

**Zeitschrift:** Revue Militaire Suisse  
**Herausgeber:** Association de la Revue Militaire Suisse  
**Band:** 115 (1970)  
**Heft:** 11

**Artikel:** Face aux hélicoptères  
**Autor:** Chouet, Jean-François  
**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-343615>

### **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:** 04.04.2026

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

# Face aux hélicoptères

## I. INTRODUCTION

Il n'est point aujourd'hui d'exercice tactique bien conçu et un tant soit peu complet qui ne fasse intervenir, dans l'une ou l'autre phase, l'« enveloppement vertical ». Cette expression englobe toutes les opérations menées par les parachutistes et les troupes héliportées. De fait, les expériences réalisées, tant durant la seconde guerre mondiale que pendant les conflits d'aujourd'hui (Viêt-nam notamment), démontrent à l'envi que cette préoccupation est plus que légitime : elle est vitale.

Les opérations parachutées ont fait l'objet d'études et de récits nombreux. Qu'il s'agisse du désastre d'Arnhem ou du débarquement de Normandie, nous sommes aujourd'hui en possession de documents variés et d'expériences caractéristiques. Il est possible de se faire une idée assez précise de l'engagement des parachutistes et des moyens de défense dont disposent leurs adversaires. Au demeurant, il faut convenir que la vulnérabilité de ces hommes suspendus en l'air est telle que les opérations de grande envergure ne sont plus guère envisagées. Le parachutisme ne conserve de valeur que pour des actions isolées de petits effectifs, sous forme de coups de main. C'est ainsi, d'ailleurs, que leur engagement est réalisé dans notre armée.

Les opérations héliportées, en revanche, prennent aujourd'hui de plus en plus d'importance. Elles méritent notre attention à plusieurs titres. Et tout d'abord parce que nous les connaissons mal dans le détail ; leur seule intervention dans un exercice de décision, à l'échelon bataillon ou unité, ne saurait suffire à les faire bien connaître. Ensuite, l'opération héliportée est plus dangereuse pour le défenseur en ce qu'elle permet l'engagement d'armes d'appui « en suspension dans l'air ». Enfin, il s'en faut de beaucoup que l'on puisse engager n'importe quelle arme dans la défense contre hélicoptères. Nous aurons l'occasion de constater que le problème de l'efficacité du feu est l'un des plus graves qui soit aujourd'hui.

L'objet de cette brève étude est donc de tenter d'indiquer :

- les règles de base qui régissent les opérations héliportées ;
- les moyens dont nous disposons, dans notre armée, et à différents échelons, pour nous y opposer.

Précisons d'emblée que l'accès à des sources de renseignements détaillés est difficile; il est certain que ceux dont il sera fait mention ici sont fragmentaires.

Il n'est peut-être pas inutile de rappeler, en fin de ce préambule, que notre armée a édité un règlement, distribué jusqu'à l'échelon du commandant d'unité et intitulé « L'engagement d'hélicoptères et les moyens de les combattre ». Nous aurons garde d'en répéter le contenu, mais relèverons au passage qu'une plus large diffusion de ces directives (à tous les officiers des troupes armées) serait hautement souhaitable.

## II. L'ENNEMI

Il s'agit, dans ce premier chapitre, d'examiner quelles sont les possibilités d'un adversaire éventuel à la lumière des réalisations actuelles, aussi bien sur les théâtres d'opérations que sur les champs de manœuvre.

### 1. *L'hélicoptère*

Les ouvrages consacrés à l'aviation militaire ou, plus généralement, à l'équipement des armées, procèdent le plus souvent à une classification des appareils. C'est ainsi que l'on distingue les appareils de liaison et de commandement, d'exploration et de combat, et enfin de transport. La doctrine soviétique en la matière doit cependant nous rendre extrêmement méfiants face à cette approche du problème. En effet, le défenseur risquerait de partir sur une fausse base, ramenant la question à la simple identification des appareils pour en déterminer la mission et l'efficacité.

A ce sujet, en effet, la revue soviétique « Voïenni Viestnik » (6/1968) nous apprend :

- d'une part que les plans de transport, loin d'être préparés à l'avance, seront réalisés en fonction des hélicoptères dont on dispose sur le moment; on ne saurait donc être plus souple!;
- d'autre part qu'en cas de conflit, tout le parc d'Aeroflot sera militarisé. On ne saurait donc s'en tenir aux seuls appareils aujourd'hui reconnus comme « militaires ».

Notre première conclusion se dessine déjà: il faut s'attendre à rencontrer *tous les types* d'hélicoptères; il faut s'attendre aussi à ce que

*tous soient armés*, car, en pratique, tous peuvent l'être. Il convient donc de considérer comme un faux problème le repérage d'un appareil comme étant de tel ou tel type. Seuls, son comportement et son emplacement dans la formation pourront, dans certains cas, nous renseigner sur sa mission.

#### A. *Les caractéristiques de l'hélicoptère*

On distingue, en quelque sorte, deux générations d'appareils, la seconde étant apparue pendant la guerre du Viêt-nam.

Les hélicoptères de la « première génération » présentent les caractéristiques principales suivantes :

- un seul rotor ;
- peu ou pas de blindage ;
- une vitesse relativement faible (n'excédant généralement pas 200 km/h).

Contre ce type d'appareils, on sait que le Viêt-cong avait reçu des directives d'engagement précisant :

- d'attendre l'hélicoptère jusqu'à une distance de 50 mètres ;
- de le tirer à bout portant avec les armes légères d'infanterie dont tout soldat dispose (mitraillette ou fusil d'assaut) et dont le calibre est de 7,62 mm.

A cette tactique, destinée à permettre au fantassin d'agir efficacement sans être pour autant renforcé d'armes lourdes, les hélicoptères ont répliqué. C'est ainsi qu'est née la « seconde génération » qui nous vaut des engins plus rapides (le *Sikorski S-65A* de l'armée américaine atteint 315 km/h), *blindés* et souvent à double rotor (tel le *Kamov 26* des Soviétiques dont le double rotor coaxial permet une grande maniabilité, notamment en montagne, et diminue sensiblement la vulnérabilité de l'engin). D'une manière générale, il est difficile de connaître la nature et l'efficacité du blindage. On peut postuler cependant que celui-ci ne saurait être très épais, sous peine de diminuer très notablement la mobilité de l'engin. Il est cependant certain — et c'est cela qui nous intéresse avant tout — que *les armes légères d'infanterie sont de peu d'efficacité contre les parois blindées de l'appareil*. Nous nous en souviendrons en examinant nos possibilités de riposte à l'attaque héliportée.

## B. *Points forts et faibles de l'hélicoptère*

Nous avons vu que les hélicoptères de la génération actuelle sont protégés par un blindage. Les plexiglas de la cabine de pilotage sont, de même, résistants aux coups des armes légères du fantassin. De la sorte, il est presque utopique de parler de points « forts » et « faibles » de l'appareil. Néanmoins, on peut distinguer des parties plus vulnérables que d'autres. Il s'agit, spécialement :

- de la cabine de pilotage, et, en particulier, du personnel qui s'y trouve ;
- du moteur lorsqu'il est à l'extérieur de la coque de l'appareil ;
- du rotor, notamment de sa tête ;
- des câbles extérieurs (qu'on n'atteindra guère que par un feu en rafales) ;
- des réservoirs d'essence et d'huile, surtout lorsqu'ils sont touchés par un projectile explosif car ils sont généralement munis d'un dispositif d'auto-obturation.

Au surplus, il faut se rappeler que l'hélicoptère est sensible à certains éléments *extérieurs* :

- un terrain en forte pente lui interdit l'atterrissage ;
- les forts vents ;
- la neige, la grêle et les fortes pluies entravent considérablement sa manœuvre.

Mais, d'une manière générale, la constatation s'impose qu'il faut un nombre très élevé de touchés pour mettre l'appareil hors de combat. La preuve en est administrée par le nombre très élevé d'appareils rentrant à leur base après une mission de combat. La proportion d'appareils abattus est faible. Il en découle que la relative lenteur des hélicoptères par rapport aux autres avions de combat n'accroît pas leur degré de vulnérabilité autant qu'on serait tenté de le croire. Cette relative lenteur, en effet, est compensée par une maniabilité que les autres engins de combat, terrestres ou aériens, n'ont pas. En outre, la lenteur favorise l'observation du pilote et son aptitude à engager ses armes de bord.

## 2. *L'opération héliportée*

Quittant les préoccupations techniques, faisons une brève incursion dans le domaine tactique pour tenter de dégager le « mode d'emploi »

de l'hélicoptère. Plusieurs éléments fondamentaux nous semblent devoir être relevés, à savoir :

- la « nuée » d'hélicoptères ;
- la succession des opérations lors d'un héliportage ;
- le procédé « atome + hélicoptère » ;
- le trinôme « hélicoptère – char – projectile atomique tactique » ;
- l'atterrissage nocturne.

#### A. *La nuée d'hélicoptères*

La vulnérabilité d'un hélicoptère seul ou de quelques appareils isolés ne fait aucun doute. On peut aisément la mettre en parallèle avec celle des chars, encore que l'hélicoptère ait la faculté de se mouvoir dans les trois dimensions. Néanmoins, ce que nous avons dit plus haut de la tactique du Viêt-cong (attendre les engins à 50 mètres) ne se peut concevoir que contre des appareils isolés. En réponse à cette tactique défensive, les Américains ont apporté la nuée d'hélicoptères. Cette formation comporte au minimum douze appareils, si possible davantage. Il s'agit, d'une part, de permettre aux engins de s'appuyer ou de se couvrir mutuellement et, d'autre part, de disperser les efforts du défenseur. Il sera très difficile, pour ce dernier, de se déterminer à faire un effort principal.

#### B. *La succession des phases de l'opération*

De fait, cette suite de phases ne comporte rien d'original mais constitue un utile rappel. En effet, la tactique fondamentale de l'opération héliportée ne diffère pas, dans son essence, d'une attaque de chars ou d'infanterie.

- Dans une première phase, l'élément héliporté est précédé d'une exploration dont la mission essentielle consiste à reconnaître le terrain et l'activité ennemie dans la zone de débarquement.
- Dans la seconde phase, la zone de débarquement est engagée par des feux d'artillerie, de lance-mines ou de mitrailleuses, ainsi que par le tir de projectiles nébulogènes. Il s'agit d'empêcher l'arrivée de renforts pour le défenseur.

- La troisième phase est celle de l'arrivée massive et du débarquement des troupes hélicoptérées, bénéficiant au besoin de l'appui d'appareils restant en l'air.

En présence de cela, la défense consiste principalement en mesures passives face à l'exploration, en sorte que l'ennemi ait l'illusion que son atterrissage ne se fera pas dans une « zone chaude ». A première vue donc, un habile camouflage pendant les première et seconde phases devrait suffire.

Oui, mais...

### C. *Le procédé « atome + hélicoptère »*

La tactique nucléaire dans l'engagement des hélicoptérés modifie considérablement les données du problème. Elle se résume à la succession de phases suivante :

1. La zone de débarquement est soumise à un projectile atomique de faible puissance. Ce feu remplace, en quelque sorte, l'exploration du système classique. Il soumet, en outre, les éventuels défenseurs à un choc.
2. La défense étant toujours sous le choc, la nuée d'hélicoptères navigue en direction de la zone de débarquement, s'aidant probablement du champignon atomique.
3. La nuée s'abat et submerge la défense en voie de réorganisation.

### D. *Le trinôme « hélicoptère – char – atome »*

Profitant de l'excellente protection du blindage des chars contre les radiations atomiques, les opérations de grande envergure combinent, après la préparation par le feu nucléaire, l'attaque frontale des formations blindées avec les attaques hélicoptérées dans la profondeur du dispositif défensif adverse. Menées simultanément, ces deux actions peuvent être dirigées du ciel pour peu que l'attaquant dispose de la maîtrise aérienne. Cette conjonction accroît encore l'effet de dispersion des efforts du défenseur qui éprouve de grandes difficultés dans le choix du saint auquel se vouer...

### E. *L'atterrissage nocturne*

Il convient simplement de rappeler que la possibilité existe aujourd'hui de poser les troupes hélicoptérées de nuit par activation préalable de balises restées jusque là silencieuses. Ce procédé permet également d'éviter l'hélicoptage d'éléments avancés peu nombreux, donc vulnérables, chargés de préparer l'atterrissage du gros.

Il est très important de ne pas se bercer d'illusions en s'imaginant que l'hélicoptage de nuit est long ou difficile, ou encore que les feux chargés de guider les appareils seront aisément visibles. Un hélicoptage massif de nuit bénéficiant de l'effet de surprise *est possible*.

### III. NOS POSSIBILITÉS

Ayant brièvement esquissé la nature de l'ennemi hélicoptéré et ses méthodes d'action, et avant d'examiner les procédés de riposte que peut envisager le défenseur, il n'est peut-être pas inutile de nous résumer :

- L'hélicoptère est *blindé* contre les armes légères, il est *armé* (mitrailleuse, canon de bord, lance-roquettes), il est *lent* mais très *maniable*. Sa capacité de transport peut atteindre 100 hommes (*MI-6* soviétique) ou 12 tonnes de fret.
- L'opération hélicoptérée peut se réaliser *aussi bien de jour que de nuit*. Elle est parfois précédée d'une *exploration* (cas classique) si l'on ne fait pas usage de *projectiles nucléaires* dans la zone de débarquement. Elle est toujours *encagée par du feu*. Une compagnie est débarquée en *moins de deux minutes*.
- L'opération peut être gênée par de *très mauvaises conditions atmosphériques* ou par un terrain en *forte pente*.

D'une manière générale, deux catégories de mesures doivent être prises et combinées pour assurer une défense efficace : mesures de défense passive et active. Après les avoir examinées, nous nous demanderons quelles sont les chances de succès des petits échelons face à une attaque hélicoptérée.

#### 1. *Les mesures passives*

Est-il besoin de l'écrire, la première mesure que doivent prendre *toutes* les troupes, et singulièrement celles du soutien, est le *camouflage*

*contre avions*. Cette disposition ne présente aucune originalité, mais il convient d'insister fortement sur le fait que son importance croît en fonction de la lenteur des appareils qui augmente leurs possibilités d'observation. Dans un combat classique, où le gros des appareils est précédé d'une exploration, il faut à tout prix éviter que celle-ci ne déceles les troupes au sol. De la sorte, l'effet de surprise au moment de l'atterrissage sera utilement ménagé.

Au demeurant, des hélicoptères isolés peuvent être chargés d'autres missions que l'exploration. C'est le cas, notamment, des hélicoptères de commandement ou de direction des feux d'artillerie, face auxquels la nécessité de survivre commande de rester masqué. Cela n'exclut pas que l'on engage des armes contre de tels appareils. Mais à la condition *sine qua non* de *toucher à coup sûr*, c'est-à-dire de *mettre hors de combat* dans le 100% des cas.

Tout comme les parachutistes, les héliportés sont sensibles aux *minages* qui mettent la troupe hors de combat et endommagent fortement les appareils. Les zones probables d'atterrissage seront, dans la mesure du possible, minées. Cette mesure de défense revêt une importance particulière de nuit en ce qu'elle facilite *l'observation*. Et si notre propos n'est pas de traiter les problèmes du guet aérien, nous rappellerons cependant que l'observation contre avions doit être constante et organisée <sup>1</sup>.

## 2. *La défense active*

Constituant la seconde phase du processus défensif, les mesures actives ont pour objectif la destruction du gros des troupes héliportées et, si possible, des appareils eux-mêmes. Cet objectif du défenseur doit être accessible, en d'autres termes adapté à ses possibilités. C'est le moment de rappeler que *l'on n'engage pas un fusil d'assaut à balles contre un tel engin*, pas plus qu'on ne l'engagera contre un char. On ne peut espérer détruire les appareils qu'en disposant, en nombre suffisant, d'armes de DCA ou antichars, à la rigueur de mitrailleuses lourdes, telles que celles qui équipent nos *M-113*. Si les conditions de terrain le permettent, c'est-à-dire si l'on peut tirer à 50 mètres de l'hélicoptère en restant masqué, les grenades antichars à fusil seront très efficaces.

<sup>1</sup> On peut, à ce propos, se demander si, troupes de DCA mises à part, notre instruction est suffisante dans ce domaine...

A défaut de quoi il faudra se contenter d'ouvrir le feu sur les troupes *après* leur débarquement, en menant un combat d'infanterie classique dont le but sera d'empêcher tout regroupement et toute organisation de l'adversaire en le harcelant, en le neutralisant et, si faire se peut, en le détruisant.

Contre les appareils, les armes lourdes dont nous avons parlé seront engagées selon leurs règles propres. Sans nous étendre sur les armes de DCA dont c'est la mission première, rappelons quelques principes concernant les armes antichars. L'ennemi étant par essence mobile, le tube roquette s'engagera à 200 mètres, la grenade à fusil à 50-70 mètres. Les feux de ces armes seront *concentrés*, c'est-à-dire *commandés* pour toucher et détruire à *coup sûr*. Le feu des armes légères (fusils d'assaut, mitrailleuses) sera concentré au niveau du sol pour couvrir les éventuels minages et s'attaquer aux troupes hors des appareils.

Le moment de l'*ouverture* des différents feux sera soigneusement ordonné. La plupart du temps, le chef gardera dans sa main l'ouverture des feux d'armes lourdes qui constituent son effort principal.

La densité du feu, dans le cadre d'une telle embuscade, devra être la plus élevée possible. La durée du feu sera, en revanche, brève. Comme dans toute défense bien conçue, la position de *rechange* de chaque élément joue un rôle capital, notamment si l'on considère que les hélicoptères peuvent mettre en place dans un délai record des appuis de feu extrêmement mobiles, et dont seules des armes de DCA pourraient avoir raison. Celles-ci ne sont, hélas, pas légion!

### 3. *Les chances des petits échelons*

Soyons francs: les considérations techniques exposées jusqu'ici nous indiquent que ces chances, plus que faibles, sont pratiquement nulles. Avec leurs armes organiques, les sections de fusiliers, par exemple, ne pourront guère assurer la destruction que d'un appareil à la fois par le feu de leur groupe antichar. Il en ira de même pour les sections de mitrailleurs qui devront concentrer les feux de toutes leurs pièces sur le même objectif. Foin donc de l'engagement d'une seule mitrailleuse, fût-ce sur affût DCA, contre un hélicoptère blindé!

A l'échelon de l'unité, seule l'artillerie dispose d'une DCA organique d'un calibre suffisant. Encore s'agit-il d'une demi-section!

Entendons-nous bien: nous ne sommes pas pessimiste de nature, mais il convient d'affirmer de façon très nette que, compte tenu de

l'engagement toujours plus fréquent et massif d'hélicoptères, compte tenu également de leurs caractéristiques et de leurs moyens de protection, un accroissement notable des moyens de DCA est devenu aujourd'hui nécessaire. A l'échelon section et compagnie avant tout, on doit s'en persuader et concentrer ses efforts, en attendant mieux, sur les mesures passives que sont le camouflage, les pièges et les mines.

#### IV. CONCLUSION

Dès quelques considérations émises ci-dessus, retenons simplement qu'à moins de disposer d'armes de DCA ou d'armes antichars (solution de rechange...) en nombre suffisant, seules, des mesures passives nous permettront de lutter contre les hélicoptères.

Faudrait-il, dès lors, rapprocher cette évidence de la sourde lutte que doivent mener ceux de nos fabricants d'armes qui, curieusement, s'occupent précisément de canons de DCA, contre une propagande et une offensive de dénigrement qui vont s'amplifiant? Sans nous livrer à des considérations politiques qui n'auraient rien à faire dans la présente étude, nous ne pouvons nous empêcher de considérer cette coïncidence comme curieuse, troublante même.

Il apparaît clairement qu'à l'heure actuelle, chaque unité devrait disposer de canons de DCA de 20 mm. Et, dans l'ordre d'urgence, nos formations de soutien, les plus directement menacées par les opérations de la troisième dimension, devraient, les premières, en être abondamment dotées. Leur carence générale en armement lourd et leur difficulté à se mouvoir en font des objectifs des plus rentables pour des héliportés. En seconde urgence, les formations les moins mobiles du « front », à savoir l'infanterie, pourraient sans inconvénient être renforcées en armement lourd contre avions. Laissons au lecteur le soin de calculer de combien, en moyenne, chaque unité du régiment d'infanterie dispose de canons de DCA... <sup>1</sup>

Premier-lieutenant Jean-François CHOUET

<sup>1</sup> N'oublions pas que « certains », qui se *prétendent* partisans de la défense nationale, proposent une réduction de 20% de notre budget militaire. A nos lecteurs de conclure aussi sur ce point et de mettre leurs actes en conformité avec leurs conclusions.

Cet article est le type de ceux que nous voudrions pouvoir insérer dans chacun de nos numéros, mais bien peu sont nos camarades qui font un *effort* pour écrire! A nos lecteurs encore, jeunes officiers surtout, officiers subalternes et capitaines, de conclure également...

Au surplus, nous remercions le premier-lieutenant J.-F. Chouet d'attirer notre attention sur ces questions. Mft