



Voiture de course de la formule V

Ce qu'elle est ♦ Comment elle se comporte

« **L**ES vieilles Volkswagen ne meurent jamais, elles deviennent simplement des voitures de course ! » C'est la constatation qu'un observateur a faite lors de la récente réunion internationale de course de voitures de la formule V basée sur la Volkswagen. C'est en effet une voiture assez sûre pour servir de véhicule d'entraînement aux apprentis coureurs permettant cependant d'atteindre des vitesses suffisamment élevées — (145 km/h) et plus — pour constituer une épreuve véritable pour les coureurs amateurs enthousiastes.

L'idée générale de la formule V est analogue à celle des courses de voiliers de classe où tous les bateaux sont identiques et où le vainqueur est celui qui fait preuve d'une meilleure adresse de navigation et d'une bonne stratégie de course.

La conception des monoplaces V est si simple que l'on se demande comment il se fait que personne n'y ait pensé plus tôt. Certaines personnes en ont peut-être eu l'idée, mais ce ne sont que George Smith et Bill Duckworth de Orlando (Floride) qui ont dépassé le stade de la rêverie. Smith, un colonel en retraite, et Duckworth, un ingénieur, ont conçu conjointement une voiture très efficace autour du moteur ordinaire, la transmission et l'arbre de la Volkswagen 1200 de série.

Le déplacement du moteur constitue la clé de la transformation instantanée de la VW en une voiture de course. Smith et Duckworth ont simplement retourné le moteur et l'arbre de transmission de sorte que le moteur se trouve maintenant devant les roues arrière et non derrière comme dans la Volkswagen d'origine. Ce déplacement

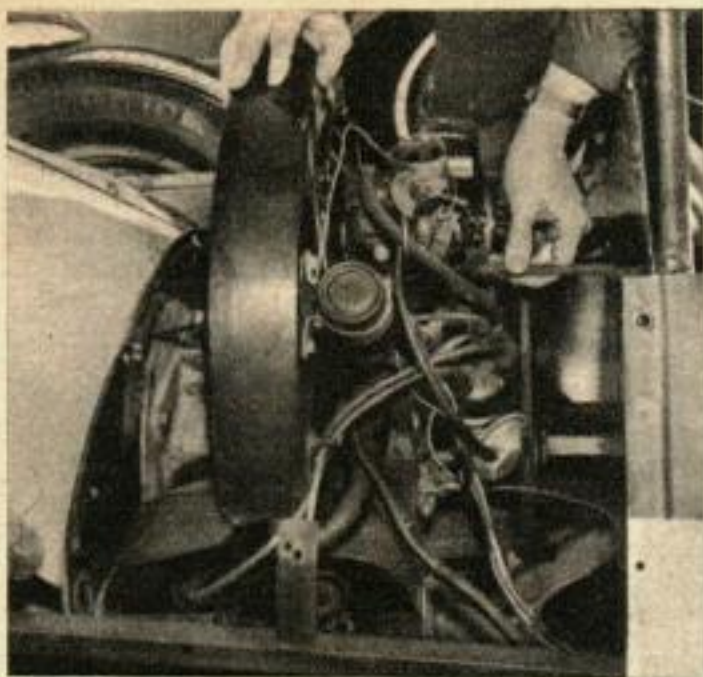
amène le poids du moteur entre les essieux (43 % à l'avant, 57 % à l'arrière) avec une bonne répartition du poids du conducteur et de la charge du réservoir d'essence.

En plaçant le groupe moteur dans un châssis en tubes d'acier avec un empattement de 2100 millimètres, les constructeurs du V ont obtenu un rapport favorable entre cet empattement et la largeur de 1402 mm de la VW ordinaire d'une voie à l'autre. L'avant-train est pratiquement celui de la Volkswagen de série et comprend la direction avec des nouvelles barres d'accouplement de longueurs égales destinées à remettre la colonne de direction dans le centre de la voiture.

Les essieux oscillants arrière supportent la voiture par l'intermédiaire d'un amortisseur et d'un ressort hélicoïdal et sont maintenus en position à l'avant et à l'arrière par une barre de poussée.

Or, en tant que lecteur avisé, vous remarquerez qu'il doit y avoir un problème amusant à résoudre pour les constructeurs du V — car si le moteur est complètement inversé dans le châssis, la voiture aura alors une marche avant à petite vitesse et quatre marches arrière ! La solution en est heureusement simple ; lorsqu'on inverse les extrémités du moteur, on refixe tout simplement la couronne dentée au côté opposé de la boîte de différentiel, de sorte que le pignon d'attaque la fait tourner dans le sens opposé et tout rentre dans l'ordre.

Tout ce dont vous avez besoin est un groupe moteur — arbre de transmission, un avant-train, des roues et freins de n'importe quelle Volkswagen 1200, la conduite inté-



Le moteur est d'accès facile, il suffit de retirer la carrosserie en fibre de verre retenue avec des fixations à ressort. La soufflerie, l'amortisseur et le filtre à air sont supprimés pour les courses.

rière ordinaire bien connue en forme de scarabée.

Pour ceux qui ne désirent pas se lancer dans un travail d'assemblage de six heures — rares sont ceux qui ne seront pas à la hauteur de cette tâche — Formcar est prêt à leur vendre la voiture de course V toute assemblée.

Quel sentiment procure la conduite d'une V? Une véritable bille! Vous aurez besoin de lunettes et d'un casque si vous voulez prendre l'affaire au sérieux. (Un robuste arc-ceau de protection est prévu, ainsi qu'une ceinture de sécurité pour siège de voiture de course.)

Si vous n'avez jamais conduit une monoplace, une voiture de course ouverte, imaginez-vous alors que vous êtes assis dans un canoë en fibre de verre avec des roues à la place des supports d'avirons à quelques centimètres de la route et que vous faites du 145 à l'heure. Vous aurez alors une idée de ce que vous ressentirez dans le cockpit.

Nous avons essayé le véhicule de Formcar sur la piste de Nassau le lendemain du jour où Charlie Kolb a remporté facilement la victoire devant le peloton dans une Volkswagen capable de faire 160 km/h (conduite intérieure et voiture de course de la formule V). La moyenne de Charlie était de 127 km/h.

(Les voitures de course dessinées spécialement coûtant dix fois le prix d'un véhicule V fabriqué par vous-même effectuent la course à plus de 140 km/h.)

Onze secondes pour atteindre 100 km/h

Nous avons constaté que le V atteint 100 kilomètres/heure en un peu moins que la moitié du temps (10 à 11 secondes) nécessaire pour une conduite intérieure VW et cela grâce à la réduction du poids qui est ramené de 700 à 400 kg.

Les pneus arrière de plus grand diamètre augmentent effectivement le rapport du pont arrière du V pour permettre une vitesse de

pointe de plus de 145 km/h. A ce propos toutes les roues doivent être de série de 380 mm.

Les courses ne fatiguent pas le moteur du VW qui peut être poussé jusqu'à 6.000 tours/minute en jouant avec les vitesses, déclare le colonel Smith. On pousse le moteur ordinaire avec un échappement libre et en enlevant l'anneau du thermostat du dispositif de refroidissement par air.

En dépit du poids réduit, la voiture s'accrocher à la route comme une ventouse grâce à une barre anti-roulis (au lieu d'une barre de torsion) et des amortisseurs Koni (comme sur la camionnette Volkswagen) à l'avant.

Bill Duckworth recommande également avec insistance de conserver le stabilisateur hydraulique de direction faisant partie des derniers modèles VW afin de pallier le balancement des roues d'un côté à l'autre sur des routes mauvaises.

Les freins des modèles de série effectuent également un travail excellent grâce au poids presque réduit de moitié, ce qui double leur efficacité.

« La participation aux courses de la formule V est aussi bon marché que les préparatifs », déclare le colonel Smith. Au cours des trois saisons de courses et un kilométrage total de 48.000 km avec les parties primitives du VW, Smith et Bill Duckworth n'ont rien dépensé pour le moteur, la transmission, l'embrayage ou les freins à l'exception de la mise de fond d'environ 150 F pour les tiges d'équilibrage, le vilebrequin, les pistons et l'embrayage.

Pour de plus amples détails au sujet des courses de véhicule V de plus en plus en vogue et qui ont été reconnues comme étant des compétitions de classe par le Sport Car Club of America, écrivez à Formula V Racing Association, Box 1088 Orlando, Floride.

Le châssis surbaissé avec un longeron en dessous de l'essieu oscillant permet d'abaisser le centre de gravité. Les tiges de la transmission venant de l'arrière permettent des changements de vitesses d'une remarquable précision.

