

CHT DU MONDE RO





En 1985, les États-Unis accueilleraient l'élite des pilotes de TT 1/10. En 1987, c'est au tour des Européens et plus précisément de la Grande-Bretagne d'organiser le championnat du monde 1/10 Off-Road.

Deux catégories: 4 x 2 et 4 x 4 et toute une semaine de compétition de très haut niveau que nous allons tenter de vous faire revivre.

Si pour la fédération européenne (EFRA), le nombre de roues motrices importe peu dans les courses internationales, en revanche l'IFMAR en tient compte et deux champions du monde, l'un pour le 4 x 2 et l'autre pour le 4 x 4 sont tous les deux ans désignés.

La semaine du 3 au 9 août 1987 va donc être divisée en deux. En voici le détail, comme si vous y étiez:

lundi: inscription, contrôle technique, essais libres et essais contrôlés 4 x 2;

mardi: cinq manches de qualification de 5 mn 4 x 2;

mercredi: 6^e manche de qualification, puis douze finales 4 x 2, de la L à la A. Toutes en une seule manche (après une manche d'essai), sauf la A courue en trois manches dont les deux meilleurs temps seront additionnés.

Remise des lauriers aux trois premiers en 4 x 2 à 17 heures, puis barbecue à 19 heures!

Jeudi: piste fermée. Journée libre et repos (sic!).

Vendredi, samedi et dimanche: même programme que précédemment, mais en 4 x 4 cette fois, et, le dimanche soir, un banquet final avec remise des prix!

Tout se présente bien

Bill et Carol Jones avaient travaillé très dur depuis ces derniers mois pour nous préparer un championnat du monde haut de gamme.

Pari réussi, puisqu'à notre arrivée, la veille, l'organisateur nous accueille dans un site des plus agréables, alors qu'il met la touche finale aux installations.

Romsey, une petite ville au nord-ouest de Southampton, est depuis longtemps célèbre pour sa piste TT située juste à côté d'un pub traditionnel très britannique, le Malthouse Inn. Pelouse avec tables pour pique-nique, parkings, immense tente pour protéger les stands, «buvette» en dur pratiquant des prix raisonnables, etc., tout y était... même les coupures de 220 V, et les courants d'air sous la tente! Mais restons sérieux et voyons le reste. Chacun des 150 pilotes accueillis au total, recevait une enveloppe et un sac Parma avec programme détaillé, numéros pour la voiture et un petit souvenir, sous la forme d'un plat en métal gravé du plus bel effet. N'oublions pas les badges pour pilotes et mécanos qui permettaient de circuler librement, l'accès aux stands étant réglementé.

Le public avait toutes facilités pour apprécier la compétition: stand d'information à l'entrée, stand de presse avec de nombreux magazines, WC publics, chaises autour de la piste, etc. Manquaient les tribunes, surtout lors des finales. N'oublions pas le magasin SRM Racing qui, sur place, vendait du matériel tant aux pilotes qu'aux spectateurs amateurs de RC! La «technical inspection» fut assurée par des personnes de la plus haute compétence, entre autres MM. Schumacher et Pleisted, ce dernier vérifiant en plus les émetteurs à l'aide d'un matériel impressionnant. Poids (1 475 g en 4 x 2 et 1 587 g en 4 x 4), voies AV et AR (250 mm), hauteur, corde des ailerons AV et AR, moteur et accus, étaient à chaque fois contrôlés!

Le comptage était assuré par les habituelles puces hollandaises, qui eurent bien du mal à remplir correctement leur office. En effet, dès les essais de comptage du dimanche soir, de gros problèmes d'électronique se présentèrent, obligeant Bill Jones à utiliser du matériel de secours. Le timing s'en trouva perturbé tout au long du week-end et si les résultats étaient affichés très rapidement, le tour par tour ne put être donné qu'à la seconde.

MSEY

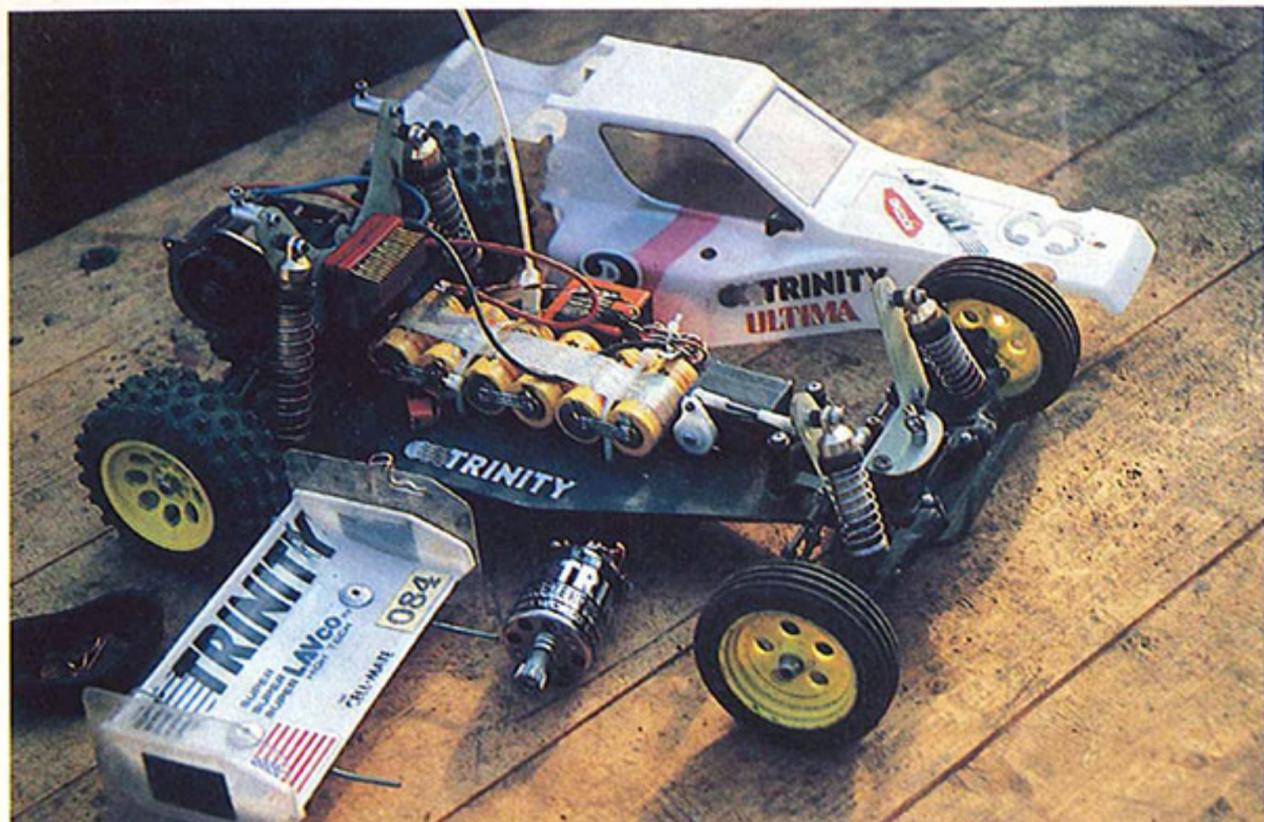


En haut, départ de la finale 4 x 2 sans trop de dégâts. En bas, le film du départ de la finale 4 x 4. Bobo pour J. Johnson et un bel amas de voitures au milieu de la piste.

DUEL

par Denis Blandin

AMÉRICANO-JAPONAIS!



Ci-contre, le cocktail gagnant en 4x2: Ultima propulsé par Trinity en moteur et accus, plus J. Johnson. Ci-dessous, les moteurs Révolution du team Losi: une finition impeccable.



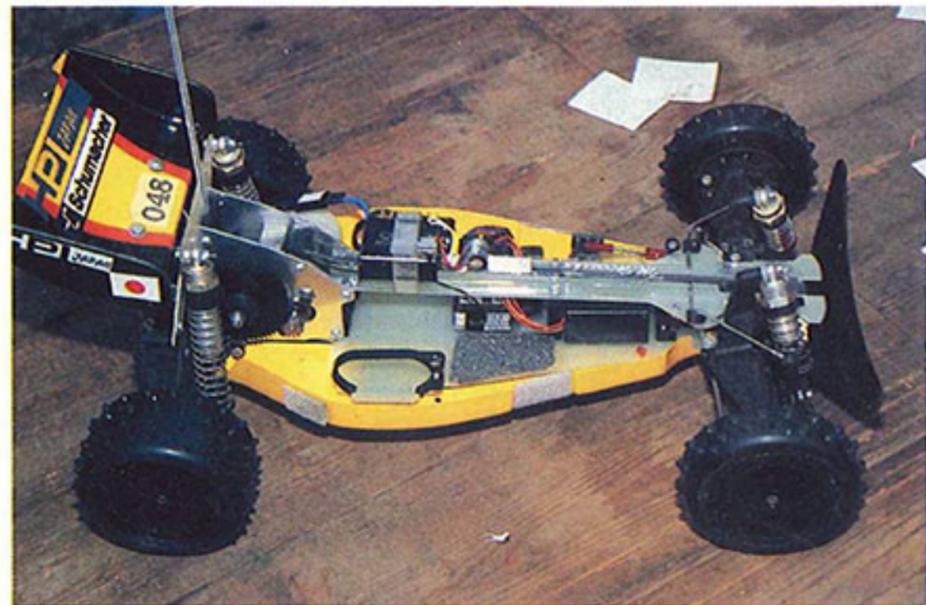
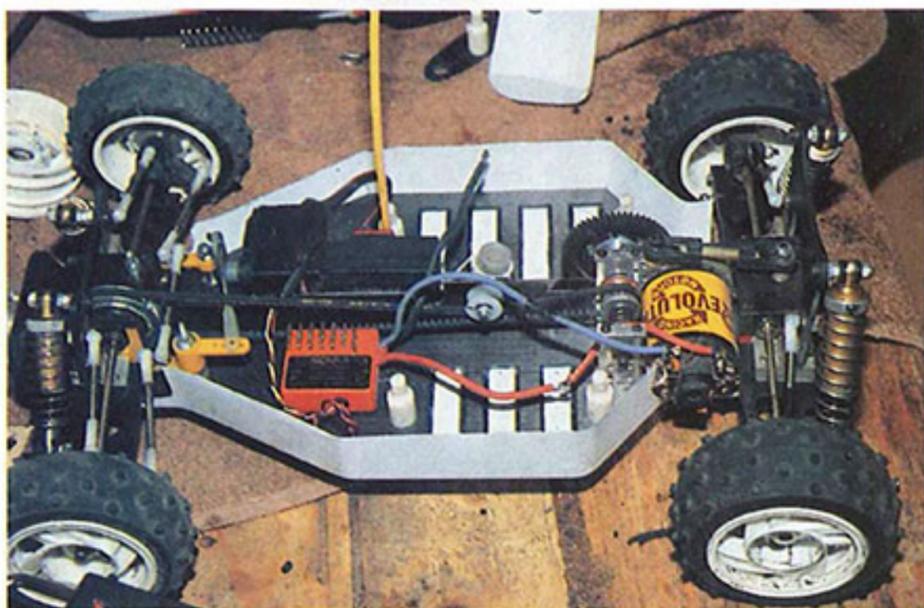
Autre point critiquable — et celui-ci prévisible — le bip de départ. Le « vrai » était très souvent précédé de parasites et des pilotes se firent surprendre, occasionnant de faux départs.

En ce qui concerne les commentaires de Pete Winton, je les ai trouvés absolument parfaits: les spectateurs pouvaient suivre chaque manche grâce aux positions données en permanence et les pilotes, de leur côté, savaient exactement là où ils en étaient. Toutes les annonces utiles étaient également fournies: moment où prendre sa puce (et son émetteur, ce qui est anormal!), puis décompte à partir de 2 minutes avant le départ toutes les 30 secondes, avec appel à quitter la piste pour les mécanos et à être présent pour les ramasseurs. Sans oublier les rappels à l'ordre quand c'était nécessaire! Enfin, n'oublions pas Mesdames Jones et Schumacher, grâce à qui

Le prototype Yokomo. Beau à en couper le souffle et performant en plus.

Le Cat du champion du monde. Complètement d'origine, il a été monté le jour précédent les qualifications.

Un cat superbement habillé pour le concours de la plus belle carrosserie.



les « team managers » de chaque pays et les journalistes purent obtenir tous les résultats. Je refermerai ce chapitre « Infrastructures » par un sentiment personnel, celui d'avoir eu affaire à une organisation de course chaleureuse et dévouée, ce qui me paraît rare pour un championnat du monde, mais peut-être est-ce parce que nous connaissions déjà les organisateurs.

Les participants:

Beaucoup, beaucoup de vrais professionnels. Toutes les grandes équipes avaient fait le déplacement et principalement en 4x4, les « privés » se comptent sur les doigts d'une main. Il faut dire que l'enjeu économique était

de taille, vu l'importance prise actuellement par le TT 1/10.

Le team le plus impressionnant: les Américains. Ils avaient tout! Les motoristes: Reedy, Trinity, Twister..., les designers, les électroniciens: Bob Novak et Tekin (K. Orton), etc., etc. Rien ne fut laissé au hasard. Un bataillon de voitures de location — toutes des breaks — transportait le matériel et les hommes, venus chaque matin pour vaincre. De plus, peu gênés par le barrage de la langue, sur une piste qu'ils considéraient comme facile, les Américains se sentaient comme chez eux.

Second team par son importance: les Japonais. Ayant côtoyé le team Kyosho pendant une semaine, nous pouvons vous dire qu'eux

aussi y avaient mis les moyens. Assistance sur la piste avec tente Kyosho, réunions d'information, chambres d'hôtel regorgeant de pièces de rechange et le soir les pilotes au dodo et les mécanos au boulot. Impressionnant! Le Team Parma: Moins important par son nombre de pilotes (cinq Anglais, deux Américains et un Français, cités par le président McDowell lui-même sur les papiers publicitaires remis à la presse), mais il n'en est pas moins remarqué car une tente entière est consacrée au « show » des produits Parma. Dès le premier jour, le sympathique Lewis Eckett, ancien rédacteur en chef de Model Cars et travaillant depuis peu pour Helger Racing, nous invite à découvrir les nouveautés: citons en

vrac les nouvelles carrosseries Sierra RS, Ford Pick-up 1/10 et BMW GTP 1/12, des cardans à roues libres pour Mini-Mustang, plusieurs pare-chocs pour remplacer ceux trop faibles de Tamiya, des pneus nouveaux et une foule de petits accessoires pratiques: brosse à pneus, clé Allen «Pro», liquide à masquer pour les décors de vitres de carrosseries, etc., etc.

Mais quittons maintenant les teams pour les individus. En 4x2, la répartition était la suivante: 5 Allemands, 9 Français, 6 Italiens, 2 Hollandais, 6 Australiens, 17 Japonais, 3 Hong-Kongais, 2 Irlandais, 2 Suisses, 2 Autrichiens, 2 Suédois, 2 Belges, 1 Finlandais, 22 Britanniques et 39 Américains. Grâce à quelques défections parmi ces 120 pilotes, d'heureux Anglais purent participer: entre autres Andy Dobson et Phil Davies, en tête de la liste d'attente. En 4x4 nous avons: 39 Américains, 15 Anglais, 2 Belges, 2 Suédois, 2 Autrichiens, 2 Suisses, 1 Irlandais, 9 Allemands, 6 Français, 7 Italiens, 3 Hollandais, 9 Australiens, 17 Japonais, 5 Hong-Kongais et 1 Danois.

Deux absences très remarquées, celles de Dobson, qui n'avait pu faire les courses qualificatives en GB et Davies, le champion d'Europe, non sélectionné. Vous l'avez peut-être remarqué, le nombre de pilotes en 4x2 et en 4x4 pour un même pays est souvent différent et même s'il est identique, ce ne sont pas obligatoirement les mêmes pilotes qui participent. En effet, chaque pays se voit allouer X places en 4x4 et X places en 4x2, et ce pays envoie les pilotes qu'il désire dans chacune des deux catégories. Par exemple, la France avait droit à 6 places en 4x4: Blandin, Bohdanowicz, Cachard, Fraisse, Grall et Rosas et 9 places en 4x2: André, Blandin, Dauriac, Fraisse, Glasse, Grall, Lavelatte, Raymond et Rosas.

Au niveau européen, 4x2 et 4x4 étant souvent mélangés, diverses nations eurent quelques problèmes pour établir leur sélection.

Le matériel commun aux deux catégories:

Parlons d'abord motorisation. En 4x2, aucun problème, tous les pilotes avaient de la puissance à revendre. En 4x4, nette domination des Européens, avec les Allemands (accus MIH et moteurs allemands), les Français (accus SAFT et moteurs Reedy ou J.-M. Fraisse) et les Britanniques (accus Laser et moteurs Reedy ou Parma).

Parmi les Américains, seul Trinity était à la hauteur, grâce à ses superpacks. Les autres: Asso, Twister, semblant un peu «sous-accusés». Un exemple, Moore, auteur de la pole en 4x2, avait toutes les peines du monde à boucler les 5 minutes.

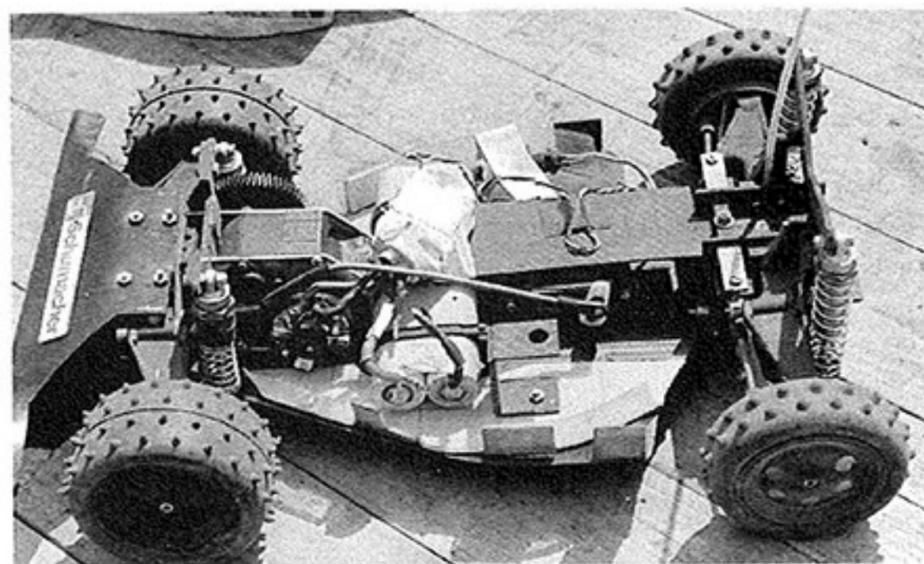
Il faut dire que ce pilote montait à chaque manche des packs neufs, ce qui n'est pas la bonne solution pour l'autonomie.

Quant aux Japonais, certains possédaient une excellente motorisation, grâce à des moteurs double bobinage à faible nombre de spires, des cages à aimants «ultra-strong» et des accus SCR.

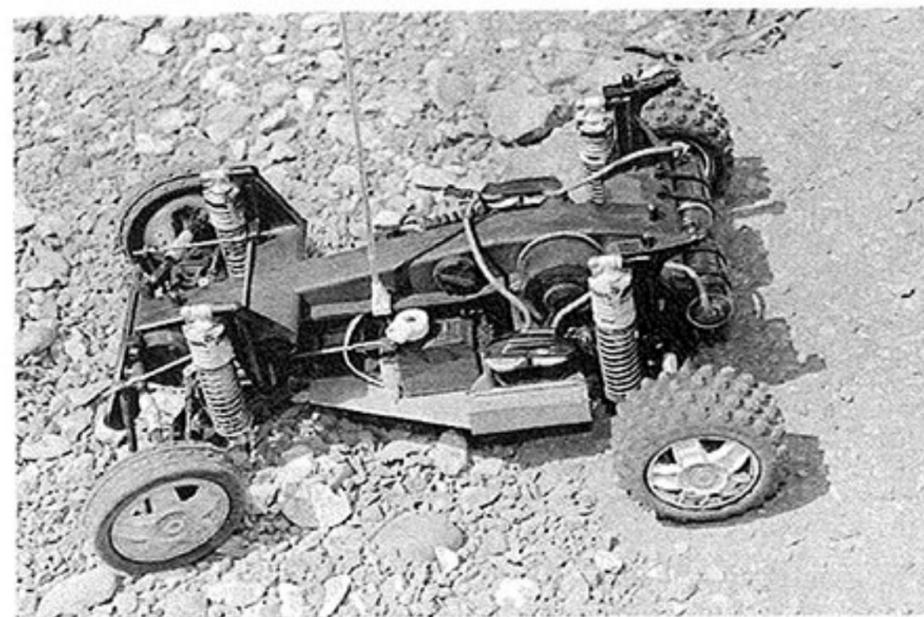
Mais voyons plutôt le détail.

Les moteurs: Les cinq grands avaient fait le déplacement avec toute leur équipe.

Reedy: En 4x2, utilisation de points argent classiques à double bobinage. En 4x4, Mike (Reedy) avait travaillé dans deux sens. Des points rouges ultrapuissants et des points or beaucoup plus calmes, principalement pour les pilotes de CAT. Les charbons à tresse



Un Cat Schumacher en 4x2, rien d'extraordinaire à cela. Mais celui-ci est en traction avant et appartient à l'Allemand Stephan Kaske. Sur ce terrain très glissant, ce prototype se montra hyper stable.



Le Mugen 4x4 servait également en 4x2 sans la transmission intégrale, bien sûr. Pour obtenir de la motricité sur les roues arrière, les masses ont été reculées au maximum. Ici, la disposition des accus est pour le moins originale.

argent étaient taillés et leur durée de vie n'excédait jamais deux manches!

Trinity: En 4x2, aux mains de Johnson, son Pure Gold, moteur spécialement conçu pour cette catégorie, fit merveille. Il faut dire que Ernie Provetti fut l'un des premiers à étudier un moteur spécial 4x2, possédant une super-vitesse de pointe tout en évitant le patinage des roues au démarrage. En 4x4, double bobinage principalement. Les cages sont les toutes dernières de Kyosho, épaisses et sans flasque avant. Charbons normaux. Quant aux caractéristiques exactes des bobinages, mystère!

Parma: Sponsor du meeting, Parma USA avait fait très fort. Dans une tente aménagée en atelier, la firme proposait à tous, moyennant une somme très modique, un service moteur complet: remagnétisation, nettoyage, rectification collecteur, calage, etc. Bien entendu, les pilotes Parma bénéficièrent de tout cela et Andy Dobson n'eut guère de temps à lui. Les bobinages différaient légèrement de ceux de production, avec, par exemple, des 17 tours double et quadruple.

Twister: C'est, à mon avis, l'un des concurrents les plus sérieux pour Reedy et Trinity. Cette marque a d'ailleurs conquis très vite les Américains et il semble qu'en G.-B., il en aille de même. Les raisons de ce succès sont simples: utilisation d'éléments classiques: cages Yokomo, charbons Reedy, recherche constante avec les pilotes de plusieurs types de bobinages canon (en 4x4, des 16 T, double et triple) et, surtout, une finition époustouflante: équilibrage collecteur, contrôle du rotor, aimantation, tout est parfait.

Ajoutez à cela quelques victoires marquantes

et le tour est joué! Mike Walker, the boss, avait fait le déplacement et, ayant bavardé avec lui, je peux vous dire que l'on comprend très vite la passion qui l'anime et son degré de connaissance des moteurs.

Team Losi: Après avoir longtemps utilisé des Trinity, les Ranch Pit Shop men ont conçu leur propre gamme de moteurs: les Revolution Racing motors! Le superbe logo bordeaux et jaune sur les cages noires Yokomo ne passe pas inaperçu et, malgré quelques réticences au début, Gary Kyes n'a pas tardé à me révéler la composition de la gamme qu'il commercialise. Elle comprend cinq types: un standard 28 T décalé d'origine et superselected et quatre modifiés: 21 T double, 15 T double, 17 T triple et l'incroyable 15 T triple.

Comme j'ai en ma possession un autre type de la marque: un 17 T double, j'ai pu, à loisir, vérifier la finition. Comme pour les Twister, c'est excellent, d'autant que chaque moteur est livré dans une boîte plastique étudiée spécialement, avec, en autres, un compartiment pour loger les vis de fixation, les ressorts, etc.!

Les Japonais: Nous avons à nouveau rencontré le motoriste d'OCT, dont le nom est maintenant UNO HPI. En l'espace d'un an, ceux-ci ont énormément progressé. Ils utilisent des cages Air Supply et des charbons argent (Parma ou Reedy?) non taillés, avec, à l'intérieur, des bobinages double ou quadruple d'une finition à faire pâlir M. Reedy en personne. J'ai testé en 4x2, c'était excellent! Leurs efforts ont été récompensés puisque leur moteur remporte le titre en 4x4, associé à des accus SCR, triés par leurs soins. Pour l'instant, ils se contentent de produire des bobinages «raisonnables» et lorsque les pilo-

tes veulent plus de « pêche », ils travaillent sur des bobinages de Peak Performance américains plus puissants. Leur sympathique team manager m'ayant promis quelques échantillons, je ne manquerai pas de vous en reparler dans un prochain test.

Le team Kyosho possédait en majorité des SPA et quelques très, très rares exemplaires d'un moteur avec nouvelle cage à aimants WET, à la mode actuellement.

Pas mal d'autres moteurs japonais plus ou moins inconnus se trouvaient dans les stands: des Mad Rev, des M & Y, quelques Magnums (modifiés par Race Prep) sans oublier les Alfa et autres YSP!

Le team italien: En 4x2, il utilisait des Mustang 24/25 T triple, ceux du championnat d'Europe à Bologne et en 4x4, un peu de tout, propulsés par des accus SCR.

Les Allemands: Ils faisaient confiance aux LRP ou aux Masterblasters de MIH. N'oublions pas Mike Goddard (MG), le préparateur britannique, qui vient juste de sortir un 15 spires sextuple!

Enfin, un dernier mot à propos des moteurs Schumacher. Ce sont des Reedy, c'est d'ailleurs marqué dessus « built by Mike Reedy », de caractéristiques habituelles: point argent, or et rouge. Mike m'a confié qu'il allait bientôt développer, en collaboration avec Cecil, une machine à tester les moteurs comme celle utilisée déjà par le Team Schumacher, mais

donnant des résultats plus simples à interpréter.

Les accus:

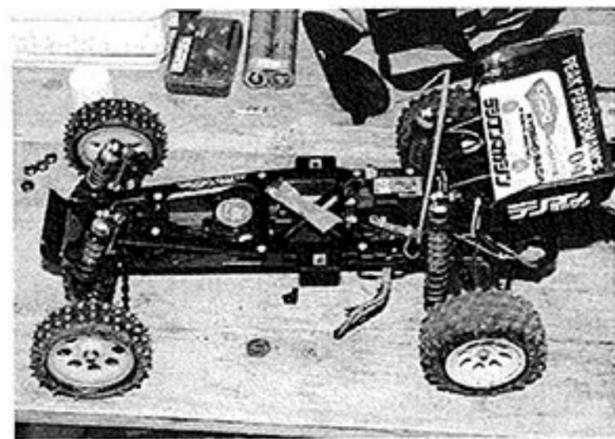
Simple, pour résumer approximativement le parc: 49 % de SC, 49 % de SCR et 2 % de SAFT!

Si les Américains ne font confiance qu'aux SC, les Européens et les Japonais utilisent beaucoup les SCR, mieux adaptés au TT mais, il faut bien le dire, plus astreignants (charge, fragilité, distribution restreinte, etc.). Les SAFT français semblent excellents, alliant pêche et autonomie, du moment que l'on utilise la méthode de charge Delta Peak. Une petite anecdote: Jean-Michel Fraisse prêta, le dernier jour, quelques-uns de ses packs aux Japonais du Team Kyosho qui, réticents au début — leurs accus sont déjà fantastiques — finirent par les tester et ne voulurent plus ensuite s'en séparer, les gardant pour leurs finales! Voyons les marques pour résumer. En SC: Parma, MIH, PK, Trinity, Drastic, Asso, Demon, Schumacher, etc. Losi commercialise aussi des packs selected augmentant encore le nombre des préparateurs aux Etats-Unis.

Pour les SAFT: Drastic.

En ce qui concerne les méthodes de charge, rien de neuf. Quant aux chargeurs les news sont innombrables: le nouveau Tekin (Pulse), le nouveau Novak (courant normal et Delta Peak) et une pléiade de japonais, dont le plus beau, pour moi, est le Delpit petit modèle de

Shine Technica. A découpage, le courant est réglable de 0 à 4,5 A, le Delta Peak est également réglable, le tout dans un superbe boîtier. A signaler que CS a baissé ses prix légèrement, son chargeur étant maintenant très compétitif. Chez Schumacher, le PC 3, nouveau chargeur à détection de température, très bien protégé contre toute fausse manœuvre et pas cher. Enfin, chez les Américains, nous avons découvert un petit bijou noir et bleu.



Les Ultima officiels étaient dans cette configuration à ce championnat du monde. Ce titre réhabilitera sans nul doute l'Ultima dans son pays natal où il a laissé son frère Optima s'imposer dans les deux catégories pour les deux titres nationaux.

ROULEZ à l'Electronique avec le variateur DRASTIC



Avec le variateur électronique DRASTIC, oubliez les traditionnels faux contacts du variateur mécanique de votre voiture électrique. Fini le curseur encrassé, les résistances qui fument, l'alimentation séparée du récepteur. Et les avantages du variateur électronique Drastic sont multiples: une plus grande «pêche» au démarrage, une meilleure autonomie, une plus grande progressivité à l'accélération, un poids et un encombrement réduit (le deuxième servo est inutile), une alimentation directe du récepteur à partir de la batterie de propulsion et pour finir un entretien nul. De plus le variateur électronique DRASTIC dispose aussi d'une marche arrière régulée électroniquement.

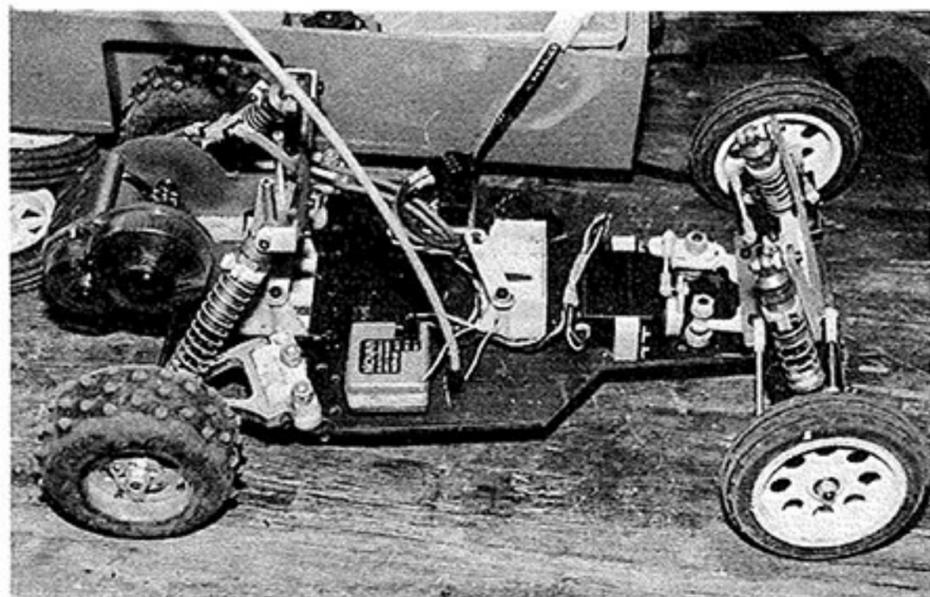
Pour 550 F (prix moyen constaté), entrez dans le monde moderne de ceux qui roulent à l'électronique.

C.I.M.B. - Parc d'activité des Radars - 91300 GRIGNY

Tél. (1) 69.43.33.00 (vente exclusive aux détaillants)

Une réalisation personnelle américaine avec un grand nombre de pièces empruntées au RC 10. Sur le terrain, un comportement très sympathique. Les voitures américaines étaient en majorité munies de variateurs électroniques Novak.

Encore une réalisation personnelle de H. Nakamura. Il s'agit d'un Ultima 4x4 et la beauté de ce proto est époustouflante. Mais les couples coniques ne sont pas à l'heure actuelle très à la mode en matière de transmission.



Vous l'avez peut-être deviné, c'est un produit Lavacot, qui après avoir quitté Novak, s'est mis à son compte, associé à Kent Clausen. Trêve de suspense, le Cell Mate de Lavacot est un déchargeur d'éléments 1,2 V à courant constant, qui permet de « matcher » soi-même ses packs. Le chrono incorporé s'arrête automatiquement à un seuil pré-réglé, ce qui permet de savoir très précisément et sans risque d'oubli, le temps de décharge. Le prix ? 150 \$. No comment.

La course catégorie 4x2 ou les superstars américaines et japonaises :

Pourquoi un tel titre de chapitre ? Tout simplement parce que les Américains et les Japonais sont des pros du 4x2, au même titre qu'ils le sont aussi en 4x4.

En Europe, seuls quelques Anglais pratiquent le 4x2 de haut niveau, comme Jamie Booth et peut-être quelques Allemands.

Les Américains présents connaissent leurs engins sur le bout des doigts : le RC 10 n'a plus aucun secret pour eux et ils jouaient avec les suspensions, les réglages, en toute connaissance de cause. Autre engin utilisé, l'Ultima, souvent très peu modifié ou le superproto de chez Losi.

Quant aux Japonais, ils adorent le RC 10, presque autant que l'Ultima, sorti il est vrai beaucoup plus récemment. Ce dernier modèle possède tellement d'atouts qu'il détrône, petit à petit, le modèle américain. Mais voyons tout cela de plus près dans les stands.

Le proto Mugen : Un œil non exercé pourrait le prendre pour une production Tamiya. Beaucoup de plastique noir autour du moteur central et une répartition délirante des éléments d'accus (à six endroits différents) pour cet engin conçu avant tout pour le 4x4.

Le proto Yokomo : Seul le Japonais du Team Yokomo le pilotait dans sa version bridée (gag !) pour le 4x2. Voir chapitre 4x4.

Le proto Losi : Son nom ? le JR X2. Sa particularité ? Top secret ! En effet, les Losi refont le coup de Pomona. No photos du proto. R. Rosetti, l'homme aux shorts/pantalons à fleurs, m'expliquera plus tard que ce n'est pas par prétention de leur part, mais qu'ayant travaillé deux ans sur l'auto (depuis le championnat du monde 1985) ils redoutaient de la voir copiée trop rapidement. Il faut dire que la suspension AR nous a paru vraiment très efficace. Basée sur le principe des bras multiples, on

trouve — si je me souviens bien, car il était difficile d'approcher l'engin — un triangle et deux bras latéraux, attachés à une énorme fusée. Cardans style Schumacher, moteur AR, accus en long au centre, amortisseurs bien droits et avant relativement classique mais très bien étudié, voilà, vous savez tout !

Le Schumacher CAT : Instable et difficile à conduire, le moteur central n'est pas l'idéal en 4x2 sur ce type de piste ultraglisante. La solution consistait à reporter les masses le plus à l'arrière possible et le CAT retrouvait alors ses qualités habituelles : absorption excellente des ondulations, grâce aux forts débattements et très bonne vivacité.

Le PB : Le plus mal à l'aise des engins à moteur central. Même Andy Dobson n'a rien pu faire.

L'Optima : Quelques Anglais tournaient avec des Optimas en 4x2 très stables, tout en ayant une agilité de 4x2.

L'Ultima : Évidemment, la révélation de ces championnats du monde ! Il a fait la pole et trusté les trois premières places en finale. Difficile de faire mieux ! D'origine très sain, la recette pour en faire l'engin champion du monde est simple. Je vais essayer de ne rien oublier pour vous expliquer. Amortissement : 4 Option House, ressorts blancs à l'AV et noirs ou or à l'AR, huile Kyosho épaisse. Supports d'amortisseurs Drastic (en France) ou autres (D&D, etc.) suivant le pays. Châssis épais et fraisé UM 27 (superbe) et n'oublions pas les biellettes réglables à boules acier, ni le kit de barres antiroulis. Derniers points : la protection AR du moteur, très utile, une carrosserie aérodynamique avec adjonction d'un aileron AR et le kit de visserie alu. Un conseil également : avec les cardans homocinétiques, éloigner les noix des cardans du diff afin de ne pas les voir se déboîter.

Quelques détails « perso », sur les trois Ultimas de tête :

- **Johnson** — Châssis Trinity carbone plat avec accu normal, mais en long. Aucune barre antiroulis. Pneus AV Kyosho à rainures et pneus AR Option House à pavés.

- **Kondo** — Strictement d'origine comme je vous l'ai indiqué ci-dessus, avec barre antiroulis à l'AV seulement, pneus AV Ultima taillés au disque à tronçonner et pavés à l'AR.

- **Moore** — Deux modifications intéressantes : triangles AV d'Optima afin d'élargir la voie et pincement AR accentué. Le reste comme décrit précédemment, sans barre antiroulis. Pneus AV Kyosho rainurés et pavés à l'AR. Vous l'avez peut-être remarqué, rien que des pneus AR à pavés. C'était, en effet, le pneu qui

marchait le mieux. 90 % des pilotes l'avaient monté, après avoir tout essayé. Cela m'amène à vous décrire la piste, avant d'aller plus loin. Derrière une apparente facilité — large et sans épingles très serrées — la piste était en fait très difficile. Elle demandait une forte concentration afin de ne pas se laisser surprendre par différents pièges. Départ en sens horaire en début de ligne droite, longue de 22 m et assez ondulée. Virage à droite relevé de 1,80 m de hauteur, puis de suite à fond le manche de direction à gauche. Petit bout de ligne droite en oblique par rapport au podium et ensuite virage à droite difficile à négocier car en « deux temps ». Re-ligne droite avec un saut descendant meurtrier car un peu en dévers, virage à gauche, puis une véritable marche prise en sautant. Virage à droite suivi par une demi-ligne droite devant le podium, commençant par une double bosse et l'on rentre à nouveau, bien à l'intérieur pour éviter les nids de poules, dans la ligne droite principale. Développement total 115 m environ. La surface était dure et extrêmement glissante lorsque bien sèche. Balisage « naturel » constitué par les contreforts de la piste creusée à la manière américaine. Bien que creusée chaque soir, la piste se dégradait au fil des manches, mais moins que la plupart des pistes sur lesquelles nous avons déjà tourné. Les départs étaient donnés sur deux lignes, numéros pairs et numéros impairs étant permutés à chaque manche. Cette méthode — IFMAR — présente plusieurs inconvénients et nous espérons qu'une autre solution sera trouvée rapidement.

Day one : Lors des essais libres, nous constatons tout de suite la supériorité des Américains, vraiment impressionnants. Johnson et Halsey sont vraiment très vite et bien. Leurs engins n'ont pas les difficultés qu'ont les nôtres à la sortie des virages. Pas de louvoiement, de trajectoires hésitantes. Pas de survirage à basse vitesse.

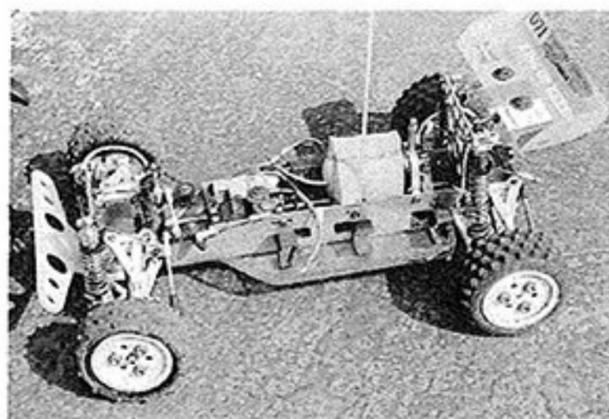
En fait, nous nous rendons compte, mais trop tard, qu'il faut piloter les 4x2 d'une manière spéciale, très différente du 4x4. Apparemment, il convenait de toujours maintenir une certaine vitesse, entrer moyennement vite dans les virages et en ressortir à l'extérieur avec un fort sousvirage. En ne suivant pas une telle procédure, nos buggies, bien à la corde, mais complètement freinés, avaient du mal à se relancer et se faisaient immanquablement doubler par d'autres lancés à pleine vitesse. De plus, l'intérieur de chaque virage conservait toujours une fine poussière, le rendant davantage glissant que l'extérieur.

Autre installation, qui découle de ce qui précède, nos buggies étaient finalement très bien réglés, peut-être même mieux que la plupart, car les « top drivers » ont les mêmes problèmes que nous dans le dernier tour, lorsque la puissance diminue, ne leur permettant plus d'avoir ce sous-virage sécurisant.

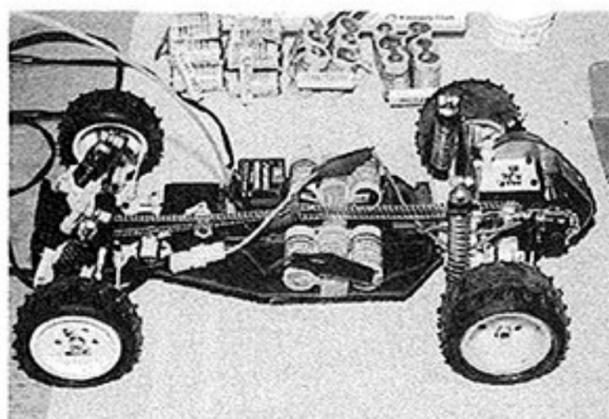
Day two:

Un des champions à ce petit jeu se nomme Kris Moore (Etats-Unis). Comme il va très vite en ligne droite, il va d'entrée signer des temps canon: 15 t 5'00"71 à son premier essai, Johnson est à 3 s derrière. Dans la manche 2, tombera le premier 16 t en 5'19"95, il est l'œuvre de Jay Halsey, alors que les bons 15 t tombent à la pelle. Christensen est à 15 t en 5'01"46. RAS dans la manche 3. Manche 4: le premier 15 t français par D. Blandin en 5'18"9. Johnson passe la barre des 16 t. Kevin Moore (G.B.) réalise 15 t en 5'01"83.

La course la plus spectaculaire est celle de la série 12, manche 5, la dernière chance de ce jour. Johnson et Halsey vont se livrer un terrible combat avec, au bout, la pôle pour Halsey. Mais nous ne sommes pas au bout de nos surprises en cette fin de journée, puisque dans la manche suivante, qui est la numéro deux course à nouveau, Moore va reprendre la pôle que l'on croyait... imprenable. Son Ultima, collé à la piste, volera de bosse en bosse pendant exactement 5'15"45! Trois Américains en tête et trois motoristes heureux. Dans l'ordre Twister, Reedy et Trinity. Également dans cette



Le Coyote S. G : toujours une très bonne suspension mais une mauvaise transmission. Cette fois-ci, les Italiens sont décidés à changer celle-ci pour les prochaines courses.



Un RC 10 est le prototype M.I.P. avec chaîne et tendeur. Une solution qui a encore de beaux jours si on en croit sa présence et sa prestation en finale.

Dur, le 4x2!

44°! C'est la place du premier Français en 4x2...

L'explication tient au fait qu'en France, la compétition de haut niveau s'est plutôt orientée vers le 4x4 modifié.

En 4x2 modifié, malgré de très belles finales A, le travail fourni a été insuffisant et à Ramsey, les spécialistes étrangers du 4x2 ne nous ont laissé aucune chance!

L'expérience a été cependant très enrichissante pour nos neuf Français. Je ne vous mentionne pas le nombre impressionnant de pneus qui ont été testés au total, avant comme arrière. Quant aux différents réglages, huiles, ressorts, barres anti-roulis, nous les avons tous passés en revue, une tâche facilitée par le fait que sept de nos engins avaient pour nom Ultima, impeccable pour comparer les réglages.

A signaler, d'ailleurs, la très grosse difficulté à régler des engins à moteur central pour le 4x2. J.-P. Glasse a vraiment tout fait sur son MRX, sans grand succès, sauf peut-être de reporter tout le poids à l'arrière. C'est ce qu'ont été obligés de faire les possesseurs de CAT — Phil Davies le premier — et l'on a vu fleurir des supports d'accus (trois éléments) fixés derrière les triangles AR! D'autres, comme Glyn Peglar, n'ont pas touché aux accus, se contentant de rajouter un maximum de poids, au point de ne plus faire l'autonomie, un comble pour « the Laser man »! Dur épreuve pour les non-spécialistes du 4x2.

Lors de la commission technique électrique du 4 juillet 1987, un nouveau règlement — non encore officiel, puisque devant être soumis à l'approbation du comité directeur du GNMARC — a été proposé par les membres. Pressentiment? Peut-être, puisqu'entre autres, il a été émis l'idée de permettre aux pilotes le désirant, de courir en championnat de France en 4x4 et en 4x2. Les épreuves étant complètement séparées, le TT électrique verrait le nombre d'inscriptions aux courses s'accroître, tout en soulageant les organisateurs, évitant les problèmes de pistes favorisant tels ou tels engins et résolvant également beaucoup d'autres points importants de discussion. La solution?

manche, R. Cull gagne sa place en finale avec un 15 t en 5'02"45, T. Grall, notre champion de France 4x2, réalise 15 t en 5'21"25 et Hiro-saka rate de peu les 16 t avec 15 t en 5'01"30. Day three:

Pas d'énormes bouleversements dans le classement, malgré une piste légèrement humidifiée par la rosée matinale et en conséquence plus accrocheuse. K. Moore va améliorer légèrement, Eustace Moore (Etats-Unis) va accéder à la A, à sa plus grande satisfaction. Avec Kevin Moore, le Britannique, on retrouve trois Moore en finale! J.-M. Fraise passe, lui aussi, dans le clan des 15 t en 5'19"76. J. Booth améliore et atteint les 16 t. Idem pour K. Kondo. Vous avez déjà les dix noms de la finale A, voyons un peu les autres: U. Pernice et C. Lett la ratent de très peu, car les temps sont ultraserrés. De la place 6 en finale A à la place 62 en finale G, on ne trouve que des 16 t!!! Quelques noms très connus sont loin: Keil 29°, talonné par Davies 30°. McRae, l'un des spécialistes anglais du 4x2 est 37°, R. Rosetti 47°!

Quant aux Français, retrouvons-les dans leurs finales respectives, courues à dix:

Finale K: les deux Eric, Lavelatte et Raymond, finiront respectivement 7° et 9°.

Finale J: C. Dauriac dans la même finale qu'Andy Dobson, se retrouve 9° à cause d'un premier tour en 53 s.

Finale I: J. Rosas sera 3° et J.-P. Glasse 7°, tous deux victimes également de mauvais départs. Même si ceux-ci se font en grille, le premier virage relevé est meurtrier.

Finale H: Alain André est 6°, en s'arrêtant avant la fin.

Finale F: J.-M. Fraise finira 3°, après une belle lutte en tête et T. Grall sera 9°, « court » en électrons.

Finale E: D. Blandin termine 4°, au terme d'une bagarre avec R. Rosetti, 3°.

A signaler que, forts des constatations évoquées précédemment sur le pilotage, D. Blandin en finale et J.-M. Fraise, pendant l'essai précédant la finale, feront mieux que leur meilleur temps de qualif.

Finale B: U. Pernice et M. De Marchi, pourtant partis de loin, vont complètement dominer, suivis par P. Stevens et C. Lett, qui a raté son départ. Well done, Messieurs les Italiens!

The final:

Round One: Les abords de la piste sont noirs de monde et les stands complètement vides. Une multitude de caméras filme les pilotes, tous hyperconcentrés, leurs émetteurs à volant — pour la majorité — à côté de l'oreille, la position idéale, d'après les Américains! Top départ: Halsey en tête, suivi de Moore, qui le passe rapidement. Hiro-saka est juste derrière, poursuivi par Johnson. J. Booth, dernier,

Magic Johnson!

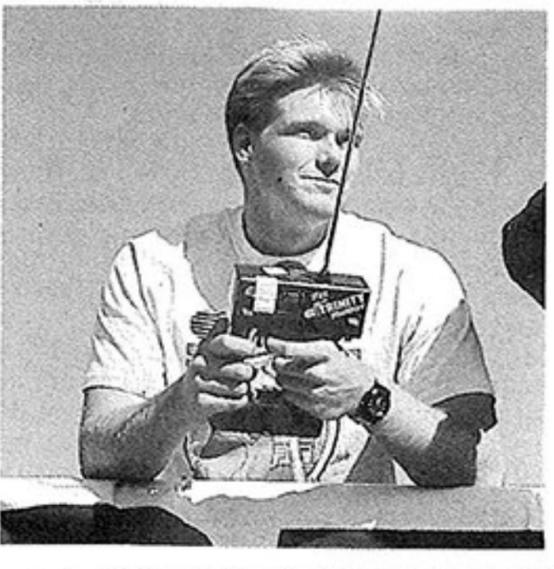
C'est là le surnom donné aux États-Unis à Joël Johnson, le plus titré des pilotes de 1/12 outre-Atlantique.

L'histoire du « 12 Time National Champion » commence avec les bateaux R/C, très populaires au début des années 70. Puis, il s'essaye à la voiture, thermique d'abord, ensuite électrique, poussé par son père propriétaire d'un magasin et, comme beaucoup, ancien du slot Racing.

A 7 ans, il est déjà pilote officiel pour la voiture paternelle, la HG Special. MRP ne tarde pas à remarquer le petit prodige qui, en profitant des conseils de G. Kyes, progresse rapidement. Après le championnat du monde 1982, Trinity qui recherche un pilote l'embauche et c'est le début du règne Trinity/Delta Phaser.

Joël sera absent au Danemark en 1984, puisqu'il est allé avec E. Provetti au Japon conquérir le marché oriental.

Sponsorisé par TRC, Trinity et Tekin, il manquera de peu le titre en 1986, à Las Vegas, sur la nouvelle RC 12L.



remonte en force à la 5° place en moins de 2 minutes! La 6, toujours 3°, déjante à la troisième minute. A 4 mn, Johnson passe la 1 de Moore qui a fait un départ en ligne droite. Booth est maintenant à la 3° place et l'ordre restera inchangé jusqu'à la fin, Johnson et Moore prenant un tour à leurs poursuivants. Round two: cette fois, c'est Moore qui part bien, talonné par Johnson et Booth, car Halsey s'est planté. Un trou se creuse après les trois premiers. Booth est plus puissant que Johnson mais ne peut le passer, tellement les trajectoires sont parfaites. C'est alors que survient la plus belle envolée de la semaine. L'Ultima de Moore, déséquilibré en début de ligne droite zigzague et Johnson le heurte à pleine vitesse, s'éclatant littéralement dans la

La piste présentait diverses difficultés, accrues par une adhérence très précaire.

barrière surplombant le virage relevé, à plus de 2 m de hauteur par rapport à la ligne droite ! Quelle claque ! Puis de nouveaux accidents en tête font que tous les pilotes se regroupent, permettant à la voiture 7 de Christensen de passer en tête et d'y rester. La 1^{re} de Kris Moore sera d'ailleurs obligée de s'arrêter après un accrochage.

Round three: départ clair: Moore, Booth, Johnson, et Halsey. Les deux hommes de tête s'accrochent, Johnson passe, ainsi que Halsey et Kondo. Johnson fait un « toit » en face du podium, dans la descente et la 5 passe car Halsey, lui, tâte le balisage. La 5 de Kondo maintiendra jusqu'au bout son avance sur la meute emmenée par Johnson.

Donc trois manches et trois vainqueurs différents, mais c'est Johnson qui, à l'addition des deux meilleurs temps l'emporte devant Kondo et Moore. Victoire totale des Ultima, plus stables et plus précis dans les dépassements que les RC 10 de Booth et de Halsey, pourtant bien réglés.



La finale A (4x2)

Noms	Manche 1	Manche 2	Manche 3	Résultat
J. Johnson Etats-Unis	16 t : 318'5"	15 t : 312'63"	15 t : 300'3"	31 t : 618'8"
K. Kondo Japan	15 t : 306'15"	15 t : 305'23"	16 t : 318'98"	31 t : 624'21"
KR. Moore Etats-Unis	16 t : 319'96"	5 t : 108'95"	15 t : 307'75"	31 t : 627'71"
M. Christensen Etats-Unis	15 t : 302'36"	15 t : 300'18"	15 t : 318'7"	30 t : 602'54"
J. Booth G.-B.	15 t : 301'7"	15 t : 303'78"	1 t : 19'66"	30 t : 605'48"
KE. Moore G.-B.	14 t : 302'2"	15 t : 311'7"	15 t : 312'66"	30 t : 624'36"
J. Halsey Etats-Unis	14 t : 301'83"	15 t : 315'13"	15 t : 310'38"	30 t : 625'51"
M. Hirotsuka Japan	9 t : 196'85"	15 t : 323'51"	15 t : 304'83"	30 t : 628'34"
R. Cull G.-B.	15 t : 322'5"	15 t : 316'83"	15 t : 316'6"	30 t : 633'43"
R. Moore Etats-Unis	14 t : 303'05"	15 t : 318'46"	15 t : 314'98"	30 t : 633'44"



Les fameux bus londoniens pour un clin d'œil d'Angleterre.

Résultats finaux 4 x 2

11. Umberto Pernice; 12. Marco de Marchi; 13. Pete Stevens; 14. Cliff Lett; 15. Mark Ocampo; 16. Kazuhiro Koizumi; 17. Gil Losi Junior; 18. Paul Dionne; 19. Butch Klobter; 20. Eric Soderquist; 21. Mike Glem; 22. Jack Johnson; 23. Hiroyuki Matsumoto; 24. Mike Bridges; 25. Eddie Knoles; 26. Mike Martin; 27. Ian Oddie; 28. Phil Davis; 29. Christian Keil; 30. Tony Wells; 31. Stephan Kaske; 32. Steve West; 33. Simon McRae; 34. Kazuhiko Nakanishi; 35. Jerry Case; 36. Atuhiro Ohno; 37. Steve Haynes; 38. Steve Dunn; 39. Mike Dunn; 40. Chris Allec; 41. Klaus Wilhelm; 42. Tony Anderson; 43. Ron Rossetti; 44. Denis Blandin; 45. Larry Grant; 46. Andrew Reade; 47. Joe Schmitz; 48. Kevin Blears; 49. Junichi Koma; 50. Derek McLarney; 51. Peter Liu; 52. Jeff Welch; 53. Jean-Michel Fraisse; 54. Akira Kogawa; 55. Kazuhiro Homma; 56. Colin Grenenger; 57. John Petarsen; 58. Richard Isherwood; 59. Thierry Grall; 60. Hiroshi Nakamura; 61. Neil Stringfello; 62. Léo Barana; 63. Darran Har-



Vous avez le bonjour des punks de Piccadilly Circus !

ris; 64. Glyn Pegler; 65. Kenichi Sakamoto; 66. Bill Jeric; 67. Bill Jones; 68. Peter Neilson; 69. Peter Smith; 70. Ian McLarney; 71. Tony Neisinger; 72. Gary Kyes; 73. Michael Selner; 74. Masaaki Kizuka; 75. Richard Wilkinson; 76. Alain André; 77. Tim Raskin; 78. Steve Newey; 79. Tatsuo Yoshinaga; 80. Kunsel Takeda; 81. Tony Rossetti; 82. Robert Smith; 83. Jose Rosas; 84. Takashi Aizawa; 85. Brian Calder; 86. Kar Man Leung; 87. Jean-Pierre Glasse; 88. Stephan Oberle; 89. U. Milonesi; 90. Craig Drescher; 91. Mark Ferguson; 92. Mike Stephenson; 93. Niki Kwong; 94. Andy Dobson; 95. Jenson Spencer; 96. Robert Novak; 97. Jason Green; 98. Guido Locher; 99. Christian Dauriac; 100. Nino Athanasios; 101. Keith Young; 102. Luc Bogaert; 103. David Hood; 104. Tony Bovard; 105. Tom Lincklaen; 106. Sven Hansson; 107. Eric Lavelatte; 108. Alex Vercammen; 109. Eric Raymond; 110. Scott Salter; 111. Meryn Bonte; 112. Markus Mathys; 113. Wolfgang Petermann; 114. Robert French; 115. Hon Kuen Tsoi; 116. Paul Delaney 3rd; 117. F. Ferraccioli; 118. Gunnar Walinder; 119. Greg Fox; 120. Michael Podiwinisky.

La course 4 x 4 : les Européens dans le coup !

Après une journée de repos, la compétition va reprendre de plus belle. Les protos fleurissent sur les tables. Chaque équipe a apporté le sien, merveille de technologie. Alors, examinons-les !

Le proto Kyosho: Spécialement conçu pour cette course et apparemment non destiné à être commercialisé dans l'immédiat, il reprend les diffs et la courroie déjà testés en Autriche. Tous les éléments de suspension sont ceux du Turbo Optima, qui donnent entière satisfaction, mais la plus grosse modification vient de la position du moteur, qui est centrale. Châssis et platine carbone, le reste des pièces étant emprunté à l'Optima ou à l'Ultima. Pour compenser un centre de gravité un peu trop haut, quelques Mid Optima possédaient un châssis 2 x 3 éléments. Protections courroie et couronnes latérales à la Schumacher, mais certains pilotes américains tournaient sans utiliser ces derniers afin de pouvoir monter des couronnes de 77 dents de plus grand diamètre.

Le proto Yokomo: Principalement aux mains des Américains, j'en ai également vus chez les Japonais et un Suisse. Il semble que ce soit le team Yokomo Etats-Unis qui assure les tests en compétition. En effet, le champion du monde 4 x 4 depuis 1985 n'était autre que J. Losi, sur un Dogfighter très modifié. Voyons ce proto: châssis plat carbone à 2 x 3 éléments, avec cornière alu pour la rigidification. Moteur central, monté ultrabas sur un minuscule support alu. Deux petites courroies cran-

Tableau technique championnat du monde 4x2

Nom	Voiture	Moteur et bobinage	Accus et série	Pneus AV	Pneus AR	Variateur	Rapport et 0 pneus	Carrosserie
J. Johnson	Ultima	Trinity Pure Gold Double	Trinity (SC)	Kyosho new	Kyosho pavés	Tekin	17-57	Kyosho
K. Kondo	Ultima	Le Mans	Kyosho Sanyo (SCR)	Kyosho new	Kyosho pavés	Futaba MC-109	19-57	Kyosho
KR. Moore	Ultima	Twister 201	Sanyo (SC)	Kyosho new	Kyosho pavés	Novak 2	22-57	RC Performance
M. Christensen	Scratch MIP	Trinity	Sanyo (SC)	Pro-Line	Kyosho pavés	Tekin	12-58	Andy's paint
J. Booth	RC 10	Reedy	CS (SCR)	Schumacher	Kyosho pavés	Demon	11-53	Kit
KE. Moore	RC 10	Reedy	Sanyo (SC)	Dynamite	Kyosho pavés	Demon	24-108	Kit
J. Halsey	RC 10	Reedy Silver	Sanyo (SC)	?	?	Novak 1	?	Kit
M. Hirotsuka	RC 10 MIP	UNO HPI	UNO HPI (SCR)	Pro-Line	Kyosho pavés	CX-I	25-108	Associated Protech
R. Cull	RC 10	Reedy	Sanyo (SC)	Dynamite	Kyosho pavés	Demon	24-108	Kit
E. Moore	MIP RC 10	Trinity	Sanyo (SC)	Tamiya	Kyosho pavés	Tekin	12-54	RC Performance

AUTO8

COURSE

en 17 t 5'14''18, alors que E. Soderquist les manque de peu : 16 t en 5'01''28. J.-M. Fraise réalise 16 t en 5'07''08, un bon temps qui lui offre une finale B, car on trouve maintenant beaucoup de très bons 16 t.

Manche 4: J.-M. Fraise, petit à petit poussé en finale C en veut vraiment et nous fait une super-démonstration, jusqu'à ce qu'une fusée déboîtée décide de l'arrêter. Sans regrets pour Jean-Michel car de toute façon, il n'aurait pas ou alors très légèrement amélioré son temps précédent. Excellente manche de Johnson, qui réalise son meilleur temps: 17 t en 5'16'' et de Booth 17 t en 5'16''76.

Manche 5: M. Christensen réitère un superbe 16 t en 5'01''43 et Halsey s'offre 17 t en 5'16''73, seul 17 t de cette fin de journée, après une manche parfaite sur son Yokomo super-stable.

day six: Manche 6: J. Kom réalise le 16 t qui lui fallait pour la finale A en 5'01''88 et P. Stevens, jusqu'alors assez loin, bénéficie d'une piste accrocheuse et d'un public qui le soutient efficacement, pour réaliser le meilleur des 16 t en 5'00''33. Je ne vous décris pas l'ovation qui suivit!

voyons maintenant nos six Français: D. Blandin n'a pas amélioré depuis la première manche et se retrouve dans la même finale C que J.-M. Fraise, qui est à 88/100 devant. Lors de cette finale, J.-M. Fraise, poussé au départ, remontera très bien à la 4^e place, après avoir flirté avec la 3^e à mi-course. D. Blandin, victime de problème radio, sort brutalement dans le virage relevé et arrache une biellette, après un premier passage sur la boucle de comptage en 4^e place.

T. Grall fait très fort sur son Optima normal et se place en finale E, où il terminera 5^e.

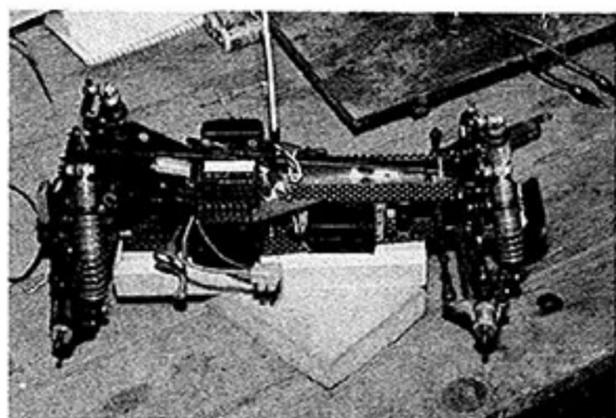
S. Cachard se retrouve en F et se placera 8^e. G. Bohdanowicz est en E et terminera 4^e, finale d'ailleurs remportée par Kris Moore, la pole du 4x2. Enfin, J. Rosas, toujours aussi malchanceux depuis le début, ne pourra compléter les 5 mn de sa finale H. A signaler que dans cette finale se trouvaient S. Oberle (le vainqueur) et S. Kaske. Trois finalistes européens en H, presque un gag!

Si les Européens n'étaient que deux en finale A, ils sont bien présents en finale B et C, finales de très haut niveau. Sur 20 places: 9 Japonais ou Américains et 11 Européens. Comme nous l'avons déjà mentionné, il s'en est parfois fallu de peu que deux Français: J.-M. Fraise et D. Blandin n'atteignent la B, voire la A. Même malchance pour, M. De Marchi, à seulement 45/100 de la porte de la grande finale et G. Peglar, pour n'en citer que deux.

Finale B: Le Coyote de M. De Marchi, impérial, va dominer de bout en bout, talonné par Littley et, à une encablure, Neisinger.

The final: Round One: Encore plus de monde en ce dimanche après-midi pour suivre la finale et le final de ce championnat du monde 1987! Hirotsuka part en tête, suivi par Johnson. Le gros du peloton est déjà semé. Johnson, dont le moteur est plus puissant que celui du leader, reste prudemment second et doit même freiner à plusieurs reprises. Malheureusement, son fair play ne va pas être payant. Hirotsuka commet une faute, se retourne et tombe sur ses roues, alors que Johnson qui suivait ne peut l'éviter et reste sur le toit un long moment, permettant à Booth, Soderquist, Halsey de passer. Hirotsuka restera en tête jusqu'au top final.

Round Two: Dès le premier virage, gros carton! Au passage de la boucle AMB, on trouve: Hirotsuka, suivi comme son ombre par Kondo



Le MID Optima de Kyosho. Une finition parfaite et une transmission terriblement efficace pour ce proto conçu uniquement pour ces championnats du monde.

tées assurent la transmission — entièrement à l'air libre — l'une directe sur le diff à billes AR, l'autre par l'intermédiaire d'une friction sur l'avant pour le réglage de la distribution du couple. Triangles en alu noir, amortisseurs asso ou mieux, Option House, et cardans en métal très fins.

Le proto Mugen: En 4x4, la répartition des éléments d'accus restait raisonnable: 2x3, montés droits. Transmission par courroie et pour le reste, il suffit de reprendre le paragraphe concernant le 4x2. Sur la piste, bon comportement mais sous-motorisé.

Le PB nouveau: Principal changement: une transmission à petit module qui, d'après Keith Plesteid « consommerait » 23 % d'électrons en moins. A vérifier, cela me paraissant trop optimiste. Nouveaux cardans à roues libres plus robustes, bac lexan inférieur associé à un châssis droit.

Les supports d'amortisseurs ressemblent toujours à du chewing-gum et le comportement sur la piste reste relativement décevant, dû au manque d'une équipe anglaise compétitive. Dommage.

Le CAT Schumacher: Depuis un an les modifs succèdent aux modifs et Cecil semble maintenant disposer d'un engin bien au point. Livré dans une nouvelle boîte — superbe — avec des instructions détaillées, le CAT long possède de nombreux atouts: agilité, stabilité — enfin trouvée —, une excellente transmission, une bonne tenue de route, bien aidée par les débattements de suspension supérieurs à la moyenne et, comme je vous le disais, suppression de tous les problèmes de jeunesse... Avec quelques options (diffs, roues libres,

etc.), les nouvelles pièces (pare-choc, pistons, antiplongée AR, etc.), c'est devenu un super-engin... d'ailleurs champion d'Europe et du monde!

Le SG: L'une des meilleures suspensions qui existent, associée à une transmission en progrès, mais encore gourmande, a fait de cet engin un redoutable adversaire aux mains de Marco de Marchi et d'Umberto Pernice. Qu'une chaîne ou courroie fasse son apparition et les finales A sont assurées.

Le AYK: C'est sur une base de Radian/Naverick que le team américain Race Prep a travaillé. Si l'ensemble inspire la robustesse, la transmission par plusieurs chaînes à l'air libre ne fait que peu d'adeptes.

Le MIP: Puisqu'Associated ne se décide toujours pas à sortir un RC 10 4x4, MIP se fait une joie de travailler en ce sens. Toutes les qualités routières du RC 10 conservées, avec les avantages de quatre roues motrices, donnent un cocktail bien réussi qui est allé en finale A!

Un Tamiya — autrichien, bien sûr, et quelques réalisations perso complétaient le parc.

Les pneus AV larges font leur apparition, nécessaires pour la motricité et la stabilité des 4x4. A signaler des pneus Tamiya de couleur blanche, rose et jaune, du plus bel effet!... mais interdite par le règlement.

Quelques nouveautés spéciales 4x4: SRM Racing propose des roues libres pour Optima améliorées (axe plus long), ainsi que des couronnes petit module pour Optima et CAT.

day four: Dès les essais libres, nous avons le sentiment que cela va tourner très vite. Un tour d'écart avec le 4x2, c'est énorme sur une grande piste. Les passages dans le virage relevé principal sont vraiment spectaculaires. Chaude lutte en perspective! Avec le passage d'engins plus lourds et un nombre de roues motrices multiplié, la piste se creuse par endroits ce qui, ajouté aux variations de température entre le matin et l'après-midi, oblige les pilotes à posséder des engins parfaitement suspendus.

day five: Début des vraies hostilités. Beaucoup de 16 t et deux 17 t: Kondo, en 5'16''75 et le futur champion, Hirotsuka. Parmi les bons 16 t on note: Eustace Moore, Harris, Takeda, et en 6^e place D. Blandin qui aurait pu faire le 3^e temps si, dans le dernier tour, une voiture attardée ne lui avait fait perdre de précieuses secondes.

Manche 2: Booth fait un bon 16 t, ainsi que J. Johnson et M. Christensen. C. Lett, excellent, passe les 17 t en 5'19''33.

Manche 3: Hirotsuka améliore et signe la pole

Finale A (4x4)

Noms	Manche 1	Manche 2	Manche 3	Résultat
M. Hirosaka Japan	17 t: 314'63"	16 t: 306'56"	16 t: 304'25"	33 t: 618'88"
K. Kondo Japan	15 t: 286'76"	16 t: 317'23"	17 t: 318'88"	33 t: 636'11"
J. Booth G.-B.	16 t: 301'3"	16 t: 301'41"	16 t: 310'13"	32 t: 602'71"
C. Lett Etats-Unis	16 t: 321'93"	16 t: 303'43"	16 t: 301'93"	32 t: 605'36"
J. Johnson Etats-Unis	16 t: 309'61"	16 t: 308'53"	16 t: 316'83"	32 t: 618'14"
J. Halsey Etats-Unis	16 t: 309'48"	16 t: 310'46"	5 t: 94'03"	32 t: 619'94"
J. Koma Japan	15 t: 304'66"	16 t: 311'18"	16 t: 310'93"	32 t: 622'11"
P. Stevens G.-B.	16 t: 312'9"	16 t: 317'68"	16 t: 321'00"	32 t: 630'58"
E. Soderquist Etats-Unis	16 t: 307'98"	15 t: 295'13"	0 t: 0'00"	31 t: 603'11"
M. Christensen Etats-Unis	15 t: 301'43"	10 t: 214'63"	4 t: 86'45"	25 t: 519'29"

Super Hirosaka!

Pas très grand, plutôt fluide, comme beaucoup de nos amis japonais, Masami Hirosaka est un virtuose des manches.

Nous l'avions déjà rencontré à Las Vegas où il nous avait fait une démonstration d'une seule main avec les Tamtech Tamiya, sur le podium en moquette. J'avais moi-même testé des deux mains et la pauvre auto s'était retrouvée un mètre plus bas. C'est dire la difficulté!

Ses carrosseries vertes et noires à flammes orangées ont tout de suite attiré l'attention de l'équipe Schumacher lors des essais libres à Romsey. Son CAT court, monté quinze jours auparavant sera vite remplacé par le dernier CAT XL avec toutes les options. Il ne restera à installer qu'un servo, son CX1 et l'on connaît la suite. Pole position et victoire finale en catégorie 4x4. Ne donnant jamais l'impression d'aller vite, ses chronos sont pourtant impression-



nants. Il ne commet jamais d'erreurs et ses seuls « toits » ne se soldent que par un minimum de perte de temps car, la chance aidant, il retombe toujours sur ses quatre roues!

Après la finale, notre virtuose va se livrer à une de ses facéties habituelles: le pilotage à une seule main! Le pouce pour les gaz et le majeur pour la direction. Comme il va très vite, on lui demande d'inverser son émetteur, antenne vers le bas! Aucun problème, il tourne encore très fort! Il essaiera même avec les pieds, dans l'hilarité générale, avec le même succès, sauf aux endroits... où la voiture disparaissait à sa vue, cachée par la foule des spectateurs! Bravo Masami!

et Booth. Puis Lett se place second, car Kondo s'est planté et Booth s'est écarté. A 3 minutes de course, Hirosaka fait un toit et, pour une fois, reste les quatre roues en l'air, ce qui profite à Lett. Mais ce dernier ne résiste pas à la pression imposée par Booth, qui s'empare du commandement. Délire dans le public! Pendant ce temps, Johnson est bien remonté à la 4^e position.

Round Three: Nouvel accident et Kondo, grâce à un départ prudent est en tête. A sa poursuite, Halsey et Lett. Pas pour longtemps pour le premier cité qui s'arrête, en même temps que deux autres Américains. Trois voitures out! Et Kondo poursuit son cavalier seul jusqu'à la fin, avec, à une ligne droite derrière C. Lett.

Superbe remontée — grâce au pilotage — de Hirosaka.

Là encore, trois vainqueurs différents en trois manches. Tous calculs faits, le podium final est le suivant: Hirosaka, Kondo (qui à nouveau termine second, bravo!) et Booth.

Les récompenses — coupes et trophées — seront remises aux concurrents pendant le banquet organisé le dimanche soir au Jubilee Hall de Timsbury, tout proche. Bill Jones y recevra un cadeau de la part des concurrents et Eustace Moore, comme à son habitude, demandera à chacun des participants d'apposer sa signature sur une grande pièce d'étoffe. Pour nous, ce championnat s'achève sur une note bien britannique, puisqu'en quittant notre somptueux hôtel d'Eastleigh, nous assistons à un grand rassemblement de voitures de collection, où les Rolls et les Bentley côtoyaient les Lévassier et autres De Dion. Après les bêtes de course miniatures, les superbes et distinguées vieilles dames grandeur nature!

Résultats finaux 4 x 4

11. Marco de Marchi; 12. Ian Littley; 13. Tony Neisinger; 14. Jurgen Metz; 15. Glyn Pegler; 16. Stephan Kohler; 17. Hiroyuki Matsumo; 18. Gil Logi Junior; 19. Eustace Moore; 20. Umberto Pernice; 21. Steve Haynes; 22. Mark Ocampo; 23. Ian Oddie; 24. Jean-Michel Fraisse; 25. Paul Dionne; 26. Darran Harris; 27. Ron Rossetti; 28. Kunsei Takeda; 29. Denis Blan-

din; 30. Chris Allec; 31. Nino Athanasiou; 32. Colin Grenenger; 33. Mike Giem; 34. Eddie Knoles; 35. Jason Green; 36. Simon McRae; 37. Otto Ganss; 38. Kazuhiro Homma; 39. Mike Dunn; 40. Jack Johnson; 41. Klaus Wilhelm; 42. Butch Klobter; 43. Kazuhiro Koizumi; 44. Tony Rossetti; 45. Thierry Grall; 46. Takashi Rizana; 47. Gary Kyes; 48. Stephan Blueml; 49. Steve Dunn; 50. P. Ansaloni; 51. Andrew Bolton; 52. Joe Schmitz; 53. Tony Wells; 54. Patrick Garpi; 55. Masaaki Kizuka; 56. Michael Toms; 57. Philippe Neidhart; 58. Sylvain Cachard; 59. Greg Fox; 60. Kazuhiko Nakanishi; 61. Kris Moore; 62. Scott Kennedy; 63. Richard Isherwood; 64. Georges Bohdanowicz; 65. Jerry Case; 66. Larry Grant; 67. Alex Vercammen; 68. Akira Kogawa; 69. Mike Martin; 70. Leo Barana; 71. Stephan Oberle; 72. Kevin Blears; 73. Tony Anderson; 74. Stephan Kaske; 75. Andrew Reade; 76. Kenichi Sakamoto; 77. Atuhiro Ohno; 78. Bill Jeric; 79. Tatsuo Yoshinaga; 80. Jose Rosas; 81. Greg Collings; 82. Ad Van Schaarden; 83. Peter Smith; 84. Stephan Ko; 85. Jeff Welch; 86. Luc Bogaert; 87. Michael Podiwinisky; 88. Christian Sterr; 89. Sven Hansson; 90. Michael Selener; 91. Robert Smith; 92. Derek McLarney; 93. Niki Kwong; 94. Tom Lincklaen; 95. Scott Salter; 96. Kurt Steinbuchel; 97. Kar Man Leung; 98. John Petarsen; 99. Robin Reade; 100. Tim Raskin; 101. Mark Luney; 102. Egil Holth; 103. Robert Novak; 104. Frederick Mathie; 105. Jan Schelling; 106. Guy Evans; 107. Peter Liu; 108. Keith Young; 109. Jacques Tailens; 110. Gil Losi Senior; 11. Spongla; 112. Cia; 113. Kam Hung Chan; 114. Paul Delaney 3rd; 115. Hiroshi Nakamura; 116. Peter Neilson; 117. Terje Brynhildse; 118. Hon Kuen Tsoi; 119. David Hood.

Tableau technique championnat du monde 4x4

Nom	Voiture	Moteur et bobinage	Accus et série	Pneus AV	Pneus AR	Variateur	Rapport et θ pneus	Carrosserie
M. Hirosaka	Schumacher XL	UNO MPI	UNO HPI (SCR)	CAT	CAT	CXI	12-60	CAT XL
K. Kondo	MID Optima	Kyosho 240S	Drastic Saft	Kyosho pavés	Kyosho pavés	Futaba MC 109	19-74	Optima Pro
J. Booth	CAT XL	Reedy Double	CS (SCR)	CAT picots coupés	CAT picots coupés	Demon	24-122	CAT XL
C. Lett	CAT XL	Reedy Rouge 15 quad	Reedy (SC)	CAT picots coupés	CAT picots coupés	Novak I	18-90	RC Perf. Mirage
J. Johnson	MID Optima	Trinity Sprint Double	Trinity (SC)	Kyosho-pavés		Tekin	18-77	Optima Pro
J. Halsey	Yokomo	Reedy Silver	Sanyo (SC)	Cat picots coupés	Cat picots coupés	Novak I	23-85	Yokomo
J. Koma	Mid Optima	P. Performance quad.	Sanyo Kyosho (SC)	Kyosho pavés	Kyosho pavés	Sanwa Vortex	19-74	Optima Pro
P. Stevens	Mid Optima	Parma 17 T Double	Laser (SCR)	Kyosho pavés	Kyosho pavés	Laser	18-74	Optima Pro
E. Soderquist	Mid Optima	Twister	Losi (SC)	Kyosho pavés	Kyosho pavés	Airtronics	19-77	Optima Pro
M. Christensen	MIP RC-10	Trinity	Sanyo (SC)	CAT	CAT	Tekin	18-108	Andy's paints