



LE VIPER AYK

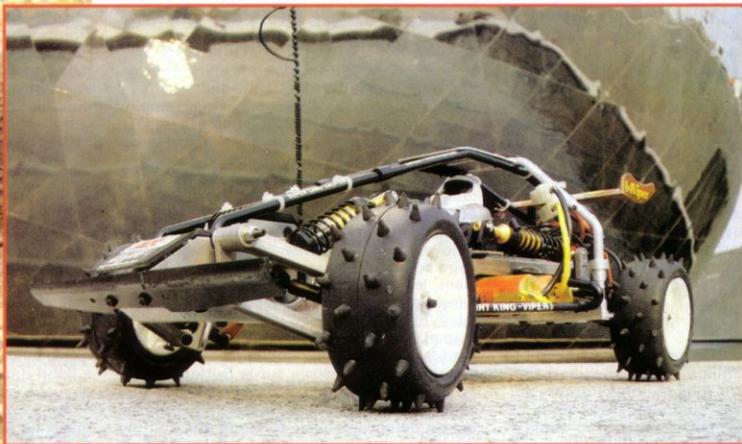
En même temps que le Buffalo, un 4 x 2 de compétition dont il a déjà été question dans ces colonnes, AYK présente un 4 x 4 agressif répondant au doux nom de Viper. Je vous laisse le soin de traduire.

Conformément à la tendance japonaise actuelle, cet engin de race comporte une savante mixture de pièces métalliques et plastiques ainsi que l'arceau-cage qui semble presque indispensable, dans la symbolique nipone, pour distinguer les quatre roues motrices du très vulgaire 4 x 2. Face à la concurrence déchaînée, le Viper offre des solutions originales.

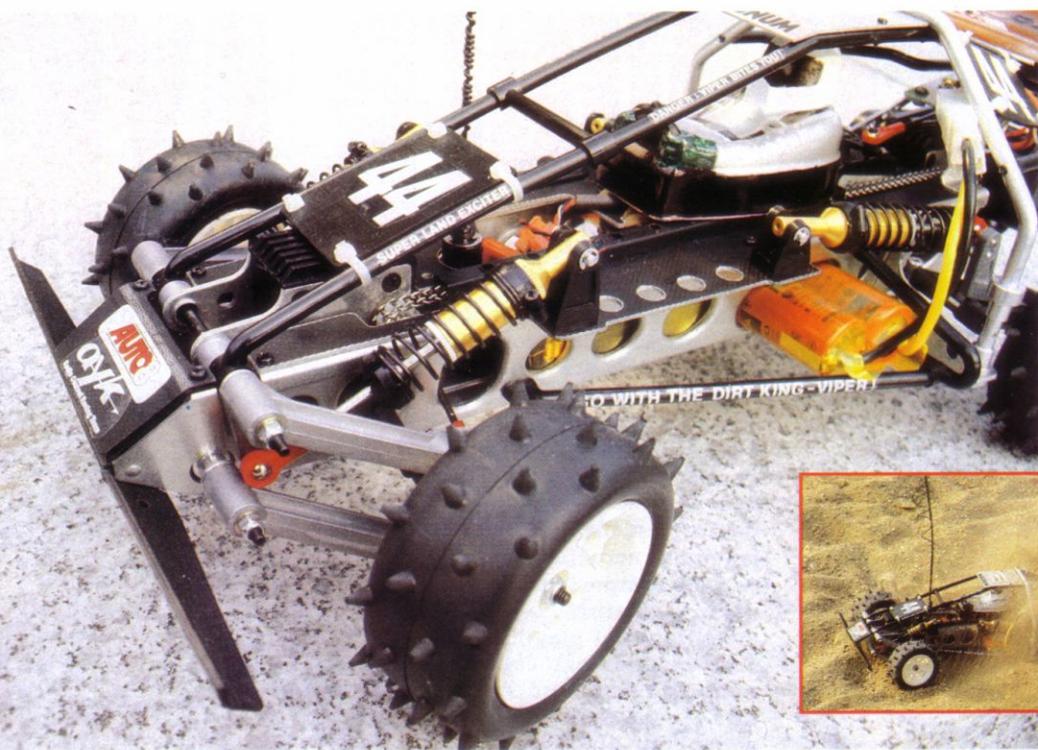
Configuration minimale

Comme presque toujours, le Viper est proposé par son fabricant en une multitude de configurations. C'est la version « minimale » qui est importée et distribuée par Scientific France, dans laquelle le kit comporte le modèle non monté, un moteur Mabuchi 540 S et une foultitude de paliers en bronze fritté. Extasiez-vous, bonnes gens, le kit de bonnes dimensions, aux illustrations alléchantes, fait envie au premier coup d'œil. A l'intérieur, outre la notice habituelle, c'est-à-dire très complète, toutes les pièces sont réunies dans quelques sachets dont chacun correspond à la fois à une étape et à une page de la notice. C'est très efficace.

Mais comment se présente le Viper ? Il s'agit d'un châssis rigide quasi tubulaire comportant deux différentiels à planétaires et satellites, un train avant à bras oscillants, un train arrière à bras tirés et un moteur arrière en porte-à-faux. L'entraînement des différentiels est assuré, bien entendu, par une chaîne Galle bien protégée. Un variateur mécanique identique à celui du Buffalo prend soin de la propulsion. Les différentiels sont les seuls éléments livrés assemblés, mais il sera judicieux de les démonter afin d'ébavurer éventuellement les pignons en métal injecté et de régler les jeux (au moyen de rondelles d'espacement rapprochant plus ou moins les planétaires).



Sur 4/4 pour mordus



Un châssis en caisson ajouré, des suspensions à bras tirés avec des amortisseurs hydrauliques à volume constant. La conception générale inspire la confiance.



Un châssis indéformable

Le châssis est en tôle de dural pliée en U et allégée par de nombreuses ouvertures circulaires ou oblongues. Les boîtiers des différentiels avant et arrière sont fixés sur le fond. Le châssis est fermé par une plaque de verre/époxy de manière à constituer un tube rigide sur lequel sont ancrés les différents composants.

Les bras du train avant sont injectés en métal léger et fixés sur le boîtier du différentiel. N'omettez pas de placer immédiatement les pièces de liaison en dural plié qui ne figurent pas dans la notice mais qui resteraient bien isolées dans leur sachet jusqu'à la fin du montage et vous obligerait à un démontage partiel. Ces pièces améliorent le maintien des fusées et ne doivent pas être omises. Pendant que vous y êtes, ouvrez les différentiels, vérifiez la propreté des pignons et leur bon engrènement. Ces derniers ne sont pas de la plus haute précision et vous aurez vraisemblablement intérêt à augmenter le jeu de manière à obtenir un fonctionnement plus libre.

Autre détail : la notice mentionne l'utilisation de tournevis Philips pour l'assemblage. Expérience faite, il vous faut des Pozidriv qui correspondent aux empreintes des têtes et vous éviteront d'endommager trop rapidement les dites têtes, trop fragiles comme il est malheureusement habituel pour l'ensemble des productions japonaises.

Les bras du train arrière, en plastique fortement nervuré et rigidifié par l'insertion de la

pièce d'ancrage de l'amortisseur, sont articulés obliquement de manière à obtenir un fort carrossage positif, non réglable. L'ensemble est fixé sur un fort pilier en dural vissé sous le châssis, suivant une méthode proche de celle utilisée pour le Buffalo de la même marque. De quoi résister aux chocs.

Attention aux amortos !

Les quatre amortisseurs sont ancrés sur la plaque en époxy. Après les avoir remplis d'huile (fournie), vous vous apercevez qu'ils fuient avec empressement et n'opposent qu'une résistance bien symbolique aux ressorts. Si vous n'êtes pas plus heureux que moi, il ne vous reste plus qu'à les démonter et à garnir le pas de vis de chaque extrémité d'un peu de ruban de téflon utilisé en robinetterie et que vous avez certainement dans votre boîte à outils familiale. Après ce traitement, les amortisseurs remplissent d'autant mieux leur rôle que les ressorts sont parfaitement maintenus et qu'un collier plastique permet d'en régler aisément la compression initiale : une solution plus fiable que celle de la bague vissée utilisée sur le Buffalo.

Le variateur est installé en porte-à-faux au-dessus du moteur. Celui de ma boîte présentait un défaut qui avait échappé aux contrôles de qualité habituels du fabricant : une légère cassure entre deux perçages interrompait une piste et empêchait le fonctionnement du frein et des vitesses intermédiaires. Un défaut rapidement réparé par la soudure

d'une pièce de laiton reconstituant la piste manquante. Il est improbable qu'un défaut de ce genre soit fréquent et, le cas échéant, votre détaillant n'hésiterait pas une seconde à vous échanger la pièce.

Une fois le variateur en place, vous serez certainement aussi perplexe que moi pour trouver une place où loger les deux résistances. Non seulement il n'en est nullement fait mention dans la notice, mais encore nul emplacement ne semble propice à leur installation. En désespoir de cause, vous les coincez peut-être entre le différentiel et la platine du variateur, à moins que vous n'optiez pour la meilleure solution et que vous les placiez à l'intérieur du châssis après avoir rallongé les fils.

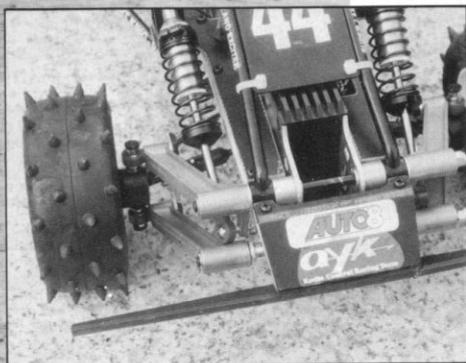
De la place, b... !

Au moment d'installer la radio, vous vous apercevez vraisemblablement, car bien entendu vous ne possédez pas encore (moi non plus !) un de ces nouveaux récepteurs miniatures, que le vôtre ne peut passer dans l'ouverture de la plaque d'époxy pour être fixé bien sagement au fond du châssis, bien à l'abri des chocs (mais pas des projections d'eau : n'oubliez pas le ballon de baudruche) et il ne vous reste plus qu'à le mettre à la place de la batterie dont vous vous passez certainement ou à ouvrir le châssis.

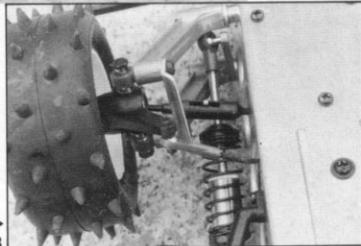
Alors que la forte incitation à employer du matériel miniaturisé semble indiquer l'orientation vers la compétition, les logements des servos sont prévus pour du matériel stan-



1. Le train avant possède une bonne garde au sol.
2. L'étalement des amortisseurs à volume constant est parfait.
3. Les cardans avant sont maintenus en place par des ressorts.



lard, type SM 631 (ou RS 200 et C 505) les miniservos sont presque trop petits pour pouvoir être fixés au moyen des colliers plastiques fournis. Vous avez beau serrer, rien à faire et le servo de direction a une fâcheuse tendance à un mouvement de va-et-vient qu'accepte de fort mauvaise grâce mon levier de trim. Une cale d'espacement doit être collée en place et tout rentre dans l'ordre. L'arceau-cage comporte un solide arceau antitonneau en alu et un treillis plastique dont il vous faudra retailler quelques pièces jusqu'à ce que tout s'emboîte parfaitement. L'ensemble est complété par un aileron en polycarbonate vissé à l'arrière. Une disposition courante mais peu heureuse, car la fixation est ainsi fragile (deux vis pénétrant directement dans le plastique) et supportera mal les tonneaux répétés qui sont le lot de toute voiture, même si vous ne recherchez pas particulièrement les effets de voltige.



cause, je remplace les pièces par celles du Buffalo qui conviennent parfaitement. Terminé, le Viper pèse 1 790 g avec une batterie de réception de 55 g. Il est donc possible de gagner encore du poids par la suppression de la batterie et l'utilisation d'un récepteur plus léger comme on commence à en trouver sur le marché.

Etats-Unis et est totalement ignorée, du moins pour l'instant, des pratiquants nippons et français.

Un essai préalable au banc permet de roder à la fois la batterie et les transmissions. La chaîne, très bien protégée, s'avère un peu courte et ne tolère pas la suppression du moindre maillon, contrairement à ce qu'affirme la notice. Une chaîne de rechange vous permettra d'en ajouter un ou deux afin de diminuer la tension et d'obtenir un fonctionnement plus doux, aucun réglage n'étant possible.

Afin d'obtenir tout le débattement de la direction, il est nécessaire de couder les barres d'accouplement. Quelques précautions sont utiles afin de ne pas obtenir une position de repos trop oblique de la chape sur la rotule. Il n'est pas agréable d'avoir une roue folle au moment le plus délicat de la course !

Les premiers tours de roues montrent un comportement sain, mais les accélérations

Presque fini

Avant d'aller sur la piste, il ne reste plus qu'à coller les pneus à longs picots sur les jantes de grand diamètre. Les demi-arbres de transmission avant sont télescopiques avec un ressort interne fonctionnant en compression, de manière à mieux rester en place en dépit de la grande course de la suspension avant. Ce n'est pas le cas à l'arrière où j'ai la désagréable surprise de constater qu'il y a près de 2 mm de trop, ce qui empêche le fonctionnement de la suspension. En désespoir de

Le Viper dans la nature

Lorsque vous poserez pour la première fois votre Viper sur la piste, il vous en aura coûté deux semaines d'activité intermittente. Regrettez comme moi que le logement de la batterie (fermement maintenue par un collier) ne permette pas d'envisager aisément l'ajout d'un septième élément. En ce qui me concerne, la batterie neuve que j'ai préparée pour la circonstance passe tout juste et affleure les protections latérales. Il est vrai que la vogue du TT en 7 éléments vient des

ne sont pas dignes de ce que l'on pourrait attendre. L'écueil classique des quatre roues motrices, c'est l'abondance des frottements parasites dont il faut se débarrasser méthodiquement. Il est vrai que le rodage n'est pas terminé et, après trois charges, la vitesse de pointe est nettement améliorée. Avec une répartition des masses donnant 40 % de la charge sur le train avant, le Viper ne rechigne pas à virer et l'on peut le plus souvent laisser les gaz à fond sans inconvénient. Les décrochages se rattrapent sans difficulté. Les pneus ont l'élasticité idéale, accrochent très bien sur le sable ou la terre sèche. La motricité est excellente, les courbes serrées sont un régal et permettent de passer aisément les 4x2 grâce à un rayon de virage nettement plus faible.

Reste un point critique : l'autonomie. Sur certains terrains, il peut s'avérer délicat de parvenir au bout des cinq minutes dans la configuration d'origine. Alors qu'avec un 4x2 les roulements à billes procurent une amélioration dont on peut légitimement accepter de se passer sans que cela ne porte trop préjudice à l'autonomie et à la vitesse, on peut plus difficilement se permettre de faire l'impasse sur un 4x4 où les sources de frottement sont beaucoup plus nombreuses. L'amélioration est alors spectaculaire et semble transformer le moteur.

Et alors ?

A l'usage, le Viper trahit quelques défauts de conception qui n'influent pas sur les perfor-

mances mais peuvent gêner l'utilisation en course. C'est dans le domaine de la maintenance : la plupart des éléments sont peu accessibles pour un démontage éventuel, que ce soit pour changer une pièce ou pour resserrer une vis. Pas question de retoucher au jeu du différentiel en cinq minutes ! Seul, un récepteur miniature passant par l'orifice prévu vous permettra de changer rapidement de quartz si le besoin s'en fait sentir. Par ailleurs, les demi-arbres avant à ressorts ne règlent pas toutes les difficultés, puisqu'il

l'excellente robustesse qui semble ne jamais faire défaut sur les voitures AYK, la conception intéressante du châssis réellement indéformable et les belles roues très efficaces. Le comportement sur piste fait regretter l'absence d'un moteur plus puissant, détail auquel j'ai bien l'intention de remédier bientôt.

En bref, le Viper affiche un bon potentiel qui ne demande qu'à être exploité, à condition de ne pas s'exposer à une maintenance parfois délicate.

J.-M. MIFAN

J'ai aimé

- la robustesse de l'ensemble,
- les excellents pneus,
- la tenue en courbes,
- le Design.

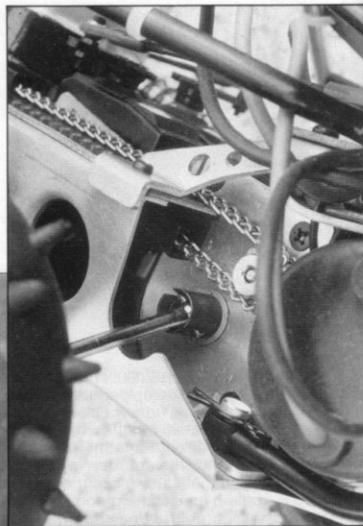
J'ai moins aimé

- l'absence de roulements,
- la difficulté d'accès à certains ensembles,
- le manque de place pour un septième élément.

m'est arrivé de les perdre dans des chocs du type le plus banal. Quant au poids, on aurait certainement pu gagner quelques dizaines de grammes sans sacrifier la résistance des pièces.

Des points plus positifs, ce sont notamment

LE VIPER AYK



▲ Transmission AV-AR par chaîne de Galle.

◀ Carrossage positif bien accentué sur les roues arrière.

