

LE NINJA FOUR WHEEL DRIVE

Texte et photos : A.-Q. Bousté



Vous connaissez sans doute la gamme «Marui», entre autres le Super Wheelie qui a certainement comblé tous les débutants en 1/10^e TT ; sans vous parler des «Hunter, Big Bear, et autre Galaxy»

Face à une armada de 4 x 4 de plus en plus performants, la firme Marui se devait de répliquer ! C'est chose faite avec le Ninja. Après le «Samourai», un des précurseurs de la transmission intégrale par chaîne de galle, voici un nouveau maître des arts martiaux au nom évocateur, synonyme d'une très grande expérience ; vous avez sans doute déjà pu faire le rapprochement avec une série de motos distribuées par Kawasaki «Ninja 900 cc», avec une déco noire à filets rouges qui n'est pas sans rappeler celle de notre modèle.

Présentation

Une présentation toujours aussi attrayante, ben ne manque ! «Sauf le

variateur électronique et la radio», planches de pièces sous forme de grappes, huile pour amortisseurs, graisse pour différentiels, gaine filerino rétractable,



moteur, plusieurs types de pignons pour ce même moteur (18 et 16 dents), variableur, etc.

La particularité du Ninja est sans aucun doute sa transmission intégrale par cardans à boules goupillées : il se compose de deux cellules accouplées par un cardan central de type corde à piano Ø 2 d'une seule pièce (d'environ 18 cm).

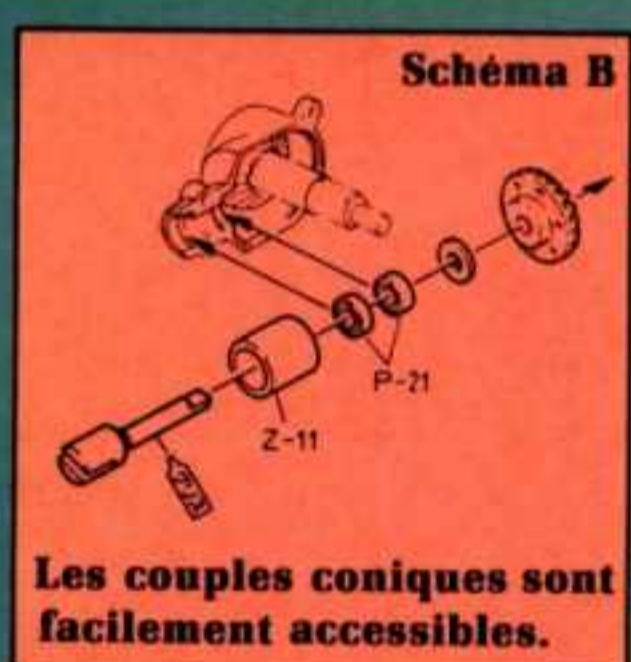
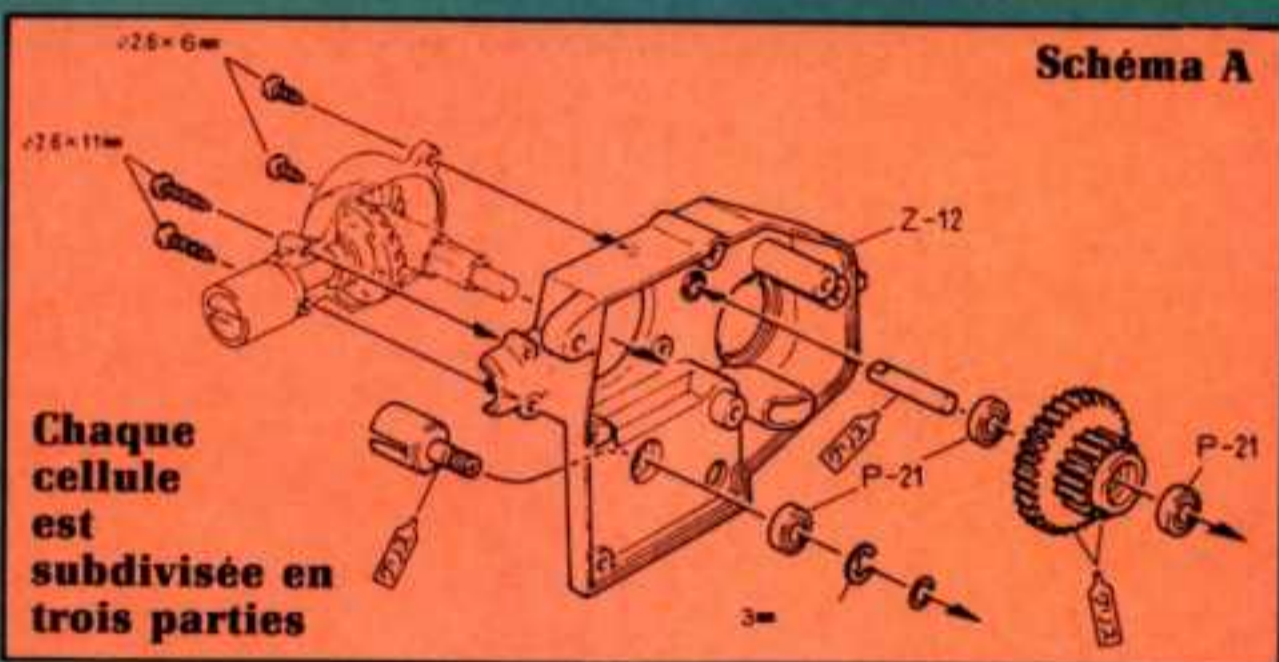
(Schéma A)

Chaque cellule est composée d'un différentiel à trois satellites. Un châssis autoporteur de type «baïnette» maintient chaque cellule, rapidement démontable, puisque chacune d'elles ne présente que deux points d'ancrage.

Cellules

Chaque cellule se subdivise en trois demi-coques (qag 1). L'axe d'attaque à méplat aboutit sur un pignon conique qui est guidé par un demi-flanque de cellule facilement accessible en démontant quatre vis de 2,5 mm.

(Schéma B)



Chaque différentiel est composé de trois satellites plastique, une couronne principale et deux pignons conique métal, sur lequel vont se greffer deux noix de cardans cannelées fixées par un clips. Je ne saurais trop vous conseiller, lors du montage de ce même différentiel, de rajouter une rondelle en plus de celle prévue, sur chaque flaque de différentiel. En effet, durant l'essai, et après démontage on a pu constater que la rondelle fournie d'origine ne suffisait pas ! Ayant trop de jeux, les satellites ne bénéficiaient plus, alors, d'un bon entre-dents. Sur ces mêmes cellules vont venir se greffer les bras supérieurs de suspension, comme vous pourrez le constater, ils permettent d'avoir un très bon débattement.

La cellule arrière bénéficie d'un sabot de protection moteur, loin d'être inutile lors des passages de sauts, il évitera aux moteurs de se décaler ! Pour permettre d'avoir un parfait entre-

dents, le constructeur a prévu une sorte de bouchon, rapidement démontable, permettant d'un simple coup d'oeil de vérifier l'écartement entre pignon moteur et pignon d'attaque de la cellule. Autre subtilité prévue par le constructeur, on intercale entre noix et cardan un petit joint torique, évitant le ballonnement du cardan dans son logement.

Châssis

Le Ninja se distingue par un châssis autoporteur monocoque, son originalité est de pouvoir placer la batterie «7,2 V ou 8,4 V» en long. Mais quels sont les avantages me direz-vous ? Comme vous pouvez le voir sur les photos, le châssis est composé d'une trappe «caisson» renfermant le pack d'accumulateur le protégeant contre l'humidité (cette solution aurait pu être la bienvenue lors de certaines courses T.T. 1/10^e, qui finissent entre deux averse). Autre avantage, le



modèle est parfaitement équilibré. A ce sujet, nous avons pu obtenir les meilleurs résultats en plaçant le pack le plus à l'avant possible, il suffit de retirer la cale à l'avant pour la placer à l'arrière du châssis.

Le servo de direction est solidement amarré par deux colonnettes plastique, et un save servo est directement monté

sur la tête du servo, un renvoi par rotules réglables permettra d'obtenir une parfaite position du neutre.

Pneumatiques

L'option choisie par Marui semble intéressante, en effet, elle propose une toute nouvelle structure de pneus «Max traction», monté sur des jantes taille basse «Moon Craft» sans collage, un système très pratique permettant de changer les pneus rapidement.

Moteur et environnement

De type 540 S, pour les novices en 1/10^e électrique, un moteur qu'il faut placer dans la catégorie standard. A savoir, sans roulements, mais aussi faible consommation avec une vitesse d'environ 15 000 tours.

Notre Ninja donne, malgré tout, la possibilité de monter toutes sortes de moteurs, standard ou modifiés avec la possibilité de passer du pignon de 11 dents au 18 dents. Donc aucune restriction, si ce n'est une petite mise en garde concernant la surchauffe des moteurs ! En effet, le corps de la cellule arrière est en plastique, ne pouvant évacuer le surplus de chaleur, il faudra éviter de faire plusieurs packs de suite, ou installer un

radiateur dissipateur sur le corps du moteur.

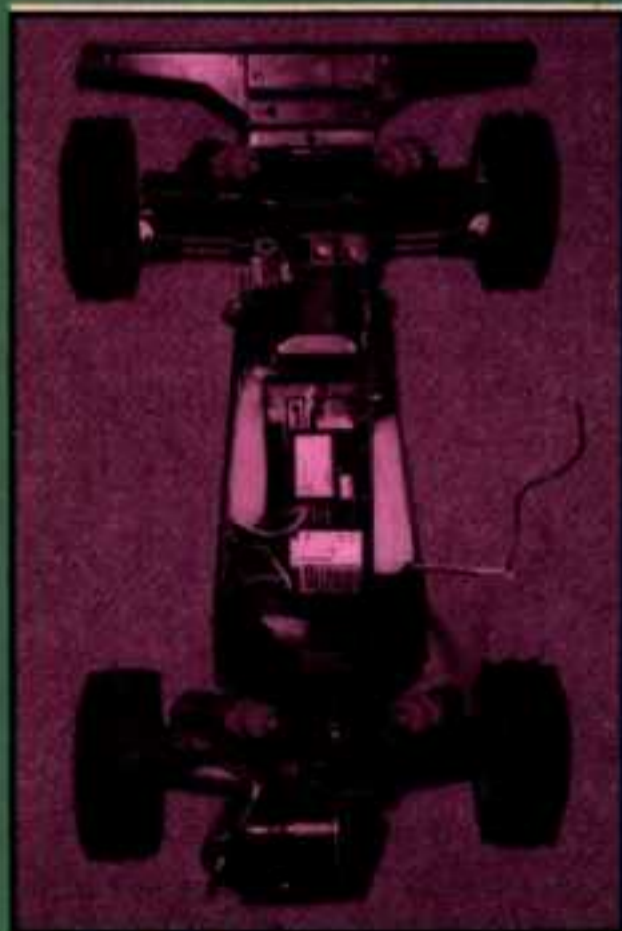
En ce qui concerne le variateur mécanique fourni dans le kit, il est issu d'une nouvelle série distribuée par Marui, déjà câblé, il a la particularité d'être étanche, «je vous déconseille tout de même de le tremper dans votre baignoire !»

Suspensions et amortisseurs

Une suspension à double triangulation, du même type que l'Optima, chaque bras supérieur étant constitué de chape à boule réglable, il sera possible d'en régler le carrossage.

Les quatre triangles inférieurs ont la particularité d'être pleins, et de posséder trois points d'ancrage pour la suspension ainsi qu'un quatrième vous permettant d'y adapter une barre anti-roulis, à l'avant comme à l'arrière.

Si nos amortisseurs ne bénéficient pas d'un corps en aluminium, ni de valve de rattrapage de bulle d'air, il n'en reste pas moins efficaces, il faut dire que cette petite lacune est compensée par d'excellents bras de suspension et de nombreuses possibilités de réglage, comme par exemple le durcissement des ressorts par une bague faisant office de collier, ainsi que deux types de pis-





1) Le carrossage est réglable à l'avant comme à l'arrière grâce aux tirants réglables qui servent de triangles supérieurs.

2) La transmission centrale inter-ponts est assurée par une corde à piano repliée en boucle à chacune de ses extrémités.

3) Le servo de direction équipé de son save-servo attaque un des deux renvois de direction.

4) Les amortisseurs sont de grande qualité. Ils ne sont pas à volume constant mais peuvent le devenir avec une petite adaptation.

5) Plusieurs points d'ancrage sont prévus sur les triangles pour les amortisseurs.

6) Les fusées sont en alu avec un étrier en nylon qui évite au cardan de se sauter, un peu comme sur l'Optima.

FICHE TECHNIQUE

Châssis : Type baignoire autoporteur ABS.

Suspension : Double triangulation réglable « avant, arrière ». Amortisseurs à simple volume, grand débattements.

Transmission : Cascade de pignons, cardans à boules goupillées.

Moteur : 540 S Mabuchi.

Variateur : Mécanique étanche.

Poids : Sans accus avec variateur électronique et 1 servo de direction : 1180 g. Avec accus, avec variateur électronique et 1 servo de direction : 1490 g.*

Roulements : Néant (22 en option).

* Avec accus. Le poids maximum pour un 4 x 4, est compris entre 1000 et 1500 g. Le Ninja nous permet de voir 1100 g de poids.

tons. Donc en résumé, un amortissement très correct, et pour les puristes de l'amortisseur à rattrapage de bulle d'air, sachez qu'il est possible de remplacer le joint torique de la tête de piston par une valve caoutchouc (comme celles fournies dans les amortisseurs option House de Kyosho).

Essai

Pour une première sortie il ne manqua pas de faire parler de lui ! En effet, car il se paya le luxe d'être présenté en avant-première au Salon du modèle réduit de la porte de Versailles, et se place 2^e et 3^e au challenge inter-marques organisée par l'excellente équipe d'Auto-RCM, sur une piste quelque peu spéciale à trois types d'adhérence « moquette, terre et trottin en bois ». Je vous laisserai donc seul juge quant à l'efficacité du Ninja sur le terrain.



- Excellent rapport qualité prix.
- Nombreuses possibilités de réglage.
- Poids.
- Caisson pour accus.
- Vivacité du modèle.
- Le New look de la carrosserie.
- Une transmission très libre,

qui nous a permis de tenir largement l'autonomie face aux modèles à transmission par chaîne.



- Renvois et liaisons entre servo de direction et rotules de direction.
- Diversité de pas de vis (17 modèles de vis).

