

LA RÉPLIQUE MG42 DE SH

Neo 035
Photos de l'auteur



Vous vous souvenez sans doute de l'article consacré à la MG42 fabriquée par l'entreprise japonaise Shoehi, publié dans le numéro 341...

Ci-dessus.
La réplique MG42 électrique de Shoehi, côté gauche avec bande de munitions. L'apparence externe n'a pas changé par rapport à la version Air, hormis le fait que seule la crosse plastique soit possible.

J'y annonçais la mise au point d'une version électrique, afin de faire face à la concurrence de la mitrailleuse fabriquée par le Chinois AGM, et bientôt par G&G. Ainsi, Shoehi a décidé de changer de camp, et de quitter la méthode d'alimentation par bonbonnes qui les caractérisait pour adopter l'électrique.

Ci-dessus, en cartouche.
Un chargeur tambour – non fourni – fait partie des accessoires additionnels, mais il sera vide. De plus, il est impossible d'engager une bande provenant du tambour, le capot ne pouvant se fermer.

Contenu de la boîte

La boîte, imposante, contient la réplique, soigneusement calée dans du polystyrène, emballée dans un sachet plastique. Le bipied est fourni, mais les cartouches factices ainsi que la bande sont optionnelles, donc n'oubliez pas de les commander le cas échéant. Un chargeur d'une contenance de 150 billes environ est fourni, ainsi que deux fusibles de rechange, un tournevis et une petite tige métallique. La notice,

Ci-dessous.
Quand on sait que la bande est coincée dans la pièce servant à l'alimentation et donc à coincer le chargeur, on ne voit plus que ça!

reliée comme le manuel de l'époque, nous permettra d'apprendre à manipuler cette réplique.

Tarifs

La version électrique ayant demandé beaucoup plus de recherches que la version Air Blow Back, les tarifs s'en ressentent... En effet, la mitrailleuse coûte 215000 yens, soit environ 1550 € à l'heure où j'écris ces lignes. A ceci, nous allons ajouter 150 € de frais de port et environ 260 € de taxes douanières. Le résultat nous donne donc 1960 €.

La réplique

La MG42 AEG (Automatic Electric Gun) n'est disponible qu'en version **crosse** bakélite pour l'instant.

Ci-dessus.
Dommage que le canon soit toujours aussi... rectiligne. Un canon original a une forme évasée

Ci-dessous.
Sur la version électrique, la poignée d'armement devient factice et inutilisable. La goupille pour démonter la poignée a, quant à elle, été changée pour une plus facile à enlever, et le raccordement du tuyau d'air a disparu.



OEI, VERSION ÉLECTRIQUE



Ci-contre.
Détail sur l'emplacement du chargeur de 150 billes. Il faut reculer le chariot afin de pouvoir placer le chargeur. On aperçoit la réparation faite sur la Tappet Plate avec un nouvel ergot de remplacement (en acier, le tout collé sur la pièce)



Ci-dessus.
Pour remplir le chargeur, il faut l'ouvrir au maximum en le faisant coulisser, puis placer une petite tige fournie dans le pack, afin de pouvoir remplir sans subir l'effet du ressort. La tige se place dans ce petit trou...

Ci-dessus, à droite.
et permet donc le remplissage sans aucun souci...

Ci-contre, à droite.
Le chargeur placé à la verticale sur son emplacement.



Ci-dessus.
Et une fois que le chargeur est garni, on peut le refermer, puis enlever la tige métallique pour mettre le ressort en tension.

Ci-dessous.
Le chargeur une fois installé. On peut deviner le marquage Shoei, ainsi que le petit Waffenamt.

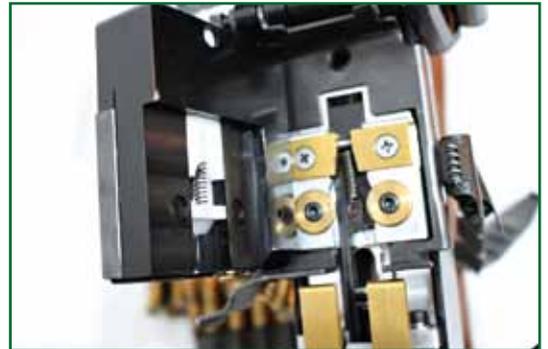
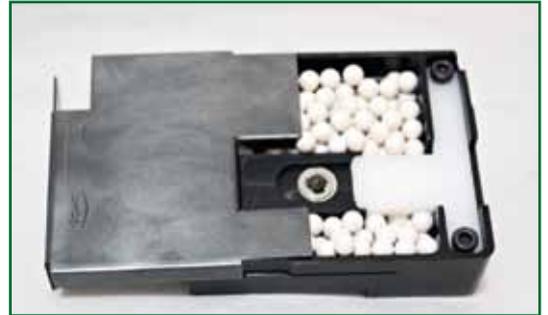


LE KIT DE CONVERSION

Les propriétaires de la version présentée précédemment pourront se procurer un kit de conversion afin de passer en électrique, pour environ 800 € sans les frais de port.

Ce kit contient une notice, tout le mécanisme intérieur, qui comprend l'ensemble Gearbox/moteur, le canon interne ainsi que le bloc hop-up, toute la connectique ainsi qu'une nouvelle poignée et quelques accessoires. Le kit n'est pas évident à monter, mais il vous évitera de renvoyer la mitrailleuse chez Shoei (300 € aller-retour).

Pour que vous puissiez vous faire une idée: la version « cheap » proposée par AGM est disponible pour un prix variant entre 600 et 900 € (hors frais de port). Mais cette version chinoise possède des composants basiques, ce qui n'est pas le cas de la réplique proposée par Shoei.



La batterie s'insère par l'arrière de la crosse, ce qui n'est pas possible avec la crosse bois, taillée d'un seul bloc.

Et répondons tout de suite à la question primordiale: pourquoi privilégier la version électrique? Rappelons que la version ABB (Air Blow Back) nécessitait l'achat d'une bonbonne d'air de paintball, ainsi qu'un adaptateur. Il fallait également acheter la pièce spéciale pour le montage du chargeur tambour. Le total nous revenait à environ 2120 €, ce qui est supérieur au coût de la version électrique, qui ne nécessite qu'une batterie.

Ici, nul besoin de transporter une bonbonne reliée à la réplique par un flexible qui ruine le réalisme.

Concernant la **batterie**, plus elle sera petite, mieux ce sera. Une batterie de type « li-po » (lithium polymer) s'impose donc, en respectant la limitation suivante: maximum 7,4V pour du 2200mAh. J'ai « testé » sans le vouloir une batterie de 11,1V et un engrenage y a perdu toutes ses dents!

Il sera possible de placer soit un **chargeur** tambour (*Drum*), soit une **bande** de munitions. L'ancienne version permettait d'insérer une bande de cartouches OU de tirer des billes, mais pas les deux. Ici, il est enfin possible d'avoir une bande engagée en même temps qu'un chargeur de billes. Shoei est ainsi le premier constructeur à proposer ce type d'alimentation, les marques concurrentes n'ayant que le Drum, et impossible donc de placer une bande.

Mais si nous regardons bien, nous pouvons voir que Shoei a triché légèrement: notre bande de cartouches s'arrête à l'entrée de la mitrailleuse (et



La partie de la bande avec cartouches se place à gauche, retenue dans le trou prévu à cet effet. Les cinq premières cartouches sont factices, fabriquées par Shoei (en option).



Ci-dessus.
La portion tirée de la bande sera prise sur le côté droit de la réplique, dans l'ouverture pratiquée sur la pièce d'alimentation. Ici, j'ai simplement mis l'amorce de la bande.

Ci-dessous.
Détail sur la lamelle du contacteur qui a cassé lors d'un démontage. Attention à bien placer les fils sur le côté de la gearbox au moment de replacer la poignée.



FICHE TECHNIQUE ET NOTATION DE LA MG42 SHOEI ELECTRIQUE

Fabriquant	Shoei
Matériaux	10/10
Type	AEG
Réalisme	9/10
Poids	7,3 kg
Fonctionnement	6/10
Longueur	1220 mm
Précision	9/10
Puissance moyenne	285 fps
Portée	10/10
Prix	Environ 1960 € (ou kit de conversion à 900 € en partant d'une ABB)
Rapport qualité/prix	7/10

VERDICT

Les points positifs

Très réaliste (amélioré)
Batterie dans la crosse
La simulation du recul fait son effet
Possibilité de tirer avec le drum ou la bande montée
Manuel complet et détaillé en anglais
Tir tendu et précis
malgré une faible puissance

Les points négatifs

Précautions d'usage impératives
Prix très élevé (la qualité se paye)
Chargeurs de 150 billes
Hop-up difficile d'accès
Tir à vide 1 fois sur 3
Un peu plus légère que la MG originale

un peu trop bas) et de l'autre côté, nous pouvons placer un autre bout de bande (sans étui cette fois) pour simuler la bande qui ressort après utilisation. La bande n'est plus mise en mouvement comme sur la version Air Blow Back.

Le **poids** de la réplique est légèrement supérieur à celui de la version ABB et nous atteignons environ 7,3 kg, ce qui dépasse de peu la MG42 concurrente de chez AGM.

Précautions d'emploi

Cette réplique demande un entretien très exigeant, et il faudra respecter quelques consignes sous peine de casse pouvant occasionner des achats supplémentaires.

La consigne la plus importante sera de faire attention à ne pas laisser des billes ou des éléments externes pénétrer le mécanisme. En effet, la Gearbox a des engrenages à l'air libre et toute intrusion sera fatale. Dès les premiers tirs, je préconiserai également de coller toutes les vis apparentes. En effet, le recul est tellement important qu'elles se dévisseront très rapidement. Après avoir tiré une centaine de billes, une vis est sortie de son logement et est venue se placer sur la trajectoire de la partie supérieure du mécanisme. La vis s'est posée sur la Tappet Plate (pièce en plastique servant à faire reculer le Nozzle pour introduire une bille juste avant le tir) et lors du chemin retour du mécanisme, la vis a coupé net un petit crochet en plastique servant à maintenir un ressort, situé sur le sommet de la pièce. Malgré cette



Ci-dessus, à droite. **Le fusible est à placer soi-même dans le circuit électrique, et le tout se place à l'arrière de la crosse.**

Ci-dessus. **Il faudra ensuite caser le tout dans la crosse, ce qui empêche de prendre des batteries trop volumineuses.**

Ci-contre, à gauche. **Les ressorts sont détendus et le mécanisme placé en position repos grâce au tournevis fourni.**

En bas, à gauche. **Les engrenages sont à l'air libre, ce qui les expose aux conditions extérieures. Attention à ne pas laisser le moindre corps étranger pénétrer dans l'intérieur du mécanisme. La MG est prête à tirer. Les deux ressorts de rappel sont assez forts, de quoi provoquer un recul conséquent lors du tir, ce qui n'est pas courant pour un modèle électrique.**

Ci-dessous. **Le réglage du hop-up se fait à l'aide de la roue crantée, située à la base du canon et assez difficile d'accès.**



casse, je m'estime chanceux: la vis aurait pu descendre encore plus bas dans le mécanisme: dans les engrenages ou pire encore: dans la chambre du piston. À la suite de cet événement, la vis a été légèrement endommagée, les pièces en laiton légèrement marquées et il a fallu remplacer le crochet. La Tappet Plate serait de type V2, mais modifiée. Pour remplacer le crochet, mon ami Chris Adams (c'est un pseudonyme!) a réalisé un petit rectangle d'acier, surmonté d'un autre petit rectangle plus long et fin. Ce rectangle a été tordu à 90°, permettant ainsi de créer la pointe. La Tappet Plate ayant, à l'origine, un trou rectangulaire juste derrière le crochet, il a donc été possible d'y insérer ce rectangle d'acier, qui a ensuite été collé. Cette réparation tient toujours!

Shoei a conçu un système entièrement inédit: sa Gearbox comporte quelques éléments standards modifiés, le tout enchâssé dans un ensemble conçu sur mesure, et qui respire la qualité dans son usinage et ses interactions avec les pièces voisines: tout vient trouver sa place naturellement.

En revanche, nous perdons une fonctionnalité présente sur la version ABB: le **levier** d'armement devient factice. Sur l'ancienne, il servait à armer le mécanisme. Ici, il n'est plus question de tirer quoi que ce soit, car cela endommagerait l'interne, qui n'est pas destiné à être mobile. C'est ainsi que Shoei a prévu un papier de rappel glissé dans le mode d'emploi: toute utilisation du levier d'armement entraînera des dommages pour lesquels le fabricant ne pourra être tenu responsable.

Les **chargeurs** de 150 billes sont estampillés «Shoei» et comportent également un petit aigle à croix gammée. Le remplissage a été simplifié et c'est ici que la petite tige métallique fournie trouve son utilité. Il faut ouvrir le chargeur, et le bloquer en position ouverte en insérant cette barre par le dessous, dans le trou prévu à cet effet. Ainsi, il est possible de garnir le chargeur sans avoir du mal à retenir le ressort. Une fois que le chargeur est garni, on peut le refermer facilement, puis on relâche la barre de métal, qui libère le mécanisme intérieur, compressant les billes nouvellement insérées.

La réplique AGM n'utilise pas de chargeurs, mais un tambour électrique (branché sur la batterie de la réplique) synchronisé. Shoei est en train de suivre cette piste et ainsi disposer d'une réserve de plusieurs milliers de billes.

Le reste de la réplique étant identique à la version ABB, elle est compatible avec les accessoires spécifiques: trépied Lafette, sangle de transport, mire antiaérienne.

L'ancien système de hop-up était fait de toutes pièces par Shoei, mais n'était pas très efficace. Celui-ci est un bloc standard, au réglage précis et efficace, bien que la bague soit peu accessible ou même visible. Il faut glisser les doigts par la trappe permettant, sur l'originale, de changer le canon, pour accéder à la molette de réglage. Shoei a décidé de ne pas conserver la grosse molette de la version précédente, difficile à manipuler.

Lorsque nous regardons par la trappe de démontage du canon, nous pouvons constater une erreur de réalisme: le canon externe a le même diamètre au niveau du bloc hop-up qu'au niveau du cache-flamme, alors que la pièce originale est évasée, la partie la plus large étant située au niveau de la chambre. Défaut que nous ne retrouvons pas sur le modèle chinois de la MG42.

Démontage

Il est encore plus simple que pour la version ABB: ouvrir l'arrière de la crosse pour débrancher la batterie et le fusible, puis faire pivoter la crosse sur 90° vers la droite. Attention à ne pas tirer sur la connectique, qui aura sa fiche qui passera tout juste dans le trou pratiqué dans la crosse. Démontez ensuite la poignée en enlevant la goupille (qui a été repensée, et beaucoup plus pratique à manipuler).

Débrancher soigneusement les connecteurs reliés à l'avant de la poignée. Si une lamelle de laiton servant de connecteur venait à casser (ce qui m'est arrivé), il est possible de trouver cette pièce détachée pour quelques euros en reprenant la référence notée sur le composant.

Nous enlèverons ensuite presque toutes les vis Allen situées sur chaque flanc de la réplique. Les deux vis les plus à l'avant concernent le bloc hop-up, elles seront donc à retirer en dernier. On notera une vis factice, et une autre qui est reliée à un simple écrou: il est inutile de les démonter.

À l'aide d'un petit marteau et d'un petit bout de bois, nous irons taper très légèrement sur le mécanisme pour le faire reculer (sans toucher au bloc hop-up) de 1 cm. A ce moment, nous pourrions soulever délicatement cet ensemble par l'avant, en prenant garde à ce que le nozzle n'accroche pas dans le bloc hop-up. Il est possible d'ailleurs d'appuyer dessus pour le faire se rétracter légèrement afin de prévenir tout problème à ce niveau. Faire pivoter le mécanisme et le retirer doucement ensuite vers l'avant, en prenant garde à ne pas arracher les fils. Nous pourrions ensuite retirer le bloc hop-up, canon interne et canon externe par l'intérieur.

Le cache-flamme se démonte comme l'original, et nous pourrions enlever un petit tube noir (prolongation du canon externe) et un gros ressort.

L'avantage de ce type de Gearbox «fait maison» est que vous pouvez accéder aux engrenages sans toucher au reste de la mécanique. En effet, ces engrenages (18:1 de la marque SHS légèrement modifiés)



Ci-dessus.

Chris Adams avec la MG42 de la marque AGM à gauche; Neo035 avec la MG42 Shoei à droite.

La réplique AGM ne pourra jamais avoir une entrée et sortie de bande, contrairement à celle de chez Shoei. La AGM possède une crosse en bois mais des plaquettes en plastique. On devine la différence entre les canons externes.

sont encastrés dans deux plaques d'acier, solidarisées par des vis (à fixer pour éviter de les perdre suite aux vibrations) et des goupilles. Le remplacement d'un engrenage peut donc se faire en dix minutes.

Le tir

Pour placer le **chargeur**, il faudra tirer quelques coups à vide et relâcher la détente au moment où le mécanisme est «en tension». La partie plastique qui vient appuyer sur le chargeur pour faire descendre les billes doit être reculée de façon à pouvoir insérer ce dernier.

Une fois le chargeur posé sur la pièce servant à faire tenir le chargeur tambour, il faut le bloquer en le poussant vers la droite. Refermer le capot et votre réplique est prête à tirer.

Après le tir, il est préférable de conserver le mécanisme en position de repos. Shoei a ajouté cette fonctionnalité, grâce au petit tournevis. Il faut l'insérer dans le trou percé dans la vis factice sur le flanc gauche de la carcasse, et le tourner dans le sens horaire jusqu'à sentir une résistance. En insistant un peu, on soulèvera alors un petit levier anti-retour, qui permettra alors au ressort de se décompresser, et aux engrenages de reprendre leur position initiale. De toutes les répliques d'airsoft seconde guerre mondiale que j'ai pu tester, c'est la deuxième dotée de ce système, la première étant la PPSH41 de chez Ares/S&T.

Conclusion

Le prix risque de décourager plus d'un, mais la qualité est au rendez-vous, car le système électrique donne des frissons! La qualité d'assemblage des pièces est toujours parfaite, même s'il faut être très vigilant concernant le serrage des vis, sous peine de casse.

Pour vous la procurer, il faudra vous adresser directement au fabricant japonais. Je pourrai néanmoins vous apporter conseils et support en cas de souci.

Vous pourrez retrouver la vidéo de tir de cette réplique sur ma chaîne Youtube:

www.youtube.fr/user/neo035

Site du fabricant: <http://shoieisakusho.co.jp>

Remerciements: Tomio Matsumoto, Chris Adams, BBL56



Ci-contre.

Même si c'est le tambour qui «alimente» l'arme, on peut toujours simuler la sortie des maillons à droite.

LE TEST DE TIR

La cible, située à 15 mètres, se retrouvera criblée en une seule rafale. Par chance, j'ai pu tirer 10 billes précisément. En visant plein centre (sans appui, la MG prise à bout de bras), nous obtenons un résultat tout à fait correct. Un casque, à cette distance, aurait été touché sans aucun souci. J'ai cependant quelques soucis de tir: 2 billes sur 3 sont tirées, cela semble être dû à un Nozzle trop long de quelques millimètres. J'ignore cependant si ce petit souci est récurrent ou si c'est un cas isolé. En tous les cas, le tir est bien meilleur que pour la version Air Blow Back que j'ai testée l'année dernière. La bille peut atteindre une portée d'une quarantaine de mètres sans souci, une fois le hop-up réglé.

Résultat du test de tir à 15m avec des billes de 0,20gr.

