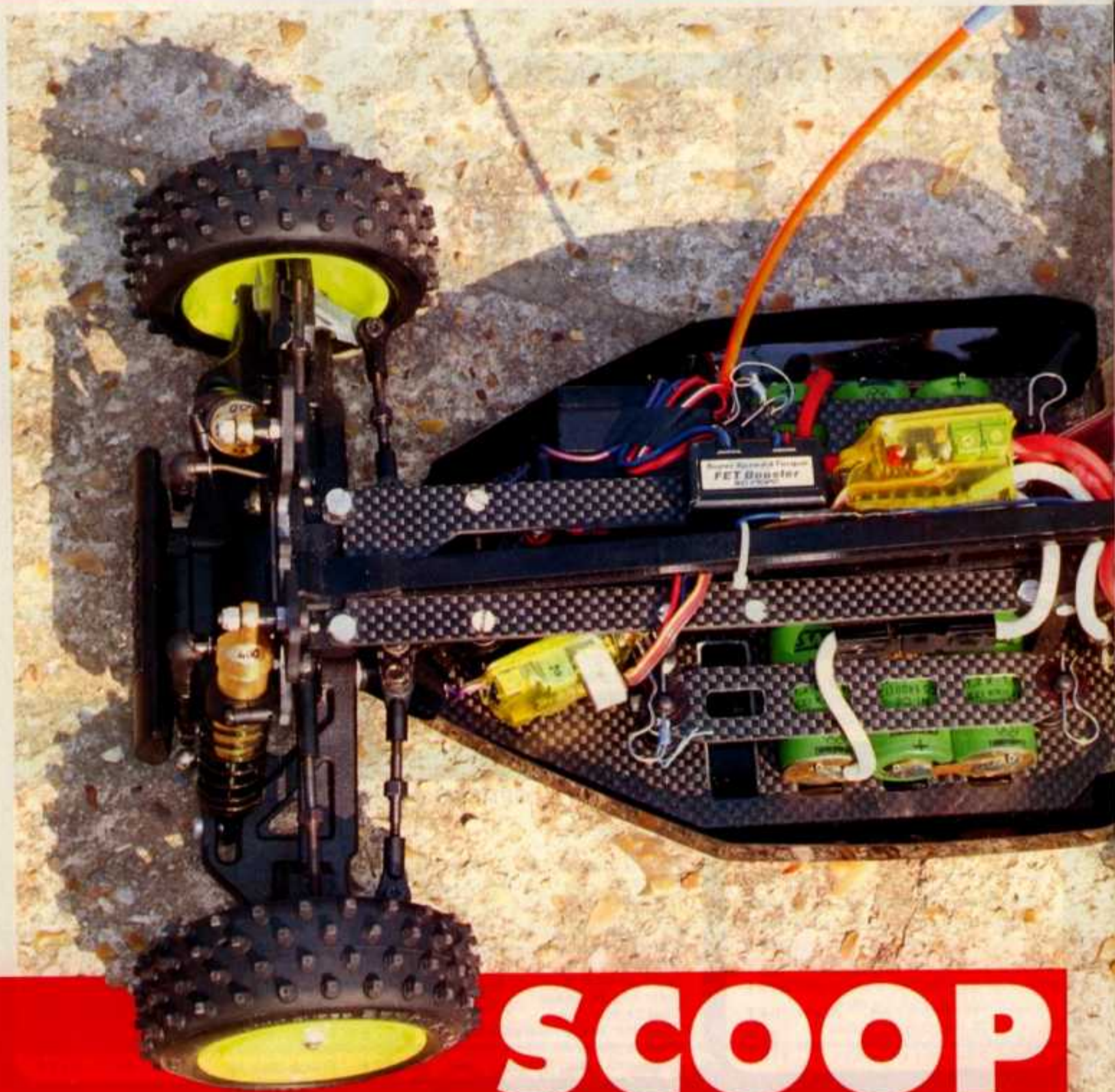


LE PROTO DES CHAMPION

LE LEGEND DE KYOSHO

Par Sylvain Cachard



SCOOP

NATS DU MONDE

En vue des championnats du monde T.T. électrique qui se déroulent en Australie, Kyosho a développé une voiture entièrement nouvelle et originale à plus d'un titre : le LEGEND. On se souvient que le constructeur japonais avait déjà procédé de la même façon en 1987 avec le MID. En avant-première, nous vous présentons donc ce prototype, et ce, grâce à l'importateur français Drastic qui a mis à notre disposition un des rares exemplaires existant actuellement.



En effet, pour ces championnats du monde, Kyosho a fabriqué juste le nombre de voitures nécessaires pour ses pilotes du monde entier. Au maximum cela doit représenter une centaine de voitures, toutes fabriquées et assemblées à la main. Autant le dire tout de suite, il s'agit-là d'un essai exceptionnel de ce prototype spécial championnat du monde. Pour l'avenir, il est encore trop tôt pour dire s'il s'agit là du remplaçant du MID en haut de la gamme Kyosho ou d'un proto qui risque encore d'évoluer beaucoup. Tout cela va dépendre des résultats en Australie, ainsi que de l'expérience acquise là-bas.

Mais j'imagine que vous devez être impatients de découvrir le Legend, alors, sans plus attendre, passons à la description de l'engin. Je ne vous parlerais pas du montage car il ne s'agit pas là d'un essai habituel, d'autant plus que la voiture est livrée pré-montée.

Comme je vous le disais dans l'introduction, les originalités sont nombreuses sur ce nouveau modèle. En vrac, voici les principales caractéristiques techniques : châssis carbone, moteur central, transmission par deux courroies, 3 différentiels, empattement long, et bien d'autres choses que nous allons découvrir ensemble.

Un châssis en 2x3...

Commençons par le châssis : celui-ci est en carbone de 2,3 mm d'épaisseur. Une platine en deux morceaux, elle aussi en carbone de 2 mm, permet à l'ensemble d'être très rigide. Les accus sont bien sûr disposés en 2x3 avec, marché américain oblige, la possibilité de mettre sept éléments. le châssis est très long, ce qui permet d'obtenir un empattement de 276 mm (c'est à dire très proche des valeurs observées sur un Cat ou un Yokomo) qui doit procurer une très bonne tenue de route sur un terrain accidenté.

Passons à la transmission, qui représente la grosse nouveauté du Legend. Le moteur, en position très centrale entraîne une couronne petit module qui renferme un diff. central à billes. Celui-ci, bien sûr réglable, peut être bloqué. De là partent deux courroies : une longue vers l'avant, et une plus courte vers l'arrière. La denture des courroies est beaucoup plus fine que sur le MID, ce qui procure un meilleur rendement, même si la roue libre semble moins bonne. Comme sur le MID, la tension n'est pas réglable, mais ici il n'y a plus de risques de voir

ou moins le diff. d'avoir la puissance répartie de la façon suivante entre l'avant et l'arrière : de 50/50 à 0/100% sur l'arrière (à ce moment là, on est en propulsion). Mais ce n'est pas tout car, en retournant cette fameuse roue libre on peut faire varier la puissance de 50/50 à 0/100 % sur l'avant (on est alors en traction). Au total, on peut donc passer d'un comportement 100 % traction à un comportement 100 % propulsion avec tous les intermédiaires possibles. Voilà qui permet un nombre considérable de réglages et, à ma connaissance, seul le Legend propose cela. Toute la transmission est protégée par des carters, en lexan pour la couronne, en plastique (dans le genre Optima) pour les courroies

- A) Nouveaux triangles extra-larges, ancrages multiples, garde au sol ajustable, tout est prévu...
- B) Le pivot de direction est désormais dans la jante. Notez l'ancrage des amortisseurs "comme sur le Burns"
- C) Combien de possibilités de réglage, déjà???
- D) La barre anti-roulis n'était pas fournie dans le kit, mais tout était expliqué pour la construire!
- E) La direction est montée sur roulements à billes.
- F) Marché U.S. oblige, on peut installer d'origine plus que 6 éléments.
- G) Tous les secrets du Legend sont derrière ces carters... Diff. central à billes, deux roues libres, des roulements pour assurer la tension des courroies, etc...
- H) Notez la nouvelle position du moteur, et la jonction de la cellule arrière avec le reste de la transmission.

les courroies sauter à l'accélération ou au freinage. En effet, au niveau des diffs, deux petits roulements viennent appuyer sur les courroies, ce qui les empêchent de sauter et permet donc d'avoir une tension relativement faible. Simple, mais encore fallait-il y penser. Les diffs avant et arrière sont à billes, mais il est également possible de monter des diffs à pignons. Autre innovation au niveau du diff central, on trouve deux roues libres. La première, située à l'extérieur du carter agit sur le train avant comme sur le Yokomo. Mais celle-ci est réglable grâce à un écrou nylstop facilement accessible de l'extérieur. Cela permet de rendre cette roue libre plus ou moins libre voire même de la bloquer afin d'être en 4 roues motrices permanentes (bien utile sur des terrains glissants).

Mais, et la deuxième roue libre, me direz-vous ? Elle est située dans le diff. central et permet en serrant plus



LE LEGEND

247 ancrages d'amortisseurs !

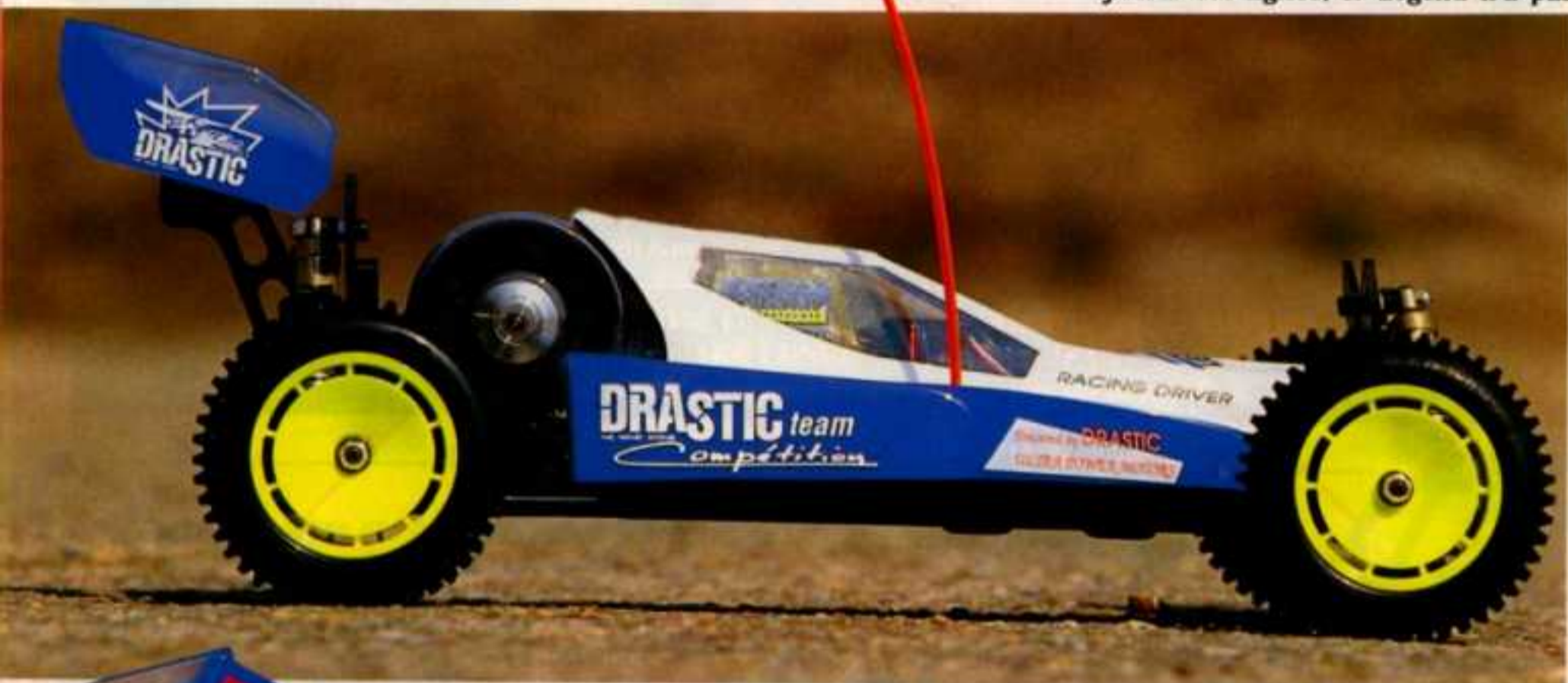
En ce qui concerne le train arrière, on trouve de nouveaux triangles de suspension plus longs. Les géométries sont différentes avec les porte-fusées à l'intérieur des jantes (comme c'est le cas sur le Cat). Bien sûr, la voie arrière est à la cote maximale de 250 mm. Une biellette réglable permet de régler le carrossage selon les cas. Mais il est également possible de régler les variations de celui-ci à l'enfoncement. Pour cela, on dispose de 18 trous côté cellule et de 6 trous côté roue, ce qui représente au total 108 possibilités ! Sur les porte-fusées, deux trous per-

impressionnant support en epoxy teinté de 2,8 mm d'épaisseur. Sur celui-ci on trouve 19 points d'ancrage et 3 sur le triangle ; mais avec une petite pièce fournie avec le kit, on passe de 3 à 13 sur le triangle. On a

SICCOOP

La direction est assurée par deux renvois sur roulements reliés par une barre en carbone et qui procure un braquage différentiel.

Voilà, je crois que l'on a fait le tour de toutes les caractéristiques techniques de Legend. Signalons tout de même qu'il y a au total 28 roulements (!) et que les jantes sont les mêmes que sur le MID. La carrosserie est pour l'instant celle du MID en attendant un modèle nouveau et une baignoire. L'installation radio n'est pas évidente car la place n'est pas considérable. Pour cet essai hors du commun, nous avons opté pour des éléments haut de gamme : servo Fet à la direction (associant vitesse et puissance) et ME 6 Buz 12 pour la variation. A l'heure où j'écris ces lignes, le Legend n'a pas



alors au total 247 possibilités de fixation des amortisseurs ! C'est fou non??? A noter que les amortisseurs sont fixés comme sur le Burns thermique à l'intérieur du triangle, ce qui limite beaucoup les risques d'arrachement.

Le pincement est également réglable avec deux positions pré-définies. Enfin, le support d'aileron est identique à celui du MID et c'est probablement la seule pièce commune à ces deux voitures !

28 roulements sur le Legend !

Le train avant reprend les mêmes caractéristiques que le train arrière (triangles long, porte-fusées dans les jantes, cardans homocinétiques). Pour les variations du carrossage à l'enfoncement, il n'y a que 12 positions (!). Pour les amortisseurs par contre, il y a quand même 182 possibilités...

encore roulé et il vous faudra donc attendre encore un peu avant de connaître son comportement en tout-terrain.

Pour finir, il faut tout de même parler de l'entretien qui a été très étudié sur cette voiture. Les cellules avant et arrière sont en deux parties et permettent un démontage très rapide des diffs comme c'est le cas sur les derniers 4 x 4 (Yokomo et Vanquish). Cela permet, grâce à un nettoyage régulier car simple, d'avoir toujours une transmission en parfait état, et donc, des performances en rapport.

Ce nouveau Kyosho semble donc bien armé pour disputer ces championnats du monde avec, notamment, une transmission excellente, un nombre de réglages presque infini, et un entretien facilité par la rapidité d'intervention. On vous en dira plus très bientôt avec les résultats des championnats du monde sur cette voiture qui va peut-être entrer dans la légende en Australie.

mettent de régler la garde au sol en position haute ou basse (très pratique pour l'indoor) sans toucher aux amortisseurs. Ceux-ci sont bien sûr les Option House dorés que l'on ne présente plus. Ils sont fixés sur un