

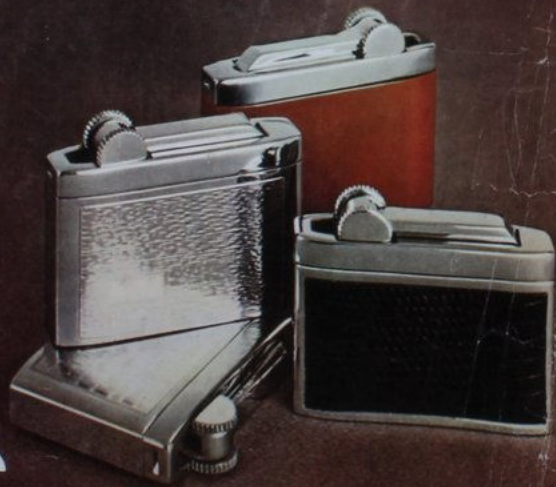
feu!



Typhon :
de 19,50 à 29,50 F.

Un nouveau briquet
Feudor d'une robustesse
à toute épreuve
et à flamme réglable.
Sa ligne élégante cache
une cartouche jetable
à niveau visible
qui ne coûte que 3 F.

Feudor
FEU A VOLONTE



l'auto-journal

HOMME **N°7**

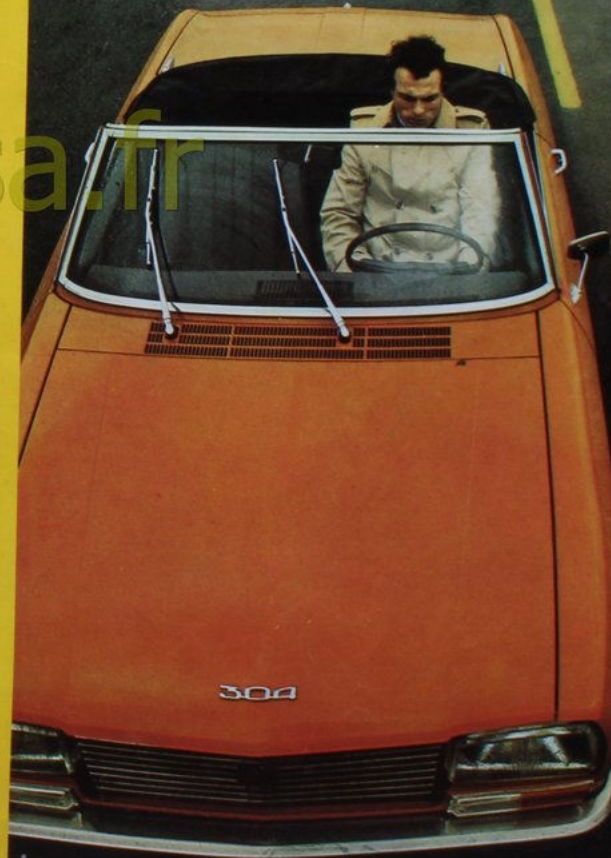
N° 10 — 21 MAI 1970 — PRIX : 3 F

BANC D'ESSAI
COUPE ET
CABRIOLET
PEUGEOT 304

SIMCA 1100
'special'
155 Km/h

DOSSIER
COMPLET
MERCEDES
C 111

DES
CLINQUES
POUR VOS
VOITURES



**BANC
D'ESSAI**



COUPÉ ET CABRIOL ET



PEUGEOT 304

La 204 est bien loin d'être morte mais Peugeot clame tout de même « Vive la 304! ». C'est dans cet esprit qu'à Sochaux, où on a le culte des carrosseries dérivées, les cabriolets et coupés 304 viennent tout naturellement de remplacer les modèles équivalents de la série 304. La logique des choses est ainsi respectée avec l'arrivée du printemps. Peugeot n'a guère eu de travail pour mener à bien cette transmission de pouvoirs: tous les éléments étaient déjà en magasin sauf le nouveau levier de vitesses au plancher, l'alternateur et les feux arrière plus importants. Ces deux nouvelles 304 sont néanmoins les seuls coupé et cabriolet français de prix très abordables.



Suite page 72

RANC D'ESSAI PEUGEOT 304 COUPE ET CABRIOLET

Suite de la page 71

Chez Peugeot, on a la vocation de la carrosserie spéciale dérivée de la série mais il semble interdit aux techniciens de « travailler » les moteurs pour leur donner des chevaux supplémentaires: les coupés et cabriolets 304 ne disposent que du moteur de la berline à injection, les 204 ont toujours été vouées à la puissance unique et maintenant, les coupés et cabriolets 304 se retrouvent avec les 65 ch de la berline normale, pas un de plus. En plus de cette curieuse politique traditionnelle, d'autres contradictions apparaissent sur les derniers modèles de Peugeot: le levier au plancher à tendance sportive ne s'accorde nullement avec le tableau de bord rétrograde; la nouvelle ligne de l'avant alourdit l'ensemble et fait paraître les glaces encore plus petites, surtout sur le coupé. Toutefois, l'expérience nous apprend que l'esthétique ne commande pas toujours le succès car le prix de vente est un facteur beaucoup plus important.

Comme pour les cabriolets et coupés 204 et 304, nous avons effectué les essais de ces deux modèles simultanément en avant cette fois nos impressions sur le cabriolet dont la sortie coïncidait avec l'arrivée des beaux jours. A Monthéry, les deux versions ayant chacune parcouru plus de 5 000 km, ont été soumises à toutes nos mesures habitudinaires tandis que le parcours routier était effectué sur le modèle décapotable, capote fermée. A vrai dire, ces deux voitures sont très proches l'une de

l'autre à tout point de vue bien que le cabriolet pèse en ordre de marche à peu près 40 kg de moins que le coupé qui, lui, allège, le même poids que la berline, soit 915 kg. D'autre part, les suspensions sont un peu différentes dans les hauteurs sous charge et aussi pour les barres stabilisatrices qui sont curieusement, par rapport à la berline, plus souples sur le cabriolet et au contraire un peu plus fermes sur le coupé. Notons aussi que la longueur hors-tout de ces carrosseries spéciales est ramenée à 3,76 mètres, avec un empattement de 2,31 mètres au lieu de 2,59 mètres à la berline et que leur hauteur est réduite de 11 cm, soit 1,30 mètre. Le pare-brise quant à lui est 8 cm plus bas que celui de la quatre portes. Les autres différences, que nous développerons plus loin, consistent en l'adoption d'un levier au plancher au lieu de sous le volant, d'un alternateur de 500 watts à la place de la dynamo, ce qui permet le montage en série de phares à iode, l'adoption de nouveaux feux arrière, d'une serrure à la boîte à gants et d'un allume-cigare. Malheureusement, il faut toujours déplorer la présence d'essuie-glace à une seule vitesse, d'un lave-glace très simplifié, d'un rétroviseur à une seule position et de pare-chocs dépourvus de boudoirs.

La mécanique de la 204 reprise par la 304, est très connue et on sait que le moteur quatre cylindres monté transversalement est un bloc en alliage léger, avec une culasse du même métal à un arbre à cames en

tête entraîné par chaîne. Avec 1 288 cm³, une compression de 8,8 et un carburateur monocorps Solex 34, on obtient la puissance réelle de 65 ch DIN à 6 000 tr/mn. Le ventilateur est débrayable électro-mécaniquement mais lorsque celui-ci est embrayé, la puissance tombe aux dires du constructeur, à 58,5 ch et cette perte de 6,5 ch réels ne manque pas de nous surprendre. Nous pensions qu'un ventilateur prenait un peu moins de puissance! La boîte de vitesses à quatre rapports synchronisés est toujours placée sous le vilebrequin et non pas en bout d'arbre, ce qui a permis assez simplement, au moyen d'une tringle directe, de prévoir une commande au plancher. Les rapports sont restés les mêmes et nous avons toujours, avec des pneus de 145 x 14, une vitesse de 26,9 km/h par 1 000 tr/mn en quatrième. Pour la suspension, rien n'est changé, les quatre roues indépendantes sont montées sur ressorts hélicoïdaux. De même, la direction est à crémaillère, avec le même rapport, et les freins sont à disque à l'avant et tambour à l'arrière, le tout étant complété par un servo à depression et un compensateur arrière. On voit qu'après bien des années d'existence, la technique 204-304 reste très moderne et tout à fait d'actualité.

PERFORMANCES ET CONSUMMATION

En novembre dernier, la berline 304 avait obtenu sur l'anneau de Monthéry la vitesse réelle de 149,4 km/h. Cette fois-ci, avec le cabriolet, nous avons retrouvé exactement la même vitesse mais avec le coupé, nous avons pu effectuer notre meilleur tour à 152,3 km/h, soit un gain très faible de l'ordre de 3 km/h. Le constructeur annonce 150 km/h pour la quatre portes et 152 km/h pour les coupés et cabriolets; nous sommes donc dans les normes, sauf pour la décapotable qui présente un moins bon aérodynamisme. Dans l'absolu, cette vitesse de pointe est honorable pour la cylindrée mais il faut tout de même regretter que le coupé, de vocation plus sportive, ne soit pas plus nettement différencié sur le plan des performances. A notre sens, cinq kilomètres de plus que la berline auraient été un minimum. Sur la route, la quatrième, relativement longue, a bien du mal à atteindre les allures de pointe et son endurance est tout à fait moyenne. Le moteur paraît avoir bien du mal à atteindre son régime de puissance et, s'il don-

ne une bonne impression d'aisance, il n'est jamais en revanche bien brillant.

Les accélérations font apparaître, elles aussi, un petit gain par rapport au modèle normal et nous avons au 20 s et, aux 1 000 mètres, 37 s à la place de 38 s. Il en est de même pour les reprises à 40 km/h en quatrième ou le gain dépasse 1 s sur le kilomètre. Nous restons cependant dans des temps de très grande série, nullement comparables avec ceux d'un cabriolet sportif. En ville, la 304 roule facilement à 40 km/h en quatrième.

L'échelonnement de la boîte de vitesses est satisfaisant puisqu'on obtient 90 km/h en seconde et plus de 130 km/h au compteur en troisième. Cette troisième est très précieuse pour relancer la voiture après un ralentissement ou pour franchir rapidement une côte assez longue. Elle permet aussi des dépassements en sécurité, c'est-à-dire sans traîner côte à côte avec la voiture à doubler. Le levier au plancher, bien que d'une sélectivité moyenne, a cependant conservé à peu de chose près les qualités de douceur du levier sous le volant. En fait, il est plus direct qu'auparavant et on peut souhaiter de le voir apparaître sur la berline, du moins en option. Ce levier est bien à portée de la main et la synchronisation demeure toujours très satisfaisante. Il est facile de rétrograder en troisième et même en seconde tandis que la prise de la première ou de la marche

CABRIOLET SANS CHEVAUX

arrière s'opère sans difficulté. Ainsi que l'on pouvait s'y attendre, la consommation des coupés et cabriolets est en légère diminution par rapport à celle de la berline 304, déjà peu gourmande. A 70 km/h de moyenne, nous avons mesuré 7,3 litres au lieu de 7,9 litres tandis que sur le circuit de vitesse maximale, nous avons 10,85 litres à 121,5 km/h de moyenne. On peut comparer ce dernier chiffre avec celui de la 204 normale qui avait été essayée sur notre grand circuit du Massif Central où elle avait été créditée de 10,6 litres à 100 km/h de moyenne. Sur la courbe à vitesse constante, nous avons avec le cabriolet des valeurs en diminution des 90 km/h et à 140 km/h, par exemple, nous révélons 12,2 litres au lieu de 12,6 litres. Comme on le voit, les nouvelles Peugeot font preuve d'une belle sobriété, aidées en cela par leur maître-couple inférieur.

SECURITE

Tout d'abord, le freinage donne bien des satisfactions, autant en efficacité immédiate qu'en stabilité, même sur route mouillée. L'effort à la pédale est faible et la voiture s'arrête facilement avec tout au plus, dans les cas extrêmes, une légère tendance à bloquer les tambours arrière. La résistance à l'échauffement est elle aussi très suffisante. La tenue de route est plus discutée mais disons tout de suite que nous avons trouvé un sensible progrès par rapport à la berline qui avait fait l'objet de sérieuses réserves. Là, il faut distinguer le cabriolet à la suspension plus molle et moins positive, du coupé au contraire nettement plus ferme et mieux maintenu sur la route. En virage, le cabriolet se place bien mais sort de façon un peu désordonnée, tandis que le coupé s'accroche sur ses quatre roues et reste beaucoup plus insensible aux inégalités du revêtement ou aux conditions particulières, telles que pluie et vent. Le raccourcissement de l'empattement nous semble avoir été une bonne chose, à moins que Peugeot, conscient des critiques sur le comportement de la 304, ait vraiment soigné les caractéristiques de suspension des nouveaux modèles.

La direction, bien que de même démultiplication, paraît nettement plus fidèle et aussi plus précise sans être plus ferme. De même, le rayon de braquage est plus court grâce à la longueur hors-tout diminuée. Le volant n'en est pas plus fatigant

pour autant, c'est-à-dire qu'à l'arrêt ou en virage serré, il reste suffisamment doux et ne transmet guère de réactions. Tout comme la berline 304, nos coupés et cabriolets étaient équipés des mêmes pneus Michelin X ancien dessin de dimensions 145 x 14.

CONFORT ET AGREMENT

Dans l'ensemble, les suspensions sont correctes bien que le coupé réagisse un peu plus sèchement. Sur mauvaise route, ces voitures accusent nettement les cahots mais de façon assez uniforme, c'est-à-dire que l'arrière passe aussi bien que l'avant et ne transmet pas de chocs brutaux. Hélas, les sièges avant sont plutôt mauvais, avec des dossiers trop étroits et insuffisamment inclinables. De plus, ces sièges ne reculent manifestement pas assez et on se demande bien pourquoi le constructeur s'entête à ne pas utiliser les quelques centimètres jusqu'à la fausse banquette arrière, puisqu'il est évident que celle-ci est inhabitable. La logique voudrait que le conducteur et un passager de l'avant soient bien installés, qu'il y ait des places arrière de toutes les façons possibles. Ce commentaire est valable pour le coupé puisque le cabriolet ne dispose derrière les sièges avant que d'une surface à bagages mais là, c'est encore plus grave puisque les quelques centimètres qui manquent aux glissières sont perdus de façon permanente. De ce fait, la place pour les jambes

sous le volant est mesurée pour les personnes de grande taille ainsi d'ailleurs que la garde au toit. De même, la visibilité est moyenne à cause du manque de hauteur du pare-brise et de la gêne du rétroviseur. Le tableau de bord est un autre sujet de critiques et on se perd en suppositions pour savoir pourquoi Peugeot avait déjà monté cette planche de bord démodée sur les dernières versions de coupés et cabriolets 204. On le retrouve naturellement sur les 304, avec son cadran rectangulaire étrié, son faux bois et son aspect en dehors de la mode. A peu près tout est mal étudié, il est impossible de monter un compteur, les instruments sont peu lisibles, la montre rectangulaire est invisible, dissimulée par la main droite, le cendrier est extrêmement mal conçu et la boîte à gants est étriée. Nous trouvons en plus un allume-cigare et une boîte à gants fermant à clé. On apprécie aussi le totalisateur partiel à cinq chiffres en plus des hectomètres et les divers voyants de contrôle. Mais que viennent faire à l'extrême gauche les deux tirettes de starter et d'essuie-glace dont l'un se tourne et l'autre se tire, ce qui amène toutes les confusions et permet d'arracher le bouton. Le lave-glace est dérisoire et, redisons-le, les essuie-glace sont à vitesse unique. Les phares sont efficaces du moins en feux de route où on dispose d'une lampe à iode en plus de la lampe bi-fil normale, mais dans le cas le plus

général, en feux de croisement, seule la lampe ordinaire est allumée. Il y a donc deux sources de lumière ordinaire en codes et quatre en pleins phares, ce qui accentue la différence et le fameux trou noir au moment du croisement.

CONCLUSION

Avec ces deux nouvelles 304, Peugeot a la mérite d'être le seul constructeur français à offrir à des prix très raisonnables un coupé et un cabriolet bien qu'ils soient trop étroitement dérivés de la grande série. Ces deux modèles offrent des performances à peine améliorées par rapport à la berline mais ils sont néanmoins nettement plus rapides que les précédentes versions de 204. Leur consommation est raisonnable, leur tenue de route est honnête et leur freinage très satisfaisant. D'autre part, le nouveau levier de vitesses central au plancher est une réussite tandis que le tableau de bord surprend encore plus que sur la quatre portes. Il faudrait aussi revoir les sièges et leurs possibilités de recul. A ces quelques réserves près, on peut néanmoins dresser un bilan comparatif plus positif que pour la berline 304.

Bernard CARAT
Avec la collaboration technique
de Pierre BORNE
et Robert SEJOURNE

LE FILM DE L'ESSAI

PARIS-NEMOURS-SENS (120 km)
Pour éviter la route limitée à 110 km/h par Fontainebleau, nous continuerons désormais l'autoroute jusqu'à Nemours et emprunterons la belle route moderne qui, par Chéroy, nous conduit directement à Sens. Le kilométrage s'en trouve augmenté de 10 km. Avec le cabriolet 304, les conditions sont bonnes, avec visibilité satisfaisante et vent de trois-quarts arrière. La circulation est à peu près nulle et nous arrivons le chronomètre à Sens après 54 mn, ce qui correspond à une moyenne de 132,3 km/h.

SENS-TONNERRE (71 km)
Nous reprenons l'itinéraire habituel et Nationale 5 libre des trop fameux peneux. Les conditions de roulage sont très bonnes, sauf de très brèves averse. Nous parvenons à Tonnerre en 45 mn, à la moyenne de 94,7 km/h.

TONNERRE-CHATILLON-S/SEINE (47 km)
Pas de problème là non plus, la route est bien libre et en état à

peut être convenable. Pour un temps de 26 mn, la moyenne est de 108,5 km/h.

CHATILLON S/SEINE-MONTBARD-AVALLON-A6 (80 km)
Le temps se couvre et le vent debout nous ralentit plus que la pluie qui est presque continue. A l'entrée de l'autoroute, nous avons un temps de 44 mn, soit une moyenne de 91,7 km/h.

AUTOROUTE A6-JONCTION DE FONTAINEBLEAU (162 km)
Cette étape est parcourue en grande partie de nuit, avec une circulation très faible, dans les deux sens. Par endroits, l'autoroute est mouillée mais la nuit est claire et le vent est tombé. A la jonction, après le péage, notre temps est de 1 h 08 mn, soit 142,8 km/h.

MOYENNE GENERALE DE L'ESSAI: 486 km parcourus en 3 h 47 mn, soit à la moyenne de 121,5 km/h. Sur ce parcours, notre consommation s'est élevée à 10,85 litres aux 100 km.

VITESSE MAXIMALE

COUPE
152,3 KM/HEURE
CABRIOLET
149,4 KM/HEURE
100 M DEPART
ARRETE: 37 S
CONSUMMATION
MOYENNE:
7,3 L AUX 100 KM

PRIX:
COUPE: 13.900 F
CABRIOLET: 13.300 F

QUALITES

- PERFORMANCES ASSEZ SATISFAISANTES.
- CONSUMMATION MODEREE.
- TENUE DE ROUTE EN PROGRES.
- Freinage efficace.
- Levier de vitesses agréables.
- Bons phares.
- Prix modéré.

DEFAUTS

- PUISSANCE EGALE A CELLE DE LA BERLINE.
- HABITABILITE FORT REDUITE.
- TABLEAU DE BORD DEMODE.
- Esthétique en recul.
- Suspension molle sur cabriolet.
- Equipement décevant.

Suite page 74 ➤

BANC D'ESSAI PEUGEOT 304 COUPÉ ET CABRIOLET

Suite de la page 73

LE POINT DE VUE DE MADAME

Non je n'ai pas tiré à pile ou face. Non je n'ai pas joué la chose à coin-maillard ou à la courte-paille. Entre le coupé et le cabriolet 304 qui m'étaient proposés, j'ai froidement, que dis-je, j'ai chaudement opté pour le cabriolet.

D'autant que ce jour là, par extraordinaire, il faisait soleil, ou enfin presque. J'ai donc décapoté comme une grande. Non sans appréhension. J'avais gardé, de temps pas si lointains, le souvenir d'épiques luttes à deux (car il fallait être au moins deux).

— Tiens bon, tire de ton côté, un peu plus à gauche...

— Attends, j'y étais presque... Zut, il faut que je recommence tout! Ici, même une gauchère comme moi n'a pas besoin d'aide. Depuis l'invention de la pression-ressort et surtout du velcro, qui colle en un clin d'œil, recapoter en catastrophe est un jeu même pour faible femme seule.

Cette opération terminée, on est si contente qu'on se frotte les mains, et qu'à travers les gouttes, on a tout de même un regard pour la ligne générale du véhicule. On est prête à lui trouver tous les charmes. Il ne pleuvait pas assez, sans doute : j'ai eu le temps de reculer pour bien juger de l'ensemble. Ne croyez pas qu'il y ait dans mon jugement le moindre mouvement d'humeur, mais franchement, ce n'est pas très réussi. L'arrière est trop rond, ce qui confère au cabriolet une grâce pataude dont il se passerait volontiers. La voiture une fois découverte, c'est moins inesthétique, ou plutôt cela se remarque moins. Mais il semble qu'on

aurait intérêt, du côté de chez Peugeot, à revoir ses arrières. Peut-être la capacité du coffre y perdrait-elle quelques millimètres, mais bast! Il faut ce qu'il faut. En revanche, j'ai apprécié sans réserve le levier de vitesse au plancher, les reprises nerveuses, et surtout, le freinage dans effort. Ne pardons pas les pédales de vue pour un nouveau « satisfecit » : de bonne taille, recouvertes toutes les trois d'un caoutchouc quadrillé tout à fait antidérapant, elles ont de quoi séduire une semelle féminine. Je serai moins enthousiaste pour le tableau de bord. Là, c'est la grande misère. Rien qui retienne le regard ou réjouisse l'œil. C'est une nature morte pour quaker masochiste : terre formica faux bois strié marron et noir, deux boutons désuets pour le starter et l'essuie-glace; un compteur de vitesse à pleurer de tristesse; un cadencier qui seuls, des doigts de fée réussissent à ouvrir du premier coup, tant est mince le rebord. On a beau dédaigner le gadget et savoir que tout ce qui brille n'est pas d'or, le compte n'y est pas, surtout qu'il s'agit là d'un cabriolet, non d'un camion semi-remorque.

Ce tableau ne fera envie à aucun des automobilistes ou des piétons qui plongeront le regard (et les cabriolets sont faits pour cela) à l'intérieur. Or, à quoi cela tient-il? A des détails insignifiants qui n'enlèvent rien aux qualités réelles d'une voiture qui tiendra bien la route des vacances. Un bon mouvement, une petite retouche, s'il vous plaît!

Marianne ANTOINE
Florence REMY

EQUIPEMENT

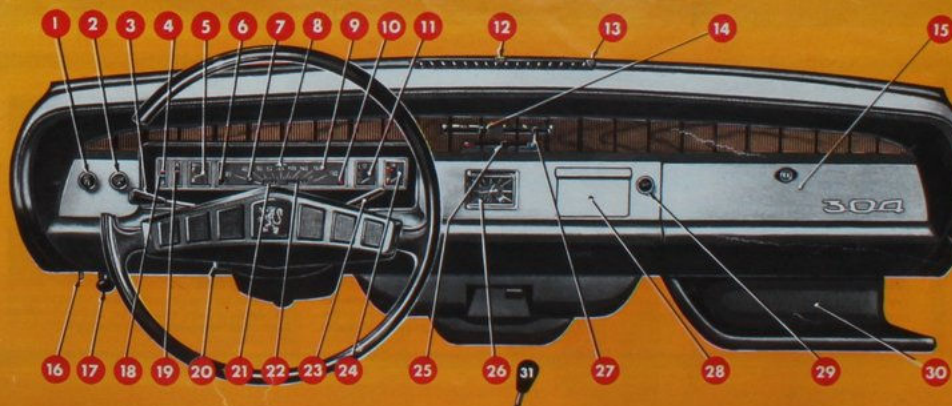
Le cabriolet et le coupé 304 sont pourvus d'équipements identiques, particulièrement en ce qui concerne les places avant. Les glaces de portières descendent complètement et cinq tours de manivelle sont nécessaires pour effectuer cette opération. Les loquets d'ouverture des portières sont encastrés à l'intérieur de l'épais bandeau supérieur. Le blocage de chaque porte s'effectue de deux façons différentes; soit de l'extérieur à l'aide d'une clé, soit de l'intérieur en repousant vers l'avant les loquets d'ouverture. Les sièges coulissent d'avant en arrière et sont verrouillés sur une crémaillère grâce à un levier situé sous chacun d'eux. Pour donner accès à l'arrière, les dossiers de chacun des sièges se rabattent vers l'avant en actionnant un loquet situé en bas de ces derniers. Ce loquet est d'ailleurs pra-

tiquement invisible et peu pratique à manoeuvrer. Des boutons moulés situés de part et d'autre de ces sièges permettent d'en incliner les dossiers. Des ceintures de sécurité équipent ces véhicules conformément à la nouvelle réglementation. Le maniement de ces ceintures est simple et pratique et lorsqu'elles sont en place autour du corps du conducteur, celui-ci peut atteindre tous les leviers et boutons de commande, y compris l'allume-cigare. Sur le cabriolet, la manoeuvre de la capote s'effectue commodément, toutefois : à l'ouverture, il ne faut pas oublier de défaire les quatre pressions situées de chaque côté de cette capote, à la hauteur des épaules, sous peine de la déchirer. A la fermeture, lors de l'enclenchement des verrous on risque de se faire pincer les doigts en fin de course du verrouillage.

DIMENSIONS INTERIEURES



1. Starter - 2. Essuie-glace - 3. Commandeur d'éclairage et d'avertisseur - 4. Témoin de pression d'huile - 5. Thermomètre d'eau - 6. Témoin disponible - 7. Remise à zéro de totalisateur partiel - 8. Témoin de clignotants - 9. Compteur de vitesse - 10. Témoin de feux de position - 11. Jeu de à essence - 12. Commande d'admission d'air frais - 13. Commande d'orientation des aérateurs - 14. Ouverture de trappe d'entrée d'air et de rhéostat de ventilation-claiege - 15. Coffre à gants - 16. Rhéostat d'éclairage du tableau - 17. Derruillage du capot - 18. Témoin de phares et d'avertisseur lumineux - 19. Témoin de frein (non lumineux) - 20. Contact-démarrage - 21. Totalisateur partiel - 22. Totalisateur général - 23. Commande de clignotants - 24. Voltmètre - 25. Commande de chauffage - 26. Montre - 27. Répartition d'air - 28. Cadrer - 29. Allume-cigares - 30. Vide-poche - 31. Levier de changement de vitesse.



HABITABILITÉ

Suite de la page 75

BANC D'ESSAI PEUGEOT 304

COUPE



CABRIOLET



www.domisa.fr



Les coupé et cabriolet bénéficient de deux accessoires supplémentaires: un allume cigare et une serrure pour la boîte à gants.



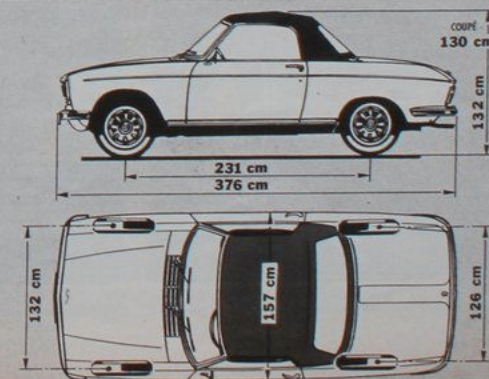
Décapoter le cabriolet ne pose aucun problème. Le système très classique est bien conçu. Le recapotage nécessite un peu plus d'efforts.



Pour accéder aux places arrière, il faut basculer les dossiers vers l'avant. Le bouton commandant cette manœuvre est très petit.



Les vide-poches arrière sont souvent oubliés; ici, il y en a deux, sortes d'excavations pratiquées dans les garnitures.



Suite page 78

BANC D'ESSAI PEUGEOT 304 COUPE ET CABRIOLET

PORTRAIT GEANT

» Suite de la page 77

MOTEUR : Puissance fiscale : 7 CV. Cylindrée : 1.288 cm³. Quatre cylindres en ligne. Monté transversalement au-dessus de l'essieu avant, et incliné de 20° vers l'avant. Alésage : 76 mm. Course : 71 mm. Refroidissement à eau avec pompe et thermostat. Ventilateur débrayable. Contenance du circuit refroidissement : 5,8 litres. Un carburateur simple corps inversé. Filtre à air sec. Contenance du réservoir : 42 litres. Allumage par distributeur et bobine. Batterie : 12 V, 40 A. Alternateur : 500 W. Graissage sous pression par pompe à rotors. Filtre d'huile. Contenance du carter commun avec

celui de la boîte de vitesses : 4 litres. Soupapes en tête en V commandées par culbuteurs. Arbre à cames en tête entraîné par chaîne. Chemises de cylindres humides et amovibles. Culasse et bloc cylindres en aluminium. Puissance maximale : 65 ch DIN à 6.000 tr/mn. Couple maximum : 9,6 mkg DIN à 3.750 tr/mn. Rapport volumétrique : 8,8 à 1.

TRANSMISSION : Ensemble motopropulseur à l'avant. Roues avant motrices. Boîte de vitesses placée transversalement sous le bloc cylindres. Embrayage à diaphragme monodisque sec. Boîte 4 rapports synchro-

nisés. Levier de commande au plancher.

RAPPORTS DE TRANSMISSION : 1^{re} : 0,274 : 1 — 2^e : 0,451 : 1 — 3^e : 0,689 : 1 — 4^e : 1,014 : 1 — M. AR : 0,253 : 1 — Couple droit à denture hélicoïdale : 0,246 : 1. (15×61).

DIRECTION : A crémaillère. Rayon de braquage : 4,50 m à droite et à gauche.

CHASSIS-SUSPENSION. Ensemble monocoque. Suspension avant à roues indépendantes, type Mac Pherson, avec triangles inférieurs, ressort hélicoïdaux, amortisseurs hydrauliques télescopiques et barres anti-

dévers. Roues arrière indépendantes avec bras tirés, ressorts hélicoïdaux et amortisseurs télescopiques intégrés. Barre antidévers.

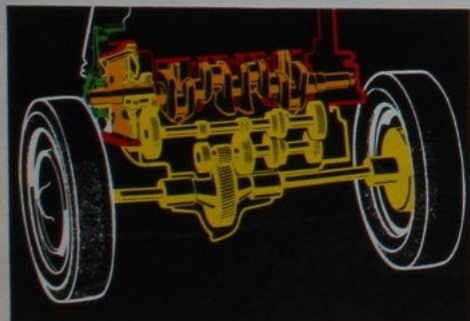
FREINS : A disque à l'avant et à tambour à l'arrière, comportant un répartiteur en fonction de la charge. Assistance à dépression. Frein à main mécanique sur l'arrière.

PNEUMATIQUES : 145×355.

CARROSSERIE : En tôle d'acier. Poids : Cabriolet - 890 kg (530 à l'AV et 360 à l'AR). Coupé : 930 kg (530 à l'AV et 400 à l'AR).

CARACTERISTIQUES DE PERFORMANCES : Puissance au litre : 51 ch/l. Puissance à la tonne : Cabriolet : 73 ch. Coupé : 69,9 ch. Cylindrée à la tonne : Cabriolet : 1.447 cm³. Coupé : 1.384 cm³. Rapport poids/puissance : Cabriolet : 13,6 kg/ch. Coupé : 14,3 kg/ch. Autonomie moyenne des deux voitures : 450 km.

EQUIPEMENT DE LA VOITURE DE L'ESSAI : Phares Marchal. Bobine Ducellier. Allumeur Ducellier. Bougies AC 42 XL. Alternateur SEV Motorola. Démarreur Paris-Rhône. Batterie U.S.L. Pneus Michelin X. Carburateur Solex 34 PBISA 3.



Principale particularité de la 304 : son groupe moto-propulseur transversal sur l'essieu avant avec boîte sous le moteur et roues avant motrices.



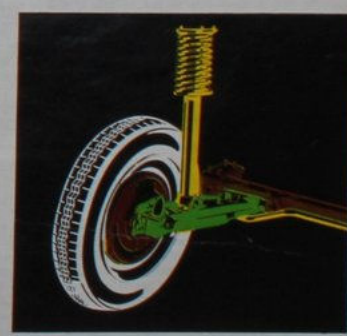
Tandis que la berline 304 dispose d'un levier sous le volant, les cabriolet et coupé reçoivent une commande de boîte placée au plancher.



Un alternateur équipe les cabriolet et coupé 304, la berline n'a toujours droit qu'à une dynamo.



Détails de la suspension avant et de la suspension arrière. Dans les deux cas, on retrouve des ressorts hélicoïdaux placés très hauts, avec amortisseurs hydrauliques télescopiques incorporés.



Suite page 80 »

BANC D'ESSAI PEUGEOT 304 COUPE ET CABRIOLET

Suite de la page 79

LE POINT DE VUE DE L'INGENIEUR

Avant d'examiner ce qui, sur le plan technique, différencie le coupé cabriolet et la berline 304 que nous avons récemment étudiée, nous pensons qu'il n'est peut-être pas inutile de revenir quelque peu sur les originalités techniques de la « traction avant » Peugeot 204/304. Son apparition, en version 6 cv à une époque (1965) où Peugeot ne connaissait que la très vieille pont à vis, avait suscité bien des commentaires.

La solution du moteur transversal adoptée par le constructeur français après son apparition sur les BMC en Angleterre et les Autobianchi en Italie, n'est pas utilisée de la manière la plus efficace au point de vue encombrement. Le bloc moteur, placé en arrière du différentiel est incliné au dessus de celui-ci. Un vaste espace est perdu vers l'avant en raison du montage de l'ensemble pompe-à-eau-ventilateur prolongé par le radiateur. Puisque Peugeot avait utilisé la disposition de la Mini avec les pignons de boîte sous le vilebrequin il eût été possible et très simple de placer le ventilateur et le radiateur en bout de bloc, et de disposer le radiateur perpendiculairement à sa place actuelle. L'encombrement en longueur eût été sérieusement réduit.

Même dans sa version 7 cv, le moteur paraît énorme pour la cylindrée. En utilisant l'alliage léger pour toutes les fonderies, bloc, carter, boîte, culasse, Peugeot a été amené à prévoir très large dans toutes les dimensions. La comparaison de ce moteur avec celui de la Simca 1100 est frappante. Les cylindres sont très voisines et l'on sait que le bloc Simca permet très facilement une extrapolation en 7 cv qui vient d'ailleurs d'être réalisée. L'arbre à cames en tête commandant des soupapes faisant entre elles un angle étroit est l'un des éléments que nous avons toujours apprécié dès la sortie de la 204. Il doit être repris sur le futur moteur que sortiront en commun Peugeot et Renault.

Le cabriolet et le coupé adoptent

le levier de vitesses au plancher, ce qui manifeste de la part du constructeur l'intention de donner une touche sportive à ces deux modèles spéciaux. En effet en se reportant aux coupes et dessins publiés dans notre dossier complet N° 35 paru dans notre dernier numéro et consacré à la 304, on constatera que la commande des fourchettes a été placée sur la face arrière du bloc, tout à côté du boîtier de crémillère et manifestement destiné à être actionné par le levier descendant le long de la colonne de direction. Le sens des manœuvres de ces leviers correspond au sens de manœuvre du pontonneau sous le volant. Pour arriver à obtenir une commande à partir du plancher, il a fallu disposer de renvois de mouvement. Nous sommes dans une situation opposée à celle de la voiture d'architecture classique dont la boîte est située entre les pieds des passagers avant et où le levier au plancher attaque directement les fourchettes sans aucun renvoi alors qu'il faut une cascade de leviers pour arriver au volant. La traction avant se prête fort bien à la réalisation de modèles spéciaux d'emplacement plus court, et la 304 en est un exemple. Les blocs avant et arrière sont conservés intacts seul le plancher a été rogné quelque peu. Empattement de la berline: 2,59 m., du coupé: 2,305 m.

Le comportement routier par rapport à la berline s'est trouvé modifié, d'une part par la présence de l'empattement court, d'autre part, sur le cabriolet par la moins grande rigidité torsionnelle de la coque. C'est pourquoi, par rapport aux barres de torsion transversales de la berline (diamètre 19 mm à l'avant, 15 mm à l'arrière) le cabriolet a été soulagé pour ne pas trop charger la structure: diamètres 16 mm à l'avant et 13 mm à l'arrière. Sur le coupé en revanche, le constructeur a raidi la résistance au dévers en accroissant légèrement les barres de torsion jusqu'à 20 mm à l'avant et 18 mm à l'arrière.

H. P.

LE POINT DE VUE DU MECANICIEN

Tant sur le cabriolet que sur le coupé, le compartiment moteur est bien garni, laissant peu de place aux évolutions manuelles. Toutefois, pour l'entretien courant: jauge à huile, orifice de remplissage de lubrifiant, bouchon de radiateur, réservoir de liquide de frein et batterie, tout est d'une atteinte facile. Et si le filtre à huile n'est accessible que par le dessous du véhicule, on ne peut pas dire qu'il soit mal placé. Pour l'allumage, le distribu-

teur et la bobine, l'accessibilité est encore honorable. Il n'en est hélas pas de même pour les bougies, et le carburateur n'est accessible que si l'on a déposé le filtre à air. La courroie d'entraînement de la pompe à eau et de l'alternateur est toujours affligée de contorsions qui la rendent peu aisée à remplacer. Par contre, le régulateur, l'alternateur et le réservoir de lave-glace sont en bonne place, ainsi que le cric qui se révèle très maniable.



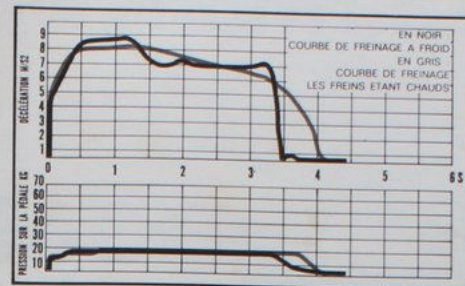
Qu'il s'agisse du coupé ou du cabriolet, les portières offrent le même angle d'ouverture. Il en est de même d'ailleurs des capots moteur, mais on note que le couvercle du coffre du cabriolet s'ouvre un peu plus largement que la porte arrière du coupé.



La mécanique est identique à celle de la berline et il n'y a guère que la présence d'un alternateur de 500 W en remplacement de la dynamo qui permette de la différencier. Rappelons que ce groupe est entièrement construit en alliage léger.

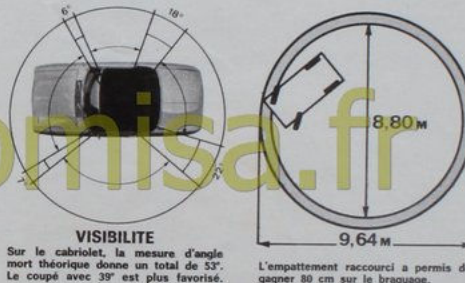


Les points d'articulation des essuie-glace déportés sur la droite, affectent la surface de balayage d'un certain angle mort en haut à gauche surtout pour les conducteurs de grande taille. Dans le cabriolet, nous avons incorporé nos valises 1 - 4 - 6 - 6 - 7 - 8 - 8 - 9 soit 302, 8 dm³. Dans le coupé, le coffre normal accueille nos valises 1 - 4 - 6 - 6 - 6 - 9 soit 259 dm³. En rabattant la banquette, ce volume bénéficie d'une très substantielle augmentation puisqu'il est alors porté à 364,2 dm³.



EFFICACITE DE FREINAGE

Le cabriolet 304 étant équipé d'une assistance de freinage, nous avons donc pris comme critères une pression sur la pédale de frein de 15 kg et notre vitesse habituelle de 100 km/h. A la suite du premier essai, les freins étant froids, nous avons obtenu une décélération moyenne de 6,6 ms². La durée totale de freinage a été de 3,25 s et la valeur moyenne de décélération pour la durée de plein freinage de 7,8 ms² représentant une efficacité de 78% (100% équivalent à la décélération maximale, soit 9,81 ms²). Nous avons ensuite effectué coup sur coup neuf freinages et nous avons enregistré le dixième. La décélération moyenne a alors été de 5,4 ms² et la durée totale de freinage de 3,80 s. La valeur moyenne de décélération pour la durée de plein freinage a été de 6,3 ms² représentant une efficacité de 63%. Ce test laisse donc apparaître une perte de 15%. Sur la courbe à froid, la chute brutale de décélération correspond à une amorce de blocage des roues arrière. A chaud, les garnitures étaient fumantes et la chute de décélération très sensible. Toutefois, l'efficacité première est vite retrouvée.



ETALONNAGE DU COMPTEUR



Le compteur Jaeger qui équipe le cabriolet 304 laisse apparaître un faible pourcentage moyen d'erreur de 3,6%. Cet indicateur de vitesse se révèle le plus juste aux alentours de 100 km/h. Pour tenir compte de la limitation de vitesse l'emplacement de l'aiguille photo indique ici les 110 km/h.

PERFORMANCES ET CONSOMMATION

Conditions météorologiques: Pression barométrique: 753,2 mm Hg - Vent: NW 3 à 5 m/s - Température: 10°1 - Hygrométrie: 45%.

1 - ESSAIS DE VITESSE MAXIMALE SUR L'AUTODROME DE LINAS MONTHERY (anneau de 2.546,24 m.):

CABRIOLET: a) avec une personne à bord, capote en place: 1er tour: 1 mn 2 s 2/5, soit 147 km/h - 2ème tour: 1 mn 1 s 4/5, soit 148,4 km/h - 3ème et 4ème tours: 1 mn 1 s 2/5, soit 149,4 km/h.

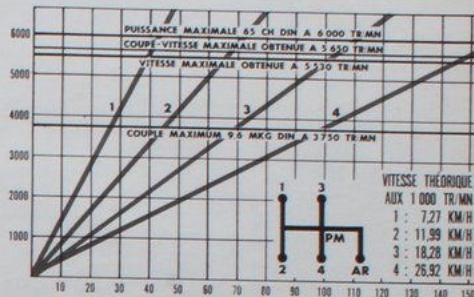
b) avec capote baissée, glaces levées: meilleur tour: 1 mn 3 s 3/5, soit 144,2 km/h. c) capote et glaces baissées: meilleur tour: 1 mn 4 s 3/5, soit 142 km/h.

COUPE: a) avec une personne à bord: 1er et 2ème tours: 1 mn 1 s, soit 150,3 km/h - 3ème tour: 1 mn 0 s 3/5, soit 151,3 km/h - 4ème tour: 1 mn 0 s 1/5, soit 152,3 km/h.

II - ESSAIS DE CONSOMMATION MAXIMALE ET DE CROISIERE:

a) Consommation mesurée durant l'essai routier: 10 l 85 aux 100 km à 121,5 km/h de moyenne.

b) Consommation de croisière mesurée sur un circuit de 200 km: 7,3 l. aux 100 km à 70 km/h de moyenne.



DIAGRAMMES DES VITESSES

Ce diagramme sur lequel apparaissent les vitesses réelles en fonction du régime moteur permet d'en déterminer exactement les possibilités. Les traits obliques partant du point zéro donnent les vitesses possibles pour chaque rapport de boîte en fonction du régime moteur. Sachant que l'on obtient le meilleur rendement en utilisant dans des régimes compris entre celui du couple maximum et celui de la puissance maximale, nous devons, en conduite sportive, pousser chaque intermédiaire à 4.500 tr/mn afin d'obtenir les meilleures performances. Nous obtenons ainsi une vitesse de 47 km/h en première, 77,5 km/h en seconde et 119 km/h en troisième. En conduite touristique, sans recherche de performances, on se contentera de monter les intermédiaires à 4.500 tr/mn obtenant ainsi une vitesse de 32 km/h en première, 54 km/h en seconde, et 82 km/h en troisième. Il s'agit là des vitesses réelles, celles indiquées par le compteur se révéleront donc légèrement supérieures ainsi qu'il ressort de notre étalonnage du compteur.

ACCELERATIONS/VIT./TEMPS

En utilisant à fond les intermédiaires, nous avons atteint 40 km/h en 3 s - 50 km/h en 4 s - 60 km/h en 5 s - 70 km/h en 7 s - 80 km/h en 9 s - 90 km/h en 12 s - 100 km/h en 15 s - 110 km/h en 19 s - 120 km/h en 24 s - 130 km/h en 32 s - 140 km/h en 45 s - 150 km/h en 55 s.

ACCELERATIONS/VIT./ESPACE

Nous avons obtenu 72,5 km/h aux 100 m - 91 km/h aux 200 m - 102,5 km/h aux 300 m - 111 km/h aux 400 m - 117,5 km/h aux 500 m - 122,5 km/h aux 600 m - 126 km/h aux 700 m - 129 km/h aux 800 m - 131,5 km/h aux 900 m - 134 km/h aux 1.000 m.

CONSOMMATION

Roulant à vitesse constante en quatrième, avec l'accélérateur calé, nous avons relevé une consommation aux 100 km de 5 l. à 40 km/h - 5,4 l. à 50 km/h - 5,8 l. à 60 km/h - 6,2 l. à 70 km/h - 6,7 l. à 80 km/h - 7,3 l. à 90 km/h - 8 l. à 100 km/h - 8,75 l. à 110 km/h - 9,6 l. à 120 km/h - 10,7 l. à 130 km/h - 12,2 l. à 140 km/h - 13,9 l. à 149,4 km/h.

ACCELERATION/VIT./TEMPS



ACCELERATION/VIT./ESPACE

CONSOMMATION