



Nikon

Nikon

FUJICOLOR

FUJICOLOR

FUJICOLOR

DEVIL

AJTC

BELL
HELMETS

MANTUA

DEVIL

*Le diable
se convertit à la traction*



Le cercle des fabricants adoptant la traction avant sur leur modèle TT de base ne cesse de grandir. C'est au tour de Mantua Models de nous présenter une version tireuse de son 4 x 2. Comme la petite histoire de l'Auto RC l'a déjà montré, cela a pour effet de faire perdre une place aux versions 4 x 2 propulsion des gammes concernées dans la hiérarchie des performances. Et d'ajouter une branche supplémentaire aux arbres généalogiques, le rameau TA se terminant d'une façon ou d'une autre par quelque chose qui ressemble à s'y méprendre... à un 4 x 4 !



Un montage typiquement Devill : le servo est à l'extrémité frontale de la voiture et le couple conique (pignons plastiques) est à l'air libre.



Des jantes grand diamètre au dessin très pur.



Autre particularité de la gamme Devill : la couronne sert aussi de disque de frein.



Un look très « clean » et une finition luxe.

Un beau montage avec des basculeurs. Malheureusement, le réglage en dureté des ressorts n'est pas pratique.

L'air conditionné, c'est en option ?

Non, mais par contre vous pouvez tomber dans l'enfer de la préparation avec :

- un kit (22700) qui regroupe barres anti-roulis, ressorts de suspension en épingle, plus facilement réglables, et un amortisseur mono-shock qui améliore les réceptions de saut ou le franchissement de saignées ;
- l'inévitable kit de conversion 4 x 4 avec un différentiel central... et deux roulements protégés (22005) ;
- un jeu de roulements pour les fusées, avec leurs cales d'épaisseur, les coussinets du kit de base étant intelligemment plus largement dimensionnés (22701).



Approche... « scientifique »

Avant de plonger dans le Diable : (Devil pour les anglicistes...), un petit détour par le distributeur national, Scientific France, dont le catalogue a nourri la passion du modélisme de plusieurs générations. Pour ce qui nous concerne, limitons-nous à y trouver aujourd'hui quelques ingrédients autoradiocommandés qui nous ont permis de concocter le philtre diabolique de cet essai : TT Mantua Traction juste qu'il vient de sortir de l'usine, Machine A de Sanwa, la radio d'Alien et son lock... d'enfer (pas possible de la louper, celle-là...) et moteur OS, élégante alliance d'une finition bijouterie et d'un couple d'engin de travaux publics. Pour clore le chapitre « import et distribution », déplorons la relative discrétion des modèles concernés dans les vitrines de nos détaillants habituels. Je dis bien relative, mais une petite augmentation de la nitro dans le « commercial » de Scientific serait justifiée, au vu de la qualité des produits représentés.

La boîte

Première bonne surprise, une notice de montage à l'italienne, c'est-à-dire à base de photos étape par étape : page de gauche, la liste des ingrédients de la phase abordée, quadrilingue s.v.p., merci pour le dico, et éventuellement un croquis explicitant un point délicat ou piègeux ; page de droite en haut, la photo de ces mêmes ingrédients, disposés de façon à ce que leur montage paraisse évident, et page de droite en bas, photo du châssis, sous le même angle tout au long de la notice, et qui se garnit au fil des pages. Feuillotez rapidement, et le Devil TA se monte sous nos yeux en deux secondes. A chaque étape du montage correspond un sachet de pièces, qui porte le numéro de la phase et le nom de l'organe concerné. Aussi efficace que du japonais. Deuxième bonne surprise, la carrosserie a oublié d'être laide et fragile, les tringleries sont là avec les bagues d'arrêt, une antenne souple, et il ne manque que de la durite silicone pour l'alimentation et l'échappement.

Fase Uno...

La conception d'ensemble paraît très saine, et en tous cas, matières, usinages et assemblages sont de première qualité. Les pièces plastiques sont bien moulées, les reprises soignées, et on sent à la fatigue rapide de la lame du cutter, pour les rares ébavurages à pratiquer, que Mantua n'a pas lésiné sur la charge en fibre de verre de certains composants. Par contre, les triangles présentent un bon degré de souplesse, et leur matière doit porter le même nom de famille que celle utilisée par Serpent. Pour l'architecture générale, notons bien qu'il s'agit d'un traction dessiné comme tel, avec un souci évident de soigner la motricité, et non un 4x4 amputé de sa transmission arrière, comme certaines réalisations commerciales... ou personnelles en ont déjà fait l'expérience, avec les piètres résultats qui en découlent. Plutôt que de doubler la notice en reprenant laborieusement un montage qui n'est pas laborieux du tout, passons en revue les singularités.

Châssis

Épaisseur confortable, mais pas de bords repliés, dommage de se priver d'un moyen aussi simple de rigidification... largement

éprouvé par la concurrence. Aucun doute quant au recto-verso : tous les perçages d'un diamètre supérieur à 3 mm sont fraisés, louable souci de présenter un ventre bien plat aux accidents de terrain. Le châssis dépasse du train, à l'avant, pour recevoir le servo-saver, monté en position frontale, et la fixation du pare-choc.

Train avant

Le différentiel est livré prémonté, on peut garder son calme. Le jeu du pignon d'attaque se règle facilement avec une paire de rondelles ad hoc, et l'ensemble, comme d'ailleurs toute la transmission primaire, tourne sur roulements, qui ont le défaut de ne pas être protégés. Les triangles inférieurs, dont la base est très longue (62 mm) assurent un guidage parfait. Les triangles supérieurs offrent un réglage de chasse par empilement de rondelles de part et d'autre de la base. On peut rêver plus rapide, mais pas plus indé réglable sur choc ! Par contre, le réglage de carrossage est lumineux : sur chaque support de triangle supérieur, trois trous oblongs offrent un réglage éclair. A priori, le carrossage le plus négatif possible semble être la bonne base de départ. Les fusées tournent dans des rotules dont le jeu



se règle avec une vis traversant l'extrémité du triangle, « à la garbo ». Astucieusement, ces rotules sont de fort diamètre (10 mm), et elles sont fixées sur les fusées via un canon venant du moulage de ces dernières. Apparemment, pas de casse à redouter à cet endroit, point faible de beaucoup de modèles. Sur un traction, le train moteur ayant tendance à se fermer largement sur de fortes contraintes, un renfort relie les axes des deux supports de triangles, réglable en longueur pour suivre votre propre réglage de carrossage. Les combinés ressorts/amortisseurs se fixent sur les triangles inférieurs à l'aide de petits basculeurs, et l'éventuelle barre anti-roulis prendra appui sur ces mêmes triangles : application à la lettre du principe « ne pas faire passer les contraintes de suspension par les fusées ». Bien.

Le servo saver est donc en position très avancée, caché derrière le pare-choc. Les tringleries, comme on les aime en Italie, sont filetées avec des pas inverses permettant un réglage facile... et durable si on serre correctement les contre-écrous. Dernier détail, un limiteur de débattement, sous forme de deux tirants fixés conjointement aux rotules de direction, et passant dans la base du servo saver. L'angle de braquage est donc déterminé par la position de deux nylstops sur ces tirants, et même un choc violent ne pourra faire tourner les fusées au point de déloger les cardans. Heureuse ini-

tiative, car ces cardans, à boule goupillée, ont la goupille tout à fait libre... dans la boule. Conception osée, puisque la goupille ne demeure à sa place que si elle est guidée dans son logement, par un montage qui ressemble tout simplement aux bagues de sécurité que l'on monte sur les noix ouvertes pour éviter que les goupilles emmanchées à force ne finissent, à force, par se démancher. Ouf !

Donc, un train avant assez élaboré, mais dont la pignonnerie restera exposée, faute de pouvoir monter le capotage en lexan destiné à la version 4x4, qui est toutefois livré avec le TA.

Train arrière

Tous les triangles sur axes, donc pas de possibilités de réglage de pincement. Par contre, robustesse évidente et prouvée chez ses prédécesseurs. Réglage de carrossage aussi simplement génial que sur l'avant, avec un renfort alu qui relie les deux flasques latéraux et qui reçoit les supports AR de carrosserie. La chasse est fixée... à zéro par dessin. Comme à l'avant, les fusées tournent sur les coussinets, faciles à remplacer par des roulements, mais dont il faut remarquer la précision d'usinage.

Les ressorts équipant les combinés sont à spires progressives, la contrainte est réglable sur trois positions via le positionnement d'un circlip dans les gorges pratiquées sur le corps de l'amortis, et comme ces derniers sont remplis d'origine, autant les monter tels quels avant de décider de fabriquer soi-même sa mayonnaise.

Transmission / Frein

Le moteur étant monté en position retournée par rapport au Devil 4x4, et non simplement avancé, la transmission primaire comporte un arbre central usiné en dural, ce qui est parfait pour l'inertie, et le bilan poids général, compte tenu de sa longueur. La réduction primaire est confiée à une immense couronne de 56 dents, qui nous fait oublier les louanges précédemment décernées au châssis fraisé : c'est virtuellement le seul élément qui dépasse sous le modèle ! Cette couronne est garnie de ferodo sur ses deux faces, et sert donc de disque de frein. Le palier central fait également office d'étrier de frein. Le dimensionnement de cette pièce, sa rigidité, et le mode de fixation de l'arbre central contribuent largement à la résistance du châssis dans les chocs frontaux. La came de frein est en acier, et l'exemplaire en notre possession présentait un superbe flambage, dû vraisemblablement à une avance de la fraise un peu précipitée.

Motorisation

D'origine, le Devil TA est livré avec une adaptation pour moteurs à vilbrequin lisse « norme SG », système génialement simplificateur et mécaniquement garant d'un parfait centrage de l'embrayage. Pour monter l'OS, il faut une adaptation particulière livrable séparément. Le volant de petit diamètre dépasse à peine sous le châssis — bien — mais son poids semble excessif pour garantir des montées en régime violentes, comme on les aime. Les garnitures sont métalliques, rappelées par ressorts en anneau, et on peut les remplacer sans aucune modification par des garnitures téflon ou carbone pour SG, qui offrent une meilleure régularité et une température de fonctionnement plus basse.

Jantes / pneus

Les pneus taille basse (plastique) sont montés sur des jantes en trois parties carrément sublimes : nylon blanc translucide, légères et souples juste ce qu'il faut, avec un insert cylindrique à glisser dans le pneu pour le maintenir parfaitement, sans la moindre goutte de colle. Revers de la médaille — mais beau revers — les jantes sont assemblées par huit vis parker à tête fraisée. Un rapide calcul et vous pouvez régler l'addition : 300 coups de poignet pour monter le tout. Si vous avez une visseuse électrique sur accu genre Lux ou B&D, vous en redemanderez tellement le résultat est beau. J'aurai bien aimé les vis à l'extérieur, pour le look Cromodora ou Cobra Shelby, mais Mantua a choisi de les cacher côté intérieur... Pour les petits curieux, ces jantes se montent sans problème sur des adaptateurs Yankee, et partant de là sur tout ce qui « sort » une fusée en 6 mm. Sur le Devil TA, un petit adaptateur nylon les solidarise aux axes via une goupille, toujours allégrement perdable. Le tout est sécurisé par un circlip qui permet des changements rapides.

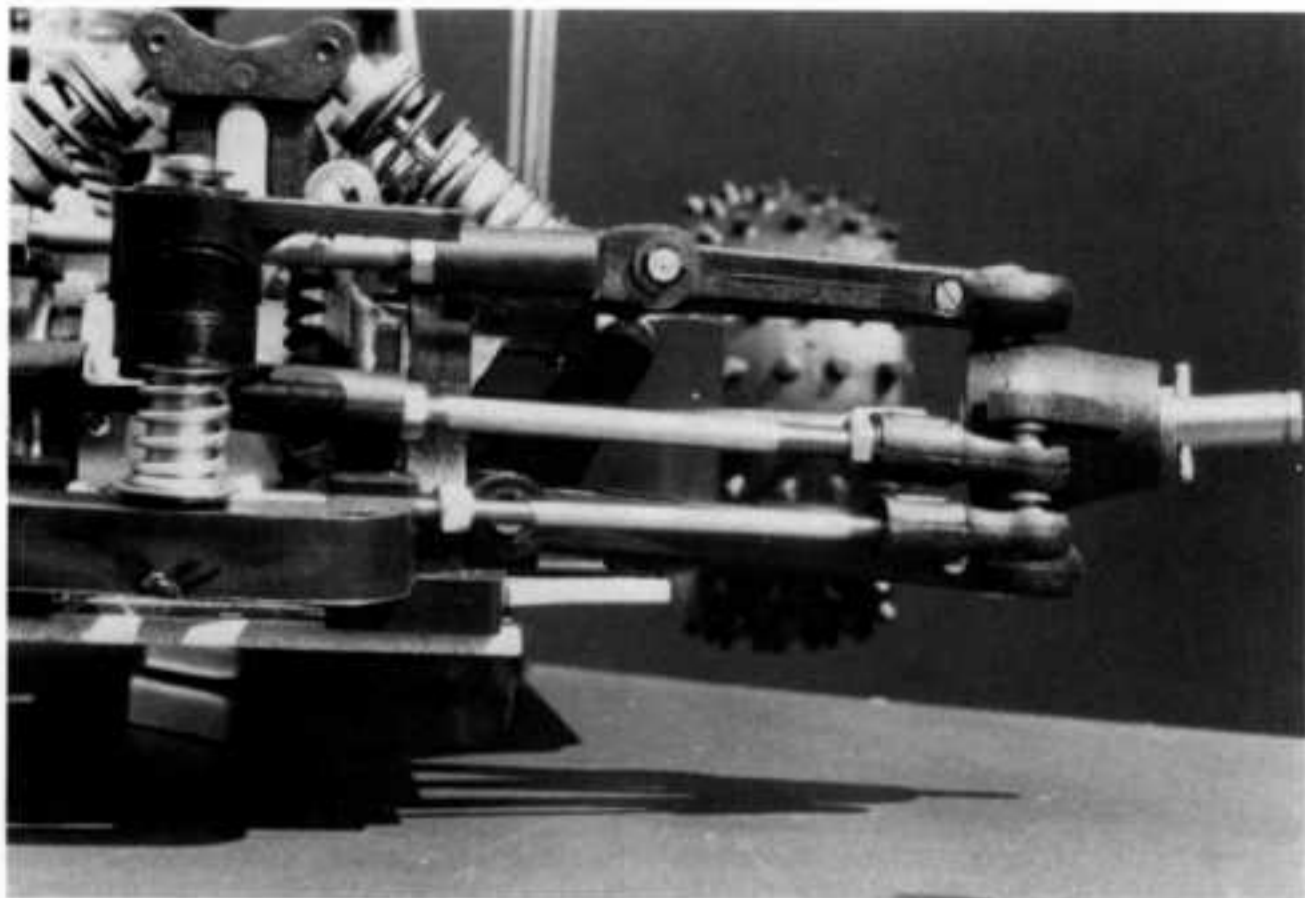
Boîte radio

On peut y couper, mais ce ne serait plus un vrai essai. Alors on monte docilement la boîte radio, qui pour une fois n'est pas trop exigüe. Les fixations de servo admettent n'importe quoi ou presque, les découpes pour les tringleries sont quasi évidentes, la fermeture exploite un plot nylon fileté qui reçoit un gros écrou moleté du même métal pour fermer le couvercle, et l'antenne souple en profite pour sortir au milieu de ce plot. Simple. Une fois fermé, c'est vrai que ça protège, notamment nos chers (et pas très chers) servos bas de gamme qui craignent poussière et humidité. Il y a même un emplacement recommandé pour l'interrupteur — on aura tout vu, mais c'est plus rapide que d'ouvrir et fermer le couvercle pour connecter — qui le met à l'abri des manipulations inopinées. Rappelons simplement que comme toute boîte radio, son efficacité est inversement proportionnelles à la surface des découpes pratiquées pour le passage des tringleries !

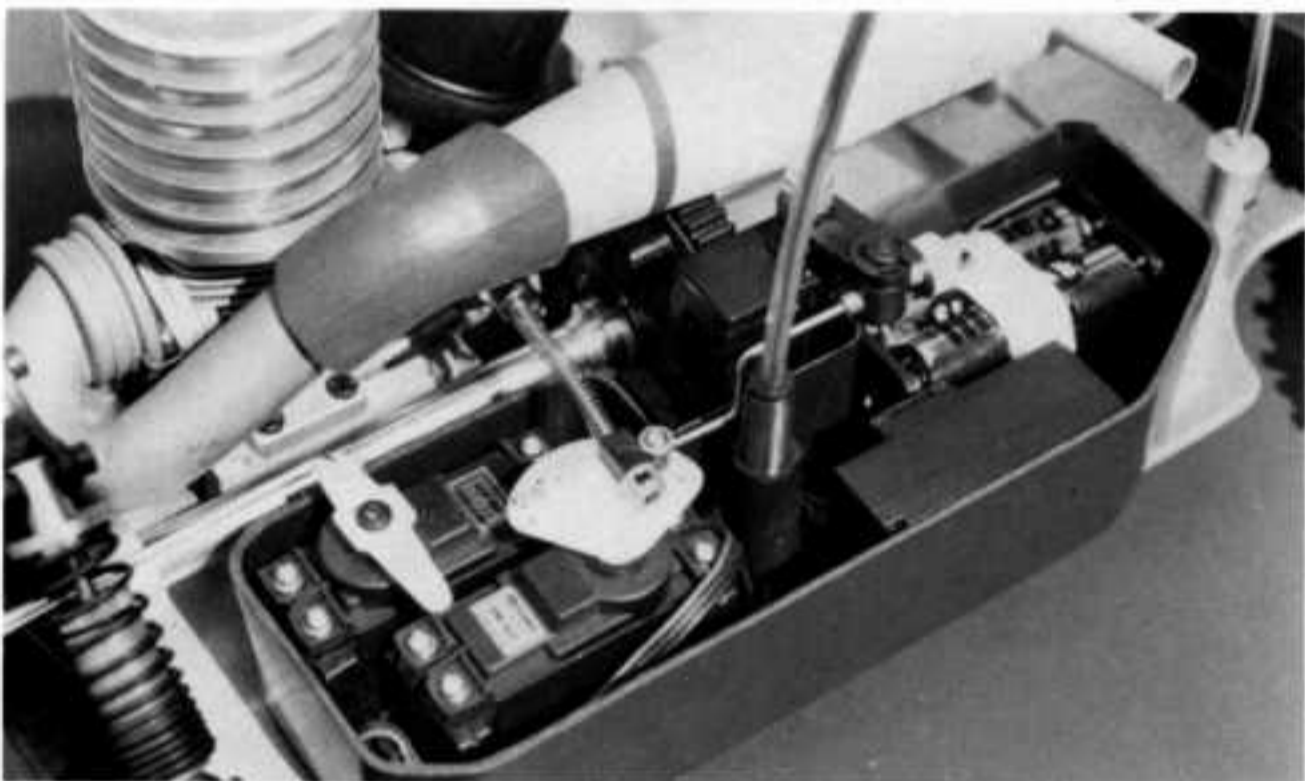
Carrosserie

Mélange de lignes tendues, pour la partie avant, et d'envolées célestes arrondies (wax !) pour l'arrière — procurant un important appui aérodynamique — elle est intelligemment rigidifiée par de nombreuses nervures. L'arceau pose un dilemme : faut-il découper cette carrosserie pour le faire sortir, mais dans ce cas, il n'est efficace que lorsque la coque s'est bien écrasée sur un choc, ou faut-il le raccourcir pour lui faire soutenir la carrosserie par-dessous, renforçant sa résistance ? J'ouvre, en prenant soin de dégager l'espace autour des montants verticaux pour éviter que la carrosserie ne rigidifie trop... l'arceau.

L'étroitesse de la partie avant lui vaudra d'être complètement défigurée si jamais vous montez une culasse haute, à laquelle vous devrez sacrifier une partie appréciable du capot, une portion substantielle du pare-brise, et une bonne moitié de la vitre avant-droite. Par ailleurs, le maintien de la carrosserie sur le modèle est bien pensé, avec des supports réglables en hauteur à l'arrière, genre Schum, et un plot avant moulé dans le pare-choc, secondé par deux butées style heurtoir de gare terminus. Solide.



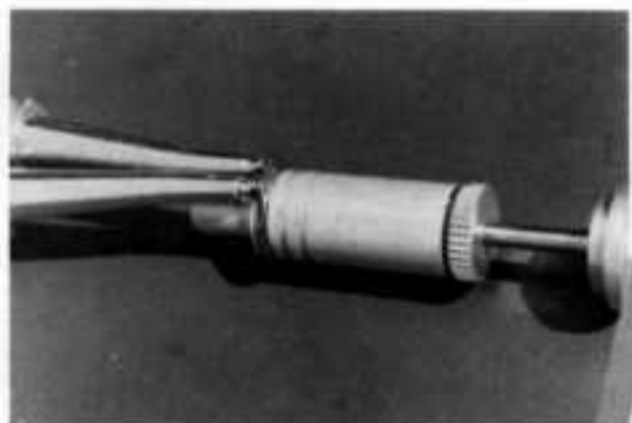
Doubles barres de direction dont l'une sert de limiteur de débattement.



Pour une fois, la boîte radio permet une installation rationnelle des éléments radio.



Le carrossage est réglable en faisant coulisser le triangle supérieur des suspensions. Une protection du couple conique est vivement conseillée.



La pince à circlips est indispensable pour régler la dureté des ressorts. Il y avait sûrement une solution plus pratique.

Avance, Satan !

Une des caractéristiques marquantes des moteurs OS est leur extraordinaire facilité de démarrage, y compris avec des réglages très éloignés de l'optimum. L'exemplaire de l'essai ne déroge pas à la règle, le ralenti est constant et agréablement bas (ce qui est une exigence avec les embrayages à garniture métallique, qui chauffent beaucoup dès qu'ils commencent à prendre). Dès les premiers tours de roue, on constate qu'il délivre un couple très important, et les montées en régime

sont sèches malgré le poids (relatif, donc...) du volant. La motricité est moyenne, comme sur tout TA, et la position du servo saver interdit de songer à monter l'accu en position frontale pour offrir une charge supplémentaire au train avant. Ce manque de motricité se manifeste d'ailleurs beaucoup plus lors des démarrages, que des remises de gaz. La stabilité en ligne droite est excellente, avec un train réglé à zéro au repos, induisant un léger pincement en accélération. La course des suspensions est douce, mais on a très vite envie de retirer les fameuses vis de limitation de garde au sol,

dont la tête est à l'évidence trop haute et limite par trop la course des triangles, vers le bas. Le carrossage maximal à l'avant permet des entrées en virage en souplesse, mais l'on ne peut attaquer les épingles qu'en coupant les gaz brièvement, pour balancer le Devil. Par contre, en l'absence de barre anti-roulis AR, dont nous ne disposons pas pour cet essai, le train arrière est presque trop « stabilisateur », et quand il décroche, c'est assez brutalement. Il est nécessaire de réduire le carrossage arrière à zéro (facile), pour provoquer des glissades plus progressives du train AR. Cela équivaut à dégrader l'adhérence de la roue extérieure en appui, avec fort roulis. Le rapport de démultiplication d'origine est visiblement court pour l'OS, véritable usine à couple, qui accepterait volontiers soit une cloche plus dentée, soit une couronne... moins grande. Mais le Devil TA, compte tenu de son prix d'attaque, n'est pas systématiquement destiné à recevoir des moteurs haut de gamme, donc Mantua est dans le vrai en adoptant au départ un rapport privilégiant la pêche plutôt que la pointe. Au passage, ceux qui ont en mémoire le couple des OS au détriment de la puissance en haut peuvent réviser leurs classiques : la dernière version saute très vite au sommet de la courbe, alimentée par un carbu exemplaire, en générant un niveau de vibrations remarquablement bas. Pour en revenir à notre traction diabolique, les vitesses auxquelles l'emmène le groupe nippon lui font

Auto 8 plus

- facilité de montage
- pilotage aisé
- esthétique
- évolutivité
- matériaux et usinage

Auto 8 moins

- roulements non protégés
- couronne vulnérable

avouer un manque de progressivité du frein, qui s'atténue au rodage, et le mettent en difficulté lors de réception de sauts plutôt chers. Remède : toujours ces vis de butée de garde au sol, décidément à virer, et le circlip de réglage de suspension à mettre en position médiane sur les combinés avant. L'huile d'origine émulsionne assez vite, et devra être remplacée par n'importe quoi de plus visqueux à l'avant. Pour l'arrière, moins chargé, même une huile très fluide convient. A grande vitesse, l'effet aérodynamique de la carrosserie est évident, avec notamment un appui arrière très prononcé, à tel point que les amorces de caquettes sont immédiatement tempérées, avec un ralentissement perceptible de la cadence, « l'aileron » intégré tendant lors de ces figures à se présenter comme un aéro-frein presque vertical ! La chasse d'origine est passe-partout, et sur terrain très adhérent (herbe),

l'accroche latérale presque excessive du train avant ne pourra être réduite qu'en diminuant le carrossage, la meilleure solution restant à coup sûr l'adoption des barres anti-roulis.

Enfer... ou paradis ?

J'avoue une certaine perplexité après l'essai du Devil TA. Comme tout pacte avec le diable, il a des côtés irrésistiblement attirants, mais ce qui est décrit en tout petit dans le contrat recèle quelques désagréments. Par exemple : les vis à tête fraisée — en option, châssis compris, sur pas mal de modèles haut de gamme — qui voisinent avec une couronne qui dépasse allégrement sous le châssis. Une appréciation globale ? Damned ! Nous avons poussé le Devil TA d'emblée dans ses derniers retranchements, avec une motorisation d'enfer. Et il n'avoue pas une seule faiblesse rédhibitoire. Si on devait établir une classification des TT thermiques, je proposerais Loisirs, Sport et Compétition. Le Devil TA gagne tout de suite sa place dans la catégorie Sport, avec un moteur passe-partout. Ajoutez quelques options, une prépa soignée, un moulin comme l'OS, et il peut mettre le pied dans la catégorie supérieure. Je vous laisse pour cela le soin de signer le contrat ad-hoc avec qui de droit, pour vous retrouver soudainement et mystérieusement doués d'un pilotage... diabolique !

Bernard Denevi

B Leader

IMPORTATEUR EXCLUSIF **PB** POUR LA FRANCE

**ÇA VA FAIRE MAL !
MINI MUSTANG ARRIVE**

- 3 versions :**
2 roues motrices
4 roues motrices
4 roues motrices avec boîte de vitesse

Coordonnées du point de vente
le plus proche sur simple
appel téléphonique au :
45 94 74 55

VENTE EN GROS EXCLUSIVEMENT



SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES :

- Tout terrain électrique échelle 1/10^e.
- Boîte de vitesse automatique à 2 rapports (option) optimisant la vitesse de pointe, les accélérations et l'utilisation des batteries.
- Différentiel à 4 pignons.
- Géométrie de suspension réglable.
- Braquages induits réglables.
- Châssis epoxy moulé.
- Changement rapide de batteries.
- Entièrement sur roulements à billes.
- Carrosserie et ailerons inclus dans le kit.