

Robert CHOULET

AERODYNE

Siege social :
7, Résidence Elysée 1
78170 La Celle-St-Cloud
Tél. (3) 969.84.27
SARL au capital de FF. 100 000.
RCS Versailles B 327619912

CONCEPTION DE LA LIAISON DU RANDO-CAR AVEC SON VÉHICULE TRACTEUR

La conception des liaisons du **RANDO-CAR** avec le véhicule tracteur joue un rôle de première importance pour les qualités de confort, tenue de route et endurance du système.

Aussi la recherche de la meilleure solution a fait l'objet de travaux importants associant étroitement l'approche expérimentale et l'approche théorique.

Cette recherche a mis clairement en évidence que les objectifs de confort, tenue de route et endurance étaient globalement atteints lorsque la liaison **RANDO-CAR** véhicule était conçue pour associer étroitement les 2 éléments du système dans les mouvements à basses fréquences et assez grande amplitude (pompage, tangage, roulis) et au contraire les isoler pour les mouvements relatifs à hautes fréquences et faible amplitude (vibrations diverses).

Pour cela, la suspension du **RANDO-CAR** est conçue pour supporter sa charge moyenne et participer, au prorata de sa masse, au contrôle du pompage, du tangage et du roulis de l'ensemble.

Ainsi, les mouvements naturels qu'il tend à prendre sont homogènes avec ceux du véhicule tracteur.

Le fait que, d'autre part, par leur liaison, les 2 éléments du système soient asservis à avoir des déplacements "en bloc", réduit au minimum les forces transmises d'un élément du système à l'autre. En effet, lorsqu'on autorise des déplacements relatifs déphasés entre les 2 véhicules, ces déplacements, du fait de leur vitesse, engendrent des forces perturbatrices importantes entre eux, forces qui détériorent le confort, la tenue de route et la fiabilité du système.

C'est pourquoi la liaison véhicule - **RANDO-CAR** - est une liaison à flexibilité contrôlée associant étroitement les 2 véhicules pour ce qui est du comportement général et au contraire les isolants en ce qui concerne la transmission des vibrations.

Cela a été réalisé par des liaisons à silenbloks aussi bien au niveau du crochet d'attelage qu'au niveau du toit.

R. CHOULET

N.B. M. Robert CHOULET a participé à l'étude aérodynamique et de tenue de route de nombreux véhicules, en tant qu'ingénieur en chef du Bureau d'Etudes des Automobiles CD (Charles Deutsch). Quelques noms : DB puis CD, Porsche, Ligier, Alfa-Roméo, etc...

La Société AERODYNE, spécialiste de statique, dynamique et aérodynamique des véhicules routiers, a travaillé sur l'étude de tenue de route de RANDO-CAR, on trouve ci-dessus ses observations.

ASCA