représente un secteur unique de défense aérienne. Dans le cas d'une guerre combinée aéro-terrestre, il est possible de concentrer l'engagement de l'aviation dans des secteurs d'effort principal en faveur de la défense aérienne, ce qui s'appelle la couverture aérienne.

Pour la défense aérienne, notre armée dispose aujourd'hui des moyens suivants:

- Les avions Mirage III S comme chasseurs d'interception, qui sont équipés d'engins guidés par infrarouge ou radar, ainsi que de canons.
- Les systèmes d'engins guidés sol-air BL-64 Bloodhound, comme DCA d'interception à longue distance.

---

<sup>4</sup> L'article cité dans la note 2 contient une appréciation approfondie de l'importance de la défense aérienne pour la Suisse.



- Les avions F-5E/F Tiger comme chasseurs pour la couverture aérienne, équipés d'engins guidés par infrarouge et de canons.
  - Les systèmes mobiles d'engins guidés de DCA sol-air Rapier, comme DCA de couverture aérienne des divisions mécanisées.
  - Les systèmes de canons DCA comprenant les appareils de conduite de tir 75 Skyguard avec 2 canons de 35 mm, pour la protection d'ouvrages.
  - Les canons DCA de 20 mm des divisions et brigades de combat, pour la protection d'ouvrages et l'intervention contre les hélicoptères.
  - «La DCA de toutes les troupes» qui a pour but un effet dissuasif dans une guerre combinée aéro-terrestre.
- Ainsi, pour remplir cette tâche de défense aérienne, nous disposons de moyens relativement nombreux en fonction de l'espace que nous avons à défendre et qui sont judicieusement diversifiés. Toutefois, en tenant compte de l'évolution de la menace, il y a toujours davantage de problèmes de qualité de nos moyens de défense aérienne<sup>5</sup>.

### **Une contribution à la conduite**

Pour remplir avec succès leurs tâches, les troupes ADCA ont besoin d'innombrables renseignements comme base pour la conduite. Cela comprend principalement:

- Des connaissances détaillées de tous les moyens de guerre aérienne qui pourraient faire leur apparition dans notre espace aérien.
  - Une vue d'ensemble complète sur ce qui se passe dans notre propre espace aérien et dans l'espace avoisinant.
  - Dans le cas d'une guerre combinée aéro-terrestre, des connaissances exactes des moyens de guerre aérienne de l'adversaire dans la zone qui nous intéresse (p. ex. situation DCA, stationnements des hélicoptères).
  - Des connaissances détaillées des données concernant les buts pour les engagements au sol de l'aviation.
- A part ce besoin en propre de renseignements, les troupes ADCA couvrent également celui du commandement de l'armée et des corps d'armée, contribuant ainsi dans une large mesure à la fusion des renseignements. En ce qui concerne les troupes ADCA, cela peut comprendre:
- Contributions à déceler en temps utile les situations de tension et de crise.
  - Repérage des mouvements de troupes, notamment dans le service de protection de la neutralité.
  - En cas de guerre combinée aéro-terrestre, communication des connaissances sur les stationnements

<sup>5</sup> L'article cité dans la note 2 porte un jugement sur les moyens actuels de défense aérienne et tire les conclusions au sujet des besoins d'amélioration dans le domaine du matériel.

des troupes et leurs mouvements, dans la profondeur de la zone ennemie.

Pour garantir ces contributions en matière de renseignements, les troupes ADCA disposent aujourd'hui des moyens suivants :

- Un système développé de renseignements aériens avec des senseurs radars, des senseurs pour la reconnaissance électronique, des postes d'observation, des centrales d'exploitation et d'engagement, ainsi qu'un vaste système de télécommunications.
- Les avions de reconnaissance Mirage III RS, qui sont en mesure de recueillir de jour et de nuit des informations détaillées sur des bandes de terrain déterminées.
- Des éclaireurs qui sont à même d'observer le déroulement des événements en dehors de notre propre terrain.

Les exigences qualitatives toujours plus élevées qui se posent au service de renseignements et le développement technologique conduisent à de nouveaux besoins que les troupes ADCA devront également couvrir à l'avenir. A part l'amélioration des moyens actuellement disponibles, ces besoins concernent plus particulièrement la reconnaissance au moyen d'aéronefs sans pilote (drones) et par l'application de la nouvelle technique de reconnaissance du terrain par radar.

## **Une contribution au combat par le feu**

Compte tenu des particularités d'un champ d'opérations moderne, de nouvelles exigences sont posées au défenseur dans le domaine de la conduite du combat par le feu, au niveau opératif et tactique. Nous ne nous arrêterons pas au rôle important que joue l'artillerie dans ce combat par le feu.

Sur le champ des opérations, l'aviation a des aptitudes particulières pour conduire le combat par le feu au plan opératif, c'est-à-dire pour couvrir les besoins des corps d'armée pour le combat par le feu. Une formation d'avions d'intervention au sol représente une énorme puissance de feu, qui en peu de temps peut détruire des buts complexes à une grande distance ou les mettre hors de combat pour une certaine durée. Lorsque ces buts englobent des installations de conduite, des bases de feu, des moyens de franchissement, des hélicoptères et des avions au sol ou des centres logistiques, cela représente un soulagement important pour un corps d'armée.

Actuellement, pour accomplir de telles missions, il n'y a pas de moyens plus efficaces que l'avion d'intervention au sol. Toutefois, pour être assuré du succès, il faut qu'il présente certaines propriétés bien définies. Cela comprend :

- Un système de navigation autonome permettant le vol en rase-mottes, la capacité de repérer le but (si possible de nuit aussi) et de



procéder aux calculs pour l'engagement des armes.

- Une grande réserve de puissance avec un emport suffisant d'armes air-sol efficaces.
- Un équipement d'autoprotection pour résister à la menace électronique.

Actuellement, nous disposons de l'avion de combat au sol Hunter, qui est équipé d'un nombre important d'armes efficaces. Il ne répond toutefois pas entièrement aux exigences d'un futur champ d'opérations, mais il serait toujours en mesure de rendre d'excellents services dans le combat opératif par le feu des corps d'armée lors d'une guerre combinée aéro-terrestre. On étudie actuellement si l'avion F-5E/F Tiger pourra prendre la relève de l'avion Hunter dans le rôle d'avion d'appui tactique.

Dans le combat par le feu, le rôle des hélicoptères se limite à l'appui direct au niveau tactique. La nécessité et le rapport coût-efficacité d'un tel moyen sont également à l'étude.

### **Une contribution à la mobilité**

En ce moment, nous vivons un important développement dans le domaine des transports aériens. Les nouvelles possibilités techniques permettent de faire face aux besoins toujours plus grands des hommes. La mise au point d'aéronefs pouvant décoller et atterrir à la verticale ou sur de très courtes distances a totalement modifié l'image de la guerre. Le

déplacement rapide de troupes et de biens militaires dans les trois dimensions a ouvert la porte à de nouvelles possibilités de tactique, qui étaient encore inconnues lors de la deuxième guerre mondiale. Chaque jour nous vivons également des applications du même genre, mais dans des buts humanitaires: sauvetage de personnes et d'animaux, aide apportée lors de catastrophes. Il est absolument nécessaire que notre défense militaire puissent aussi profiter de ces possibilités.

Pour tous les cas stratégiques, nous pouvons relever les besoins suivants qui ont une grande importance:

- Déplacement de formations de réserve ou d'intervention en montagne, lors de perturbations du réseau de communications ou en cas d'urgence.
- Soutien et évacuation de personnes se trouvant dans des régions d'accès difficile.
- Transport de blessés.
- Déplacement rapide de matériel de tout genre, notamment pour des chantiers en terrain impraticable.
- Transports pour la conduite, l'observation et l'acquisition de renseignements (p. ex. mesurage de la radioactivité dans des régions irradiées).

Actuellement, notre armée dispose de trois hélicoptères de transport Super Puma et d'environ cent hélicoptères Alouette II/III. A cela viennent s'ajouter, dans une situation de défense générale en service actif, tous les

avions appropriés des entreprises suisses de transports aériens, y compris une centaine d'hélicoptères qui, pour la plupart, seraient engagés dans le cadre de l'économie de guerre.

Il faut admettre que, dans un cas de défense, ces moyens ne pourraient pas couvrir tous ces besoins. Il est donc indispensable d'augmenter la capacité des transports aériens de notre armée.

### **L'instruction est plus nécessaire que jamais**

Le temps à disposition pour l'instruction de nos militaires n'a pour ainsi dire pas changé depuis bientôt 50 ans. Et pourtant, au cours de cette période, les exigences n'ont cessé d'augmenter:

- Un cas de crise peut se présenter d'un moment à l'autre.
- Le défenseur doit se préparer à s'opposer à des formations d'attaque équipées de la technologie la plus moderne et qui utilisent la «troisième dimension».
- L'utilisation totale des possibilités offertes par les moyens à disposition pose des conditions sévères à nos troupes en raison des exigences écologiques toujours plus poussées.

Jusqu'à maintenant on a déjà beaucoup entrepris pour utiliser à fond le temps d'instruction à disposition:

- L'instruction des pilotes a pris une nouvelle forme. Avec les avions PC-7, Hawk (simulateurs compris) et F-5E Tiger, ainsi que des cours appropriés assistés par ordinateurs,

nous disposons dès lors et pour longtemps d'un instrument parfait pour l'instruction de nos pilotes.

- L'instruction dans les écoles et les cours est planifiée systématiquement et appliquée méthodiquement.
- L'instruction de notre personnel professionnel est l'objet d'une très grande attention.

En prévision de l'avenir, il reste encore beaucoup à faire:

- Le développement de l'instruction de nos cadres civils et militaires.
- Le perfectionnement de l'instruction des commandants de nos troupes terrestres dans le domaine de la guerre aérienne.
- Une représentation améliorée des moyens de guerre aérienne ennemis pour l'instruction de la défense contre avions et des troupes terrestres.
- La planification de l'introduction de matériel auxiliaire moderne pour l'instruction et de simulateurs pour une instruction économique et propice à l'environnement au profit de nos troupes.
- La création d'une structure optimum de conduite en ce qui concerne l'instruction.

### **Les projets: un défi pour le DMF**

L'étape de réalisation 1988-1991 pour notre armée place un effort principal sur la défense aérienne. Dans la planification, il est prévu de soumettre au Parlement, pendant la législature en cours, des projets de crédits

dont les plus importants sont les suivants:

- Le nouvel avion de combat: F/A-18 Hornet. Celui-ci doit être approprié pour répondre aux exigences de la sauvegarde de la souveraineté aérienne et de la défense aérienne.
- L'engin guidé de DCA léger: Stinger. Celui-ci doit pouvoir améliorer de manière décisive la défense contre avions sur le champ des opérations.
- La valeur combative d'une partie des canons de DCA de 35 mm doit être augmentée de façon qu'ils aient encore une longue durée d'utilisation.
- Augmentation du nombre d'hélicoptères de transport. Ceux-ci seront exploités sous forme de «pool» pour couvrir les besoins en transport de notre armée.
- Systèmes de drones de reconnaissance. Ils doivent être développés puis acquis. Ils seront exploités par les troupes ADCA au profit des corps d'armée.

Ces cinq projets importants ont une très grande signification pour la défense de notre pays. Leur réalisation représente un défi pour tous les services concernés du DMF.

A part ces projets et autres résolutions sur le plan du matériel, nous

nous efforçons aussi d'adapter la structure de conduite du commandement des troupes ADCA, ainsi que l'organisation de notre aviation, aux exigences des années quatre-vingt-dix. Nous sommes à la recherche d'une solution pouvant présenter une identité entre la structure militaire (en service actif) et l'organisation professionnelle du commandement des troupes ADCA (dans le cas stratégique normal). En outre, l'organisation doit permettre une conduite rigoureuse, orientée sur les buts opératifs à atteindre et avec les moyens disponibles.

#### **Remarque finale**

Il est important que tous les officiers de notre armée se fassent une idée absolument claire de ce qui pourrait arriver en cas de conflit dans la troisième dimension. L'utilisation des nouvelles possibilités pour notre armée contribue largement à rendre notre défense militaire efficace et crédible. La compréhension pour ces problèmes et pour la nécessité des projets de modernisation que nous venons de présenter nous donne la force et le courage de faire tout pour les réaliser.

W. D.