

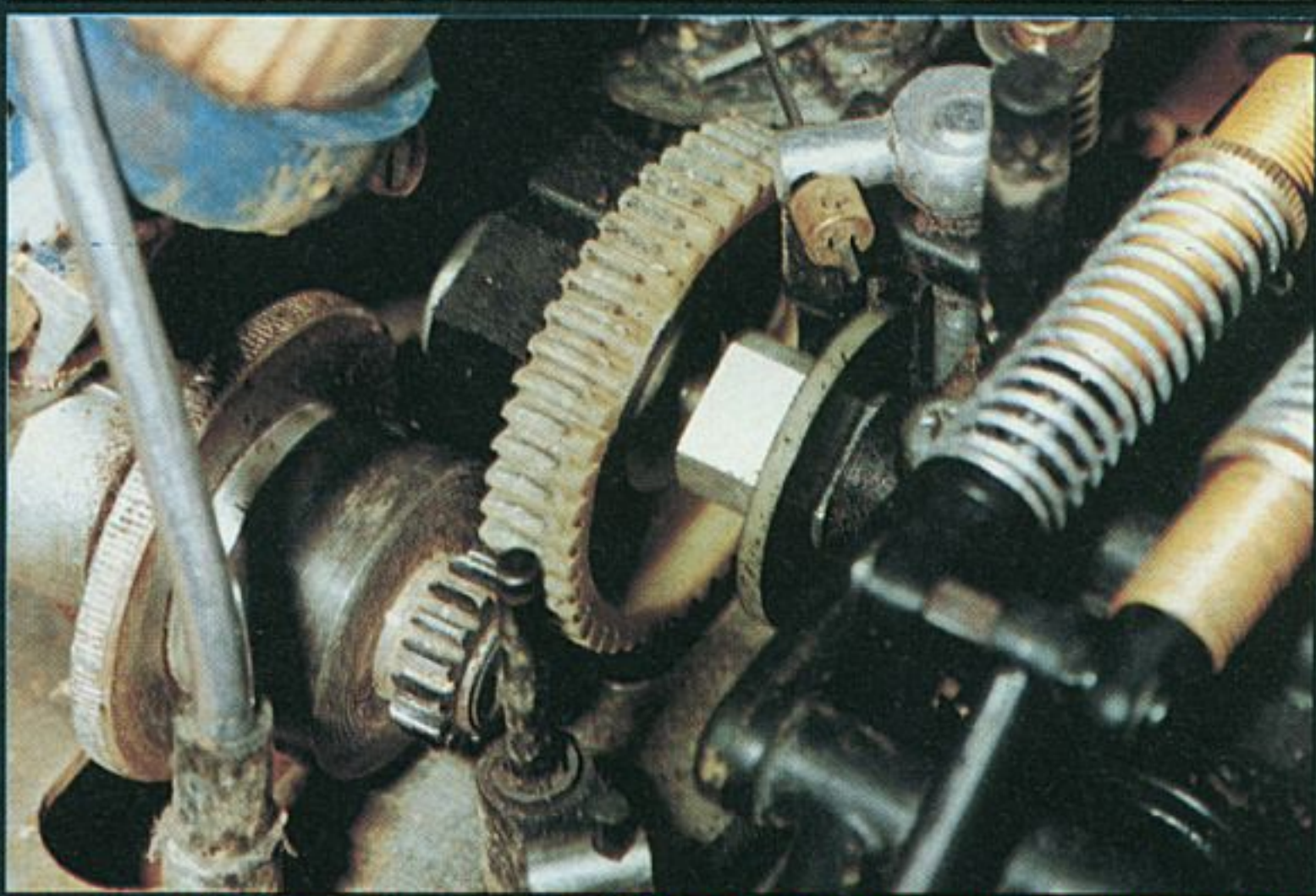
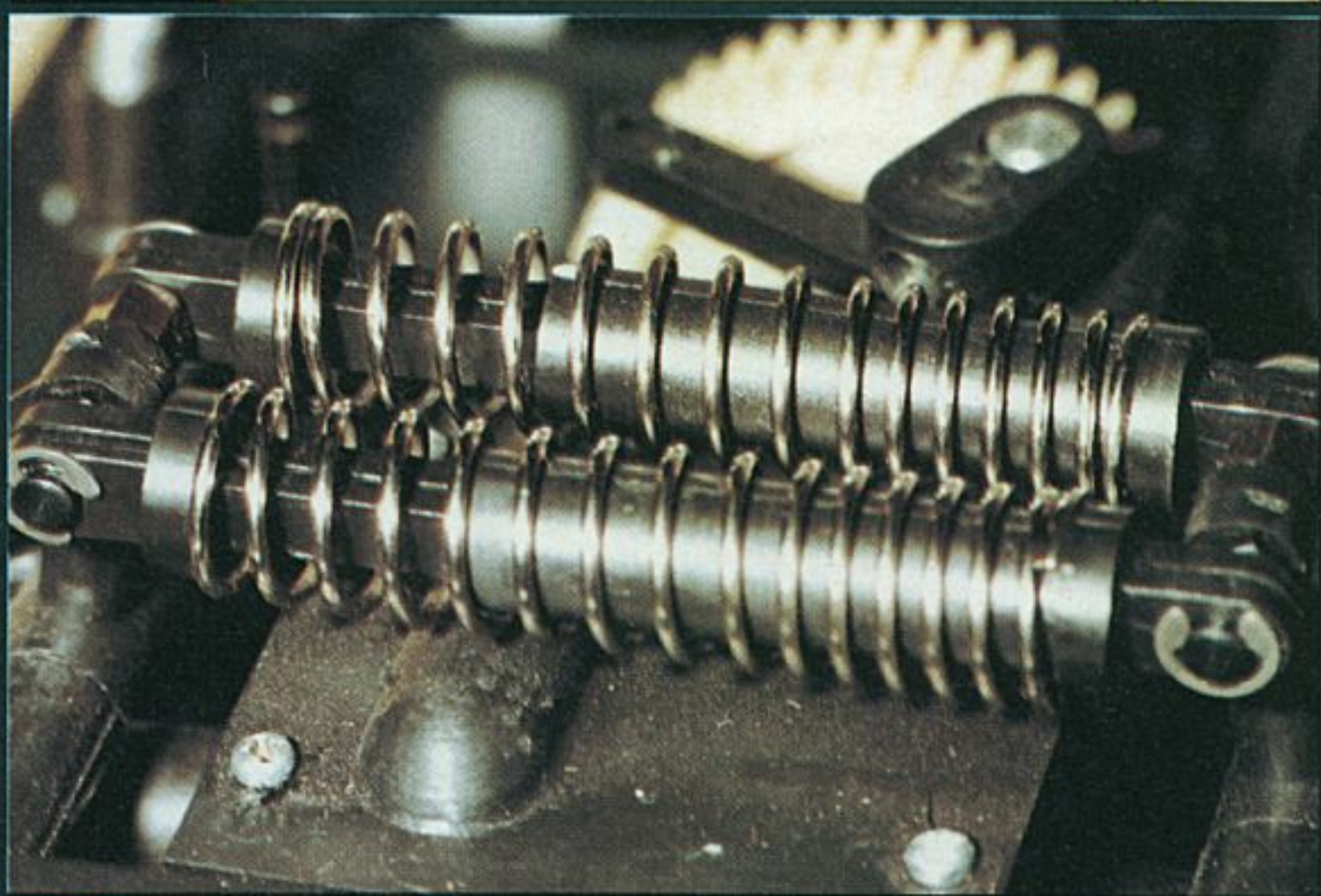
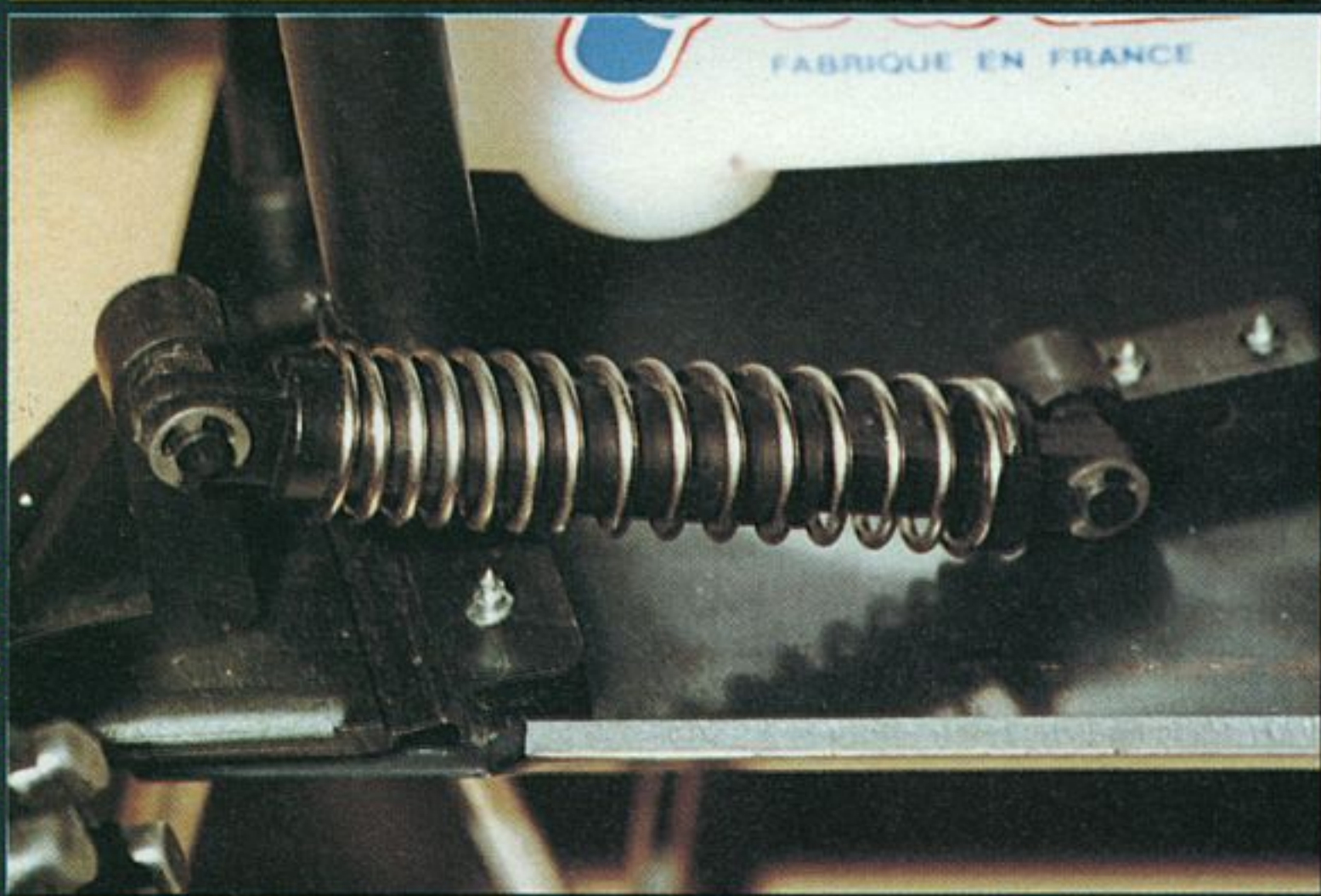
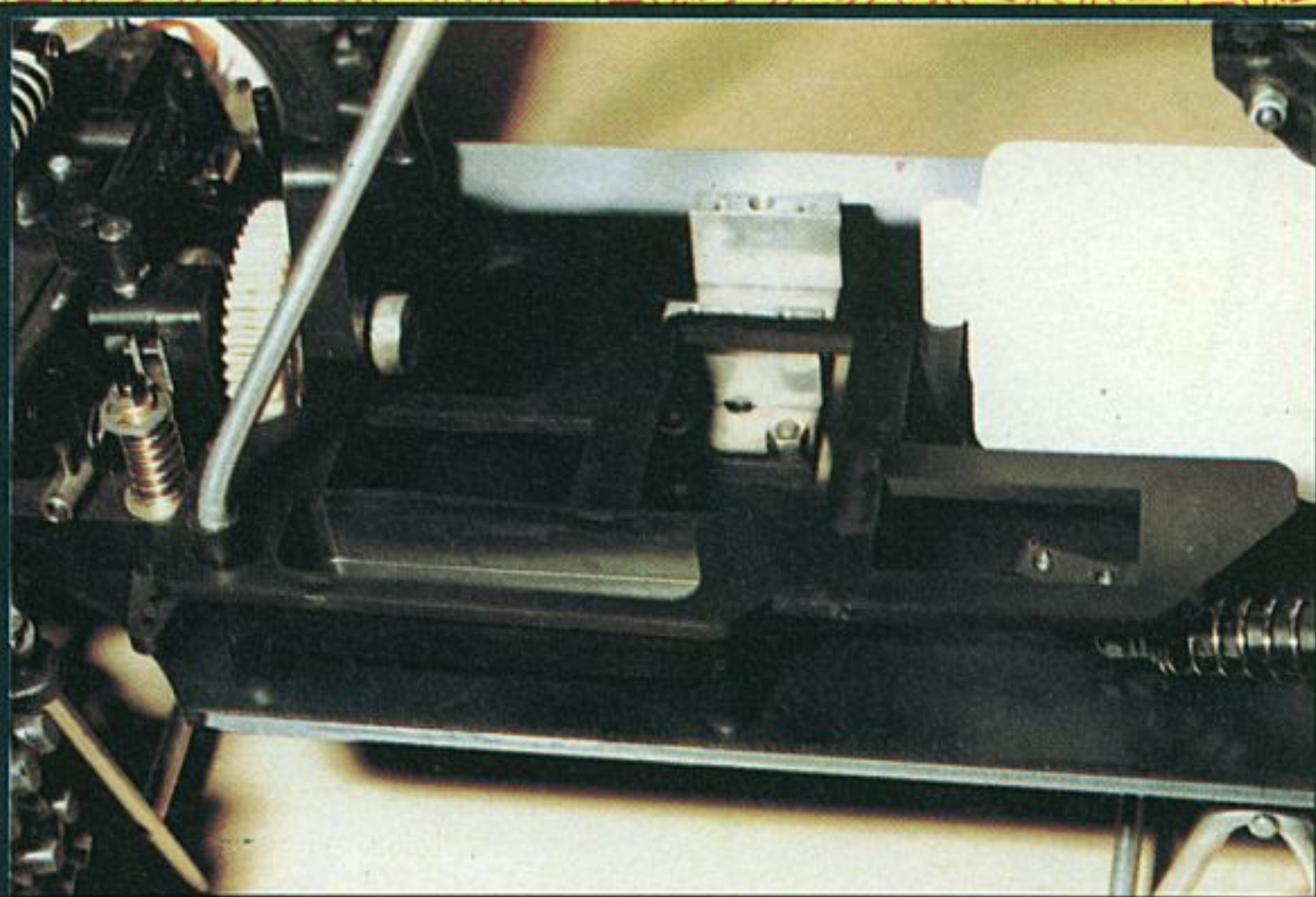
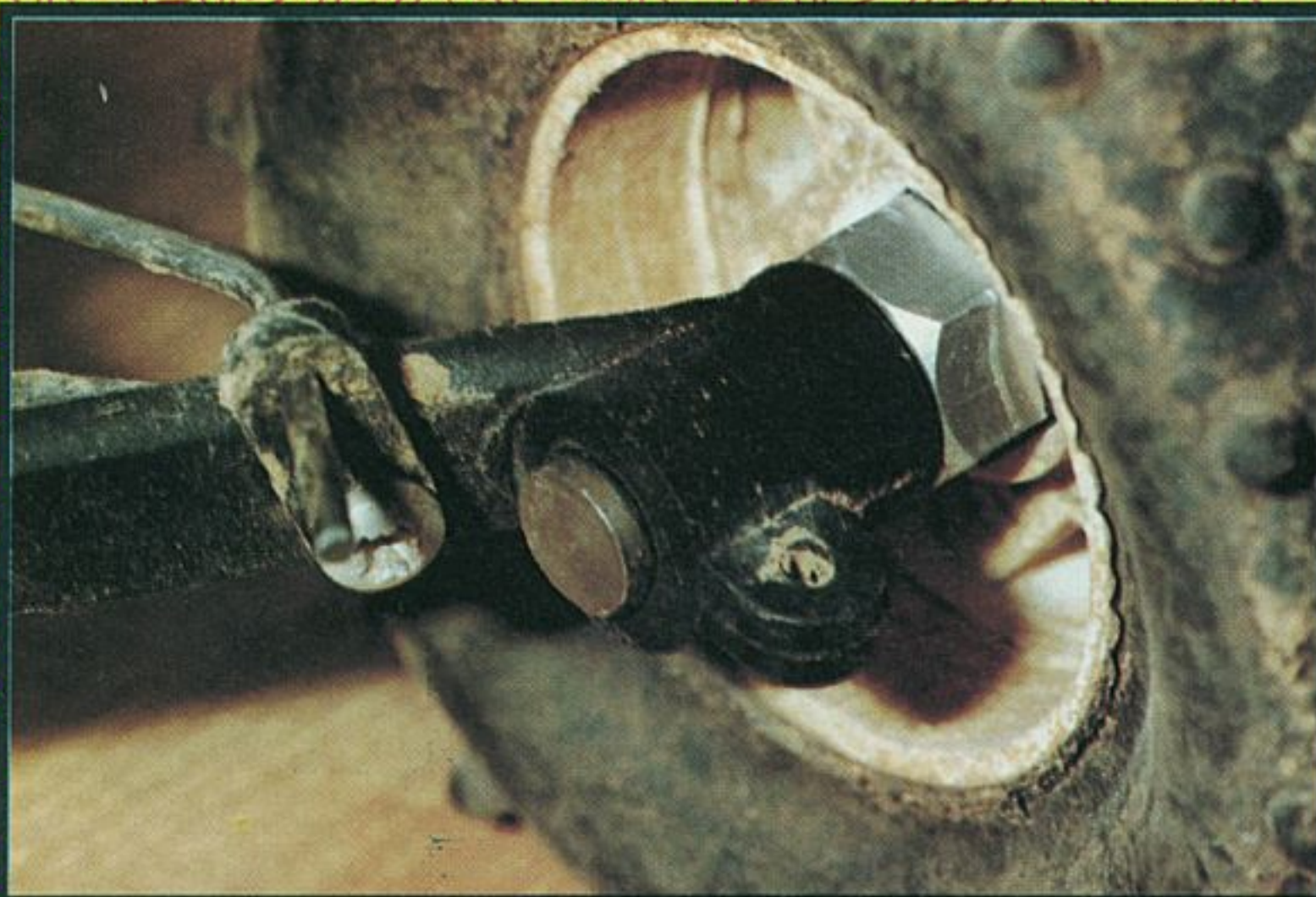
# **“LA TRACTION AVANT” ET QUE LE SPECTACLE... CONTINUE...**

**Texte: Pascal Gueye  
Photos: Marc Maurus**



**Rappelez-vous le fruit de la passion (Auto RCM n° 31). On m'a dit « Pascal, ton intro du Yankee, c'est pas très clair. Ton histoire de fruitier, de fleur du Passiflore... : Connait pas ! Et pourtant j'y ai cru. Je savais bien que l'hiver ne gèlerai pas ses racines parce qu'un nouveau fruit a germé, plus petit, pas très cher, mais déjà tellement convoité. La passion est toujours là, le 85 TR sera son nouveau fruit, et surtout, et surtout, Monsieur Yankee, n'oubliez pas de l'arroser, nous aimons vos fruits !**



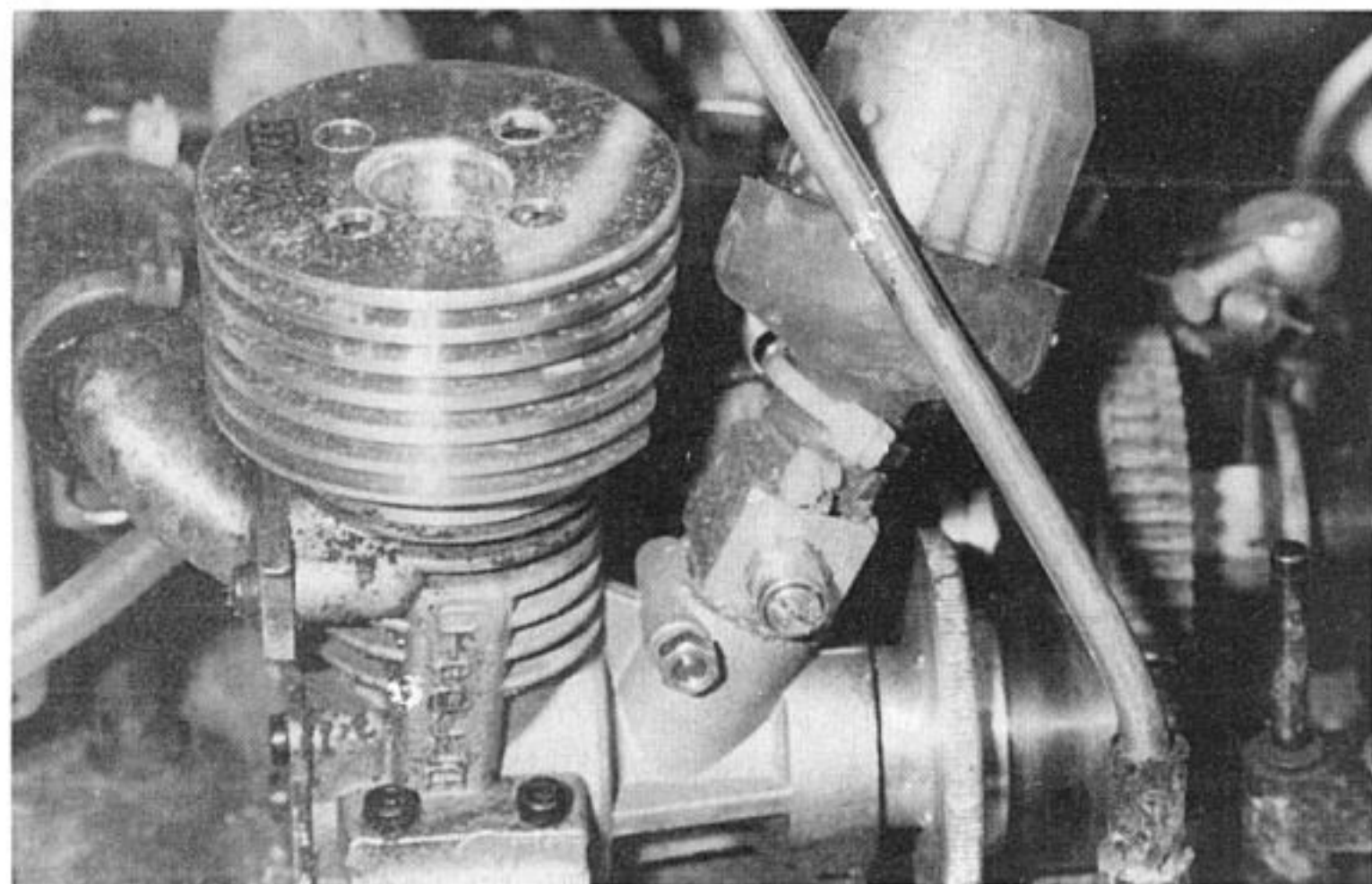


1	2
3	4
5	6

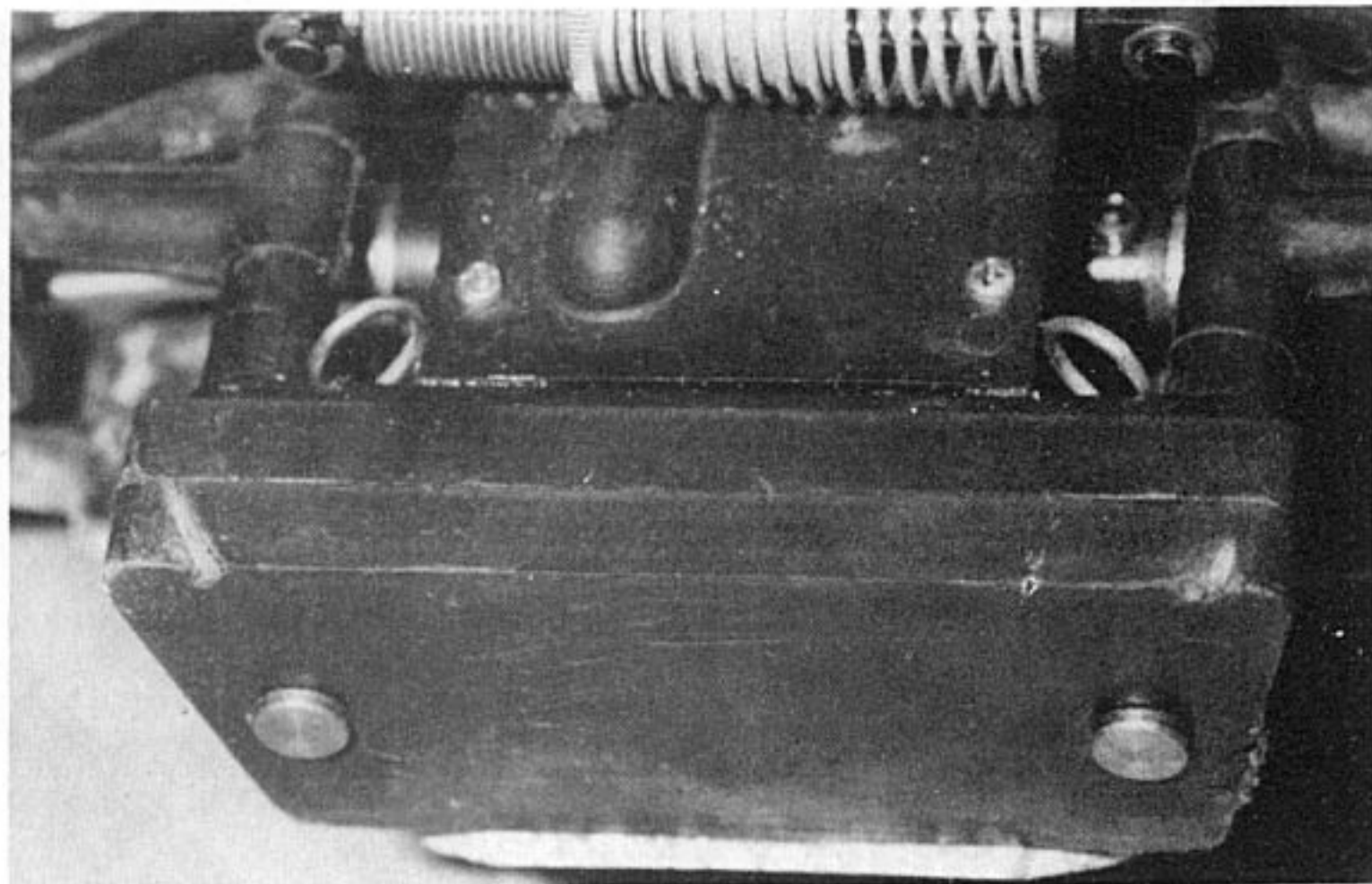
Plus simple que le train arrière, tu meurs ! Il est constitué de deux bras tirés obliques (1) dont l'articulation (3) se fait par déformation de la matière, à l'endroit où c'est le plus mince. La platine radio, pratique et facilement démontable, se situe du côté gauche de l'auto et possède un petit bac moulé pour les accus (2). Les amortisseurs d'origine sont simplement des guides pour les ressorts (3) et (4), et peuvent être remplacés par ceux du 4x4. Le servo de gaz-frein est situé en face du carburateur (5) ce qui simplifie grandement la tringlerie. Toutes les masses sont regroupées vers l'avant et on retrouve des pièces déjà vues sur les 4x4 de la marque (6) mais disposées derrière la cellule avant.

## Un nouveau défi

Jusqu'à aujourd'hui, il était difficile de croire en tout-terrain qu'une voiture en traction pouvait être aussi compétitive que les propulsions. Eh bien moi, j'y ai pas cru ! Je savais bien que la motricité était un atout important sur une voiture et que celle en traction n'est pas évidente, avec ce phénomène de transfert des masses en accélération, sans parler de la puissance du moteur, qui accentue le patinage des roues. Il est bien difficile de posséder une accroche suffisante des pneus sur la piste, et de plus en tout-terrain. Si on se réfère aux voitures de l'échelle 1, les voitures de tourisme de petit gabarit



**On peut utiliser le Cipolla-Yankee à échappement arrière sur le TR.**



**Pour améliorer la motricité du TR, on peut utiliser des lests de 120 g, devant la cellule avant.**

d'une puissance moteur raisonnable, sont généralement équipées en traction. Par contre les voitures lourdes ou plus ou moins sportives, d'une puissance moteur à la limite du raisonnable sont le plus souvent en propulsion, ce qui montre bien que le poids et la puissance jouent un rôle de sélection pour le choix de la motricité.

Vous me direz, à l'heure actuelle, les techniciens ne se posent plus de questions sur ce choix, ils additionnent les deux. La transmission intégrale n'a plus à démontrer son efficacité. En continuant vers le domaine de la compétition, si les quatre roues motrices prennent la plus grosse part du lion (ou plutôt, les lions prennent la plus grosse part), il est bien rare en deux roues motrices de voir une traction au départ d'une épreuve sur terre. Bon le 2 CV cross, je veux bien, mais sinon, la propulsion est restée reine dans ce domaine. Si on revient aux modèles réduits, même principe, même combat, mais qui aurait osé concevoir une traction en tout-terrain, capable de rivaliser avec les (imbattables) propulsions ? Yankee, vous ne croyez pas ! Après avoir innové avec le 4x4 en tout-terrain, il récidive avec un buggy en traction qui a déjà prouvé son efficacité dès ses premières sorties en courses.

Le défi Yankee est lancé. Reconquérir le titre de champion de France en deux roues motrices.

## Présentation

Le 85 TR est livré entièrement à monter. On retrouve comme à l'habitude les notices et les sachets comprenant les différentes parties mécaniques. La conception du TR ne ressemble pas aux voitures actuellement sur le marché. Les principaux organes sont ramenés vers l'avant, le moteur, les éléments radio et le frein. La suspension avant est triangulée, l'arrière est constitué de deux bras tirés avec le réservoir placé à l'arrière entre les deux bras.

## Le train avant

Le train avant a été emprunté à l'Europa, mais ne possède pas d'origine les amortisseurs et le différentiel. Le différentiel étant remplacé par un arbre rigide où vient se fixer la couronne du couple conique. Ce train possède deux faux amortisseurs en plastique pour permettre la fonction des ressorts hélicoïdaux. Seuls, ces deux ressorts assureront le rappel de la suspension. C'est suffisant pour s'amuser, mais pour un usage discipliné ou pour la compétition, il est nécessaire d'équiper le train avant du différentiel et des deux amortisseurs hydrauliques. Pour le reste, rien n'a changé. On retrouve la transmission par cardans, la barre anti-roulis, et les quatre roulements à bille pour le guidage et la rotation des arbres de roue. Le poids sur l'avant est de toute importance pour une traction avec ce phénomène de transfert des masses en accélération. Pour le TR, un petit lest de 120 g est prévu d'origine sur l'avant. Il est fixé sur la plaque avant de la cellule pour améliorer l'accroche des pneus sur la piste et suivant sa nature, il est possible d'en rajouter. L'utilisation d'un lest conviendra aux pistes en herbe qui sont très accrocheuses. Le deuxième sera utilisé sur les pistes glissantes en terre ou l'adhérence est précaire.

## Le train arrière

Le train arrière est composée de deux bras tirés, fixés séparément sur le châssis par deux vis. L'articulation des bras est astucieuse. Elle s'effectue par la déformation de la matière, contrairement au système traditionnel où le bras pivote autour d'un arbre. Ce principe à tous les avantages, simple, léger, entretien facile et très valable car la poussière des pistes ne contrarie en aucun cas son fonctionnement. Une des fixations d'amortisseur est fixée par deux vis sur le bras. On remarquera sur cette fixation qu'il n'y a

qu'un perçage pour les 2 vis, mais à son emplacement sur le bras, les deux trous y sont. Une vis suffirait mais la deuxième plus petite est utile. Elle servira de sécurité pour éviter que la fixation tourne. On retrouve comme à l'avant les faux amortisseurs non réglables. Néanmoins un petit réglage est possible en coupant les spires des ressorts. Le guidage des arbres de roue est assuré par deux roulements à aiguilles.

## Châssis

Le châssis est embouti en alliage aluminium. Il est anodisé noir et sa configuration ressemble à celui de l'Europa sur la partie avant. N'est-ce pas normal avec le même train AV ? Sur la partie AR, la découpe est telle qu'une partie du châssis sert de butée pour le débattement du bras, pour éviter de désaccoupler la tige d'amortisseur avec son corps. Si vous équipez votre enduro d'amortisseurs hydrauliques, vous pouvez gagner du débattement en coupant cette partie du châssis en butée sur le bras.

## Transmission

La transmission est assurée par une couronne centrale, un couple conique en acier, et des cardans à boules goupillées. La fiabilité de celle-ci n'est plus à prouver puisqu'elle est utilisée sur le 4x4 depuis plus de deux ans. Lors du montage sur le châssis, il est préférable de fixer en premier la cellule et le palier pour ensuite, serrer les vis sur pans du support couronne et du carré de frein. Cette logique de montage évitera une transmission bridée, causée par le mauvais positionnement des pièces si les vis six pans sont serrées avant le palier et la cellule. N'oubliez pas l'indispensable frein-filet pour le montage de toutes vos vis.

## Pas de pot pour le pot

Si le pot Yankee est très apprécié pour ses performances et sa beauté, vous n'aurez pas le plaisir de le découvrir dans la boîte. Celui-ci est en option, mais si vous avez déjà goûté au fruit, vous n'hésitez pas pour lui procurer sa vitamine. Elle se fixe latéralement sur le châssis avec un collier Serflex.

## Carrosserie

On n'a toujours pas de pot. La carrosserie est aussi en option. Une nouvelle carrosserie est maintenant disponible. Sa forme est étudiée de manière à protéger les différentes parties mécaniques de diverses projections (cailloux, poussière, herbe).

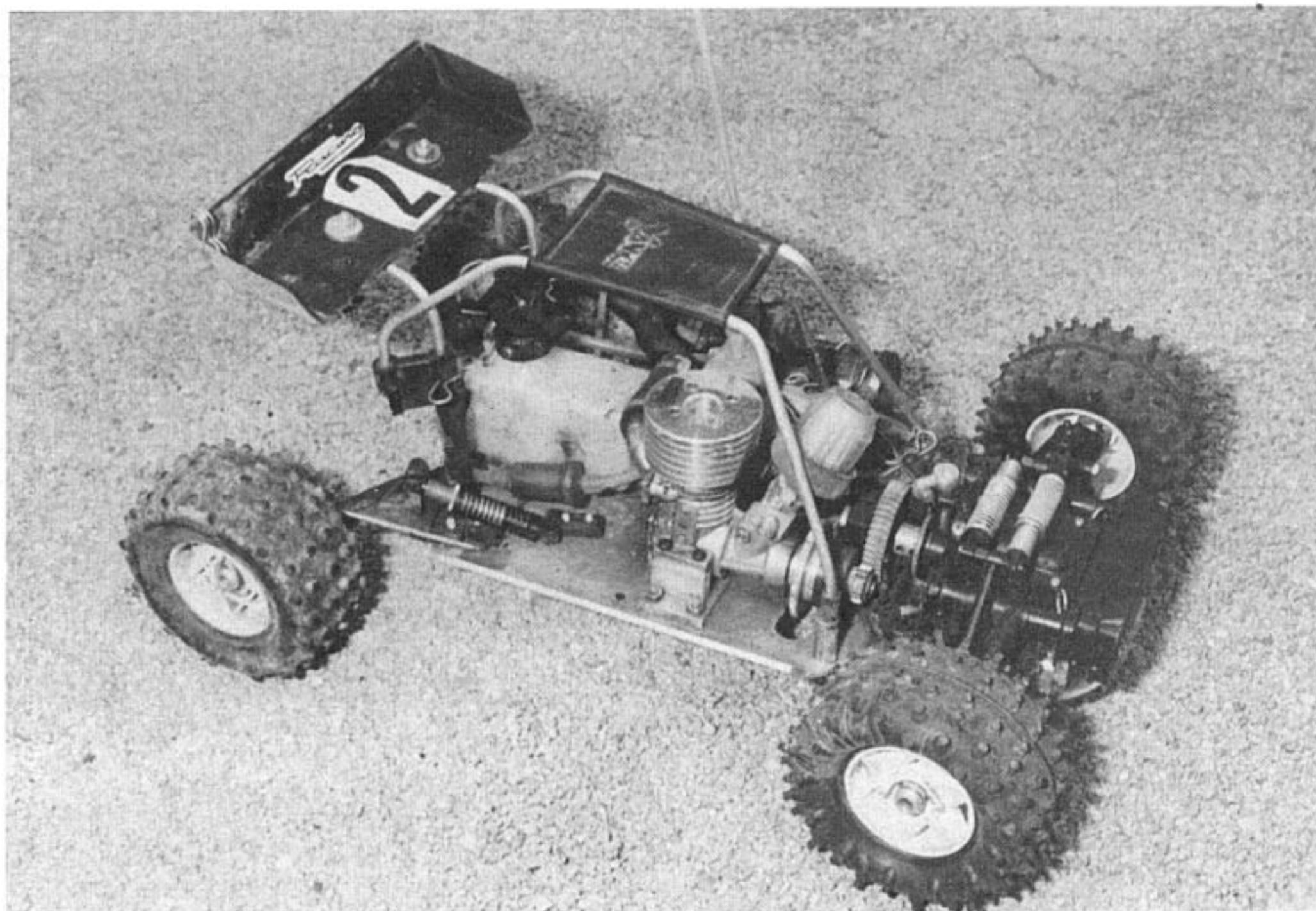
## Platine radio

L'installation radio ne pose aucun problème. Les emplacements des récepteur, servos et accus sont découpés sur la platine. Toutefois, pour effectuer la liaison du servo de direction au sauve-servo, il faut utiliser une corde à piano d'un bon diamètre (2,5 ; 3 mm). La distance est importante, et une corde à piano de faible section n'est pas suffisamment rigide et se pliera facilement sur un choc. Les accus sont positionnés dans un bac. Sa profondeur est prévue pour des accus 450 mA et pour faciliter le montage et le démontage, on peut fabriquer un système de fermeture rapide avec un élastique et un crochet.

## Améliorations

Pour tous ceux qui ont dépassé le stade du joujou dans le jardin, les améliorations à apporter commencent à partir du différentiel. Celui-ci améliore la motricité dans les courbes. Les habitués savent que ceux d'un Yankee ont toujours demandés une certaine préparation sur les vis des planétaires. Il fallait entièrement dégraisser le dif. pour ensuite bloquer les vis avec un produit frein-filer fort. C'est très facile quand on connaît la chose, mais un néophyte s'arrachait les cheveux. Plus d'inquiétude ! Les nouveaux différentiels, on n'y touche plus. Plus besoin de serrer les vis puisqu'il n'y en a plus. Les pignons ont un plat et s'emboîtent directement sur les arbres. Seuls, des clips assurent leur maintien.

Les amortisseurs d'origine sont factices. Ils servent uniquement au guidage des ressorts hélicoïdaux. C'est le seul effet de ces ressorts qui amortiront votre TR. Ce

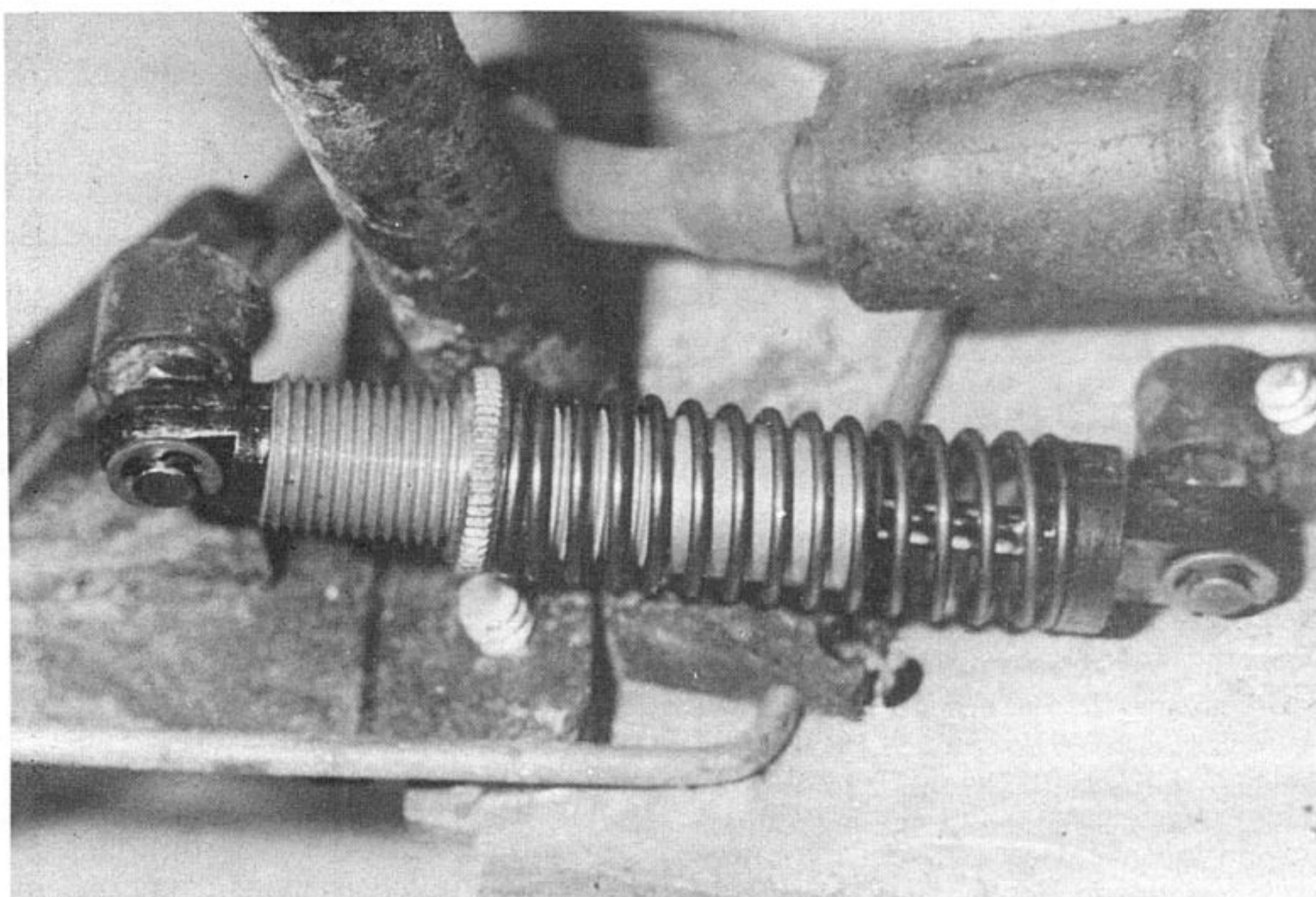


**Le Yankee 85 du « chef », D. Désarménien amortisseurs, différentiel, du doigté et des temps canon...**

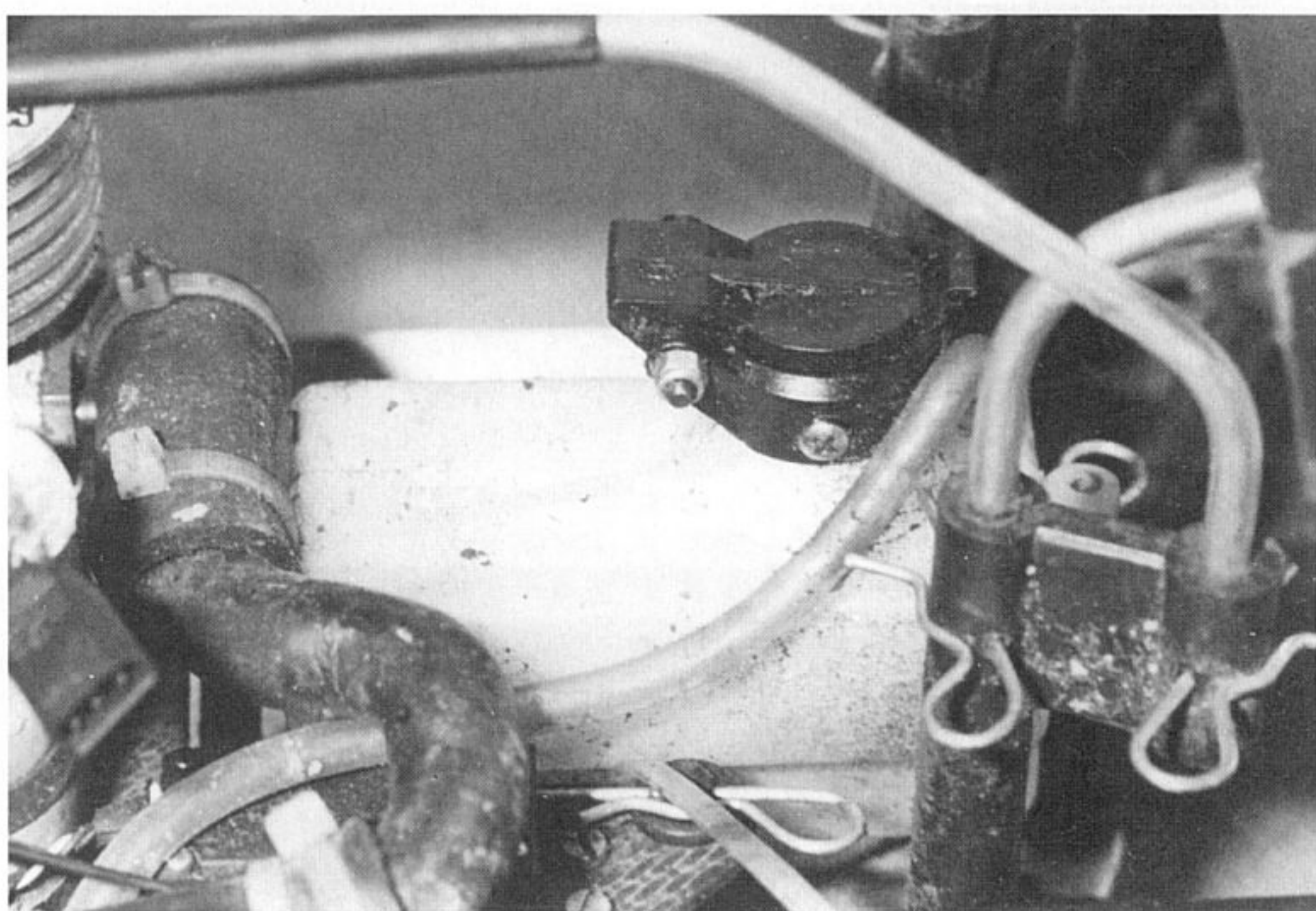
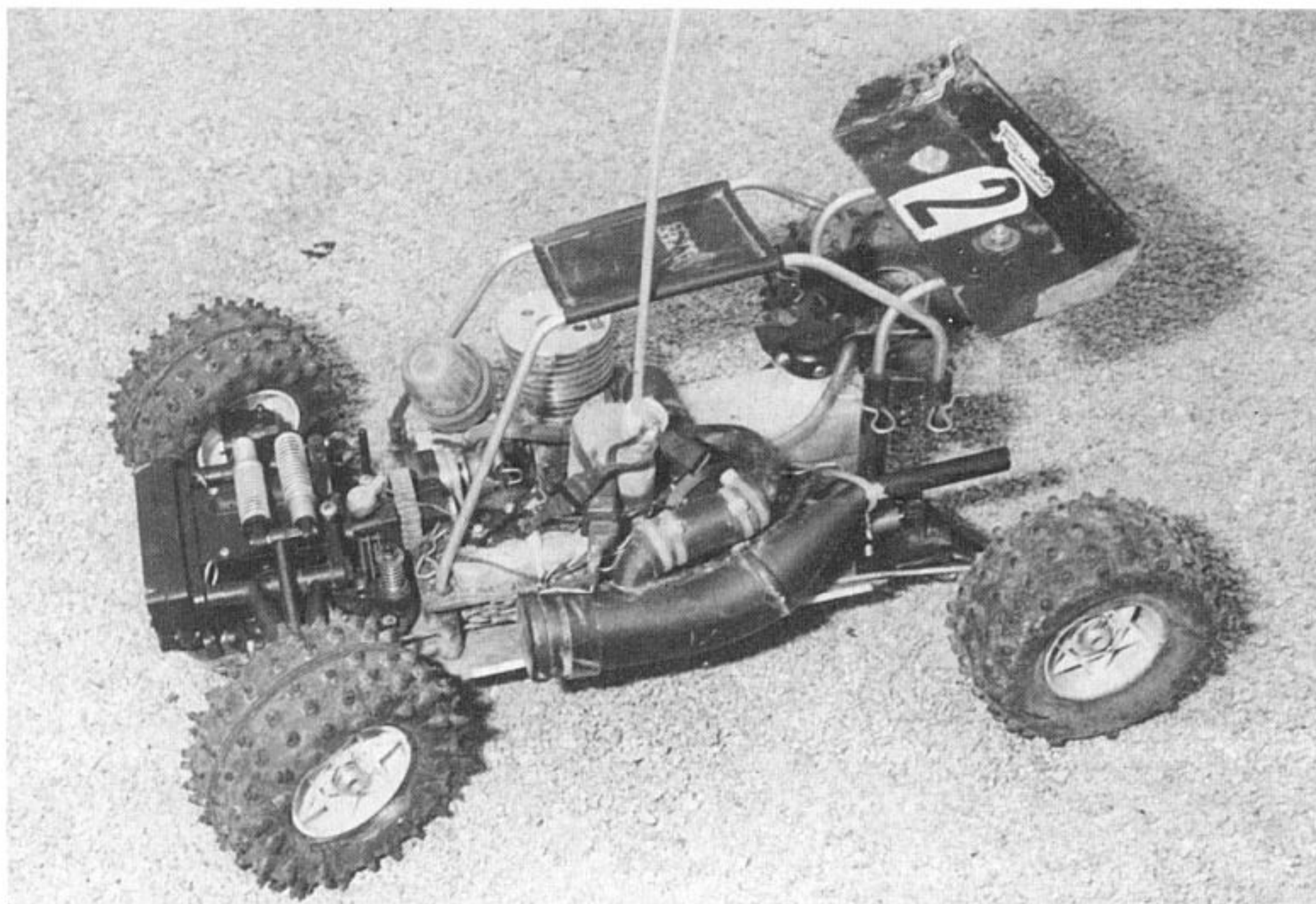
système amène une suspension souple, mais trop rapide à la détente. Le TR a une tendance à rebondir sur les bosses. Le montage de vrais amortisseurs permettent tout d'abord le réglage de la dureté des ressorts, et ensuite, ils apportent un effet hydraulique, pour ralentir celui du ressort. Ces amortisseurs sont réglables en hydraulique en modifiant la fluidité de l'huile. Je vous donne dans un ordre croissant (de fluide à épaisse) quelques huiles d'amortisseurs : vaseline, huile de fourche, 20 W50, Castrol M, Wynn's. Le montage d'une barre anti-roulis est prévu à l'arrière et pour faciliter le démontage des roues, il existe des démontages rapides pour les jantes.

## Moteur

Pour le montage du moteur, la partie embrayage et les supports universels sont fournis dans la boîte. Le moteur utilisé pour l'essai est le fameux Cipolla-Yankee. Comme vous savez, ce moteur a été conçu en collaboration avec la société Cipolla. Le moteur ECM, qui avait disparu du marché à la fin de la saison dernière a beaucoup servi à l'élaboration de ce moteur. Le moteur ECM était très apprécié pour son couple à bas régime et sa disparition avait déçu bon nombre d'entre nous. Heureusement, les diagrammes de la chemise ont été repris



**Les amortisseurs du 4 x 4 présentent l'avantage... d'amortir et d'avoir la dureté du ressort réglable.**



**Le coude d'échappement passe très près du réservoir, mais ça passe...**

pour le Cipolla-Yankee et d'après ses résultats, il n'a vraiment rien à envier à l'ECM.

## Essai

Je dois vous dire que, d'essayer une voiture en tout-terrain a toujours été un moment agréable pour moi. Cette sensation du pilotage, lorsqu'on apprécie sa richesse est vraiment une belle chose, même si les émotions fortes ne sont pas au niveau du harnais et du casque. Il n'en reste pas moins que les sensations sont là

et que les miennes ont commencées vers 14 heures ce jeudi-là. Les nuages nous abritaient de la pluie, la piste était un peu grasse, mais l'envie de piloter la première traction en tout-terrain méritait ce sacrifice. Mon étonnement a commencé sur le banc de démarrage lorsqu'on s'aperçoit que ce sont vraiment les roues avant que le moteur entraîne. Mon premier contact avec le TR paraît satisfaisant, on se rend compte, dès le premier démarrage qu'il n'accélère pas vraiment fort. Avec ce phénomène de transfert des masses, l'avant est délesté et les pneus patinent, mais ce manque de motricité est compensé par la tenue de route qui est exceptionnel pour un deux roues motrices. Le TR est tout à fait à l'aise, que ce soit en ligne droite, sur les bosses, dans les épingles ou les grandes courbes. La conduite est neutre et très précise. On peut le placer où l'on veut sur la piste. On

pourrait croire pour les sauts, avec tout ce poids à l'avant que le TR à une tendance à se planter à la réception. Eh bien, non il saute parfaitement en ligne. Mon étonnement a continué lorsque j'ai sorti le chrono pour voir un peu. Les temps enregistrés sont pratiquement les performances d'un 4x4, et j'ai appris de source sûre (téléphone arabe) que le TR en course, avait réalisé plusieurs fois les meilleurs temps en qualification, en se payant même le luxe de ridiculiser la pôle position en 4x4. Malgré cette impression de lenteur sur la piste le TR va vite et se pilote vraiment facilement. Réglage : pneus AV : Garboà tétines inclinées ; pneus AR : Technoracing ; amortisseurs : Castrol M.

## Conclusion

Le 85 TR est bien né. Sa simplicité, sa fiabilité et son pilotage font de lui un modèle pour tous les niveaux. Le débutant trouvera son compte pour ces qualités et son petit prix et un passionné de compétition n'a plus qu'à s'appliquer pour devenir un champion.



- l'originalité du produit
- la simplicité
- montage rapide
- bon comportement sur la piste
- facile à conduire



- carrosserie et pot en option
- différentiel et amortisseurs en option

## Fiche technique

Châssis :	embouti en alliage aluminium
Suspension AV :	triangles superposés, ressorts hélicoïdaux
Suspension AR :	bras tirés, ressorts hélicoïdaux
Frein :	à disque
Transmission :	couple conique acier et cardans
Radio :	multiplex
Moteur :	Cipolla-Yankee
Carburant :	10 % Nitro : 12 % de Castrol M et Méthanol
Prix du kit :	environ 1 400 F
Poids total :	environ 2 800 g