

Distribution interne aux membres

Siège: 10 rue Tronchin 1202 Genève  
tél. 45.06.83

Secrét: M. D.Rachez. tél. 49.75.30

Rédact: M. J-C Rumbeli tél. 45.06.83

Novembre 1976

1976

## J-P RUCHAT CHAMPION GENEVOIS

### EDITORIAL

Voici 1 an que nous sommes à la barre et, comme le capitaine d'un navire, il y eut des hauts et des bas, des moments de grande joie, de découragement et quelques fois aussi de la lassitude. Mais néanmoins nous avons toujours essayé de donner le meilleur de nous même pour défendre les intérêts du club, pour le faire progresser et l'animer. Chaque fois que la machine s'essouffait, il y avait un membre du comité et c'était toujours un autre, qui apportait du sang neuf, et nous étions repartis. Oui on peut le dire, le comité fut une bonne équipe de copains qui ont travaillé au plus près de leur conscience. Je voudrais ici remercier notre vice-président J-P Ruchat véritable accumulateur à idées, notre secrétaire D.Rachez écrivain qui fera son chemin dans le monde des lettres, et the last but not least notre caissier J-C Pouchon sur qui repose tout le poids des finances du club, poste difficile et ingrat, car si dans la caisse il manque 1 Fr. tout le monde réclame des comptes et si il y a 1 Fr. de trop, on lui fait refaire ses comptes. Que ces 3 amis soient chaleureusement remerciés pour leur travail et la gentillesse avec laquelle ils m'ont aidé. Pour des raisons professionnelles certains membres du comité ne se représenteront pas lors des prochaines élections du comité, à vous chers membres de prendre la relève pour que vive le club.

J-C Rumbeli  
Président

Afin de nous éviter bien des ennuis après avoir monté une voiture, nous devrions la tester avec soin. D'une part cela nous éviterait des surprises lors d'une course et, d'autre part nous apprendrions à mieux connaître notre modèle.

Puisque la saison course est terminée, nous pouvons maintenant nous consacrer à la préparation de notre nouvel engin pour l'an prochain, avec calme et sérénité.

### 1er Contrôle

Vous montez votre modèle en suivant les directives du fabricant. En règle générale les plans de montage sont bien faits, Serrez soigneusement toutes les vis, au besoin une goutte de vernis à ongle sur les écrous permet de les bloquer. La tringlerie devra être bien fixée mais dans aucun cas, elle ne devra freiner la course du servo-moteur. Le premier contrôle à effectuer est de regarder si les 4 roues sont en contact avec le sol. Pour ce faire il y a 2 méthodes. La première consiste à mettre la voiture sur une plaque de verre, puis placez un tournevis sous l'avant de la voiture, au centre de l'axe des roues avant. Au moment où vous soulèverez le tournevis, les 2 roues doivent décoller de la plaque de verre en même temps. Si tel n'est pas le cas, il faudra ajouter une rondelle entre le châssis et l'axe avant, du côté opposé où la roue se lève en premier. Dans bien des cas il est préférable de tordre le châssis, afin de modifier le cintrage de la plaque. Il faudra peut être recommencer l'opération plusieurs fois car le châssis a tendance à revenir à sa forme originale après quelques minutes.

La plaque de verre est la meilleure technique de contrôle, néanmoins vous pourrez également procéder à la vérification du cintrage en appliquant la 2eme méthode. Il vous suffit de placer votre voiture sur une table et de lever l'avant, votre doigts étant placés au centre du pare-choc. En prenant un peu de recul, vous contrôlerez l'alignement entre la base des pneus avant et arrière. Les corrections à apporter sont les mêmes que précédemment.

Maintenant vous pouvez essayer votre voiture. Il faudra la faire rouler au moins 1 heure avant que les premiers défauts apparaissent vraiment.

Après cette première heure d'essais, vous nettoierez la voiture et vous croiserez les pneus ( droite-gauche et vice versa ) ainsi vous pourrez contrôler si l'un des pneus s'use plus rapidement que l'autre et cela toujours au moyen de la plaque de verre.

### 2eme Contrôle

Nous allons contrôler maintenant la stabilité de la voiture en course. Est-elle sous-vireuse ou sur-vireuse à basse vitesse ou à haute vitesse. Je pense qu'il est bon en premier lieu de rafraichir les mémoires. Le comportement dit sous-vireur d'une voiture, est que les roues sont braquées ( soit à droite, soit à gauche ) et que la voiture continue sa trajectoire rectiligne pendant un certain temps, ou alors que la voiture ne tourne pas assez par rapport à l'orientation des roues. Par contre le comportement sous-vireur d'une voiture se caractérise par un angle de virage trop important

## PARLONS VOITURE ( SUITE )

\*\*\*\*\*

par rapport à l'angle des roues. Néanmoins un sur-virage peu aussi provenir d'une direction trop souple. Le frein trop dur peu également amener au sur-virage. Plusieurs points vont influencer le comportement de la voiture, en voici quelques-uns:

Le pincement des roues avants, l'angle de l'inclinaison de la traverse avant, l'angle de l'aileron, l'emplacement de l'aileron la dureté des pneus avants et leur grosseur, la carrosserie et le poids de la voiture. Il est bien entendu qu'il n'y a pas de panacée pour l'ensemble des marques de voitures existantes. Par exemple pour une même cause, il n'y aura pas forcément les mêmes réglages à effectuer avec 2 types de voiture. Prenons l'effet d'Ackerman pour une démonstration. Il est peut être bon de rappeler que l'effet d'Ackerman survient lorsque les roues avant qui tournent ensemble à pleine vitesse abordent un virage, la roue intérieure tourne moins que la roue extérieure, ce qui crée un sous-virage. Pour parer à ce problème, il faut en principe augmenter l'angle d'inclinaison de la traverse avant, Mais il se peut aussi que l'amortisseur de direction soit trop souple, ou que le pincement des roues avant ne soit pas bon. On voit que rien n'est simple et nous ne sommes pas assis sur la voiture pour juger, c'est pour cela qu'il faut rouler longtemps et régulièrement pour apprendre à connaître sa voiture.

Le tableau ci-dessous va vous permettre de mieux cerner le problème.

<u>Quand vous changez :</u>	<u>L'effet suivant se produit :</u>
Angle de l'aileron plus grand	Fort sous-virage à haute vitesse
Aileron plus en avant	Faible sur-virage à haute vitesse
Pneus avant durs	Fort sous-virage à faible vitesse
	Fort sous-virage à haute vitesse
Pneus avant larges	Faible sur-virage à faible vitesse
	Faible sur-virage à haute vitesse
Plu d'angle d'inclinaison de la traverse avant	Faible sous-virage à faible vitesse
	Faible sur-virage à haute vitesse
Plus de pincement des roues avant	Faible sous-virage à faible vitesse
	Faible sur-virage à haute vitesse
Plus de poids	Fort sous-virage à faible vitesse

### RAPPEL DE QUELQUES POINTS IMPORTANTS

\*\*\*\*\*

#### L'aileron

La fédération Européenne de voitures radiocommandées autorise dans ces règlements une inclinaison allant jusqu'à 35 degrés d'angle, néanmoins en règle générale 20 à 25 degrés suffisent. A base vitesse l'incidence de l'aileron est faible. Il est préférable de placer l'aileron au-dessus de l'axe arrière, à haute vitesse il évitera un sur-virage et d'autre part il procurera une force d'appui sur les roues motrices non négligeable. Rappelons que ses dimensions ne doivent pas dépasser 270 par 100 mm.

## PARLONS VOITURE ( suite et fin )

\*\*\*\*\*

### Les pneus avant

Ils vont dépendre de la piste et de la vitesse à laquelle pourront être abordés les virages. Pour des virages serrés il est préférable de chauffer des pneus tendres qui épouseront mieux le sol. Un revêtement dur de la piste exigeront également des pneus tendres.

### Train avant

L'angle d'inclinaison du train avant se situe entre 10 et 15 degrés. Grâce à cela lors d'une accélération la voiture aura une meilleure stabilité en ligne droite. L'effet de l'angle d'inclinaison se fait également sentir dans les courbes à haute vitesse en effet avec la force aérodynamique sur les pneus, on considère que 25 % du pneu est en contact avec la piste. Certains pilotes mettent jusqu'à 25 degrés d'angle pour des circuits comportant un maximum de courbe rapide.

### Pincement des roues avant

10 à 15 degrés était l'angle de pincement utilisé couramment par les pilotes. Hors il semble que cet angle est trop élevé car l'extérieur des pneus font tout le travail et créent un sous-virage. Beaucoup de pilotes pensent qu'un fort pincement donne une plus grande stabilité à la voiture en forçant les pneus à un rôle de chasse-neige. Mais de plus en plus on obtient avec un pincement de 2 à 5 degrés une traction supérieure dans les courbes et une excellente stabilité sur l'ensemble des circuits. Il est préférable de régler les problèmes de sur-virage ou sous-virage avec les autres possibilités qui nous sont offertes.

### Carrosserie

Tous ceux qui font un temps soit peu de compétition, ont depuis longtemps remarqué que 70 % des pilotes utilisent des Porsche 917, et ceci est général icompris aux U-S-A. Nul doute que l'aérodynamisme de cette carrosserie est supérieur à toutes les autres marques. La force d'appui est excellente sur l'ensemble de la Porsche 917 et tout spécialement à l'avant où nous disposons pas d'aileron pour faire pression sur le train avant. Ce point est très important depuis l'apparition des nouveaux moteurs KB 21 et Super Tigre. En effet lors d'accélération violentes ( plus de 25000 tours/min. avec ces 2 nouveaux moteurs ) il n'est pas rare de voir des voitures se soulever à l'avant et faire un saut périlleux arrière. ( figure non-imposée lors d'une compétition ). Pour remédier à cet état de fait, il faut avancer l'aileron vers l'avant de la voiture, ainsi la fonction de l'aileron est de stabiliser la voiture au détriment de la force d'appui sur les roues motrices. Cette diminution de la force d'appui n'est pas gênante puisque la puissance du moteur compense l'effet de l'aileron. L'aileron devient alors uniquement outil de stabilisation, laissant au moteur les problèmes de puissance et de traction. J'espère que ces quelques explications vont vous permettre d'améliorer encore vos voitures pour l'an prochain.

J-C Rumbeli

COURSE D'ENDURANCE les 4 heures de Lentilly

\*\*\*\*\*

10 équipages furent sélectionnés le samedi lors de séries éliminatoires, pour participer à cette première course d'endurance sur le circuit fixe de Lyon. 4 équipages genevois sur 10, on ne peut être plus convaincant pour ceux qui douteraient encore de la qualité technique et de pilotage des genevois. Pendant 4 heures les pilotes se relayèrent sur le podium de pilotage. Il fallut pour la plupart des équipages changer 2 à 3 fois les accumulateurs et faire une bonne trentaine de fois le plein. Au dire des concurrents la fatigue se fit durement sentir après la course, tant la concentration était intense pendant ces 4 heures. La victoire revint à l'équipage Benz-Dupont ( Lignons'club) qui avec 700 tours ( ce qui représente 140 Km. ) devance Anderson-Ruchat ( Lignons- A.M.C.G.) de 40 tours. Il est intéressant de constater que lors de la finale du Grand Prix de Lyon, M. Lafargue avait en 30min. effectué 109 tours. Ce qui veut dire que les premiers de cette course d'endurance ont tourné presque aussi vite que lors d'une finale de Grand Prix. Félicitations et mille bravos à l'équipage Merlin-Zanada ( A.M.C.G.), les italiens de Genève ( pour employer le langage des mauvaises langues ), qui terminent 5 eme. Quand au 4 eme équipage genevois, nos amis Rachez-Zahnd, ils durent abandonner sur ennui radio.

Classement

1. Benz-Dupont	CH	700 tours	6. Barbe-Grangier	F	514 t.
2. Anderson-Ruchat	CH	660 ..	7. Lemaître-Masson	F	395 t.
3. Houelle S. et J-F	F	599 ..	8. Olnagnier-Bonnet	F	298 t.
4. Biffard-Schuch	F	568 ..	9. Rachez-Zahnd	CH	254 t.
5. Merlin-Zanada	CH	541 ..	10. Micheau-Fontanel	F	225 T.

\*\*\*\*\*

5 eme Manche Championnat Genevois

\*\*\*\*\*

J-P Ruchat ( A.M.C.G.) virtuel Champion Genevois

\*\*\*\*\*

En remportant la 5eme Manche du Championnat Genevois organisée par le Lignons'club sur le Parking Michelin, J-P Ruchat devient Champion Genevois 1977. En effet, même si Dupont actuellement second, remporte la dernière manche, son nombre de points total sera inférieur à celui de Jean-Pierre. Cette course qui vit s'affronter 14 concurrents fût suivie par un nombreux public. Le Tracé très sélectif était nouveau, et cela nous le devons à l'imagination des membres du Lignons'club. Un nouveau compte-tours fût testé et après lui avoir apporté quelques modifications, il sera vraiment au point. C'est avec un réel plaisir que nous vîmes en demi-finale Ruchat A. et Jaussi qui se sont bien battus; bravos à tous les deux. Un autre exploit à signaler, la 5eme place du fils à M. Platel, un petit qui ira loin.

P. Wisser Vainqueur de la Coupe T.M.R.

\*\*\*\*\*

Avec 4 victoires, Patrick ne sera plus rejoint, par son poursuivant immédiat, Thierry Zanada. Patrick est non seulement premier dans cette coupe Tous Modèles Réduits, mais il est également 3 eme du Championnat Genevois pour le moment. Notre ami aura ainsi fait une saison genevoise extraordinaire si l'on songe que l'an passé, c'était sa première année de voiture radiocommandé. Toutes nos félicitations.

J-C R.

Classement de la 5eme manche du Championnat  
Genevois 1976

1	Ruchat J-P	126 tours	8	Gilliard
2	Simko	108 . . .	9	Jaussi
3	Anderson	108 . . .	10	Ruchat A.
4	Zahnd	95 . . .	11	Zonta
5	Platel Junior	87 . . .	12	Rumbeli
6	Wisser		13	Favre
7	Roth		14	Roulin

\*\*\*\*\*

Classement provisoire du Championnat Genevois 1976

		MANCHE					TOTAL
		<u>1</u>	<u>2</u>	<u>3</u>	<u>4</u>	<u>5</u>	
1	Ruchat J-P	20	11*	16	20	20	76 points
2	Dupont	13	20	20	--	--	53
3	Benz	16	13	11	--	--	40
3	Wisser	11	8	7*	13	8	40
5	Anderson	--	--	--	16	13	29
6	Fabre	8	--	13	7	--	28
6	Ornon	9	--	8	11	--	28
8	Simko	--	--	9	--	16	25
9	Zanada	6	9	--	4	--	19
10	Rumbeli	4	6	--	6	2	18
11	Platel Jun.	--	--	--	8	9	17
11	Zahnd	--	3	3	--	11	17
13	Rachez	--	16	--	--	--	16
14	Roth	1	6	1	--	7	15
15	Bugnon	5	7	2	--	--	14
16	Cateau	1	4	4	2	--	11
16	Wescher	--	1	1	9	--	11
18	Magnin	--	2	6	--	--	8
19	Merlin	7	--	--	--	--	7
19	Anderes	3	1	--	3	--	7
21	Gilliard	--	--	--	--	6	6
21	Jaussi	--	--	--	1	5	6
21	Zonta	--	1	1	1	3	6
24	Vergud	--	--	5	--	--	5
24	Annen	--	--	--	5	--	5
24	Ruchat A.	--	--	--	1	4	5
27	Previdoli	2	1	1	--	--	4
28	Ruffieux	1	1	1	--	--	3
29	Platel A.	--	--	1	--	--	1
29	Favre	--	--	--	--	1	1
29	Roulin	--	--	--	--	1	1

\* Résultat éliminé. Pour le Championnat Genevois seuls les 4 meilleurs résultats sont additionnés.

\*\*\*\*\*

Classement provisoire de la Coupe Tous Modeles Réduits

1	Wisser	9	6*	9	9	9	36 points
2	Zanada	6	9	-	6	-	21
3	Cateau	3	4	4	3	-	14
4	Anderes	4	3	-	4	-	11
5	Jaussi	-	-	-	2	6	8
6	Vergud	-	-	6	-	-	6
7	Ruchat A.	-	-	-	1	4	5

5 ème MANCHE CHAMPIONNAT GENEVOIS 1976

