

# Lazer ZX-R

Dans le cercle très fermé et très "selected" des 4x4 électriques 1/10 de compétition, le Kyosho Lazer ZX a su se maintenir au top niveau pendant 2 ans.

Mais dans le domaine de la compétition, il faut en permanence évoluer si on ne veut pas se faire distancer par la concurrence.

Aussi Kyosho nous présente son nouveau Lazer ZX-R, une évolution Racing destinée tout spécialement pour la course de haut niveau.



# LE RAYON DE L'ESPOIR



**C**ette évolution arrive à point nommé après 2 années de commercialisation, 2 années pendant lesquelles le Lazer ZX fut sacré 2 fois consécutives Champion de France dans les mains expertes de Nicolas Ringard. Preuve qu'il n'y avait donc pas "le feu dans la maison" mais le Lazer ZX se devait toutefois de recevoir un lifting technique pour affronter en toute sérénité la saison 92.



Comme à l'arrière, la cellule avant du Lazer ZX-R renferme un très bon différentiel à billes réglable. Plus visibles sont les nouveaux amortisseurs de taille moyenne, avec leurs supports adéquats, par conséquent plus grands. Les cardans restent articulés à l'avant.



### Suppression égale amélioration.

Outre une classique mais efficace transmission 4wd par courroie crantée, le Lazer ZX avait innové, en son temps, en intercalant dans la chaîne cinématique de la transmission un troisième différentiel. Ce dernier prenait place dans la couronne centrale. Sans vouloir mettre en doute l'intérêt de cet apport technique supplémentaire, ce différentiel central présentait surtout l'inconvénient majeur d'être

assez difficile à régler. En final, la plupart des compétiteurs avait pris l'habitude de verrouiller le différentiel central sur le Lazer ZX. Il est d'ailleurs étonnant que Kyosho qui fut un des précurseurs du "slipper" avec les Racing Clutch en 87 et avec un système de glissement simplifié sur les Optima Mid, se soit compliqué la tâche avec un différentiel central. Sur le ZX-R, les techniciens de chez Kyosho ont retenu la leçon et ce fameux troisième différentiel a sombré corps et bien dans les oubliettes. A la place ? Un vrai "slipper" (ou

**PARIS**  
*Racing Products*

**TEKIN**  
ELECTRONICS



ROBINSON  
RACING

**McCOY**  
PRODUCTS

**PARAGON**  
*Racing*



*Team*  
**CP**  
ACCESSORIES

"Des produits de haute technologie pour des performances top niveau"  
En vente chez les meilleurs spécialistes.

distribués par

**RACING MODEL DISTRIBUTION**

Vente exclusive aux détaillants

BP 197 - 13700 MARGNANE CEDEX  
TEL : 42.09.13.41 - FRANCE

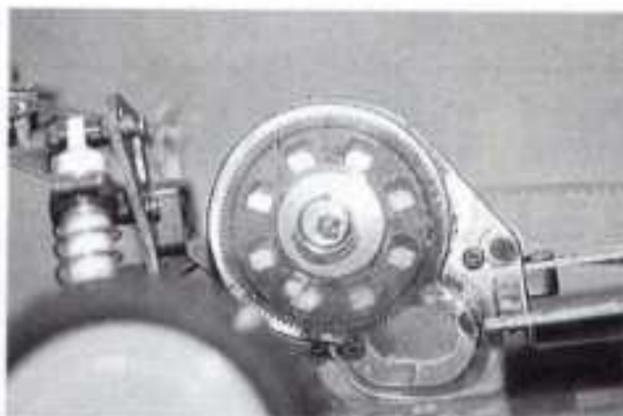
en français, un limiteur de couple) bien plus pratique et bien plus utile qu'un différentiel central. La couronne centrale est prise en sandwich entre deux plaques "genre Ferodo" et l'on peut augmenter (ou diminuer) la friction en comprimant plus ou moins les deux plaquettes. Le réglage de l'efficacité du "slipper" se dose par un simple écrou nylostop de 5,5. C'est ultra simple et ultra efficace. On pourra faire tout de même un reproche: on ne peut pas changer la couronne principale sans devoir dérégler le slipper. Certes, on ne change pas tous les jours la couronne mais cela aurait évité l'angoisse de poser la voiture sur la ligne de départ en se demandant si on a bien pensé à re-régler correctement le "slipper". D'ailleurs, on peut décerner un bon point pour la couronne qui passe en 48 DP (normes anglaises) au lieu du module 0,5 aux standards normalisés. Ce passage au 48 DP a le mérite d'uniformiser les pignons avec Asso, Schumacher et Yokomo.

## Billes et rondelles

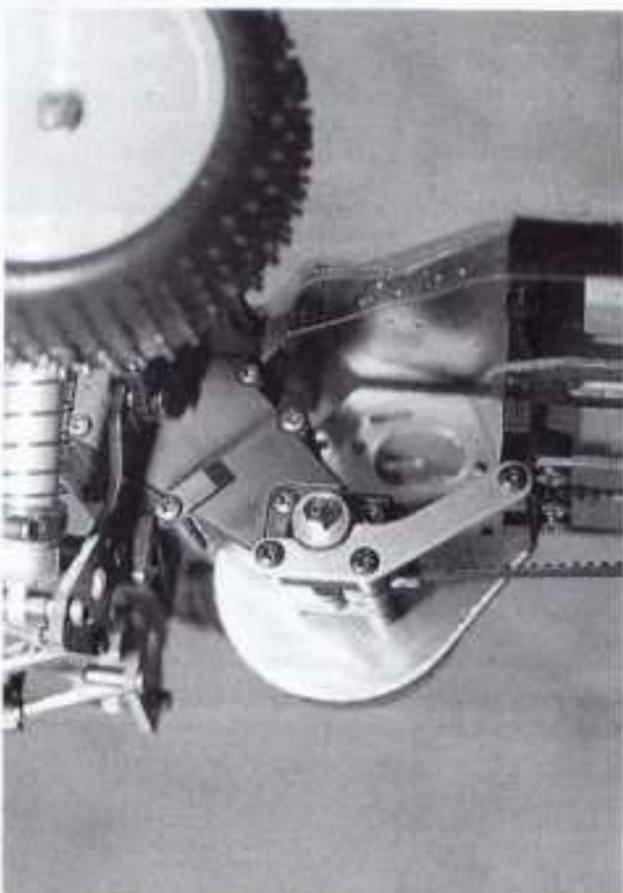
La transmission conserve les deux courroies crantées avec toujours un accessibilité très facile aux courroies ou aux différentiels. Juste quelques vis à desserrer et on accède en un clin d'oeil aux pièces maîtresses de la transmission.

Le ZX-R est une voiture de compétition et en tant que telle, le ZX-R est équipé de différentiels à billes. Il s'agit de nouveaux modèles avec de vraies rondelles en acier et non des flasques-rondelles comme dans le passé. Leur fonctionnement est bien plus doux et l'entretien sera sûrement plus facile et plus économique. Le glissement sera contrôlé par le serrage d'une vis de type BTR noyée dans une des sorties de différentiel. Classique mais simple d'utilisation.

La transmission ne souffre d'aucun reproche: une courroie pour la transmission arrière et une pour animer les roues avant. C'est une conception qui a fait ses preuves. Par contre, le ZX-R possède en plus une roue libre intégrée dans la transmission afin de permettre aux roues avant de tourner plus vite que les roues arrières en ligne droite. On gagne ainsi en vitesse de pointe et on diminue sensiblement la consommation. Coté transmission secondaire, le ZX-R offre des cardans homocinétiques à l'avant, et des plus tradition-

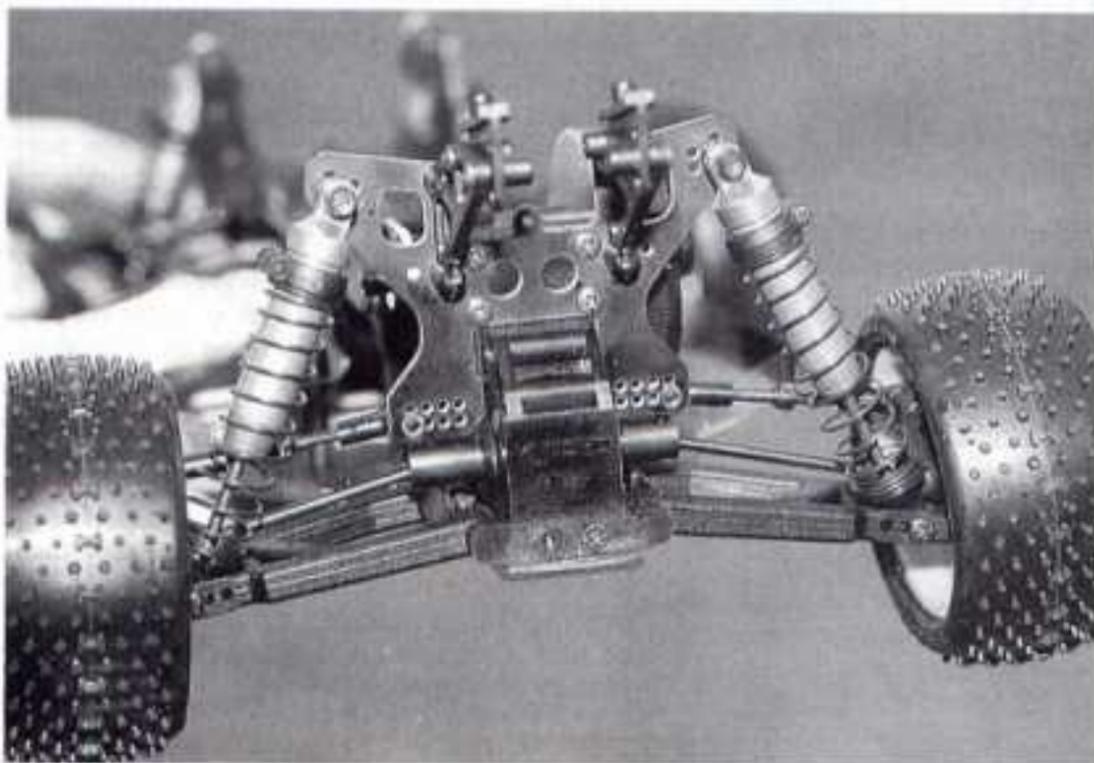


Couronne 48 dp pour s'harmoniser avec les autres grandes marques, accompagnée d'un slipper de bonne facture.



A ce niveau, le différentiel central a disparu. Seule subsiste une roue libre pour débrayer les roues avant.

nels cardans à boules goupillées à l'arrière. Dans ce domaine, Kyosho fait un peu d'immobilisme et on aimerait bien que les cardans reçoivent un lifting dans le genre des cardans Schumacher. A la défense de Kyosho, il est rare que les possesseurs de Lazer ZX se plaignent des cardans mais, pour la beauté du geste, on rêverait de vrais cardans homocinétiques.



Derrière aussi, le support amortisseur arbore de nouvelles lignes et des implantations différentes. Les pneus sont des H Pattern larges. Ils sont identiques à l'avant mais en version étroite.

## Ultra size suspensions

A sa commercialisation, le Lazer ZX a instauré de nouvelles normes de suspensions. Il a été le premier à proposer de très longs triangles de manière à avoir l'articulation des moyeux et fusées au centre de la jante. Ainsi, la moindre sollicitation de la roue est retransmise aux amortisseurs et, en plus, le guidage est plus rigoureux. Il va de soi que Kyosho n'allait pas changer un système de suspension qui donne toute satisfaction. Les modifications apportées sur le ZX-R portent essentiellement sur les supports amortisseurs et sur les amortisseurs.

La tendance va vers une position de plus en plus droite des amortisseurs et le ZX-R n'échappe pas à cette règle. Autre évolution: les amortisseurs prennent du "coffre" et du volume. C'est le cas des amortisseurs avant qui deviennent plus longs. Ils sont en fait d'une taille intermédiaire entre les anciens avant et les amortisseurs arrière. C'est peut être le bon compromis entre le volume utile d'huile et un encombrement plus grand qui peut rendre les amortisseurs avant très vulnérables sur les chocs.

Seule l'utilisation intensive en course pourra nous apporter une réponse tangible. Dom-

## FICHE TECHNIQUE

- **Modèle** : Lazer ZX-R.
- **Origine** : Kyosho (Japon).
- **Echelle** : 1/10.
- **Type** : TT 4x4.
- **Longueur** : 400 mm.
- **Largeur** : 248 mm.
- **Hauteur** : 180 mm.
- **Empattement** : 273 mm.
- **Voie AV** : 235 mm env.
- **Voie AR** : 240 mm env.
- **Poids** : 1680 grammes.
- **Suspensions** : 4 roues indépendantes, double triangulation effectuée par un triangle inférieur + un tirant supérieur.
- **Réglages suspension et géométrie** :
  - AV** : pincement/ouverture, prise de carrossage, garde au sol.
  - AR** : pincement, carrossage, prise de carrossage, garde au sol.
- **Amortisseurs** : hydrauliques à volume constant. Longs à l'arrière, médiums à l'avant. Réglables en hydraulique et en ressort.
- **Tirants et biellettes** : à pas inversés.
- **Transmission primaire** : pignon - couronne petits modules (48 dp) - Slipper.
- **Transmission secondaire** : par courroies.
- **Transmission à l'avant** : par courroie guidée par des petits galets-lendeurs.
- **Différentiels** : 2, à billes, réglables.
- **Cardans** : articulés à l'avant, à boules goupillées à l'arrière.
- **Pneus AR** : H Pattern.
- **Pneus AV** : H Pattern étroits.
- **Sauve-servo** : oui.
- **Carrosserie** : Lazer.
- **Aileron** : oui, avec support réglable.
- **Moteur** : non.
- **Variateur mécanique** : non.
- **Platine radio** : en composite FRP de 19 mm, platine monobloc.
- **Châssis** : en composite FRP de 2,3 mm.
- **Disposition des accu** : 2 x 3.
- **Distributeur** : Drastic.
- **Prix TTC** : 3180 F. max.

mage toutefois que Kyosho n'ait pas juger utile de "téflonner" les corps d'amortisseurs. Il serait peut-être temps d'y penser .....

## Racing Tuning

Il n'est pas vraiment utile de s'étendre en long et en large sur les différentes étapes de montage. Il y a une notice assez bien faite et les pilotes qui se rendront possesseurs de ZX-R sauront sans aucun doute monter ce modèle sans problème. Il faut savoir que la fabrication Kyosho atteint un haut standard de qualité et qu'il n'est absolument pas nécessaire de retoucher une seule pièce. Tout s'assemble avec pile les bons jeux, sans trop ni moins.



Une méthode de fixation d'accus pour le moins originale ! Il faut pincer les colonnettes pour installer et déposer les plaques en FRP.



Le support aileron reste toujours aussi pratique.

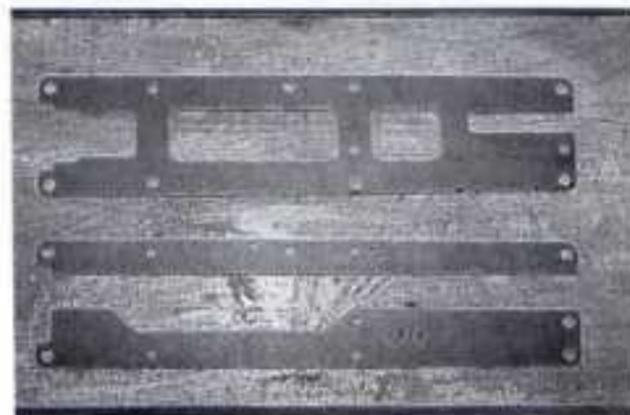
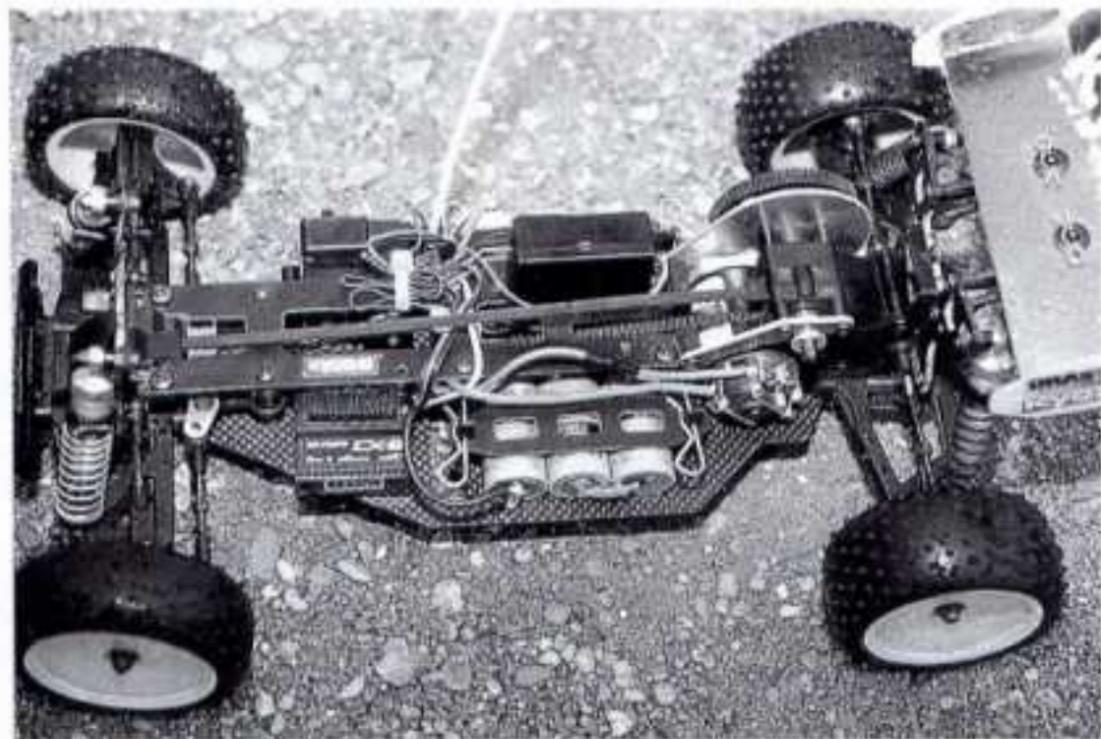
Les deux courroies de transmission ne nécessitent pas de réglage de tension car elles sont guidées en permanence par des petits galets tendeurs. L'installation radio est assez délicate car la place est comptée et on se retrouve avec des fils de servos et de variateur qui se promènent un peu partout. Penser à les attacher avec des petits colliers nylon et surtout veiller bien à ce qu'ils ne touchent pas la courroie centrale. On a vu mieux au niveau de l'implantation radio!

Les différentiels à billes doivent être pré-réglés en suivant la méthode indiquée par Kyosho: un tournevis plat bloque chaque sortie de diff et on regarde si la couronne patine. Dès qu'elle ne "glisse" plus, on n'est pas loin du réglage idéal.

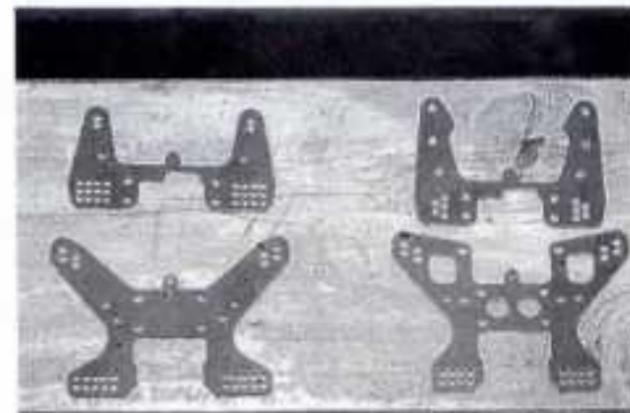
Autre réglage primordial: celui du slipper. Normalement le slipper doit absorber l'excédent de puissance lors de la remise des gaz afin d'avoir la motricité maximale et de ne pas mettre en danger l'équilibre de la voiture. Le slipper doit donc être réglé de manière à ce qu'il rentre en action avant le différentiel arrière. Il doit glisser légèrement avant que le diff arrière se mette lui aussi à glisser. Ni trop, ni pas assez, telle est la bonne recette. Tout est dans la nuance !

Le secret d'une bonne tenue de route provient des pneus et des combinés ressort-amortisseurs. Pour le choix des pneus tout

La place pour l'électronique est plus que comptée sur le Lazer. Par rapport à la version précédente, la platine-radio est devenue monobloc.



La platine radio du Lazer était en deux parties, celle du ZX-R en une seule.



A gauche, les anciens supports d'amortisseurs. A droite, les nouveaux.

dépend de l'accroche du circuit. Pour les amortisseurs on peut définir un réglage de base qui pourra servir comme base de départ.

Amortisseurs avant: ressort blanc (les plus souples), piston à 4 petits trous, huile silicone Kyosho 300

Amortisseurs arrière: ressort noir (dureté médium), piston à 4 petits trous, huile silicone Kyosho 200.

Avec des amortisseurs ainsi réglés, le ZX-R devrait afficher un comportement assez neutre sur la plupart des pistes.

## Racing Ready

Un bon variateur KO CX9, un redoutable moteur Reedy Mr E'S 13x3, un pack "selected", notre ZX-R est ready pour affronter le verdict de la piste.

Malgré un terrain plutôt froid et une accroche assez faible, les premiers tours de roues du ZX-R vous mettent en confiance. Ses nouveaux pneus H pattern procurent une accroche tout à fait sécurisante. En accélérant l'allure, le train avant se montre très incisif car l'arrière n'hésite pas à déboîter légèrement au moment du freinage. En sortie de virage, on entend le slipper travailler et le Lazer ZX-R conserve une trajectoire très propre sans que le train arrière ne semble vouloir se dérober. La motricité est excellente et il ne faut pas beaucoup de temps pour que le Lazer ZX-R atteigne une grande vitesse sous la poussée des chevaux du Mr E'S. Dans les appuis très forts, le train arrière prend un peu trop de roulis et une petite barre anti-roulis ne serait pas superflue. Les passages bosselés sont avalés sans déséquilibre notable: les suspensions effectuent un travail efficace.

Comparativement au Lazer ZX tout court, le ZX-R offre un comportement plus serein et plus facile. Sur le ZX normal, on pouvait parfois se plaindre d'une certaine instabilité du train arrière, le ZX-R paraît plus facile et plus sain. Et lorsqu'une voiture est plus facile à piloter, l'efficacité est plus grande et les chronos tombent.

Avec ses quelques évolutions, le ZX-R a atteint sa pleine maturité. Fiable, efficace, facile à piloter, il reste dans le peloton de tête des meilleures voitures jamais construites à ce jour. Cool, le ZX-R attend calmement le verdict de la saison 92.

## AUTO8 "PLUS"

- Slipper efficace et simple à régler
- Nouveaux différentiels à billes plus fiables
- Platine radio monobloc (rigidité)
- Démontage facile des cellules Av & Ar
- Conception éprouvée
- Tenue de route facile
- Possibilités de réglages
- Étanchéité carrosserie-baignoire

## AUTO8 "MOINS"

- Implantation radio délicate
- Démontage de la couronne (nécessité de dérégler le slipper)

D. Antonioni