

# **SUPER SHOT**

## **TAMIYA :**

Texte et photos : Marc Maurus

**Un super coup !**



Les Japonais, c'est bien connu, sont les maîtres du T.T. électrique. Parmi eux, Tamiya est un constructeur qui s'est toujours attaché à soigner (le mot est faible !) le look de ses modèles. Il faut dire que ce fabricant est également spécialiste de la maquette plastique. Qui d'entre-vous n'a pas monté une Lotus J.P.S. ou une Renault F1 made by Tamiya ? Mais voilà, ces fabuleux produits n'ont pas été



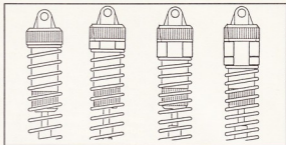
importés en «force» en France jusqu'à maintenant... L'erreur est maintenant réparée avec la Société Techniques Modernes du Modélisme, qui nous a confié ce kif et qui se fait fort d'importer les produits de la firme aux deux étoiles, y compris les maquettes statiques. Quel programme...

## Super Shot = Super Hot Shot

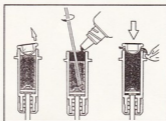
Le Hot Shot a été présenté, il y a quelques temps déjà, mais quasiment confidentiellement, ce qui était dommage malgré quelques défauts de jeunesse. Résumons la technique employée pour ce Hot Shot. La transmission, contrairement aux autres 4 x 4 électriques, n'est pas confiée à une chaîne qui relie les deux trains, mais à un arbre central. Qui dit transmission par arbre, sous-entend couples coniques. C'est donc bien le système quasi-universel des 4 x 4 thermiques qui est employé ici. Les avantages de ce concept sont bien connus, liberté de mouvement, moins de frottements, moins d'inertie, par contre la conception de ce type de transmission ne supporte pas «l'à-peu-près». Aucune crainte à avoir de ce côté, car Tamiya l'a bien compris et chaque élément est bien guidé, tout étant monté sur roulement à billes d'origine, flasqués de plus, fallait-il le préciser ? C'est ainsi que le Super-Shot bat le record du monde (à ma connaissance) du nombre de roulements, contenus d'origine dans un kit ! On en compte (restez assis !) vingt-quatre, pas un de moins dans la magnifique boîte de ce Super-Shot. Quand je vous disais que c'était un super coup ! Les trains avant et arrière sont bien entendu équipés de différentiels à pignons avec trois satellites, pas de casse à craindre de ce côté-là. La transmission finale s'effectue par cardans à boules goupillées, technique éprouvée s'il en est...

## Le T.T. électrique au superlatif

Des superlatifs, on en manque quand on ouvre la superbe boîte sur laquelle «Terrible» Tony Atkins pilote le Super-Shot. Tout est déjà à l'image du kit, les éléments sont tous soigneusement rangés sous blister, on devine déjà les jantes chromées or, et quand on ouvre la notice, les premiers ébouriffements ne sont pas loin, il vaut mieux ouvrir la fenêtre, s'asseoir sur une bonne chaise et



(ci-dessus) Les différentes façons de comprimer les ressorts sur les amortisseurs.



(ci-contre) Notez le bouchon en caoutchouc qui permet de se passer d'air dans le corps d'amortisseur

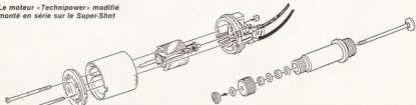
commencer le montage de ce kit qui comblera les fanas de modélisme, les fous de compétitions, les fêlés du beau montage, bref tout le monde. Même un débutant en viendra à bout, tant la notice de montage est claire, en anglais et en allemand, accompagnée d'une traduction française, avec des schémas on ne peut plus explicites. Plutôt que de commenter en détail la notice, ce qui ne servirait à rien, sinon que de vous ennuyer, je vais essayer d'éclaircir quelques points nouveaux de ce kit.

## Le B.E.C. ? Sûrement pas un bec !

Ça c'est nouveau et pratique ! Déjà apparu au Japon depuis six mois environ, ce système permet de se passer de l'accu de réception (B.E.C. signifie Bat-

terie Eliminator Circuitry que je ne vous ferais pas l'insulte de traduire !) et ce, en série sur les récepteurs de toutes les marques. Cela veut dire que vous branchez l'accu de propulsion directement sur le récepteur, celui-ci se contentant de prendre le voltage qui lui est nécessaire. Rassurez-vous, votre récepteur n'en est peut-être pas encore équipé, ne le jetez pas tout de suite à la poubelle, car Tamiya a pensé à vous et produit un «Battery eliminator» câblé pour Graupner, Robbe, Sanwa, Avio, etc., qui se branche entre l'accu et le récepteur en fournissant un courant stabilisé pour la réception. Le montage commence donc par la radio, avec un variateur mécanique qui paraît bien conçu, robuste, et fourni avec un tube de graisse pour circuit-électrique, qui évite de flasher les pistes et de les détériorer. Tout est à

## Le moteur «Technipower» modifié monté en série sur le Super-Shot

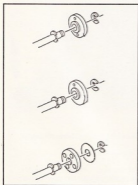


Eclaté d'un amortisseur : notez les trois joints toriques

l'abri dans une boîte, pas étanche mais qui offre suffisamment de protection contre les projections diverses. Le servos est monté directement à la place du palonnier avec des bases cannelées adaptables à tous les servos du marché. Un petit mot sur les rotules contenues dans le kit qui sont douces, libres et qui ne s'arrachent pas facilement. L'opération suivante concerne la transmission. Tout est si bien expliqué que je n'ai rien à ajouter, on l'a vu, tout est monté sur roulements, les pignons d'attaque des couples coniques sont mêmes équipés de butées à billes... Un tube de graisse molybdène est là pour lubrifier tout ce qui en a besoin, indiqué bien sûr sur la notice...

## Le moteur... of course !

Celui-ci appartient à la famille des 540 Mabushi, mais préparé pour l'occasion par Tamiya et dénommé RX 540 SD Technipower. L'avance en est réglable, mais seulement après démontage de la tête. Les charbons peuvent également être remplacés. Deux pignons moteurs (13 et 15 dents) sont livrés dans le kit ainsi que de petites cales qui permettent de le placer et qui éviteront au moteur de se décaler en cas de choc violent. Viennent ensuite les suspensions avant et arrière, constituées de triangles superposés de grande taille, comme le veut la tendance actuelle. Tout est hyper-libre d'origine, il suffit d'assembler proprement comme le conseille la notice. L'opération suivante consiste à assembler le tout sur le châssis central, afin d'obtenir l'ensemble monococque auto-porteur qui fait une des originalités de ce buggy. À ce stade-là, c'est presque fini, encore une ligne droite et la voiture va rouler !



Les différents pistons livrés dans le kit.

## Amortisseurs : réglables en hydraulique...

Et ouais, ce n'est pas fini, après les couples coniques, les 24 roulements, le moteur modifié, voilà les amortisseurs dont l'effet se fait à la demande, souple, dur, simple effet, double effet. Quatre jeux de pistons sont fournis avec chaque amortisseur de façon à leur donner l'effet choisi. Sur une piste plate, vous choisissez le piston percé de deux trous qui laisse passer l'huile facilement, sur une piste plus accidentée le piston percé d'un seul trou freinera évidemment plus de mouvement, et sur une piste plus difficile avec sauts, le piston percé de quatre trous avec la rondelle, qui servira de soupape à la compression.

On aura alors un amortisseur à double effet dur à la compression et mou à la détente (!) Toutes les combinaisons sont évidemment possible, et avec le nombre de viscosités d'huile disponible, faudra pas pleurer, si vous n'avez pas l'amortissement idéal ! Il y a même un piston sans trou pour les pistes réellement difficiles, l'étanchéité de ces amortisseurs n'a pas été prise en défaut lors de l'essai, il faut dire que la tige est équipée de deux joints toriques dans le bouchon et d'un autre joint torique à l'intérieur, qui évite le talonnage violent de l'amortisseur en fin de course. Dans le bouchon supérieur, nous trouvons un joint très particulier qui fait également effet de compensateur de volume, (voir croquis). La dureté du ressort est également réglable, par adjonction de cales d'épaisseur de 3 et 6 mm qui permettent quatre réglages différents. Le montage des pneus est prévu sans collage sur la notice, mais des petits trous étant percés sur la périphérie de la jante, je n'ai pas hésité une seconde à y mettre le bout de mon tube de cyano, après avoir décapé la jante et dégraisé le pneu. On est maintenant arrivé à la fin de ce montage, qui a pris à peine une dizaine d'heures, avec un résultat assez fabuleux. La décoration livrée est luxueuse, jugez-en vous-même sur les photos.

## Six éléments, 4, 8 ampères, 1/4 d'heure, et...

C'est parti... La notice conseille un rodage de cinq minutes à faible allure afin de vérifier le bon fonctionnement de la direction et de la variation de courant. Le moteur, lui aussi doit être rodé avec un faible voltage pendant quelques temps. Après, on attaque sans arrière-pensées, et le Super-Shot est loin de décevoir... Avec le rapport court, il accélère très fort, mais la vitesse de pointe est décevante. Un peu plus d'avance sur le moteur et tout rentre dans l'ordre. Les

suspensions travaillent à merveille avec le piston à deux trous et l'huile d'origine, mais l'arrière talonne un peu trop à mon goût... pas de problème on met une cale derrière les ressorts, de l'huile plus ferme et le problème disparaît (on aurait pu changer le piston (1 trou) pour freiner plus la compression). C'est ça la force du Super-Shot, il s'adapte sans aucun problème sur tous les types de terrains ! La direction est précise et le sous-virage chronique des 4 x 4 n'est pas pénalisant. Il lui donne une bonne stabilité naturelle et une douceur de conduite rassurante. Reste le problème de variation de parallélisme au pompage de la suspension avant. Il faudra trouver une solution pour lui donner une plus grande précision de trajectoire, mais pour un premier montage sans préparation «course» le Super-Shot tient toutes ses promesses. Gageons que ce sera un des 4 x 4 à battre...



Pour

- esthétique,
- performances,
- finition,
- en bref... tout !



Contre

- variations de parallélisme du train avant,
- pas de frein sur le variateur.

### Fiche technique Super Shot

**Transmission :**  
Couples coniques - arbre central - deux différentiels - cardans.

**Suspension :**  
Avant : triangles superposés - combinés ressorts amortisseurs,  
Arrière : triangles superposés - combinés ressorts amortisseurs - barre anti-roulis.

**châssis :**  
Monococque autoporteur en ABS.

**Poids :** 1,780 kg.

**Variateur :**  
Mécanique : 3 vitesses avant - 2 vitesses arrière - point mort.

**Moteur :**  
Modifié RS 540 SD Technipower.



Les supers-amortisseurs avec plusieurs pistons et surtout un «excellent» système qui supprime la bulle d'air.

«Attention ! chaud» ; c'est marqué dessus et faut le croire car ce sont les résistances qui sont là.

Train avant triangulé, avec de longs triangles pour un grand

débattement sans grandes variations angulaires du cardan.

La barre anti-roulis est d'origine à l'arrière.

La trappe de chargement des accus est très accessible. Notez que les accus sont décentrés pour rattraper le poids du moteur.

