



**Mitrailleuse B.M.G V.S. M2 H.B.**  
**(Browning Machine GUN)**  
**(Heavy Barrel = canon lourd)**  
**calibre .50 (12,7 mm)**



**BROWNING**

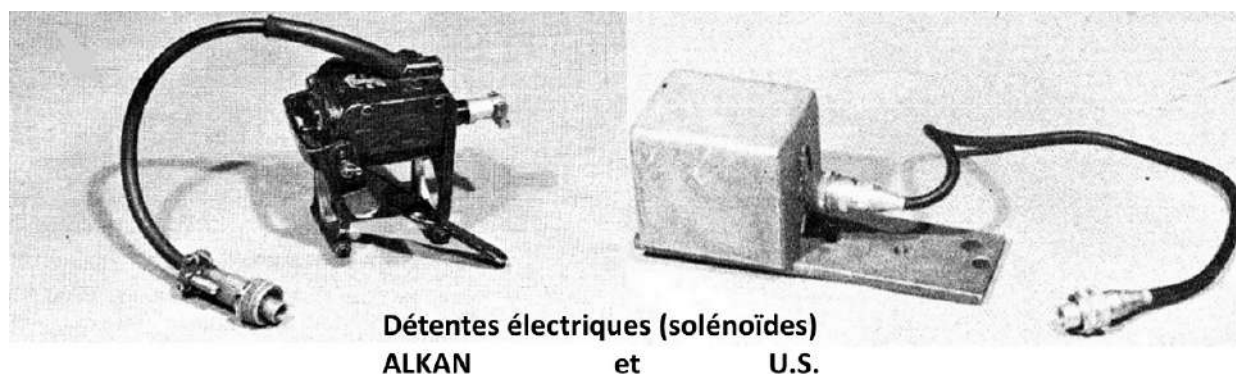
Alain TOMEÏ

## Historique :

Une des rares armes étrangères encore en service dans nos Armées depuis 1943 à ce jour, après quelques modifications. Elle fêtera son centenaire en 2021.

Conçue par l'ingénieur américain John Moses Browning d'après le fonctionnement de son aînée, la BMG .30 modèle 1917 modifiée en 1919 (munition de 30-06 = 7,62 X 63 modèle 1906).

Elle se décline en plusieurs versions. Tir à terre sur affût trépied US M3, affût Anti-Aérien AA M1 monté sur le trépied M3, sur véhicules légers, affûts M 24, M24 A1 et A2. Sur camions, affûts M 36 et M 36/MF 65, affûts M 37, A1, A2 et A3. Sur certains avions (avions, hélicoptères), et sur certains blindés. Elle fonctionne, par court recul du canon, en tir mixte, coup par coup et en rafale. Son alimentation s'effectue, soit à droite soit à gauche, par inversion de certaines pièces, butée de cartouche, plaque d'aiguillage. Certaines armes étaient équipées avec un système de détente électrique sur les engins ou avions mais en tir automatique uniquement.



Seule sera traitée ici la **.50 M2 HB flexible**, la plus connue, avec un aperçu sur les versions (ci-dessus).

Parmi les modifications effectuées, on notera celle du R.I.A. (**R**ock **I**sland **A**rsenal, Illinois). Un trou est foré à l'avant et en bas de la carcasse (boîte de culasse) coté droit. Cela permet, par un léger déverrouillage de la culasse d'effacer la lame ressort arrêtoir de canon et de démonter ou remonter celui-ci sans endommager ses crans de verrouillage.

A l'origine, la lame ressort d'arrêt, étant toujours en contact avec le canon, ces deux pièces se détérioraient rapidement et la lame n'assurant plus sa fonction, en cours de tir le canon se dévissait et entraînait un incident voire accident de tir par déréglage de la feuillure (head space = espace de tête).

Puis vint, bien plus tard, la modification qui permit un échange rapide du canon, le QCB (**Q**uick **C**hange **B**arrel = changement rapide du canon) par une seule personne, sans conséquence sur les réglages. Ceci à l'initiative de la **F.N.** (**F**abrique **N**ationale d'armes de guerre) à Herstal en Belgique.



## Organisation générale :

### MITRAILLEUSE CAL. 50

### MODELE M2HB FLEXIBLE

|                        |                                                                   |
|------------------------|-------------------------------------------------------------------|
| Numéro de nomenclature | : 154.641 900 100                                                 |
| Numéro de code E.M.A.  | : 1.154.22                                                        |
| Nationalité            | : américaine                                                      |
| Classification         | : arme collective lourde, automatique, à tir mixte                |
| Utilisation            | : pour le tir à terre, sur objectifs terrestres, et tir de D.C.A. |
| Munitions              | : cartouche à gorge de 12,7 mm                                    |

#### ORGANISATION GENERALE.

|                                     |                                                                                                                                                                                                                                                 |
|-------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Canon                               | : Rayé; chambre pour étuis tronconiques à gorge.                                                                                                                                                                                                |
| Système de fermeture                | : Culasse calée à verrou mobile : verrou glissant.                                                                                                                                                                                              |
| Système moteur                      | : Action directe de la veine gazeuse sur la culasse; court recul du canon; retour en avant du canon en liaison avec la culasse.                                                                                                                 |
| Alimentation                        | : Magasin mobile pendant le tir mû par le moteur général de l'arme, à entraînement alternatif : bande à maillons métalliques détachables. Introduction indirecte.                                                                               |
| Extraction                          | : Extracteur rainure de culasse.                                                                                                                                                                                                                |
| Ecjection                           | : Etui chassé par la cartouche amenée dans l'axe du canon par le tracteur-transporteur. Doigt éjecteur à ressort porté par le tracteur, pour le dernier étui; éjecteur abandonnant l'étui hors de l'arme.                                       |
| Système de percussion               | : Percussion rectiligne ; système à levier armé culasse fermée.                                                                                                                                                                                 |
| Système de détente                  | : Détente latérale agissant sur la gâchette : -détente plus gâchette pour le premier coup-gâchette automatique commandée par plan incliné pour les coups suivants.                                                                              |
| Sûretés                             | : Pas de sûreté.                                                                                                                                                                                                                                |
| Sécurités                           | : Course de garde au verrouillage.<br>Lever d'armé.                                                                                                                                                                                             |
| Appareils de pointage               | { - Hausse mixte :<br>- hausse unique (planche rabattue), à oeillette de combat.<br>- hausse verticale à curseur graduée de 0 à 2500 yards, comportant un cran de mire et deux oeillettes de précision.<br>Guidon fixé sur la boîte de culasse. |
| Accessoires de la puissance de feu: | - Refroidissement à air : canon étoffé.<br>- amortisseur à rondelles de fibre<br>- accélérateur de culasse.                                                                                                                                     |
| Accessoires de la puissance de feu: | - Refroidissement à air : canon étoffé.<br>- amortisseur à rondelles de fibre<br>- accélérateur de culasse.                                                                                                                                     |
| Renseignements complémentaires      | : Feuillure réglable par l'utilisateur.<br>- L'alimentation peut se faire à droite ou à gauche, par inversion et échange de certaines pièces.                                                                                                   |

REMARQUE : Toutes les mitrailleuses cal.50 possèdent un amortisseur de canon à huile, non utilisé sur les mitrailleuses M2HB (amortisseur vide).

## **Renseignements numériques :**

### **RENSEIGNEMENTS NUMERIQUES.**

|                              |                                                   |
|------------------------------|---------------------------------------------------|
| Calibre                      | : 12,7 mm                                         |
| Poids de l'arme nue          | : 38, 100 kg                                      |
| Longueur de l'arme           | : 1,65 mètre                                      |
| Longueur du canon            | : 1,14 mètre                                      |
| Longueur de la ligne de mire | : 0,51 mètre                                      |
| Contenance du magasin        | : Bandes de 100 ou 105 cartouches                 |
| Rayures                      | : 8 rayures à droite au pas de 381 mm (15 pouces) |
| Vitesse pratique de tir      | : 100 coups-minute                                |
| Vitesse initiale             | : 895 mètres-seconde                              |
| Portée utile maximum         | : 2500 mètres                                     |
| Cadence                      | : 450 à 575 coups-minute                          |

### **ARMES DERIVEES.**

### **ACCESSOIRES ET EQUIPEMENTS.**

### **DOCUMENTATION.**

- SNL A.39 {  
ORD 7  
ORD 8  
ORD 9

- FM 23-60 du 16 mars 1944
- FM 23-65 de 1943
- FM 23-65 C2 de 1945
- TM9-2021 de Décembre 1953 (MAT 1076)
- Règlement sur la mitrailleuse cal.50; édition de 1949 : MAT 1016 et 1016 bis
- Guide technique sur le réglage des mitrailleuses cal. 50 : MAT 1033
- Guide d'entretien : MAT 1044.

### **EMBALLAGE.**

- Caisse pour 1 mitrailleuse cal. 50 M2HB n° 159.911 294 200

## Unité Collective :

| TABLEAU DE COMPOSITION D'U.C. DE LA MITRAILLEUSE CALIBRE 50 BROWNING M2<br>HEADY BARREL FLEXIBLE, COMPLETE SUR AFFUT<br>TREPIED M3      |                   |                             |                                                                                   | NUMERO DE CODE EMAT    |      |      |                         |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|-----------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|------------------------|------|------|-------------------------|
|                                                                                                                                         |                   |                             |                                                                                   | 1154 74                |      |      |                         |
| APPROUVE LE : SOUS LE N°<br>ANNULE ET REMPLACE LE DOCUMENT MAT 1308 - Edition n° 1 - APPROUVE LE 2-08-1964 SOUS LE N° 36151 T/DCMAT/AR4 |                   |                             |                                                                                   | NUMERO DE NOMENCLATURE |      |      |                         |
| G                                                                                                                                       | NUMERO DE GESTION | CODE ET REFERENCE FABRICANT | DESIGNATION                                                                       | O.S.                   | O.R. | NOTA | OBSERVATIONS            |
|                                                                                                                                         |                   |                             | MITRAILLEUSE calibre 50 Browning M2<br>Heady Barrel flexible, seule.....          | 1                      |      | ND   |                         |
|                                                                                                                                         |                   |                             | AFFUT trépied M3 pour mitrailleuse calibre 50<br>Heady Barrel, complet.....       | 1                      |      | ND   | Code EMAT<br>1155 21    |
| 6                                                                                                                                       | 1005 00 555 9332  | 19204 5559332               | . CHAPE à pivot.....                                                              | 1                      |      |      |                         |
| 6                                                                                                                                       | 1005 00 557 4821  | 19205 5574821               | . MECANISME de pointage en hauteur.....                                           | 1                      |      |      |                         |
| 4                                                                                                                                       | 154 790 000 100   |                             | . TREPIED.....                                                                    | 1                      |      | ND   |                         |
| RECHANGES                                                                                                                               |                   |                             |                                                                                   |                        |      |      |                         |
| 6                                                                                                                                       | 1005 00 652 8269  | 19205 6528269               | CANON (nouveau modèle).....                                                       |                        | 1    |      | Remarque 1              |
| 6                                                                                                                                       | 5360 00 209 8720  | 19204 5009524               | RESSORT de gachette.....                                                          |                        | 1    |      |                         |
| 6                                                                                                                                       | 1005 00 726 5115  | 19205 7265115               | RESSORT arrière de canon (nouveau modèle).....                                    |                        | 1    |      |                         |
| ACCESSOIRES                                                                                                                             |                   |                             |                                                                                   |                        |      |      |                         |
| 6                                                                                                                                       | 1005 00 653 5441  | 19204 6535441               | BAGUETTE de nettoyage en 5 pièces.....                                            | 1                      |      |      |                         |
|                                                                                                                                         |                   |                             | . ELEMENTS intermédiaires.....                                                    | 3                      |      |      |                         |
|                                                                                                                                         |                   |                             | . TIGE porte lavoïr.....                                                          | 1                      |      |      |                         |
|                                                                                                                                         |                   |                             | . TIGE porte poignée, complète.....                                               | 1                      |      |      |                         |
| 6                                                                                                                                       | 1005 00 550 4037  | 19204 5504037               | BROSSE de nettoyage M4.....                                                       | 1                      | 1    |      |                         |
| 6                                                                                                                                       | 4930 14 254 9075  | F5321 ATAF76A101            | BURETTE à huile mie 62, en matière plastique.....                                 | 1                      |      |      | Remarque 2              |
| 6                                                                                                                                       | 5120 14 214 4373  | F5323 AA52-425              | CHASSE goupille.....                                                              | 1                      |      |      |                         |
| 6                                                                                                                                       | 068 390 000 042   | 41C 00853000                | COFFRE aux accessoires et rechanges, vide.....                                    | 1                      |      |      |                         |
| 6                                                                                                                                       | 1005 14 295 2873  | F3000 BT551 ARM1            | CONDUIT de maillois M1.....                                                       | 1                      |      |      | Remarque 6              |
| 6                                                                                                                                       | 1005 00 556 4274  | 19204 5564274               | ETUI de baguette de nettoyage M15.....                                            | 1                      |      |      |                         |
| 6                                                                                                                                       | 1005 00 659 1034  | 19204 6591034               | ETUI de canon de rechange.....                                                    | 1                      |      |      | Remarque 3              |
| 6                                                                                                                                       | 1005 14 272 7818  | F5324 34                    | GAINÉ pour mitrailleuse calibre 50.....                                           | 1                      |      |      | Remarque 4              |
| 6                                                                                                                                       | 1005 00 555 9696  | A039 55 59696               | POCHETTE aux accessoires et rechanges M1.....                                     | 1                      |      |      |                         |
| 6                                                                                                                                       | 4933 00 716 0041  | J012 71 60041               | TIRE-BOUILLE.....                                                                 | 1                      |      |      |                         |
| 6                                                                                                                                       | 5120 14 231 0526  | F0523 2 652 300             | TOURNEVIS d'électricien, lame de 100 x 5 mm.....                                  | 1                      |      |      |                         |
| 6                                                                                                                                       | 4933 00 535 1217  | 19205 5351217               | VERIFICATEUR de réglage de la mise de feu et de<br>l'espace de tête, complet..... | 1                      |      |      |                         |
|                                                                                                                                         |                   |                             | . PLAQUETTES mini et maxi de réglage de la mise de feu<br>(jeu).....              | 1                      |      |      |                         |
|                                                                                                                                         |                   |                             | . VERIFICATEUR de réglage de l'espace de tête.....                                | 1                      |      |      |                         |
| DOCUMENTATION                                                                                                                           |                   |                             |                                                                                   |                        |      |      |                         |
|                                                                                                                                         | MAT 1028          |                             | GUIDE TECHNIQUE de la mitrailleuse calibre 50.....                                | 1                      |      |      |                         |
|                                                                                                                                         |                   |                             | POUR MEMOIRE<br>(article délivré en unité simple)                                 |                        |      |      |                         |
|                                                                                                                                         |                   |                             | MACHINE à garnir les bandes, M7 de mitrailleuse<br>calibre 50.....                |                        |      |      | Code EMAT<br>Remarque 5 |
| REMARQUES :                                                                                                                             |                   |                             |                                                                                   |                        |      |      |                         |
| 1) - Ou canon de rechange n° A039 71 61814.                                                                                             |                   |                             |                                                                                   |                        |      |      |                         |
| 2) - Peut être remplacée par la burette n° 4930 14 216 6892.                                                                            |                   |                             |                                                                                   |                        |      |      |                         |
| 3) - Ou étui de canon de rechange n° 159 033 251 501.                                                                                   |                   |                             |                                                                                   |                        |      |      |                         |
| 4) - Ou gaines pour mitrailleuse calibre 50 n° 159 031 301 500.<br>n° A055 73 57116.<br>n° A055 65 91030.                               |                   |                             |                                                                                   |                        |      |      |                         |
| 5) - Délivré sur la base de 1 machine par unité élémentaire.                                                                            |                   |                             |                                                                                   |                        |      |      |                         |
| 6) - A employer uniquement lors de l'utilisation de la mitrailleuse sur un véhicule autre<br>que véhicule de combat.                    |                   |                             |                                                                                   |                        |      |      |                         |

## Canon :



Baguette de nettoyage en 5 éléments dans sa housse de transport en toile.



Miroir de visite du canon, ancien modèle en métal.



Canon de rechange.



Housse de protection en toile pour canon de rechange.



Cache-flammes de canon.

## Accessoires et entretien :



Caisse de transport accessoires et outillage vide. Trousse en toile couvre-canon et baguette de nettoyage.



Extracteur d'étui rompu.



élévateur.



Chape pivot.



Clés à usage multiple

Lame ressort d'arrêt du canon



Vérificateurs communs à la .30 et à la .50



Grille de visée Anti-Aérienne

## Munitions :



Caisse de transport fermée pour bande à maillons métalliques de 100 cartouches



.50 BMG M2 (12,7 X 99) B.O. (Balle Ordinaire)



Bande engagée sur l'arme avec sa caisse de transport



Caisse de transport ouverte, prête à l'emploi



Spotter-traceur M48 A1 (12,7 X 76)

à ne pas confondre avec la M2 (12,7 X 99) \*

\* voir : <https://www.monsieur-legionnaire.org/pdf/Le-2eme-REP-et-ses-106-S.R.pdf>

## Appareils à garnir les bandes :



Appareil à main M12 pour couper ou assembler une bande



Appareil US M7 de garnissage et de dégarnissage de bande



Sac récupérateur de maillons



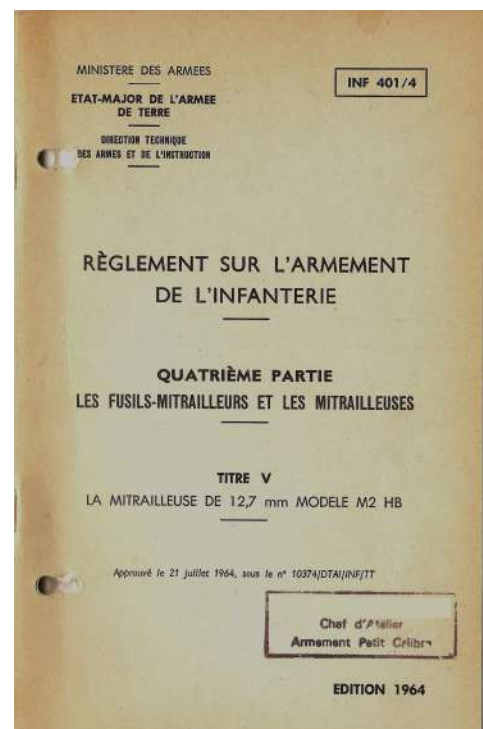
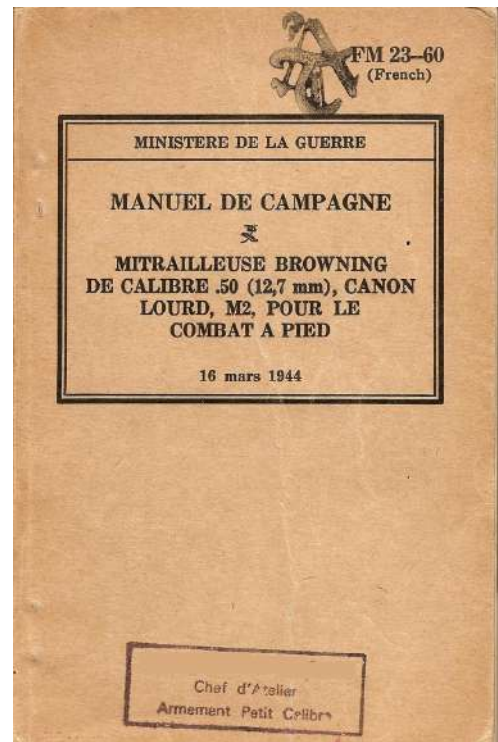
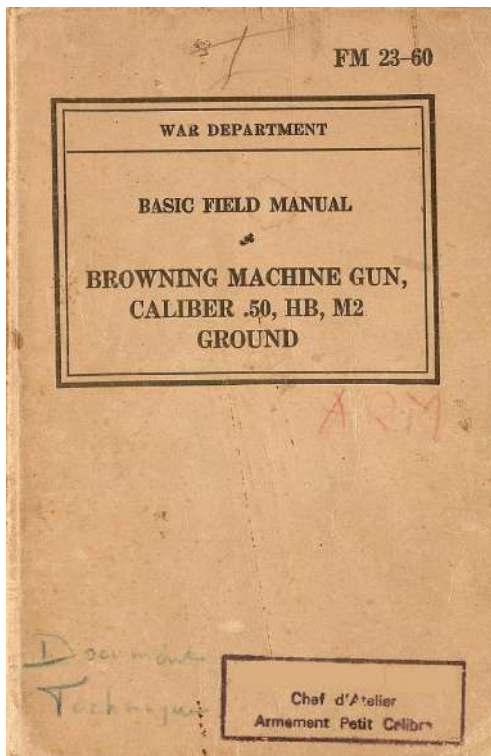
Carton de 10 maillons métalliques de rechange

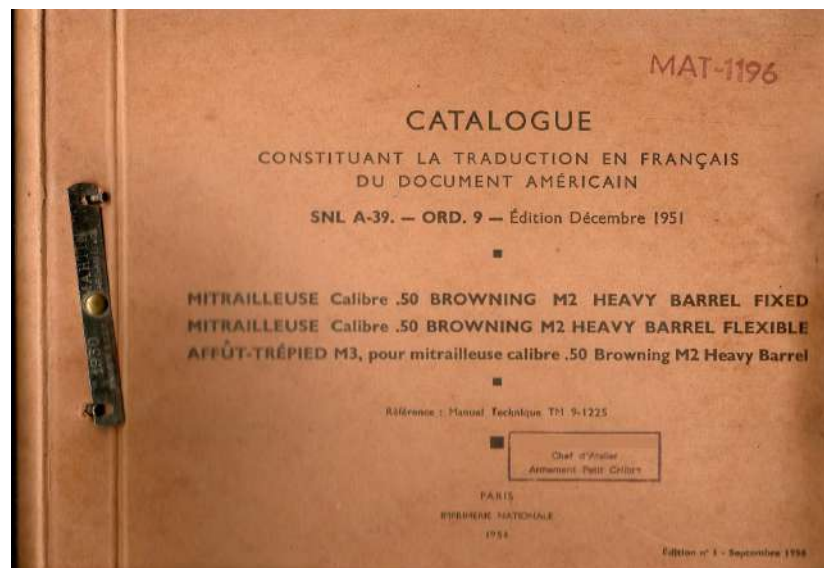
## Codes des couleurs

|                                                                         |  |                 |
|-------------------------------------------------------------------------|--|-----------------|
| Cartouche à balle ordinaire (O)                                         |  |                 |
| Cartouche à balle traceuse (T)                                          |  | Rouge           |
| Cartouche à balle perforante (P)                                        |  | Noir            |
| Cartouche à balle perforante-traceuse (TP)                              |  | Rouge<br>Noir   |
| Cartouche à balle perforante incendiaire (PI)                           |  | Argent          |
| Cartouche à balle perforante incendiaire traceuse (PIT)                 |  | Rouge<br>Argent |
| Cartouche à balle incendiaire (I)                                       |  | Bleu            |
| Cartouche à balle incendiaire-traceuse (IT)                             |  | Rouge<br>Bleu   |
| Cartouche à blanc à balle en bois pour fusils mitrailleurs *            |  | Violet          |
| Cartouche à blanc à balle en papier pour fusils *                       |  | Vert            |
| Cartouche à blanc en matière plastique pour fusils, F.M., mitrailleuses |  | Blanc           |
| Cartouche à blanc à bourre en liège pour mitrailleuses *                |  | Blanc           |

\* pour mémoire

## Documentation :





## Armes en situation :



Instruction démontage – remontage au bivouac.



L'auteur au tir longue distance sur son Berliet de dépannage Lot 7 GBC 8 KT. L'arme est montée sur un affût tourelleau U.S. M 36 de camion GMC (CCKW 353) MF 65 (**M**odifié **F**rançais en 19**65**) pour être monté sur ce type de véhicule.



L'auteur, chef de pièce, pour le tir à terre sur affût U.S. M3.

**Anecdote :** lors de cette campagne de tir, ayant entendu un bruit anormal, je crie à mon voisin de gauche d'arrêter le tir et je lève le bras. Le directeur de tir s'avance vers moi et me demande ce qui ne va pas. Je lui réponds qu'il ne s'agit pas de moi mais de mon voisin. Montrez moi. Je fouille dans les étuis et j'en trouve quatre de plus en plus allongés, heureusement que je l'ai averti à temps évitant ainsi une rupture d'étui. Je lui demande si il a vérifié la feuillure, il me dit que c'est l'Adjudant X qui l'a fait avant le départ. Le connaissant bien, ancien d'Indochine et d'Algérie, j'ai un doute et je me dirige vers l'arrière du camion et il était chargé au maximum. Je demande alors au chef de pièce comment il a pu charger l'arme à l'intérieur. Il me répondit que comme l'arme était réglée il avait démonté le canon !!! le directeur en entré dans une colère folle et m'a dit de régler le problème moi même. Par la suite, je n'ai pas assisté au «remontage de bretelles»!!!



L'auteur, chef de pièce, pour le tir anti-aérien sur affût AA M1 à la renardière, presque île de Saint Mandrier (Var).

**Anecdote :** au cours de cette campagne, après avoir tiré trois bandes de 105 cartouches, je dis à mon tireur de démonter le canon. Il enfile ses gants «paume cuir» et je le regarde faire. Aussitôt le responsable armement se précipite vers moi et me dit «vous allez bousiller mes canons». Je lui demande pourquoi, il me répond «vous devriez pourtant savoir qu'il faut être deux, l'un déverrouille la culasse et l'autre démonte le canon». Entre temps, d'autres chefs de pièces et le directeur de tir sont venus «constater les dégâts». En gardant mon calme, je le prends par la manche et lui montre le trou RIA et il s'aperçoit qu'effectivement la tête de la lame ressort arrêtoir est effacée donc pas de problème d'usure. Alors il va regarder le mécanisme d'alimentation et s'aperçoit qu'entre la tranche arrière de la boîte de culasse et la tranche avant de la culasse un vérificateur GO/NO GO est coincé et donne la bonne distance pour déverrouiller. Tous sont restés baba ne connaissant l'astuce.

**Major (H) Alain TOMEÏ**