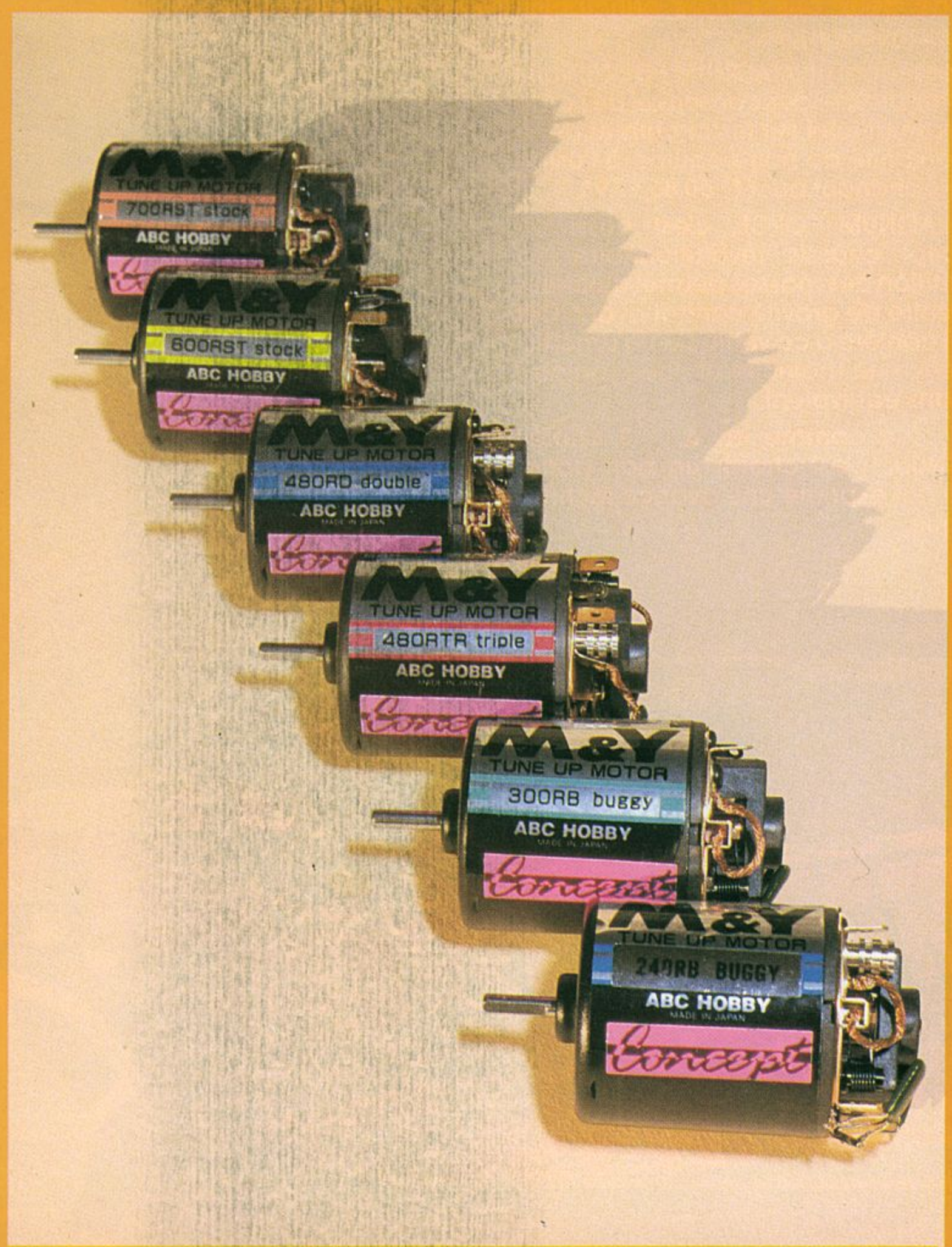
MOTEUR M & Y «CONCEPT»

Texte : Eric LAVELATTE
Photos : Marc HURIAUX



C'est sous cette appellation que la nouvelle gamme de moteurs ABC HOBBY nous est parvenue. ABC HOBBY, distribué en France par AVIOMODELLI, était déjà connu pour ses châssis 1/24. Ces moteurs sont livrés dans une boite cristal au bouchon blanc, bien pratique pour ranger vos moteurs dans les caisses de terrain. Cette boite contient le moteur et un sachet de connecteurs spéciaux. Les «CONCEPT» sont aussi accompagnés d'une notice de 4 pages pleines de bons conseils, fait assez rare pour être noté, car bien des moteurs disponibles sur le marché, le sont sans explication d'utilisation.

Caractéristiques communes

La première constatation faite, est que la dimension des charbons est plus faible que tout ce que l'on a l'habitude de voir. Contrairement à leurs concurrents, les «concepteurs» de chez ABC ont opté pour des charbons durs, de petite section, solution qui permet de diminuer les frottements pour un régime de rotation supérieur sans pour autant trop limiter les hauts courants nécessaires à l'accélération. L'expérience montre aussi que la longévité des moteurs est meilleure lorsqu'ils sont équipés de charbons durs. Puisque l'on parle des charbons, on en vient à jeter un coup d'œil sur la tête, et l'on s'aperçoit que, là encore, tout a été pensé dans les moindres détails pour rendre l'utilisation et l'entretien des plus aisés. Pour le contrôle et le nettoyage du collecteur ou encore l'injection du Magic Booster et autres librifiants ou nettoyants de collecteur, deux fentes ont été pratiquées

Les charbons sont de plus petite taille que ceux habituellement rencontrés sur les moteurs du marché.

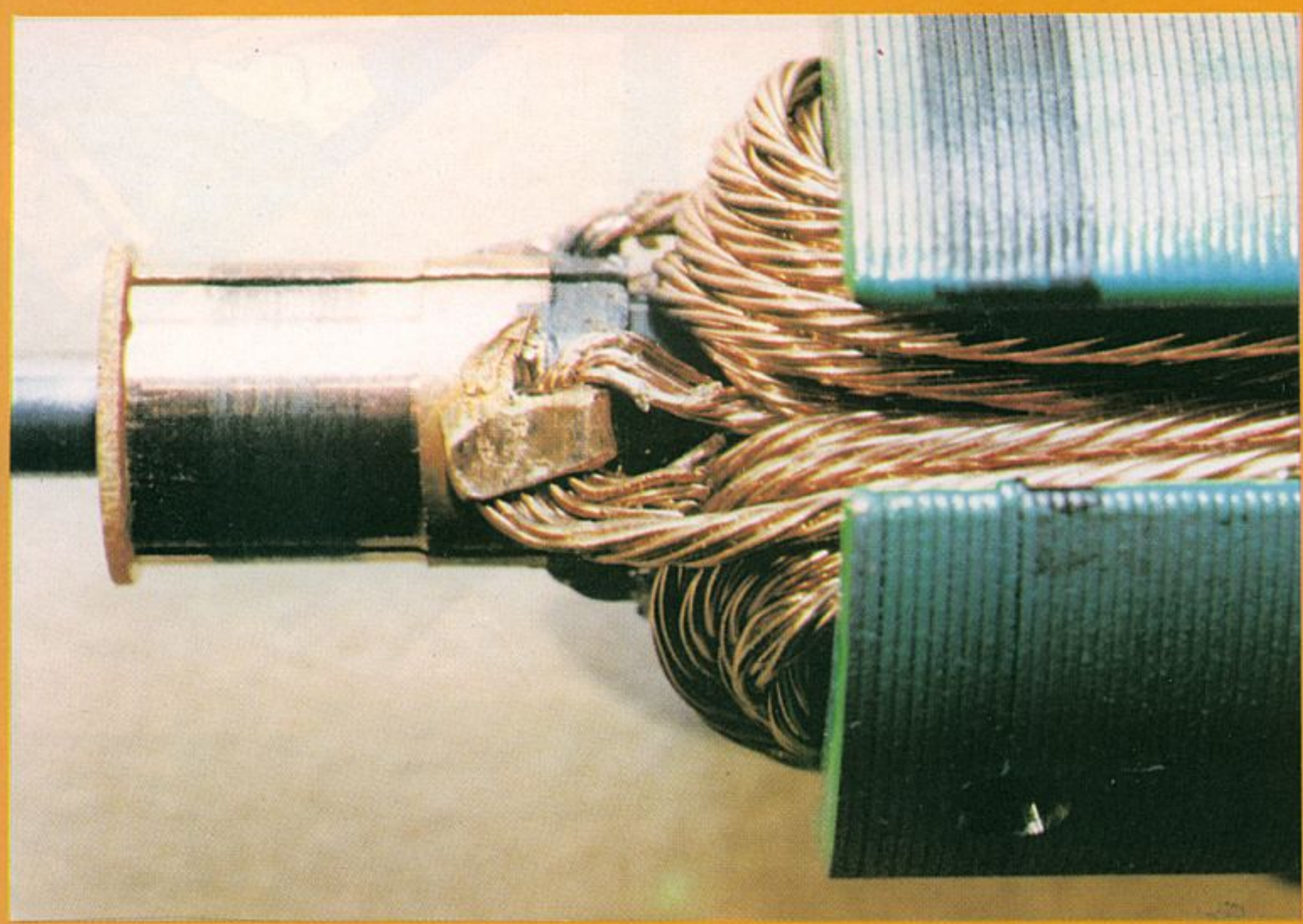
dans la tête. De petites pattes sont prévues pour souder les condensateurs antiparasites, laissant les autres cosses exemptes de soudure et permettant aux connecteurs spéciaux, livrés avec le moteur, de venir prendre place directement sur la tête. L'utilisation de ces connecteurs permet un montage propre sur votre auto si vous n'êtes pas un expert en soudure, et évite l'emploi de connecteurs externes au moteur pendant au bout des fils et toujours prêts à s'enrouler

La cage, très classique, est munie d'aimants «wet ceramic» donnant plus de couple au moteur et un meilleur rendement.

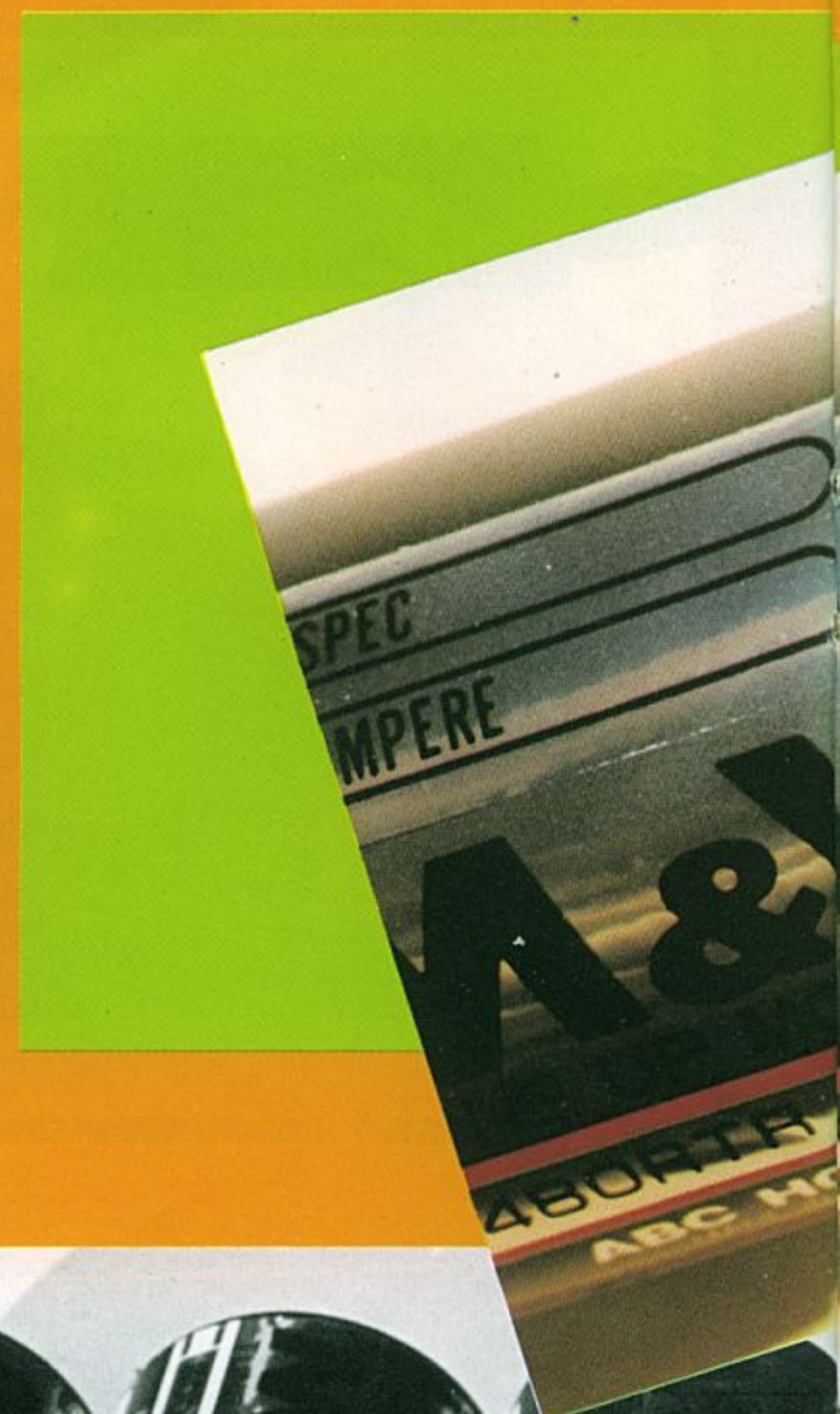
autour des roues. Dernier détail sur la tête, deux petits radiateurs sont placés sur les porte-charbons, sûrement très jolis... peut-être efficaces.

Les rotors des «concepts» sont bobinés à la machine pour un souci de prix de revient. Mais connaissant la technologie japonaise, on peut facilement imaginer que les rotors bobinés en machine ne doivent pas être très loin en qualité des «hand-made». Ces bobinages sont vernis pour éviter tout mouvement d'un fil détruisant l'équilibrage, qui est correct d'ailleurs pour les six moteurs de ce test. Le raccord des fils sur le collecteur est fait par soudures électriques puis recouvert d'un vernis haute température qui évitera toute défaillance de cette liaison.
Quant à la cage, elle est classique, de la dernière génération de 1 mm d'épaisseur. Les aimants sont de la meilleure qualité, dixit la notice. Les tests confirment que ce sont effectivement des aimants wet ceramic donnant plus de couple au moteur et un meilleur rendement.

Le raccord des fils est fait par soudure électrique puis recouvert de vernis haute température.



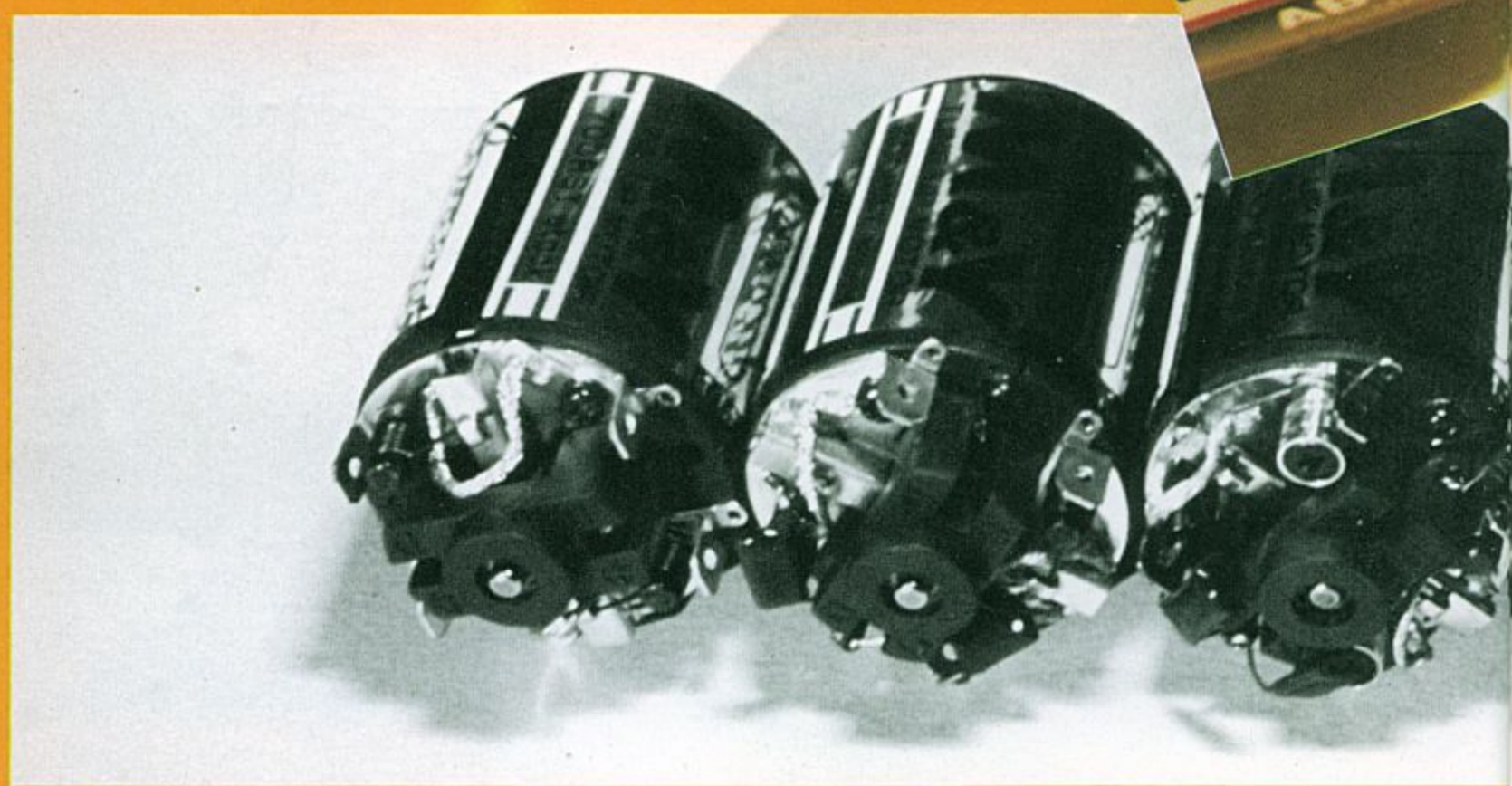
Impressionnant ces sept fils torsadés sur le rotor du 240 RB 7th !

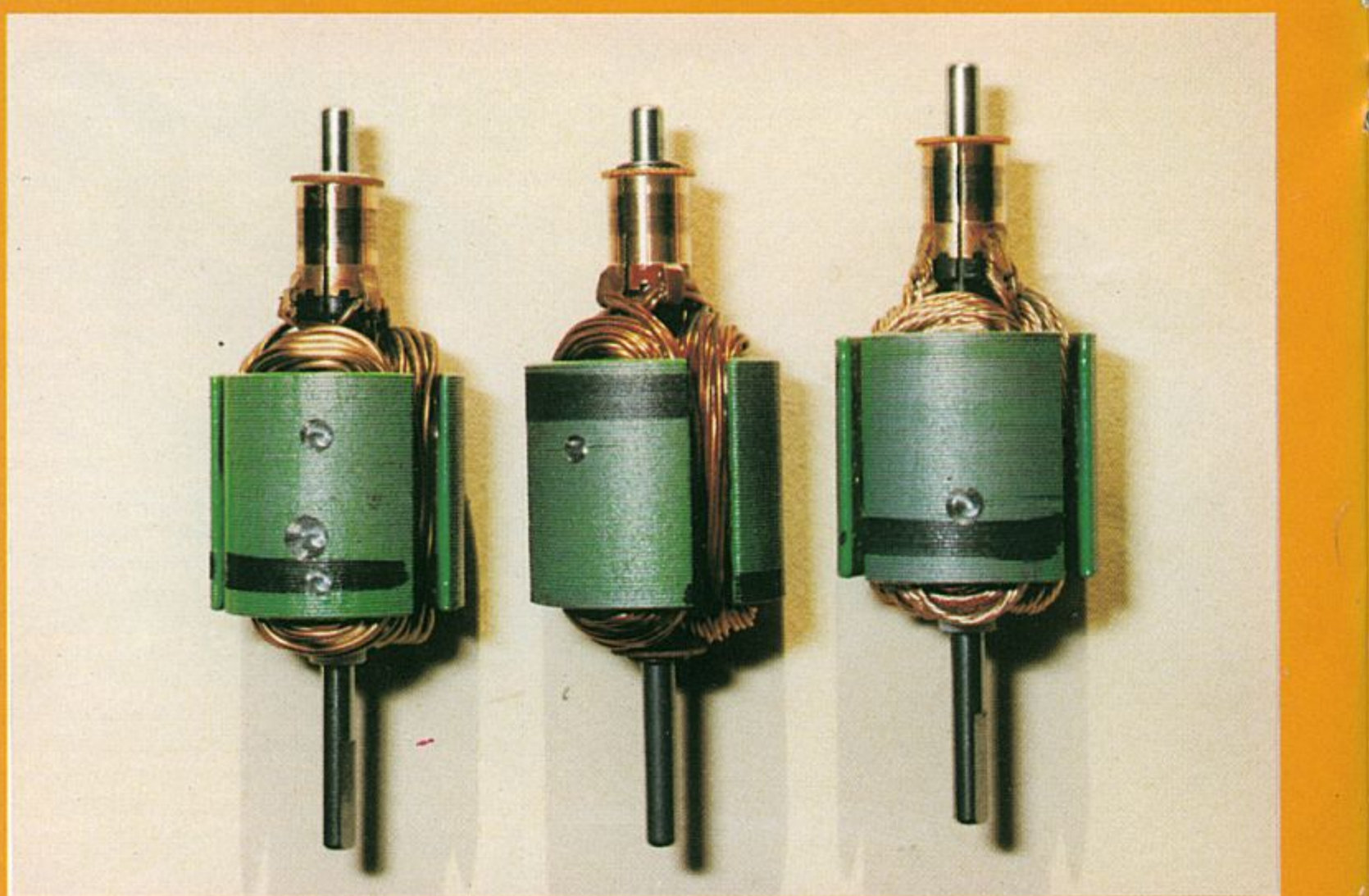


Les moteurs M&Y «CONCEPT» sont livrés pré-rodés et les condensateurs soudés. Ils peuvent donc être installés directement dans l'auto. Il faut tout de même parfaire le rodage en roulant. Parfaire le rodage signifie pour un moteur électrique, le faire tourner très vite sur l'auto en employant un rapport de transmission très court (petit pignon moteur), ne pas utiliser le frein et la marche arrière pendant les 2 ou 3 premiers «run» sur une piste. Ceci s'explique car le collecteur est plus fragile durant les premières minutes de fonctionnement et que l'utilisation du frein et de la marche arrière crée des arcs électriques qui brûlent le collecteur d'autant plus facilement qu'il n'a pas sa pellicule de platine due au rodage.

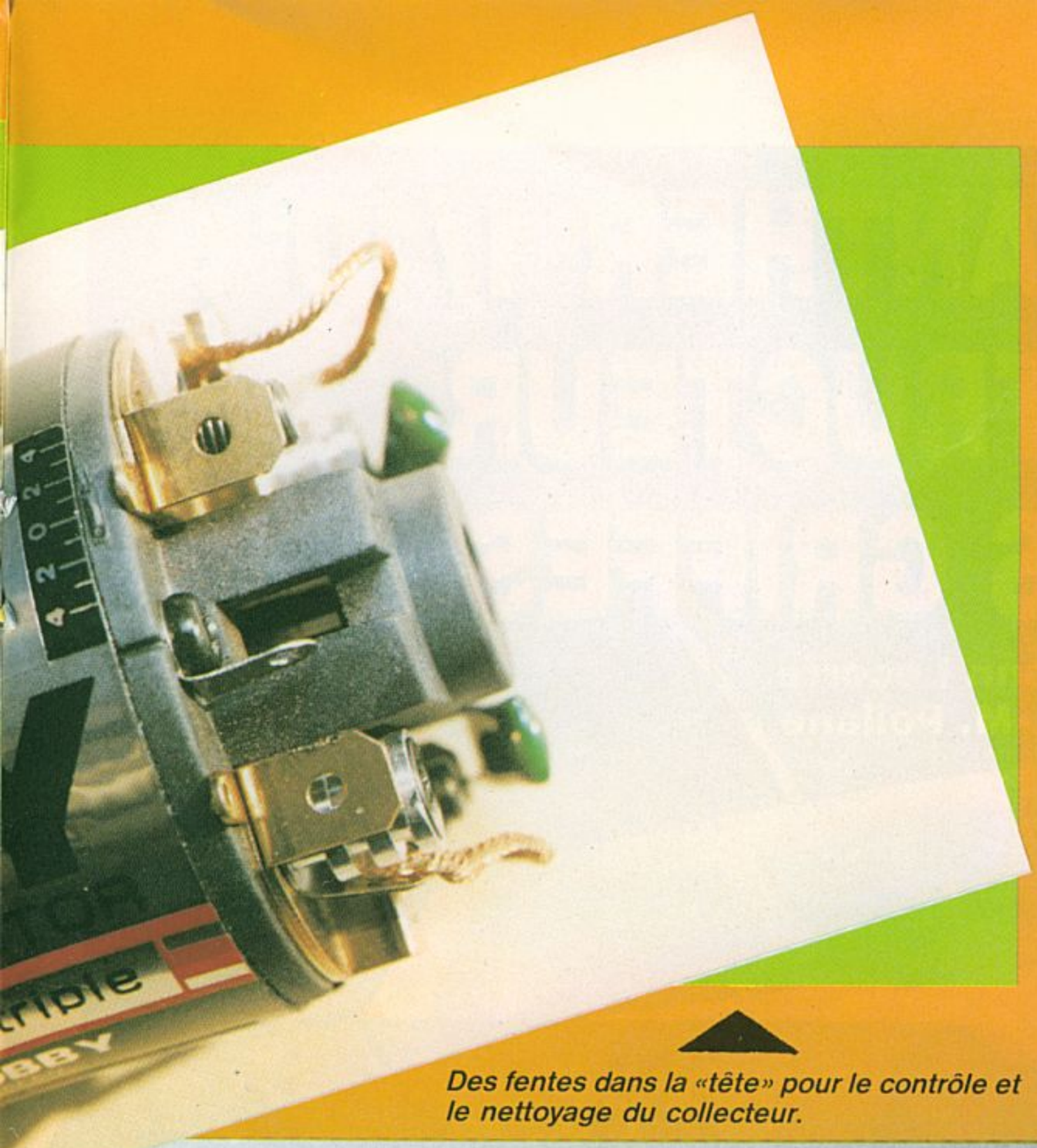
Caractéristiques particulières

700 RST : C'est un moteur standard correspondant à la règlementation nationale, c'est-à-dire, doté d'un bobinage de 28 spires de 0,65 mm, de bagues bronze et d'une cage non démontable.
600 RST : 26 spires 0,75 mm. Lui aussi est équipé de bagues bronze mais il est démontable et un peu plus puissant que le 700 RST. On peut l'utiliser sur tout type de véhicule pour peu que votre désir soit d'avoir un maximum d'autonomie.
480 RD : 26 spires 2x0,55 mm.
480 RTR :25 spires 3x0,45 mm. Deux moteurs sur roulements qui s'adressent plus particulièrement à la piste 1/12. Leur consommation et régime de rotation s'appliquent parfaitement aux courses de 8 minutes sans avoir à utiliser les «super packs selected pushed...» Le 480 RD vous donnera les meilleurs résulats sur les pistes sineuses qui demandent beaucoup de reprise, le 480 RTR sur des circuits plus rapides. Une utilisation Buggy-Loisir est aussi envisageable, la puissance disponible se situant entre les moteurs standards et les 240 prévus pour la compétition.

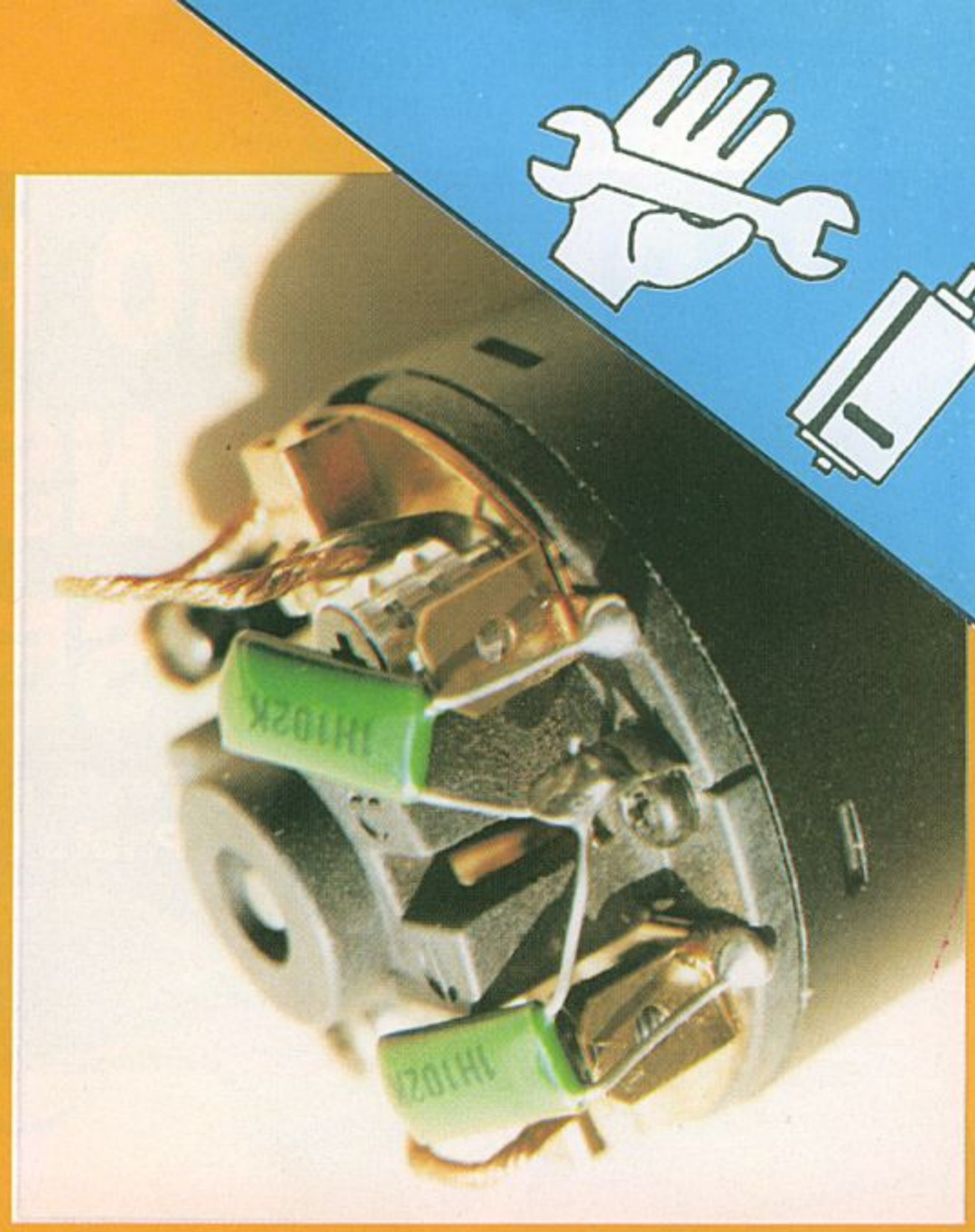




Des rotors de belle facture, bobinés machine.



Des fentes dans la «tête» pour le contrôle et le nettoyage du collecteur.



Les condensateurs sont déjà soudés en place sur les pattes.

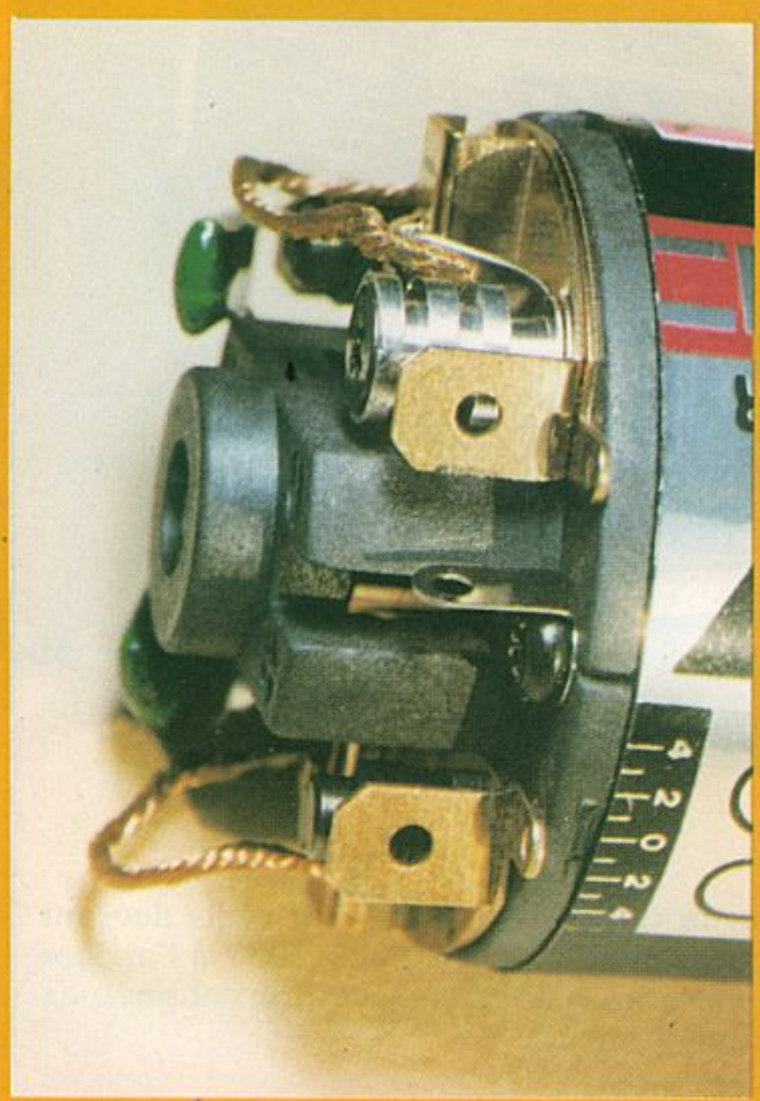
voit couramment chez les concurrents des doubles, des triples et des quadruples bobinages, ce qui permet en divisant le fil de rendre le moteur plus souple et plus utilisable à puissance égale. Chez M&Y, on a inventé le septuple bobinage (Dit M'sieur ABC, c'est comme ça qu'on dit !...) De plus, ces sept fils sont torsadés avant d'être bobinés, alors qu'habituellement les fils sont bobinés en parallèle. Pourquoi faire simple quand on peut faire compliqué ? Pour l'instant, pas d'explication logique à ce type de bobinage, mais seulement des résultats. On a entre les mains un moteur ayant du couple, tournant à 30800 tours/minute sous 6 volts ceci étant très proche de ce qui est utilisé au meilleur niveau national. Affaire à suivre sur les pistes.

Il est aussi à signaler que les bagues bronze équipant les 600 RST et 300 RB peuvent être aisément remplacées par des roulements à billes. Un léger gain d'autonomie et de puissance se fera alors sentir.

En conclusion, une gamme de moteurs bien ciblés dont beaucoup s'adressent aux loisirs, au moins 95% des utilisateurs, et un moteur de course sûrement capable de lutter contre les meilleurs. Le tout à des prix ultra compétitifs.

300 RB : 21 spires 0,85 mm. Simple bobinage et deux bagues bronze pour le 300 RB, qui se veut un moteur puissant à un prix raisonnable, et c'est chose faite !

240RB 7th : 15 spires 7x0,32 mm. Le moteur de course pour buggy de chez M&Y. On



Des connecteurs spéciaux éviteront de faire des soudures plus ou moins fiables !

TYPE	REGIME A VIDE	CONS.	REGIME EN CHARGE	CONS.
700 RST	18500 T/mn	1,7 A	13750 T/mn	9,5 A
600 RST	19500 T/mn	1,8 A	14300 T/mn	10,5 A
480 RD	20000 T/mn	1,4 A	14500 T/mn	10 A
480 RTR	20800 T/mn	1,5 A	14650 T/mn	10,4 A
300 RB	24800 T/mn	2,5 A	16950 T/mn	17 A
240 RB 7th	30800 T/mn	2,8 A	18400 T/mn	25 A

Nota : Tous nos essais sont effectués avec un accu de très fort ampérage sous 6 volts.