

# GUEPARD 4x4



Dans un dossier article, nous avons essayé le Guepard dans sa version de base à savoir en 4x2 propulsion.

Aujourd'hui, nous allons suivre l'évolution logique et vous présenter la version 4x4 ou plutôt le montage du kit 4x4 sur notre 4x2.

Ce kit (Réf. 4885/21) comprends 1 moulage de pont avant, 1 différentiel avec son couple conique, les cardans et noix de cardans et un double sauto-serveos complet qui est différent de celui du 4x2. Nous regretterons cependant que les cardans avant ne soient pas homocinétiques (remarquez, ils sont déjà à boîtes gouillottes !)

Il faudra aussi vous procurer une paire de pneus avant à picots (Réf. 4932/170) ou à pelles transversales ainsi qu'une paire de jantes.



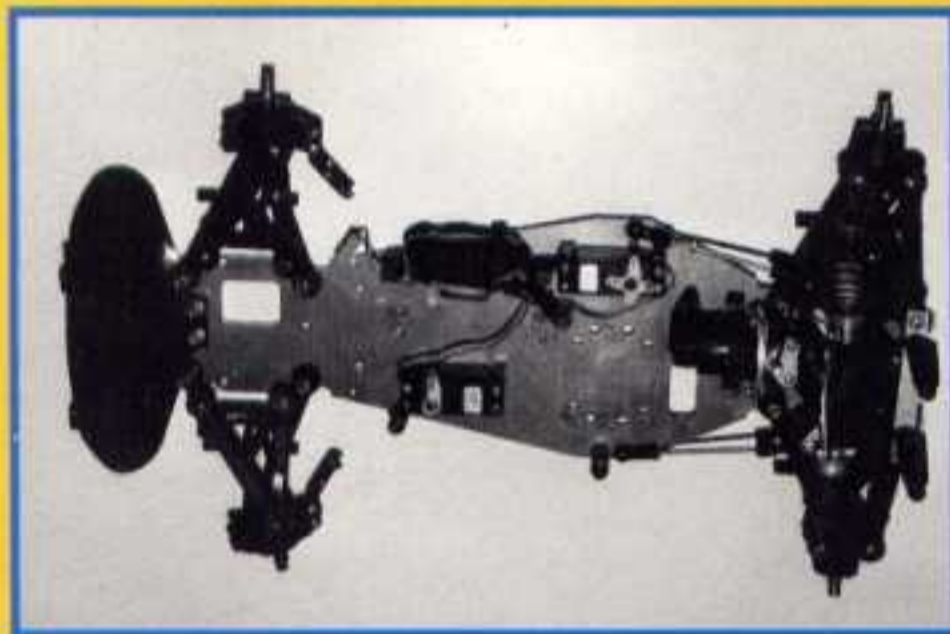
# 4 EVOLUTION





### A) Différentiel central

La première phase de montage de votre transmission intégrale commencera par... le démontage de la voiture ! Profitez-en pour la nettoyer de fond en comble. Démontez donc les roues, le moteur ainsi que le résonateur, le réservoir, le sauve-servo et ses biellettes ainsi que la plaque en aluminium servant de renfort avant. Sur le train avant, démontez les amortisseurs et leurs supports, dévissez la fixation supérieure du pare-choc et retirez les paliers du châssis. Dévissez également les fixations du récepteur.



Une fois votre Guépard mis à nu (Avouez que l'on y voit déjà plus clair !), nous allons pouvoir attaquer.

Démontez les 2 vis parker retenant le palier central et retirez le faux différentiel du pont arrière. Dévissez maintenant les 2 vis CHC et ouvrez votre différentiel. Faites attention car vous avez déjà à l'intérieur, les pignons du différentiel sauf un. Seulement, de la façon dont ils sont placés, vous ne pouvez que transmettre le mouvement aux roues.

A ce stade du montage et avant de poursuivre, je vous conseille d'enlever tous les pignons et leurs axes en acier et de tout nettoyer dans l'essence car sur la version 4x2, le trou servant à renvoyer la transmission vers l'avant n'est pas bouché d'où une entrée de terre et autres résidus à l'intérieur du différentiel. Je ne vous fais pas de dessin si vous ne nettoyez pas...

Après avoir nettoyé vos pignons, il va falloir les remonter dans le bon ordre.

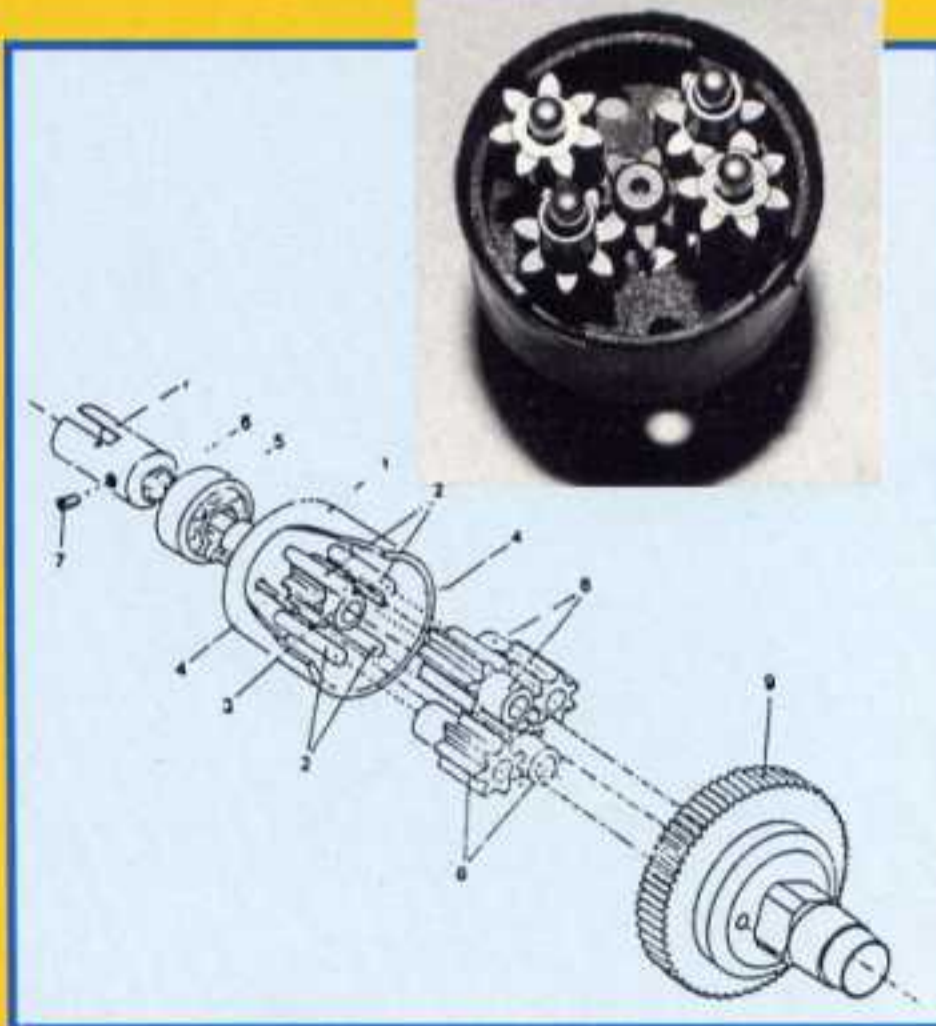
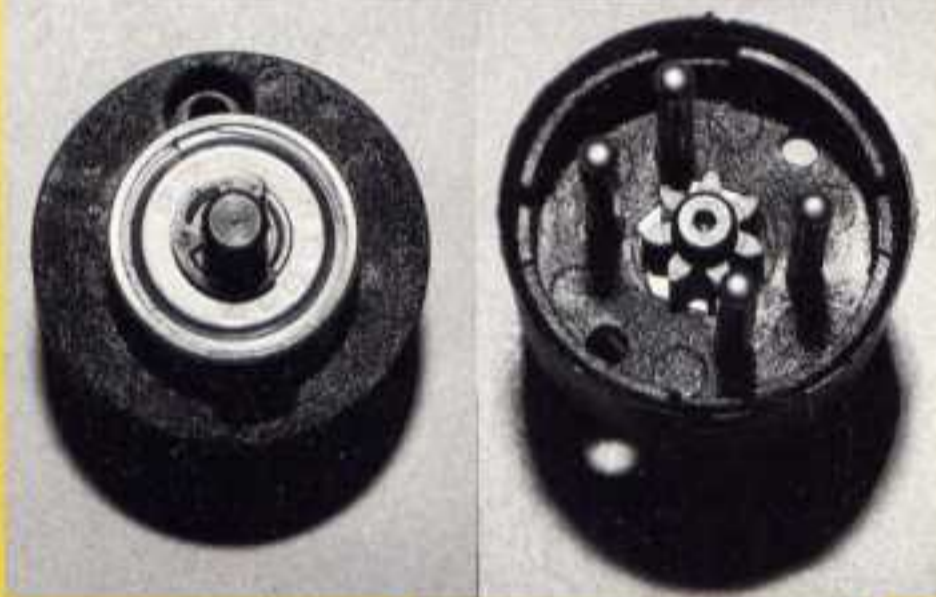
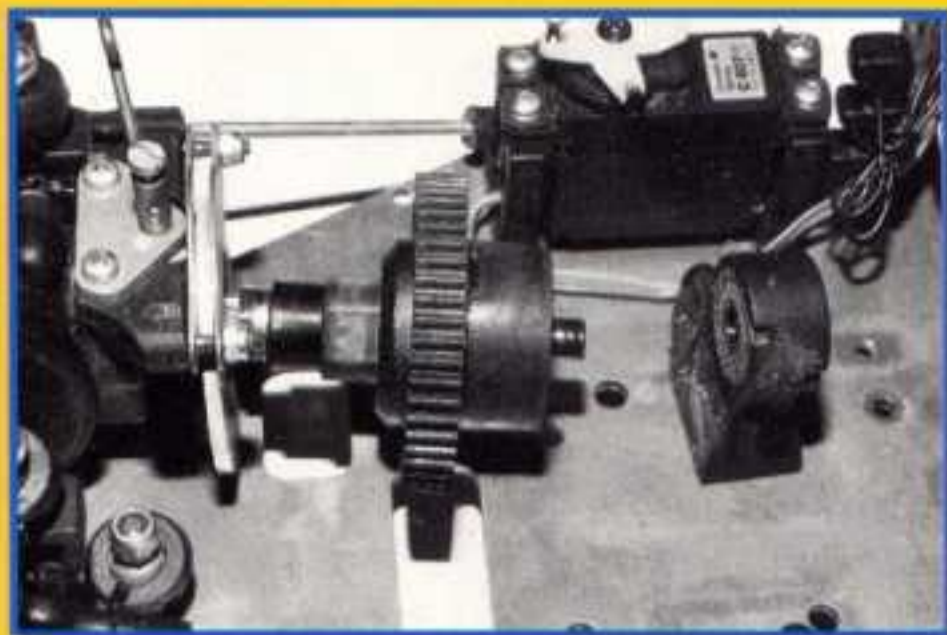
Commencez par glisser le petit pignon (se trouvant dans le sachet avec le cardan central) dans l'alésage du différentiel puis, avant de le bloquer en position avec le circlips Ø 5, mettez en place le roulement du palier.

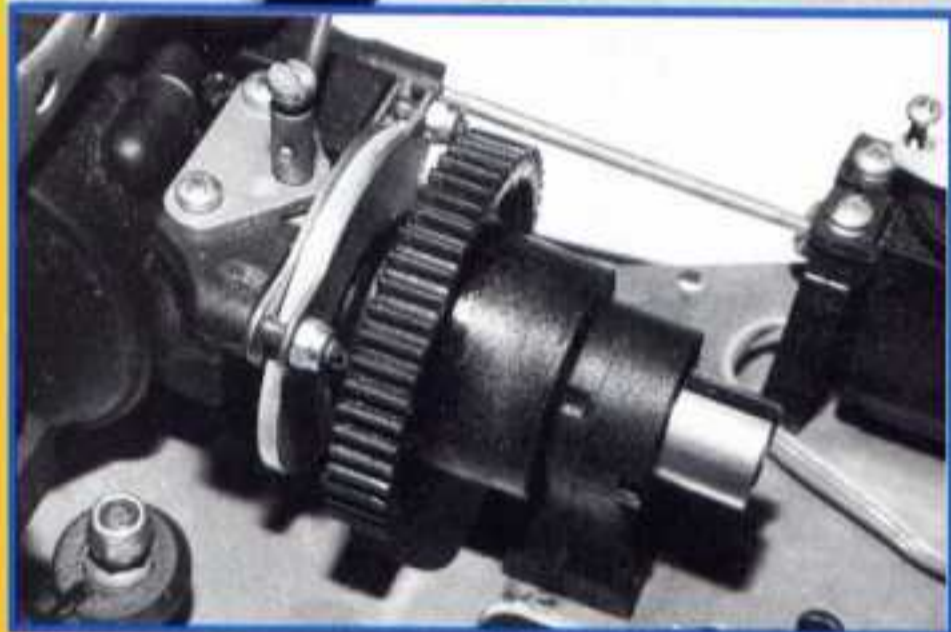
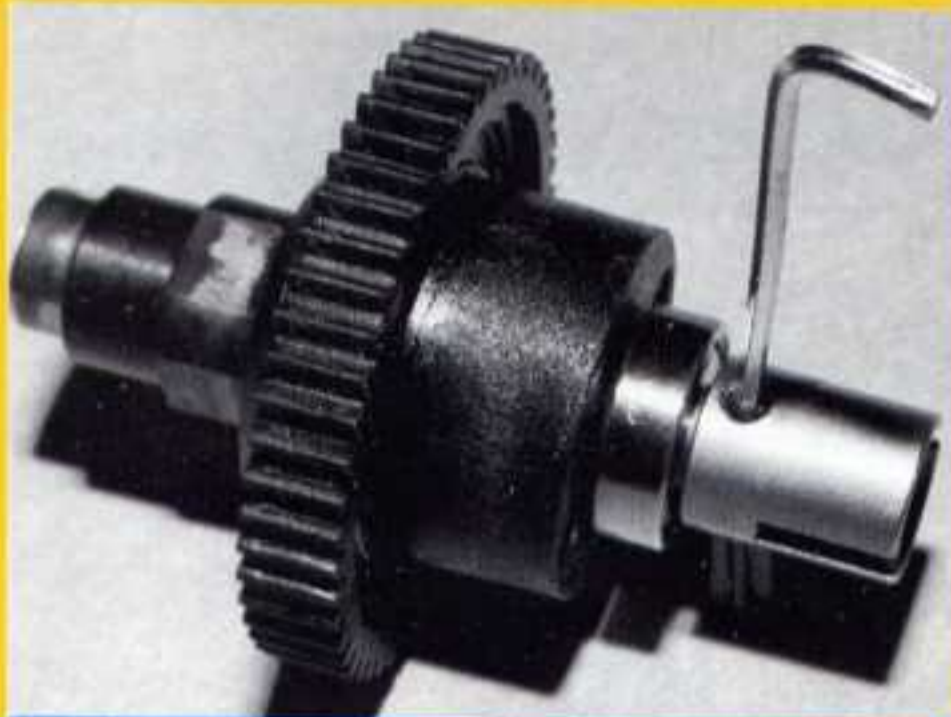
Une fois cette opération finie, nous allons pouvoir mettre en position les pignons du différentiel.

Observez attentivement les photos ainsi que le schéma qui "parlent" mieux qu'un long discours.

Avant de refermer le corps du différentiel, n'oubliez pas de le remplir de graisse épaisse (Castrol ou autres).

Serrez modérément les vis CHC qui maintiennent les deux parties du différentiel et ne mettez pas de frein filet car les taraudages recevant ces vis passent à travers le plastique du corps. (Frein filet sur nylon = Résonateur chimique d'où une détérioration du nylon).

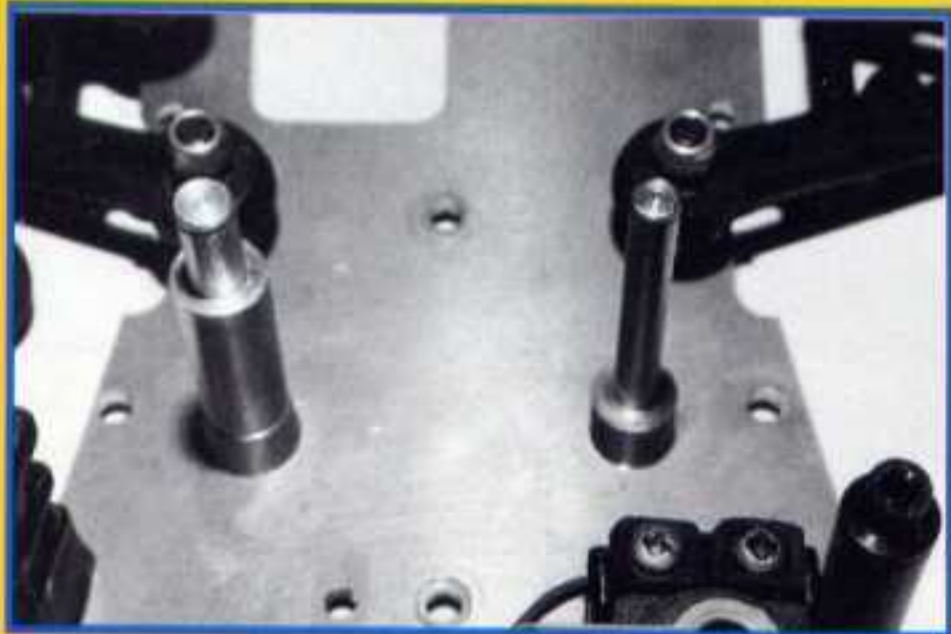




Il ne vous reste plus qu'à installer la noix de cardan sur la sortie du différentiel et à la bloquer en position à l'aide de la vis de pression (Par contre, vous pouvez mettre du frein filet sur cette vis, c'est même fortement recommandé).

Remontez le palier central sur le différentiel puis installez le tout sur le châssis en prenant soin, comme pour la version 4x2, à bien insérer la sortie du différentiel dans le pont arrière. De tout façon, si votre assemblage n'était pas correct, les trous de fixation du palier central seraient désaxés par rapport à ceux du châssis.

Mettez de côté le cardan central et les deux petits ressorts pour l'instant et passons à la suite.



## B) Sauve-servos :

Commencez par fixer les axes de renvoi et de sauve-servo sur le châssis à l'aide des 2 boulons Ø 4 (Déposer sur leur filetage une goutte de frein filet bleu).

Le renvoi en alu sera fixé du côté gauche et l'axe en acier du sauve-servo sur le côté droit.

Le montage du sauve-servo est, quant à lui, très simple. Prenez le moulage en nylon supérieur (ou il y a un alésage hexagonal) puis



insérer la forme hexagonale du pivot en alu. Ensuite, glissez sur ce pivot la seconde partie du moulage, le ressort et vissez l'écrou moleté afin de maintenir le tout.

Ne vissez pas l'écrou moleté à fond mais de façon à légèrement comprimer le ressort sinon votre sauve-servo ne pourra pas remplir son office et ne "sauvera" pas grand chose.



L'opération suivante consistera à équiper le sauve-servo et le renvoi de 4 rotules en acier Ø 3. Deux de ces rotules sont livrées avec le kit 4x4 et viennent se fixer sur le dessus des sauve-servos et renvoi, les deux autres sont à récupérer sur le sauve-servo 4x2 et viennent se visser en bout des pièces précitées. Tant que vous y êtes, récupérez aussi les biellettes de direction qui vont aussi être réutilisées.

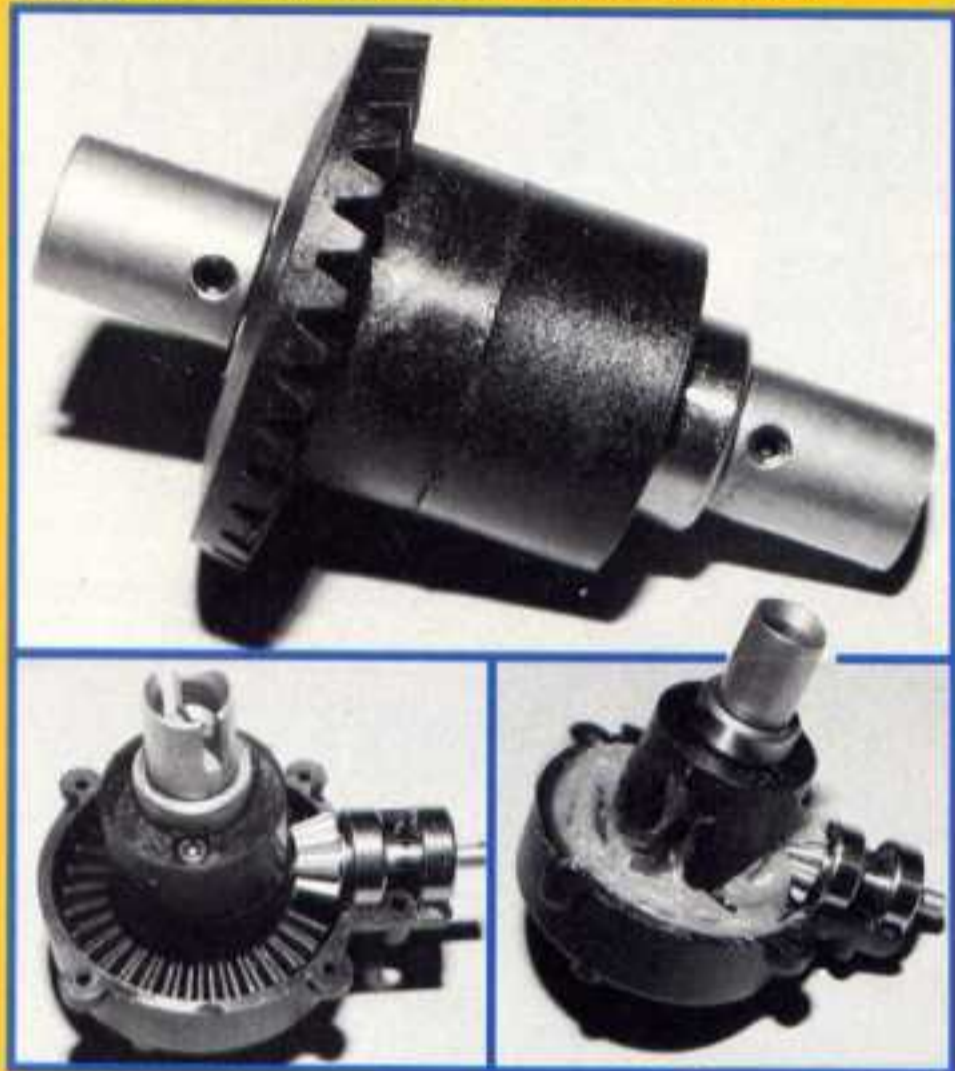
Venons en à la fixation de nos pièces sur le châssis. Pour le renvoi, il vous suffit de le mettre en place sur son axe et de le maintenir en position à l'aide du circlips Ø 5.

Pour le sauve-servo, pas de grosse difficulté non plus, mais avant

de le mettre en place, enfiler la petite rondelle de calage sur l'axe et pulvériser un peu de lubrifiant silicone sur l'axe, ce qui facilitera sa rotation et évitera des grippages chroniques.

Après avoir glissé la sauve-servo sur l'axe et l'avoir maintenu en place avec le circlips Ø 5, montez la biellette centrale réunissant les deux parties. Faites attention, car la tige filetée de commande est à pas inversé, ce qui vous permet de régler l'écartement à l'aide d'une clé plate sans démontage.

Maintenant, vous n'avez plus qu'à changer les rotules situées sur les bras de fusées par ceux du kit qui sont plus longues (Fixez-les sur les trous situés le plus près des fisées) puis à y placer les biellettes de direction. Le pincement sera réglé à 0° pour commencer, mais pour cela, le train avant devra être remonter.



### C) Cellule avant :

Comme pour le 4x2, le différentiel est livré monté, rempli de graisse et équipé de ses roulements et noix de cardans (freinées au frein filet siouplait !) donc, vous pouvez débuter le montage en insérant le différentiel dans la petite coquille de pont. Ensuite, glissez le pignon conique à l'intérieur des deux roulements puis installez pignon et roulements dans le logement prévu à cet effet. Avant de refermer le pont avec l'autre demi-coquille, n'oubliez pas d'enduire le couple conique de graisse. Encliquetez bien les deux coquilles et fixez-les avec les 4 vis parker Ø 3 x 9,5 mm et les 2 vis parker Ø 3 x 15 mm qui elles se montent sur le nez de pont.



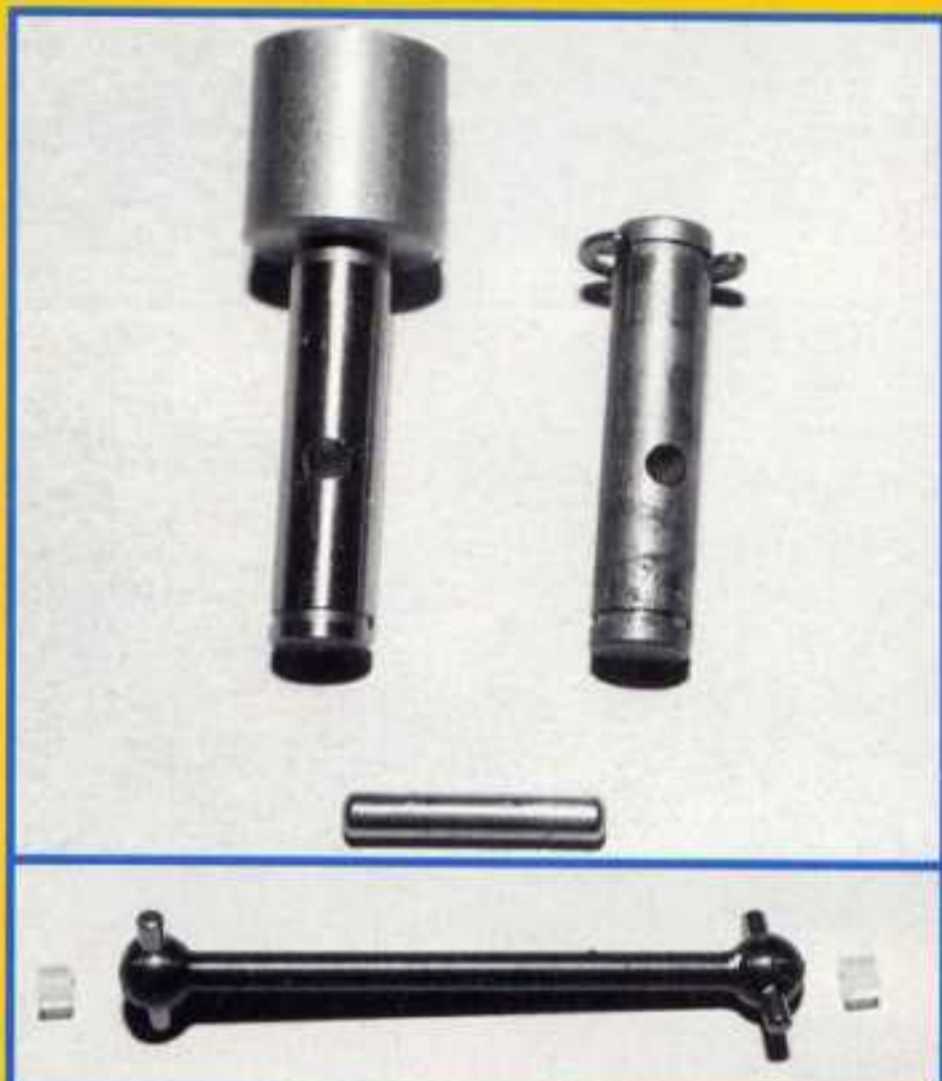
L'opération suivante consistera à monter la noix de cardan centrale en sortie de pont. Bien visser la vis de pression sans avoir oublié de la freiner au frein filet.

Maintenant, il ne vous reste plus qu'à fixer les paliers sur le corps



du pont à l'aide des 6 petites vis parker à tête fraisée et à installer cette cellule avant sur le châssis à l'aide des 4 vis parker Ø 4 sans oublier de placer le cardan central entre ses deux noix.

N'oubliez pas non plus de déposer un petit ressort dans le fond de noix avant d'y introduire le cardan.



### D) Fusées + cardans avant

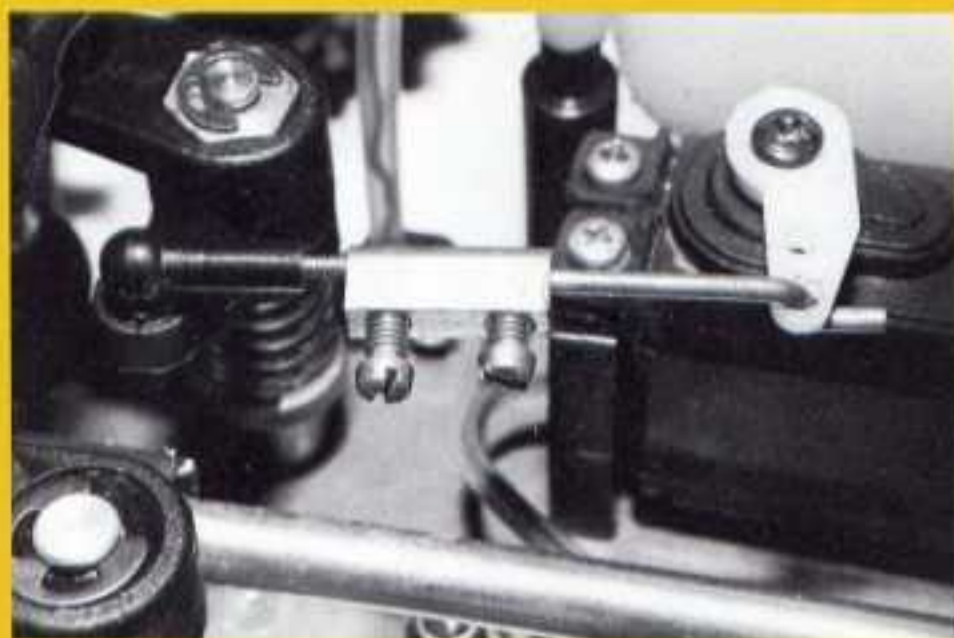
La première opération consistera à changer les axes de roues de la version 4x2 pour les noix de cardan comprise dans le kit.

La seconde opération est de monter les cardans et de les caler convenablement. Je m'explique, étant donné que les cardans sont à boules goupillées, il y a des risques lors de forts braquages, de les voir se déboîter et de s'égarer dans la nature s'ils ont trop de jeu axial.

Je vous conseille de mettre quelques bouts de durit silicone (Durite à essence) au fond de chaque noix, afin de comprimer légèrement les cardans.

Attention à ne pas mettre des bouts de durit trop épais qui risqueraient de brider la suspension ou la direction, ou de faire l'inverse (pas assez épais) qui ne serviraient à rien !

C'est donc une opération qui doit s'effectuer avec minutie et qui nécessite plusieurs montage/démontage afin d'être parfaitement ajusté.



### E) Remontage :

En ayant fixé vos triangles supérieurs sur les paliers, vous aurez pris soin de prendre en sandwich le pare-chocs et le support d'amortisseurs.

Ensuite, remontez les amortisseurs, le réservoir, le moteur et le résonateur.

Venons-en au remontage de la radiocommande. En ce qui concerne le servo des gaz, rien ne change. Vous n'avez qu'à remonter les tringleries comme sur la version 4x2.

La tringlerie de direction, elle sera à modifier. En effet, la nouvelle place du servo impose un rallongement de cette tringlerie. Ce rallongement sera obtenu à l'aide d'un domino électrique dépourvu de son isolant plastique et d'un morceau de C.A.P. Ø 2 (voir photo)

Le récepteur sera repositionné à sa place initiale mais par contre, le pack d'accus n'a plus d'emplacement car le passage du cardan central a imposé le démontage des plots support d'accus. Vous fixerez tout simplement le pack sur les mêmes plots que le récepteur à l'aide d'élastiques ou de morceaux de chambres à air (voir photo).

Il ne vous reste plus qu'à coller vos pneus à picots ou à pelles sur les jantes avant et... direction le terrain.

### F) Essais Off-Road

Le moteur étant déjà rodé et réglé, nous allons pouvoir rentrer directement dans le vif du sujet.

Vitaminé au 20%, notre Léo 21 EPB propulse le Guépard 4x4 avec fougue. Par rapport à la version 4x2, on peut se permettre de mettre les gaz à fond sans craindre de pertes d'adhérence. Même topo en sortie de virage, avec un 4x2 on doit avoir "le pied" léger sur l'accélérateur sous peine de travers intempestifs, là on peut arriver très fort au freinage, balancer la voiture en travers puis accélérer à fond sans crainte de tête-à-queue.

Par contre, il serait préférable de changer l'huile des amortisseurs pour de la plus épaisse car le Guépard a pris un peu de poids du fait de la transmission intégrale et les suspensions qui étaient très efficaces sur le 4x2 ont tendance à talonner rapidement. Une fois l'hydraulique revue et corrigée (90 W Av et Ar) le Guépard 4x4 redevient très efficace gommant presque toutes les aspérités de la piste.

En conclusion, je dirais que le Guépard 4x4 motorisé par le Léo 21 EPB vous donnera beaucoup de satisfaction et que malgré son âge, le Guépard reste un excellent produit très performant ce qui prouve une excellente conception de base.

