

## **Hélicoptères de combat (2) – Hélicoptères armés**

Ami(e) Internaute,

Ce quatre-vingt-dix-neuvième diaporama est le second de deux diaporamas concernant les hélicoptères de combat. Faites le circuler sans restriction !

Merci aux propriétaires des photos dont les noms apparaissent entre parenthèses.

Pour l'histoire de l'aviation en Algérie que je réalise, je recherche des photos, des documents, des récits et des témoignages, merci d'en parler autour de vous.

N'hésitez pas à me demander les diaporamas précédents.

Bien cordialement. Pierre Jarrige.

[Jarrige31@orange.fr](mailto:Jarrige31@orange.fr)

<http://www.aviation-algerie.com>

# Les hélicoptères armés

Après le premier effet de surprise des hélicoptères d'assaut, les rebelles ne tardent pas à les prendre pour cibles et à obtenir des résultats : Equipages et passagers atteints, appareils endommagés, immobilisés ou abattus. La vulnérabilité est alors diminuée par le blindage des organes principaux et des sièges, ainsi que par des gilets pare-balles individuels, tout cela au prix de l'emport d'un passager en moins.

C'est durant le décollage et l'atterrissage que l'hélicoptère est le plus vulnérable aux tirs de l'adversaire et souvent, la première rotation ne bénéficie d'aucun appui. Durant ces phases, il faut mettre hors de combat des cibles de très petite dimension à faible distance des troupes amies, ou même imbriquées dans le dispositif. L'avion n'est pas toujours capable d'assumer ces tâches. Il arrive que les conditions météorologiques gênent l'appui-feu et que des nids de résistance n'aient pas été réduits avant l'héliportage.

Devant ces inconvénients, l'idée est venue d'armer certains hélicoptères de la formation dans une sorte d'autoprotection participant à l'appui-feu, et cela dans un excellent soutien pour le moral des combattants.

L'hélicoptère armé a marqué un tournant décisif dans la poursuite des combats. Chacune des trois Armes en a revendiqué la paternité, mais le résumé de toutes les vérités est que quelques hommes d'horizons et de caractères différents se sont relayés et se sont complétés pour trouver une solution dont personne ne peut revendiquer la paternité unique. Il s'agit de : Félix Brunet et Emile Martin pour l'armée de l'Air, Eugène Babot pour l'Aéronautique Navale et Marceau Crespin et Déodat Puy-Montbrun pour l'ALAT.

# Hélicoptères armés de l'armée de l'Air



Le colonel Félix Brunet

Le colonel Félix Brunet, commandant l'Escadre d'hélicoptères n° 2 (EH 2) à La Sénia, dispose du meilleur hélicoptère : Le H-34, et d'une petite équipe qui comprend le capitaine Emile Martin (le célèbre *Mimile la pipe* ou *Crassous Leader*), pionnier qui avait fait partie de la mission envoyée en Corée en décembre 1952 pour observer les Américains. Des discussions entre les deux hommes naît l'idée d'armer un hélicoptère.

Fin 1956, sans l'accord de la hiérarchie, un canon de 75 mm sans recul est monté sur un H-19, il s'avère dangereux pour l'hélicoptère.

Bravant les interdits, Félix Brunet essaye différentes combinaisons, avec des résultats divers, sur un H-34 hérissé d'un armements hétéroclites : Lance-roquettes antichars et panier dans l'axe pour roquettes de 68 mm, bombes antipersonnel, canon MG 151, mitrailleuses de 12,7 mm, mitrailleuse MAC 34 de 7,5 mm.

L'expérience amènera à supprimer les armements extérieurs au profit de l'armement de sabord : Canon et mitrailleuses.

Les résultats sont satisfaisants et les essais sont conduits sous les regards intéressés des Marins de la flottille 32F et de quelques observateurs américains.



La hiérarchie, conquise par l'efficacité de cette arme nouvelle, finit par donner son accord à l'emploi des hélicoptères armés et, partir de novembre 1957, les DIH sont accompagnés d'un H-34 armé, Felix Brunet utilisant au sein de l'EH 2 son indicatif radio *Mammoth* pour se différencier des H-34 cargos nommés *Auroch*.

La méthode opérationnelle est simple, le *Pirate* (ainsi nommé par le colonel Chantier, successeur en janvier 1960 de Félix Brunet), arrive sur la zone quelques minutes avant le DIH et il est prêt à intervenir pendant le débarquement des hommes. Il visite la DZ et ses abords avec une efficacité redoutable, en orbitant de manière à maintenir un objectif éventuel en permanence en face des armes de sabord.

Les tireurs à la mitrailleuses sont des appelés brevetés mitrailleurs-observateurs formés à Caen ou, de plus en plus souvent, des commandos de l'Air.

A partir de mi-1958. L'EH 2 et l'EH 3 utilisent aussi des *Alouette* armées de mitrailleuses et surtout de missiles SS 10 et SS 11. La maniabilité des *Alouette* est appréciable par rapport aux H-34 et surtout par rapport aux H-21 de l'ALAT.

Les missions des *Pirate* s'étendent aussi à la protection de convois et à l'aide au sauvetage des équipages abattus ou accidentés en campagne.

" Vous avez dit Pirate ? "



La carte de visite de l'EH 2  
(Association Hélicoptères Air  
<http://aha-helico-air.asso.fr>)





Essais au sol de roquettes T-10 et de panier Matra avec une carcasse de H-19

Ci-contre : Les premiers essais d'armement se déroulent sur la sebkha d'Oran avec une carcasse de H-19 de l'EHM 3/57.

Ci-dessous : Après avoir essayé, sans succès, d'armer un H-19 avec un canon sans recul de 75 mm monté parallèlement à l'axe, puis avec un canon sans recul de 57 mm, une mitrailleuse de 12,7 mm et deux mitrailleuses de 7,62 mm en sabbord (*Corsaire 1<sup>ère</sup>* version), le colonel Brunet monte ensuite des lance-roquettes en panier et en orgue. Ce H-19 sera détruit au sol par un incendie le 10 août 1957



1957 LRM 122

(SHD)

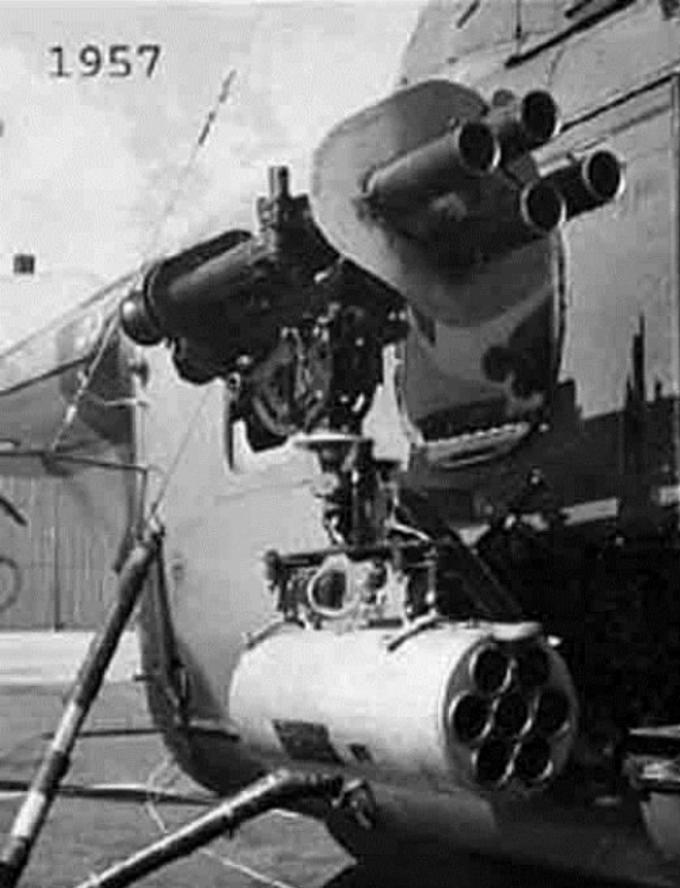


1957 orgue Bazooka -73- M50

Le canon 57 mm sans recul est trop dangereux pour l'équipage et la cellule. D'autres armes sont montées sur le *Corsaire* 2<sup>ème</sup> version : Panier Matra LRM 122 de sept roquettes SNEB 68 mm et orgue de quatre lance-roquettes antichar (LRAC) de 73 mm



1957



Orgue LRAC sur *Corsaire* 2<sup>ème</sup> version et panier Matra LRM 122 pour projectiles SNEB de 68 mm



Les quatre LRAC sont rechargeables en vol



(SHD)

Le Corsaire 2<sup>ème</sup> version en présentation



Le Corsaire 2<sup>ème</sup> version est enfin équipé de trois mitrailleuses de sabord MAC 34 de 7,5 mm (deux à gauche et une à droite), alimentées de 100 cartouches. La faible puissance du H-19 fera abandonner ces projets au profit du H-34



Mitrailleuse de sabord sur H-19



(SHD)



(Jacques Revers)

A gauche : Montage d'un système photographique sur un H-34.

Ci-dessous : Un nez vitré de *Neptune* est monté sur la fenêtre d'un H-19 pour servir à l'observation



(René Lallonder)

Les essais se poursuivent à l'EHL 2/58 avec un H-34 équipé à gauche de neuf tubes LRAC de 73 mm et de deux mitrailleuses de 12,7 mm et à droite de dix tubes LRAC de 73 mm dont quatre rechargeables en vol, d'un canon MG 151 de 20 mm et d'une mitrailleuse de 12,7 mm.

Les premiers essais opérationnels ont lieu en juillet et en août 1957 avec comme tireur le commando de l'Air Potelle.

Ce H-34 sera détruit le 14 décembre 1957 à Kréala.

Sur cette diapositive, la présentation du H-34 armé aux autorités le 16 octobre 1957



Les essais du H-34 avec 42 LRAC  
de 68 mm, deux paniers Matra 122  
et deux mitrailleuses de 12,7 mm



H-34 *Mammoth* 2, avec des roquettes et des mitrailleuses de sabord



H-34 et les lance-bombes ALKAN  
(bombes de 50 kg)



# Le H-34 et les lance-bombes inférieurs



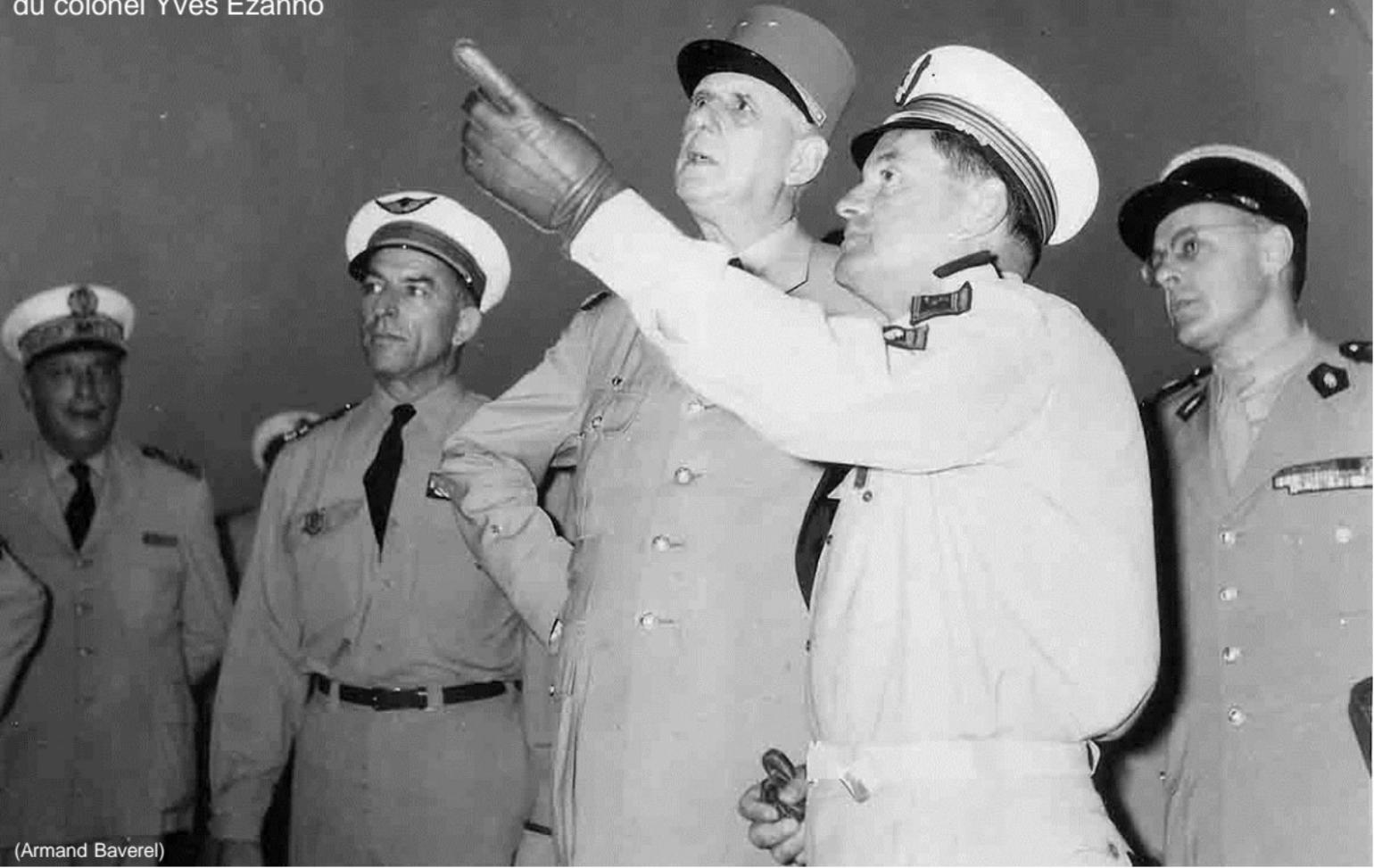
Le général Bailly, chef-d'état-major de l'armée de l'Air, se fait expliquer, par le colonel Brunet, le fonctionnement du canon sans recul



Le général Salan s'intéresse à l'armement des hélicoptères présenté par le colonel Brunet



La Sénia, le 6 juin 1958 – Le colonel Brunet présente le H-34 armé au général De Gaulle, en présence du colonel Yves Ezanno

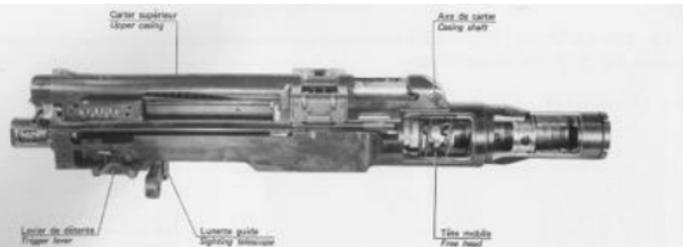


L'armement le plus généralisé du *Pirate* : Un canon MG 151 de 20 mm et une mitrailleuse de 12,7 mm en sabord droit et une mitrailleuse de 12,7 mm en sabord gauche. Le bouclier du canon sera supprimé par la suite. L'armement peut être modulé et allégé avec un canon et une mitrailleuse, ou la version *Carcan* (contraction de cargo/canon) qui ne comporte que le canon

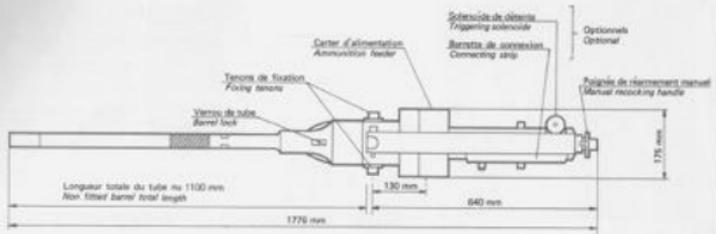


(Joh Mariassouce)

# Mauser *Maschinen-Gewehr* « arme automatique » MG 151



Canon de 20 MG151 Ensemble



La MG 151 est une arme automatique à culasse verrouillée lors du départ du coup et à déverrouillage par recul du tube. Elle est alimentée par une bande de cartouches à maillons détachables, cette alimentation peut se faire d'un côté ou de l'autre de l'arme par remplacement d'une pièce par une autre pièce symétrique. Son originalité est de pouvoir utiliser quatre types de munitions différents, moyennant de très simples manipulations (sans même démonter l'arme de l'avion) :

- munitions diamètre 15 mm à percussion mécanique
- munitions diamètre 15 mm à percussion électrique
- munitions diamètre 20 mm à percussion mécanique
- munitions diamètre 20 mm à percussion électrique

Pour passer du calibre 15 au 20 mm, il suffit de changer le tube (et bien entendu, de mettre en place une bande de munitions du bon calibre). L'opération prend quelques secondes.

Pour passer d'un type de percussion à l'autre, il suffit de changer la culasse mobile (qui porte dans un cas un percuteur, dans l'autre un toucheau de mise à feu électrique). Là aussi, la transformation est très rapide, et ne nécessite aucun outil.

La MG 151 connaîtra après la fin du conflit une « deuxième vie ». Plusieurs pays en récupéreront des exemplaires (mettant même en fabrication certaines pièces). Ce sera notamment le cas de la France où, en attendant la sortie des nouvelles armes 20 mm conçues par la DEFA (l'AME 621 et le 20 mm F2), la MG 151 sera l'arme de base des hélicoptères, et sera également utilisée dans d'autres montages terrestres.

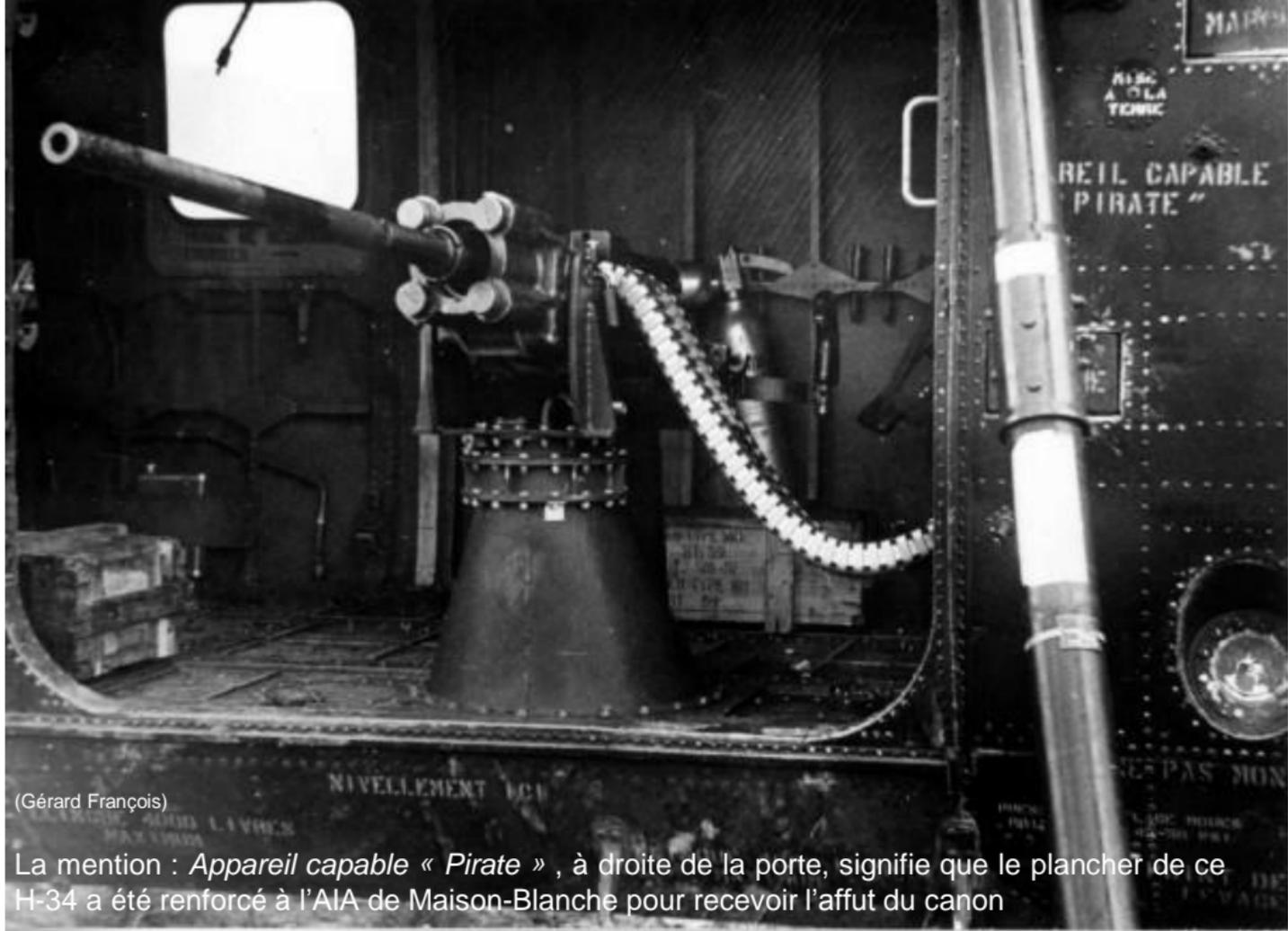
Robuste, d'un fonctionnement parfait, légère (en calibre 20 mm, arme complète : 43 kg), à haute cadence (700 coups/minute) et haute vitesse initiale (700 m/sec en 20 mm, 1000 m/sec en 15 mm), ce canon devait, à partir des années 1940, devenir l'armement standard, redoutable et redouté, des avions allemands.

L'arme est de service aisé. Les canons sont munis de leurs accessoires d'asservissement, détente et réarmement électriques qui, s'ils sont facilement amovibles, sont pratiquement intégrés dans les armes elles-mêmes. Mais l'utilisation de celles-ci sans énergie extérieure reste possible, grâce à un réarmement et une détente à main qui subsistent dans toutes les variantes.

Tireur au canon d'un *Pirate* de l'EH 2



(Armand Baverel)



(Gérard François)

La mention : *Appareil capable « Pirate »* , à droite de la porte, signifie que le plancher de ce H-34 a été renforcé à l'AIA de Maison-Blanche pour recevoir l'affut du canon

*Pirate au repos à Tizi-Ouzou en 1960 avec son essence, sa pompe japy, ses munitions et un extincteur*



(Daniel Muller)

Juillet 1961 à Bizerte – Pierre Tabart devant un *Pirate* de l'EHL 3/23 doté d'un canon et d'une mitrailleuse de sabord droit et d'une mitrailleuse de sabord gauche



(Pierre Tabart)

Alouette 2 de l'EHL 5/57 de la 3<sup>ème</sup> EH,  
armée d'une mitrailleuse AA 52 de 7,5 mm





(Gérard Finaltéri)

*Alouette 2 de l'EHL 1/23 de la 23<sup>ème</sup> EH, armée de missiles SS 11, en 1961 à La Réghaïa*

# Hélicoptères armés de l'Aéronautique Navale



La flottille 31F, créée le 1<sup>er</sup> juillet 1956 sur H-21 à Sétif-Aïn Arnat, rejoint l'Oranie fin 1957 avec le capitaine de vaisseau Eugène Babot à sa tête.

Installé à Lartigue et observant les travaux de Félix Brunet, Eugène Babot fait transformer, dès janvier 1958, un H-21 en bombardier. Un bâti démontable, fixé à l'emplacement du dispositif d'élingage, reçoit cinq lance-bombes, un viseur et un cinémodérivomètre. Des essais menés avec des bombes à fragmentation de 250 livres démontrent une précision tout à fait honnête. Un second H-21 est équipé de même et les deux hélicoptères sont testés en opération avec un bilan satisfaisant. Mais, la mission de bombardement étant dévolue aux voilures fixes, les essais doivent être abandonnés.

Eugène Babot se tourne alors vers la solution de Félix Brunet et, après avoir essayé le canon de 20 mm Hispano-Suiza, il revient au MG 151 en améliorant le support, installé dans la porte droite, afin d'atténuer l'effet " marteau-piqueur " sur la cellule.

Le 3 avril 1959, le H-21 armé de la 31F, naturellement baptisé *Couleuvrine*, est employé pour la première fois en opération aux environs du djebel M'Zaïta et de Tircine.

(ARDHAN)

Le capitaine de vaisseau Eugène Babot



Essai de protection du pilote

L'Aéronautique Navale abandonne ensuite les H-21 au profit des HSS-1 (version navale du H-34). Le 15 novembre 1958, un HSS-1 armé est engagé pour la première fois en opération, dans l'Oranais, par le LV Michel de la 32F.

Les HSS-1 armés seront appelés *Barlu canon* ou *Marine canon*.

Fin septembre 1959, Eugène Babot prend le commandement du Groupe des hélicoptères de l'Aéronautique Navale (GHAN) qui, depuis novembre 1957, est chargé de coordonner l'activité des flottilles sur le terrain.

Avec un HSS-1 baptisé *Julie*, il continue ses recherches avec l'aide de l'officier des équipages Guinard. Entre autres, la machine est équipée de deux rampes SS 11, placées à l'avant du train d'atterrissage dont les roues sont protégées par une sorte de garde-boue.

Les résultats de l'emploi "clandestin" d'hélicoptères armés se révèlent convaincants et l'interdiction, par la hiérarchie, se transforme bientôt en tolérance agacée, puis en bienveillance discrète avant d'afficher une satisfaction ouverte.

Les travaux sur la mise au point d'un support pour le canon qui mettait la cellule de l'hélicoptères à rude épreuve amène à la mise au point d'un ensemble industrialisé sous la désignation d'affût GHAN 60-A et qui sera également installé sur les *Pirate* de l'armée de l'Air.

H-21 Couleuvrine de la flottille 31F avec un canon de sabord





H-21 Couleuvrine – Canon MG 151 de 20 mm sur le support GHAN 60-A (dit *Pot de fleurs*) et le dispositif de frein de recul à l'embase du canon.

Les H-21 de la Marine seront par la suite rétrocedés à l'ALAT et remplacés par des HSS-1



(ARDHAN)

Le HSS-1 *Barlu-Canon* de la flottille 32F, dans sa forme définitive avec un canon de sabord de 20 mm, effectue la première sortie opérationnelle le 15 novembre 1958

HSS-1 Barlu-Canon



(ARDHAN)

HSS-1 *Barlu-Canon*



(Anciens Cols Bleus – René Bail)

Dans le *Barlu-Canon*



(Anciens Cols Bleus-  
Daniel Bonnerue)

Dans le *Barlu-Canon*



(Anciens Cols Bleus – Daniel Bonnerue)

Dépose du canon



(ARDHAN)

Tir du *Barlu-Canon*



(René Bail)

# Hélicoptères armés de l'ALAT



(Dominique Dupin)

Le colonel Marceau Crespin (assis) et le commandant Déodat Puy-Montbrun

Dès sa fondation, les responsables du Groupe d'hélicoptère n° 2 (GH 2) à Sétif veulent démontrer que l'hélicoptère est aussi une plate-forme de feu. Durant tout le conflit, ils chercheront à expérimenter et à adapter les équipements le plus divers.

Les plateaux d'un Bell 47G sont rapidement adaptés par la CRALAT du GH 2 pour supporter chacun un FM 24-29 et son tireur. Le 27 juin 1955, le MdL Buhot-Launay arrache avec peine ce Bell avec un volontaire du GH 2 couché sur chaque plateau. Les essais de tir sont concluants, la puissance de feu et la précision sont satisfaisantes mais, expérimentée au cours de deux opérations avec le 3<sup>ème</sup> REI, la machine se révèle trop lourde pour sa puissance. C'est cependant la première utilisation opérationnelle d'un armement offensif sur hélicoptère.

Fin octobre 1956, le GH 2 expérimente le missile SS 10 (improprement appelé sol-sol, alors qu'il devient air-sol). Un support est monté sur chaque côté du fuselage d'un Bell 47. Le missile, filoguidé et piloté par une petite manette, a une portée de 1 650 m. Le guidage se révèle difficile lorsque la cible est assez loin et le manque d'optique de visée se fait sentir. Cependant, les résultats sont suffisamment démonstratifs pour valider le couple hélicoptère-missile. Le concept est repris sur *Alouette II* avec quatre SS 10, puis avec des SS 11 plus stables. Son efficacité contre les grottes se révèle impressionnante.

## H-21 armé

Début 1957, le colonel Crespin, commandant le GH 2, arme un Vertol H-21 (*Banane*). L'opposition des états-majors parisiens est forte, mais l'obstination du " Big " finit par payer car l'aggravation des pertes nécessite une réponse appropriée. A la fin de l'année, la société Vertol détache un ingénieur à Aïn-Arnat et prête un bâti-support à fixer sur la jambe de train avant, déjà testé par l'*US Army*. Trois campagnes d'essais ont lieu en février, avril et mai 1958.

Le dispositif est adapté pour recevoir, en plus des deux mitrailleuses de 7,62 mm, deux lance-roquettes de 68 mm Matra 122 à six alvéoles. Lors de la seconde campagne, les Matra 122 sont dotés des conteneurs type 116 de 19 roquettes de 68 mm, puis des 181 de 18 roquettes de 37 mm, et enfin des 361 de 36 roquettes de 37 mm. Les containers sont montés aux points prévus pour des réservoirs supplémentaires à mi-fuselage, sur divers supports dont des lance-bombes Alkan. Enfin, pour la troisième campagne, les deux mitrailleuses de 7,62 mm sont remplacées par quatre mitrailleuses AA 52 de 7,50 mm montées sur un bâti construit au GH 2 et portant deux conteneurs SAMM 410 alors employés sur les T-6. Une quatrième campagne, début décembre 1958, avec des supports spécialement construits par Matra, est pleinement satisfaisante. La dispersion des balles et à peine supérieure à celle d'armes tirant du sol et l'effet des roquettes est dévastateur.

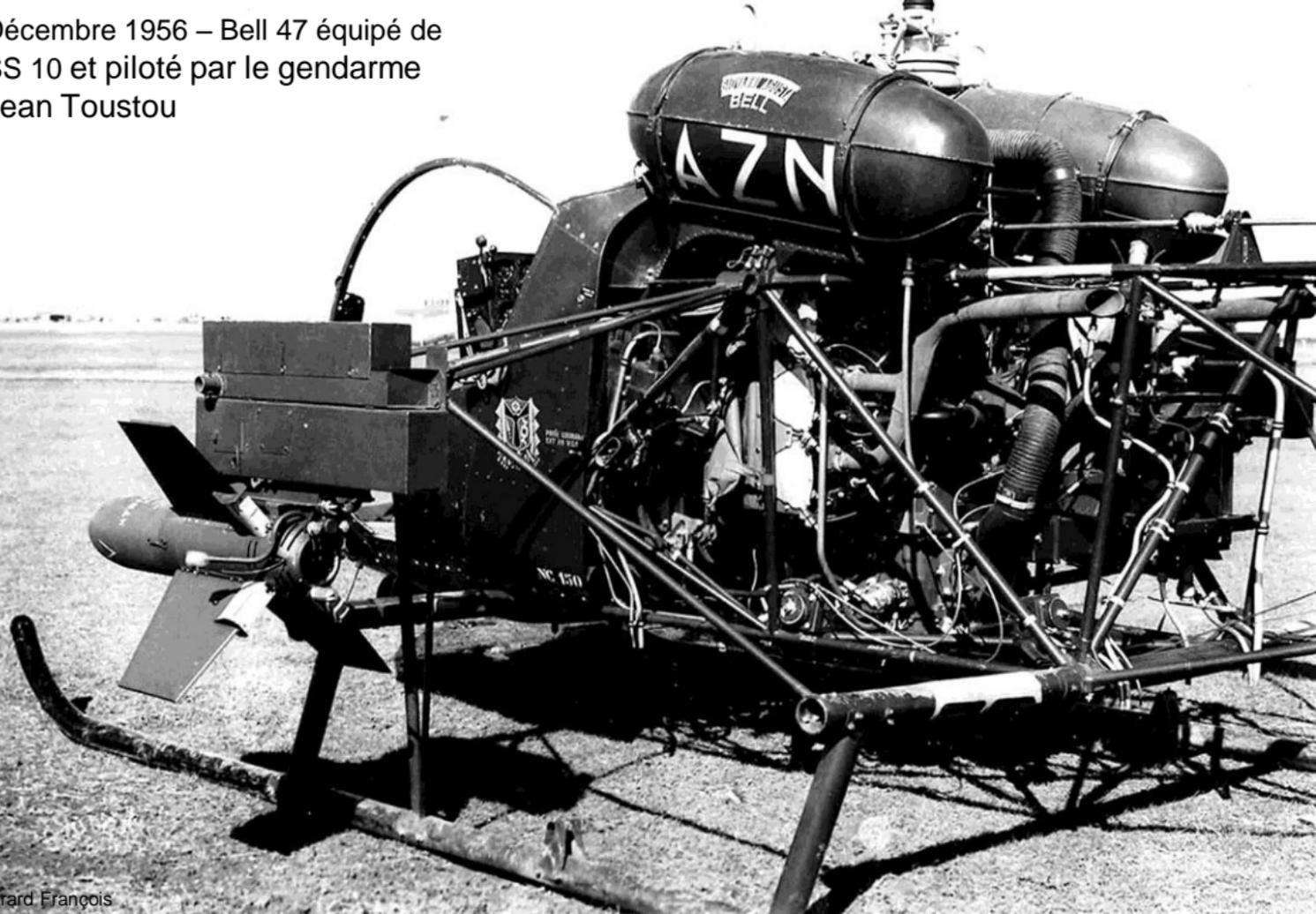
Sept H-21 sont armés de conteneurs SAMM 410 et de paniers de roquettes pour escorter les DIH à partir du printemps 1959. Au même moment, une *Alouette* est équipée avec des paniers 181 pour roquettes. Les *Alouette* sont utilisées depuis quelques temps pour conduire les DIH, afin de ne pas exposer les H-21, en exécutant des reconnaissances préalables. L'*Alouette*, beaucoup plus manoeuvrante que le H-21, peut marquer des objectifs au profit des H-21 d'appui. Puis les H-21 armés seront déséquipés au profit des *Alouette* car ils sont plus précieux en transports de troupes qu'en hélicoptères armés.

Il est évident que, en jetant les bases du concept d'hélicoptère d'attaque avec une puissance de feu comparable à celle d'un avion, l'ALAT remet en cause des situations acquises.

Les places, peu enviables, des  
tireurs au FM 24/29 dans les  
paniers d'un Bell 47 du GH 2  
en juin 1955



Décembre 1956 – Bell 47 équipé de  
SS 10 et piloté par le gendarme  
Jean Toustou



En métropole le 16 juin 1954, essai du *Djinn* armé d'un SS 10

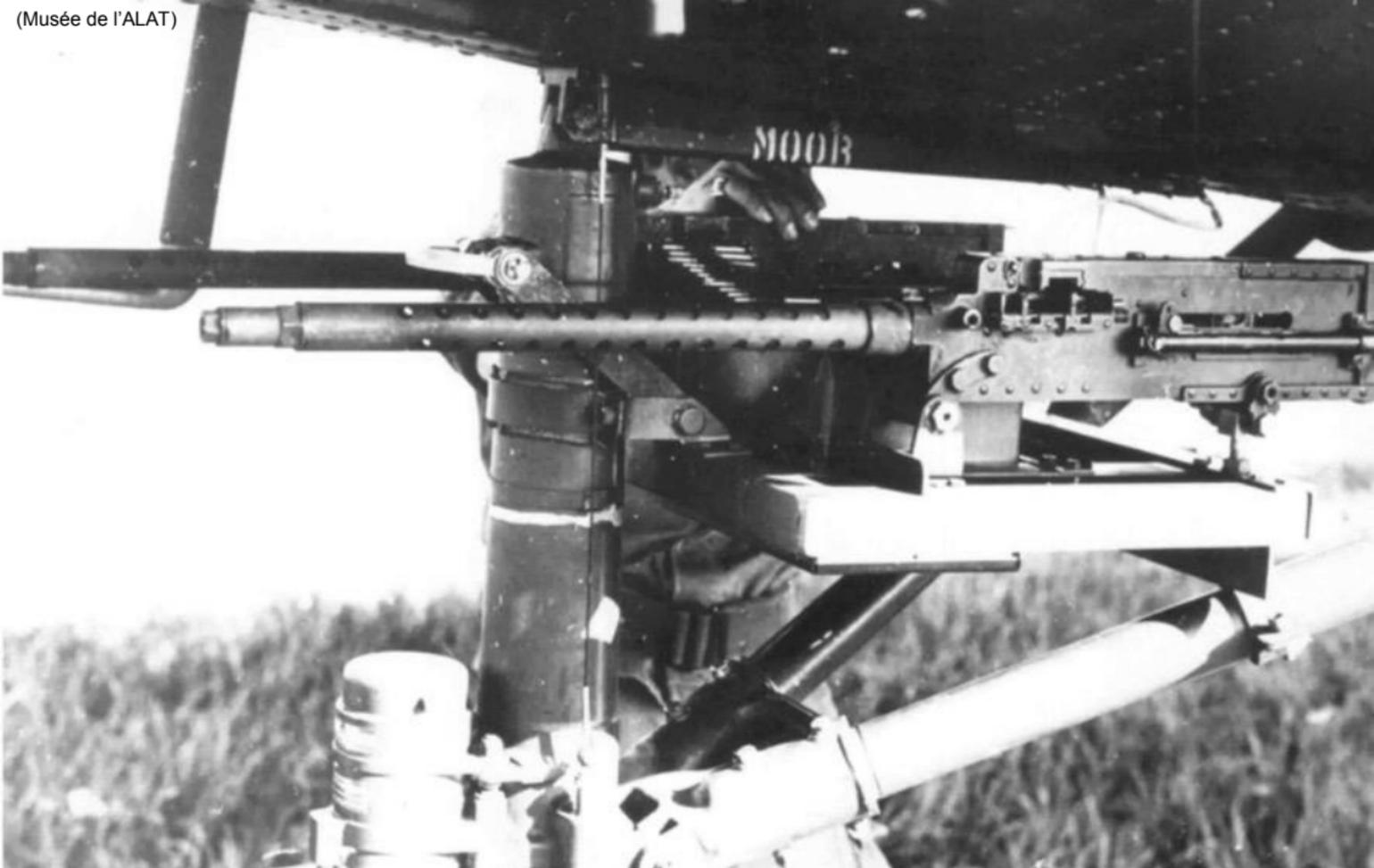




(Musée de l'ALAT)



Montage de deux paniers Matra 122 (roquettes SNEB de 68 mm) et deux mitrailleuses de 30 sur la jambe de train avant d'un H-21 – Essais de tirs au sol et en vol le 14 février 1958



Montage des mitrailleuses de 30 (7,62 mm) sur la jambe de train avant d'un H-21



(Déodat Puy-Montbrun)

Montage de paniers Matra 116 (19 roquettes SNEB de 68 mm) et mitrailleuses de 30 sur un H-21



En mai 1968, essai de tir au sol à partir des deux conteneurs SAMM 410 empruntés aux T-6 (quatre mitrailleuses AA 52 de 7,5 mm). Le carénage en goutte d'eau sur le dessus des conteneurs n'existe pas sur les T-6 où le conteneur affleure l'intrados de l'aile. Le support d'un panier de roquettes est visible à droite



La planche de bord d'un H-21 armé montrant le collimateur installé à gauche et les interrupteurs sous la radio HF

Le montage définitif du H-21 –  
Panier Matra 116 et conteneurs  
SAMM 410



H-21 avec les mitrailleuses de 30 et les roquettes,  
vu par Daniel Brechenec  
(<http://danielbechenec.com>)



Mitrailleuse AA 52 de 7,5 mm sur une *Alouette 2* du PMAH 25<sup>ème</sup> DP



*Alouette 2 du PMAH 19<sup>ème</sup> DI armée d'une mitrailleuse AA 52*



Mitrailleuse AA 52 de 7,5 mm sur une *Alouette 2* du PMAH 19<sup>ème</sup> DI



(Jean-Pierre Meyer)

Dans une *Alouette 2* du PMAH 19<sup>ème</sup> DI



(Jean-Pierre Meyer)



(Jean-Pierre Meyer)

Ci-contre : Mitrailleuse AA 52 de 7,5 mm sur une  
*Alouette 2* du PMAH 19<sup>ème</sup> DI

Ci-dessous : Le capitaine de Pitray présente au  
général Lalande la mitrailleuse AA 52

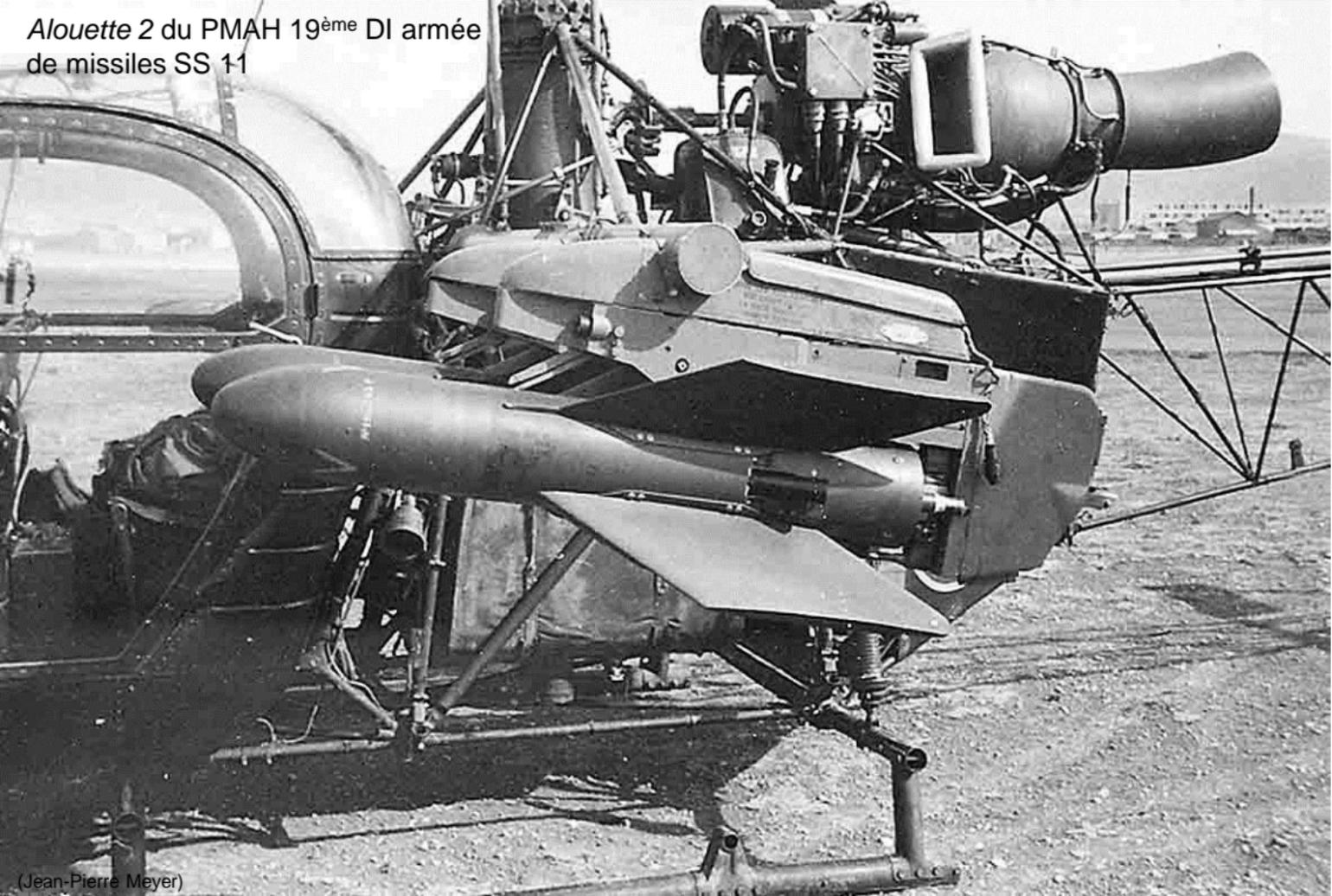


*Alouette 2 du PMAH 19<sup>ème</sup> DI armée de missiles SS 10*



(Robert Cortès)

*Alouette 2* du PMAH 19<sup>ème</sup> DI armée  
de missiles SS 11



*Alouette 2* du PMAH 19<sup>ème</sup> DI armée de paniers Matra LR 361 pour 36 roquettes SNEB de 37 mm



*Alouette 2 du PMAH 19<sup>ème</sup> DI armée de 36 roquettes SNEB de 37 mm dans le panier Matra LR 361*



(François de Pitray)

*Alouette 2* du GH 2 et panier Matra  
LR 181 de 18 roquettes SNEB



Le 10 août 1961, le PMAH 19<sup>ème</sup> DI  
à Sétif perçoit une *Alouette 3* de  
présérie qui recevra, pour essais, un  
armement disparate.  
Ici, un canon MG 151 de 20 mm



Tir d'un SS 11 par L'Alouette 3 du PMAH 19<sup>ème</sup> DI

