

BMT 891 KYOSHO EN PISTE

Texte et photos : J.P. Calandreau

Il y a un an déjà, une auto faisait ses premiers tours de roue à l'état de prototype au championnat d'Europe en Italie. Cette auto aurait très bien pu être déjà à sa première sortie, championne d'Europe, si un italien nommé Collari n'avait, par ses qualités de pilote et celles de son auto, acquis ce titre. Ce même pilote est à présent parmi les rangs des pilotes BLITZ et a donné le titre le plus prestigieux qui soit en compétition à cette auto italienne distribuée par KYOSHO: celui de champion du monde.



Autopsie et essais d'une auto championne du monde 89/90

Présentation

Chacun sait que les produits distribués par la marque KYOSHO se montent à merveille et en cela la BMT ne fait pas exception. Pour son montage, la notice avec de nombreux dessins et légendes en français sert de "Road Book" et permet de mener à bien le montage de l'auto malgré quelques points un peu obscurs. C'est sur ces points là que je m'attarderai le plus ainsi que sur les réglages qui eux seront abordés dans une deuxième partie.

Née pour gagner

Une géométrie révolutionnaire

Née pour gagner, c'est le slogan qu'a choisi son concepteur, Mr Garofelli, pour sa dernière née. Pour ceux qui ne connaissent pas, Mr Garofelli n'est pas un néophyte en matière d'auto RC car il fut le concepteur de la SG MK 4 et de la Space, championne d'Europe l'an passé. Pour sa petite nouvelle, il a fait preuve d'imagination, aidé en cela par un expert en la matière, prénommé Caronello (ex mécanicien de SG et Sabatini) avec lequel il travaille.

Ce qui est révolutionnaire dans cette auto ce sont ses multiples réglages.

Réglage du train avant en carrossage, chasse, pincement, suspension en statique et changement du réglage de chasse en dynamique.

Réglage du train arrière en carrossage, pincement, suspension et fixation de la carrosserie sur les moyeux de roue.

Tous ses multiples réglages permettent au pilote expert d'adapter au mieux son auto aux conditions du circuit. Encore faut-il qu'il sache en effectuer les réglages.

Triangulation

Pour pouvoir obtenir tous ces réglages sans démonter ni changer certaines pièces de l'auto, il a fallu trouver des articulations de triangles pas encore utilisées à ce jour à notre échelle. Aussi pour ces réglages, certains triangles sont munis de sphères dont on peut ajuster la position par rapport à un point fixe. Ces sphères permettent une libre articulation des triangles et leur jeu peut être rattrapé par des noix de réglage. Cet ajustement possible des sphères, permet de faire changer une longueur des triangles et ainsi modifier une position ou une valeur angulaire. De plus, les triangles supérieurs, par l'inclinaison de leurs axes, donnent un changement de chasse suivant les appuis de l'auto en ligne droite et en courbe.

à droite : une voiture et un moteur champion du monde piste 1/8e : un couple d'enfer !

ci-contre : La BMT en phase finale de montage : propre et net...

Lorsque le châssis plonge au freinage et dans certain appuis (avant écrasé) le train avant perd de la chasse et gagne en directivité. Lorsque le châssis cabre en accélération, le train avant retrouve de la chasse et gagne en stabilité.

Tous ces réglages sont possibles et rendus encore plus efficaces par l'épaisseur de 4mm du châssis qui est largement découpé pour un poids et une rigidité optimums.

Ressorts et amortisseurs

Ce n'est pas comme sur certaines marques concurrentes des combinés qui ont été choisis, mais des ressorts en épingle et des amortisseurs hydrauliques à effet symétrique.

Les ressorts sont ajustables en dureté grâce à des vis réglables sur lesquelles ils appuient. Il est cependant nécessaire de bien les positionner au départ pour qu'ils soient en face de celles-ci.

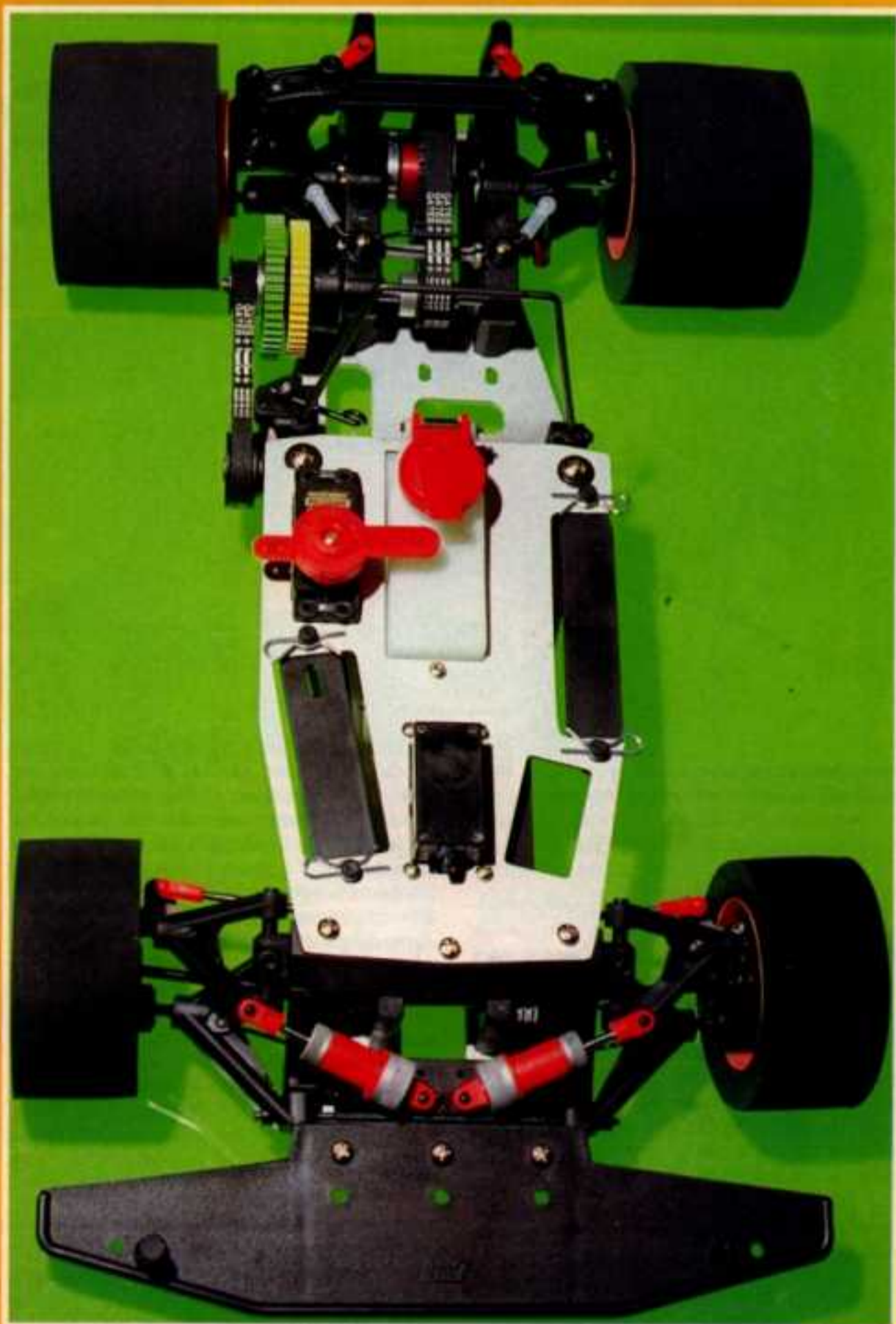
Les amortisseurs, d'une très grande qualité, sont ajustables avec différentes qualités d'huile et par le choix parmi trois pistons avec chacun un, deux ou trois trous. Ces amortisseurs, de couleur rouge, se fixent entre les triangles et le châssis par des rotules et peuvent ainsi être changés instantanément. Ils sont présentés en grappes sur lesquelles des attaches inférieures et supérieures sont en supplément pour un éventuel montage par de simples vis de 3mm (fournies) sur un autre modèle.

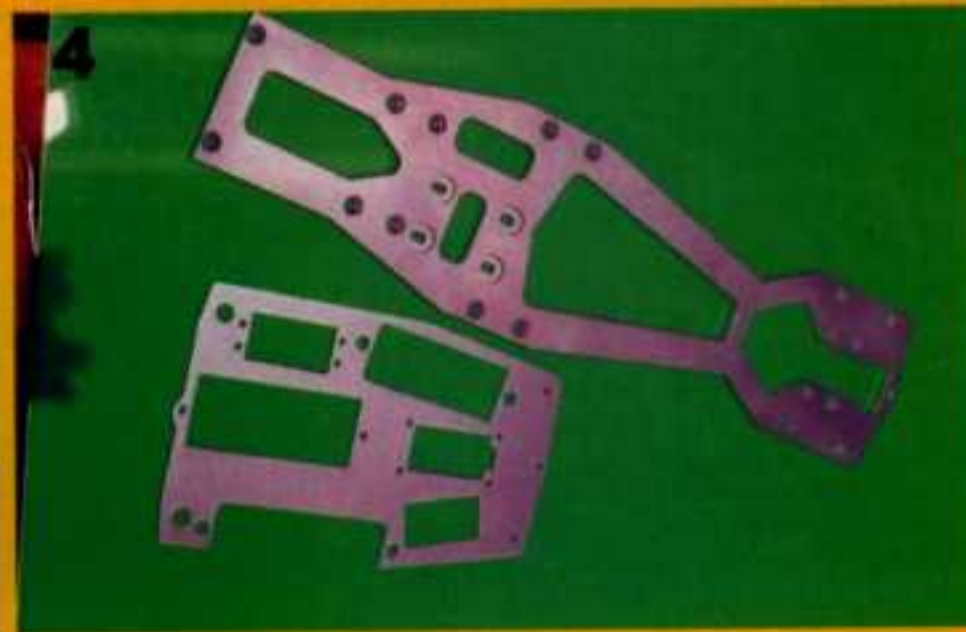
Anti-roulis

A l'avant la barre anti-roulis est très similaire à celle de la Sprint, mais son diamètre en est très nettement supérieur.

Celle arrière est elle d'apparence fluette mais d'une très grande efficacité grâce à ses rotules qui rendent tout jeu parasite impossible.

De plus, la forte section et la raideur des





triangles, aussi bien avant qu'arrière, rendent ces deux barres très efficaces.

Transmission

La transmission par trois courroies crantées d'un module identique à celui de la Space est du grand classique, par contre toutes les poulies ont leurs flasques percées pour évacuer les impuretés qui iraient se loger en fond de denture. Moins classique, la courroie intermédiaire placée en nez de boîte de vitesse. Cette solution, peut être pas des plus esthétique, est cependant bien intéressante car elle rappelle les couronnes contre la cloche moteur.

Sur l'arbre intermédiaire est situé le système de frein avec le disque en ferodo avec plaquettes en acier. Le bloc frein placé à cet endroit donne un freinage plus doux suivant les dires de son concepteur.

Le différentiel est, lui aussi, assez inédit par certains réglages. Non content de

1 - Ce train avant, par ses articulations sur sphère dans les fusées offre, outre le réglage de pincement, une variation de chässe en fonction de la plongée ou du cabrage du châssis.

2 - Les triangles articulés sur des axes ou des rotules permettent tous les réglages de carrossage ou de pincement sur le train arrière.

3 - Contrairement à bien des autos, la courroie est placée sur le nez de la boîte de vitesse.

4 - Châssis et platine radio sont réalisés en Ergal ; l'épaisseur de 4 mm confère au châssis une grande rigidité.

5 - La boîte de vitesse n'est pas dotée de masselottes comme la plupart de ses consœurs, mais d'un système à cliquet. Les couronnes sont de différentes couleurs suivant le nombre de dents.

6 - L'embrayage à quatre masselottes, livré pré-monté est un modèle du genre : les cloches en acier sont dotées de pignons rapportés en alu.

régler le glissement, il est possible de jouer sur sa dureté en serrant la vis de réglage qui, elle, actionne une "pinçe" garnie de téflon qui par le fait, durci la rotation de l'arbre dans son alésage.

Boîte à cliquet

Ce n'est pas une boîte avec deux masselottes téflon qui a été retenue pour la BMT, mais une boîte à cliquet du type SG. Cette boîte est la simplicité même, mais doit être bien réglée et bien entretenue si l'on veut des passages réguliers et constants. La butée plastique qui pousse le cliquet doit être changée assez souvent et la vis de réglage collée au frein flet moyen pour éviter tout dérèglement possible.

Cardans

Paradoxalement, les cardants avants sont en acier alors que leurs homologues arrière sont eux en alu. A l'avant ils ont



Les trains avant et arrière sont réglables dans "tous les sens" : adaptation à toutes les pistes garantie !



un sens car les deux sphères sont de diamètres inégaux, avec le plus gros dans la fusée. Par contre à l'arrière ils sont tout à fait symétriques.

Direction directe

Nul n'est besoin d'être super doué pour faire un belle tringlerie de direction sur la BMT; car le servo est direct et livré avec différentes têtes pour les divers servos de commerce.

Montage roues

A l'arrière on retrouve le système rapide SG alors qu'à l'avant les roues sont entraînées par un six pans et tenues par un écrou comme sur la Sprint.

Embrayage (le must)

C'est tellement rare de voir cela qu'il faut le dire bien haut: l'embrayage de la Blitz est une merveille! Taillé et surtout monté.

il est prêt à l'emploi avec ses quatre masselottes. Cette solution facilite grandement la vie du monteur et permet à chacun de ne pas faire un montage plus ou moins réussi qui souvent met en péril le moteur. Il n'y a pas que le volant moteur qui est anodisé bleu, il y a aussi les pignons de la cloche de boîte de vitesse qui sont en alu et rapportés, sertis sur la cloche en acier. Cette solution est dictée par le poids et permet au moteur des montées en régime plus franches.

Support de carrosserie et de radio

Encore une idée nouvelle que de fixer la carrosserie à l'arrière sur les moyeux et ainsi donner au train arrière un maximum d'accroche.

La platine radio reçoit servos, accu et récepteur. Pour fixer ces derniers, des petites barrettes en plastique à démontage

rapide par goupille bêta sont prévues de part et d'autre de la platine. Le servo de gaz sera fixé grâce à deux petits colliers plastique alors que le servo de direction sera placé la tête en bas près du châssis sur deux blocs plastique prévus à cet effet.

Motorisation

On ne pouvait décemment faire l'essai de l'auto championne du monde sans lui associer le moteur qui l'a propulsé vers la victoire.

Pour motoriser ce brillant produit KYOSHO, c'est donc un REX qui a trouvé place sur les bâtis moteur avec un vilebrequin rectifié en bout, qui permet le montage de l'embrayage sans adaptateur.

Six transferts, le REX est alimenté par un carburateur de 9mm, mais attendons le mois prochain pour tous les réglages et mises au point de cette auto ainsi que son essai en piste.