



FICHE D'HOMOLOGATION "NOUVEAU MODELE"

N° FISA. 51  
FIA. 1258

établie le: **25 AOUT 1963** d'après dossier présenté par le Constructeur le: 25.8.63

MARQUE

PEUGEOT

TYPE:

404

GENRE: VP.

DENOMINATION GENERALE:

PEUGEOT 404

DENOMINATION COMMERCIALE:

404

CARROSSERIES LIVREES CONCUREMMENT DANS LA SERIE DU TYPE:

Berline avec ou sans toit ouvrant

NOMBRE DE PLACES: 5/6

ANNEE: 1963 MOIS: Juillet  
DE DEBUT DE FABRICATION:  
SANDON DEFINITIF DE FABRICATION:

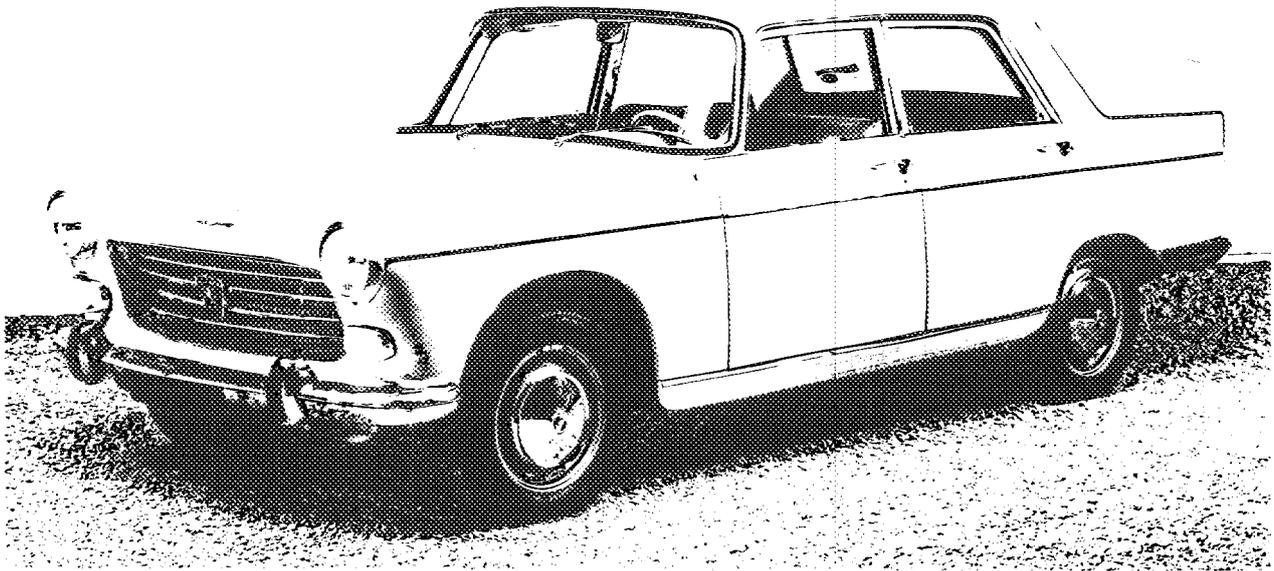
N° DANS LA SERIE DU TYPE: 4.557.001  
INAUGURANT LE TYPE:  
N° MOTEUR CORRESPONDANT: 4.557.001

VEHICULE HOMOLOGUE DANS LA CATEGORIE: **TOURISME**  
PAR LA F.I.A. le: **5 SEPT 1963** LISTE:

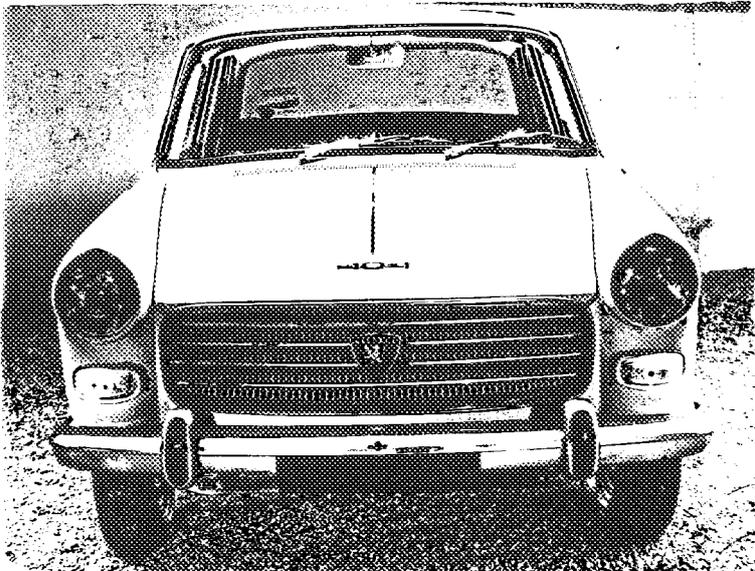
SIGNATURE ET CACHET F. I. A.

*Hubert J. Chandon*

PHOTOGRAPHIES DU VEHICULE (EXTERIEUR: de face, de profil, AR.)

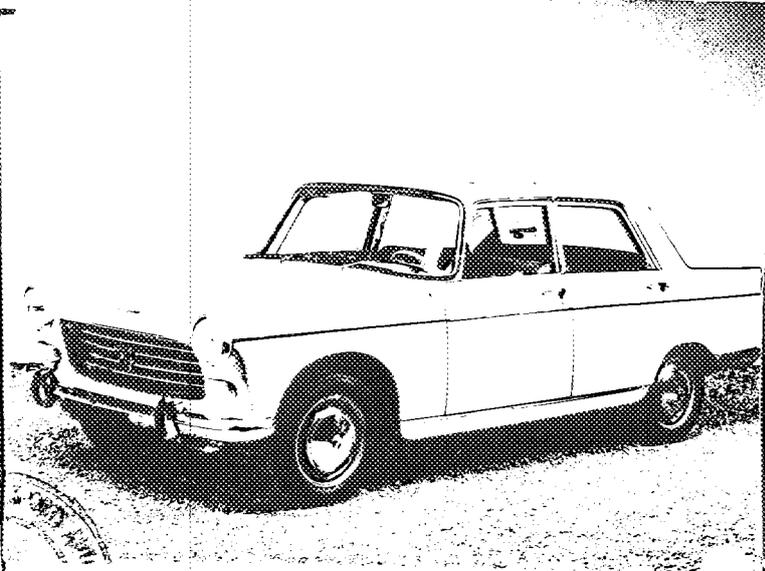


DOCUMENTS PHOTOGRAPHIQUES DES DETAILS



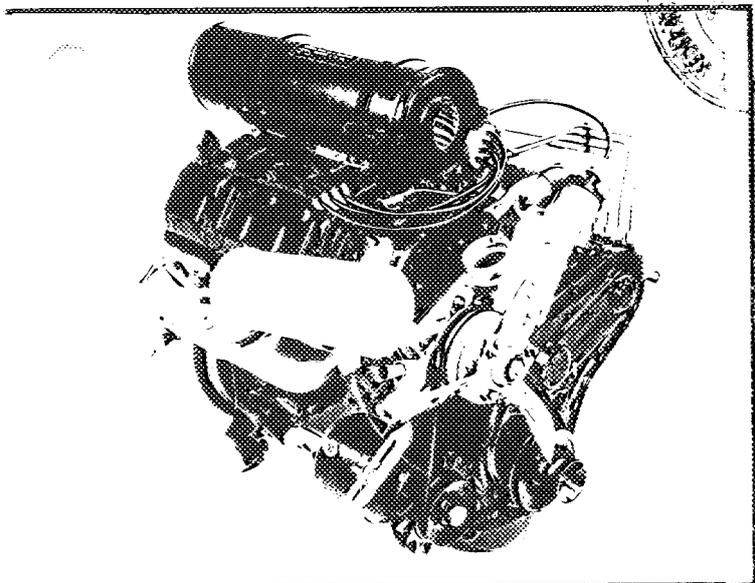
VUE DE FACE DU VEHICULE

11



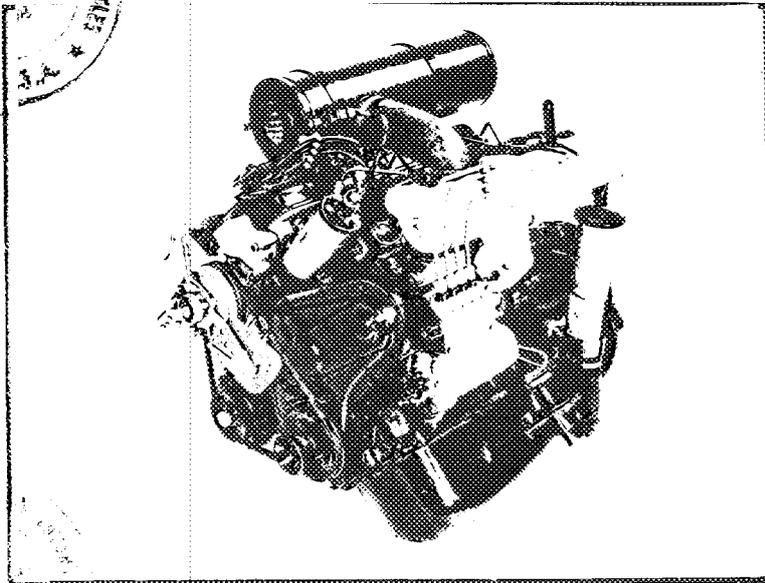
VUE DE PROFIL DU VEHICULE

12



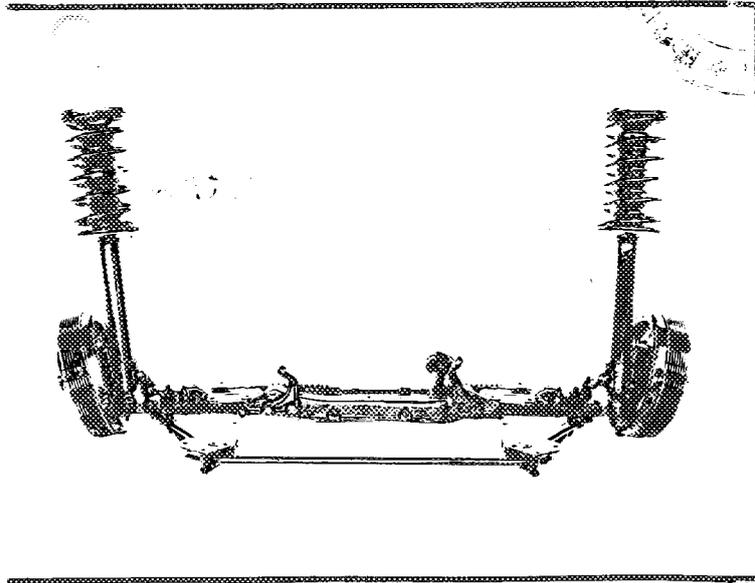
VUE DU MOTEUR - PROFIL DROIT

13



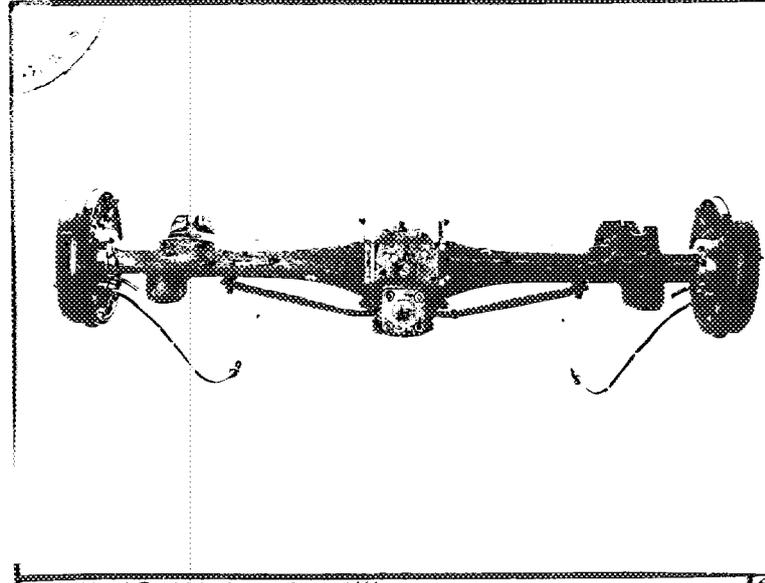
VUE DU MOTEUR - PROFIL GAUCHE

14



TRAIN AV - VU DE FACE - NU

15



TRAIN AR - VU DE DOS - NU

16

CARROSSERIES LIVREES CONCUREMMENT DANS LE TYPE: ~~Conduite intérieure avec ou sans toit ouvrant~~

MATERIAU PRINCIPAL: **Tôle d'acier**

MATERIAUX ANNEXES: **Tis us - Glace - tapis caoutchouc - Feutre - caoutchouc**

NOMBRE DE PLACES ADMIS PAR LES POUVOIRS PUBLICS (FRANCE: CARTE GRISE): **5/6**

DIMENSIONS HORS TOUT: LARGÉUR: **1626** m/m  
 LONGUEUR: **4418** m/m  
 HAUTEUR, EN CHARGE: **1.400** m/m. GARDE AU SOL: **150** m/m.  
 HAUTEUR, A VIDE: **1.450** m/m. GARDE AU SOL: **180** m/m.

POIDS (Moyenne de la pesée effective de 5 véhicules de la série, dans la carrosserie considérée, sans carburant, avec plein huile et eau (s'il y a lieu), avec 1 roue de rechange garnie de pneumatique, sans conducteur, ni passagers, ni outillage, ni bagages.

**1042 kg**

PATTEMENT: **2650** m/m. VOIE AV. **1345** m/m. VOIE AR. **1280** m/m.

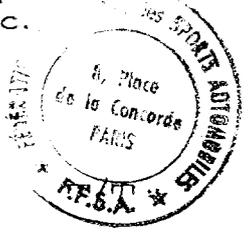
PROPULSION: **AR** POSITION MOTEUR: **AV** TRANSMISSION AUX ROUES: **AR**

TRANSMISSION: **Ebrayage - arbre de transmission avec cardan AV.**

DIRECTION: GENRE: **à crémaillère**

MOTEURS A 4 TEMPS ET, POUR FAMILIERS A 2 TEMPS

CYCLE: **4 temps** SOURCE D'ENERGIE: **Super carburant**  
 TYPE (CONCEPTION) **explosion à injection indirecte.**  
 PUISSANCE DECLAREE (en CV. Français, FRANCE, puissance fiscale): **9**  
 REGIME MAXIMUM: **5550** t/m. PUISSANCE A CE REGIME: **85** CV. Français.  
 PUISSANCE MAXIMUM DU MOTEUR: **85** CV. Français, à **5550** t/m.  
 NOMBRE DE CYLINDRES: **4** DISPOSITION DES CYLINDRES: **en ligne - inclinés**  
 ALESAGE: **84** m/m. TOLERANCE D'USINAGE: **0 à 0,011**  
 COURSE: **73** m/m. TOLERANCE D'USINAGE: **0,03 à 0,06**  
 CYLINDREE GEOMETRIQUE DE BASE: PAR CYLINDRE: **404, 549** CC. TOTALE: **1618, 196** CC.  
 CYLINDREE CALCULEE AU MAXIMUM DES TOLERANCES MAXIMA D'USINAGE, APPLIQUEES A TOUS LES  
 CYLINDRES: **404, 55** CC. COTES D'ALESAGE REPARATION: **pas de réalésage**  
 CYLINDREE CALCULEE D'APRES CES COTES REPARATIONS: DE BASE: **CC.**  
 AU MAXIMUM DES TOLERANCES D'USINAGE APPLIQUEES A CES COTES:  
 VOLUME DE LA CHAMBRE D'EXPLOSION: **64,20** CC.  
 HAUTEUR AU CENTRE DE LA CHAMBRE D'EXPLOSION: **17,60** m/m  
 HAUTEUR TOTALE BLOC-MOTEUR, NON COMPRIS CULASSE ET CARTER D'HUILE: **286**  
 HAUTEUR DE LA CULASSE, HORS TOUT (DIMENSION EXTERIEURE): **92,5** m/m.  
 POIDS UNITAIRE DES ELEMENTS: VOLANT: **10,115** kg. VILEBREQUIN: **14,574** kg.  
 BIELLE COMPLETE: **0,736** kg. PISTON: NU: **0,400** kg. AVEC SEGMENTATION: **0,446** kg.  
 PALIERS DE VILEBREQUIN: NOMBRE: **5** GENRE: **1/2 coquilles et chapeaux**  
 COUSSINETS DE VILEBREQUIN: NOMBRE: **10** GENRE: **coussinets minces**  
 COUSSINETS DE BIELLE: NOMBRE: **2 par pièce** GENRE: **Coussinets minces**  
 JEU A FROID DES SOUPAPES: ADMISSION: **0,10** m/m. ECHAPPEMENT: **0,25** m/m.  
 AVANCE A L'ADMISSION, jeu à froid inclus: **0** m/m.  
 AVANCE A L'ECHAPPEMENT, jeu à froid inclus: **68,3** m/m.  
 Ø SOUPAPES: ADMISSION: **39** m/m. ECHAPPEMENT: **33,5** m/m.



MOTEURS A 4 TEMPS

POINTS DE REPERE: (PHOTOGRAPHIES OU SCHEMAS).

**Encoche sur volant concordant avec trou de pigeage dans carter d'embrayage pour repère d'allumage cylindre I**



2 TEMPS

LUMIERE ADMISSION HAUTEUR: m/m. LARGEUR: m/m.  
 LUMIERE ECHAPPEMENT HAUTEUR: m/m. LARGEUR: m/m.  
 TRANSFERT HAUTEUR: m/m. LARGEUR: m/m.  
 AUTRES DETAILS ALIMENTATION:

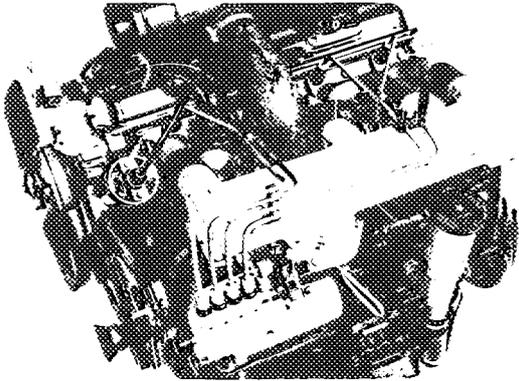
ET A 2 TEMPS

TUBULURE ADMISSION: Ø EXTERIEUR: 41 m/m. Ø INTERIEUR: 35 m/m.  
 ETAT: Alu brut de Fonderie

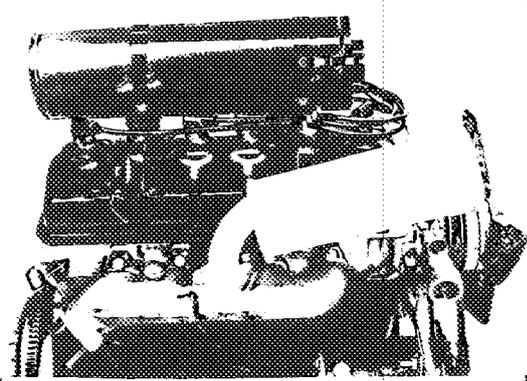
TUBULURE ECHAPPEMENT: Ø EXTERIEUR: 54 m/m. Ø INTERIEUR: 44 m/m.  
 ETAT: Collecteur extérieur fonte

DISPOSITIF SILENCIEUX: TYPE: Pot de détente à l'AV du collecteur, silencieux à l'AR  
 NIVEAU SONORE: 80 Phons

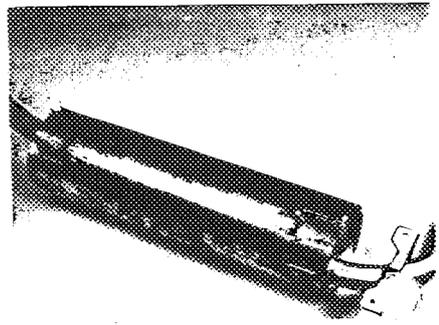
TUBULURE ADMISSION (DETAILS)



PHOTOGRAPHIES TUBULURE ECHAPPEMENT (DETAIL)



SILENCIEUX



CE VUES SONT PRISES A L'ARRIVEE OU AU DEPART SUR LA CULASSE VUE DU POT D'ECHAPPEMENT

RESSORTS DE SOUPAPES: INTERIEUR: NOMBRE: 8 Ø INTERIEUR: 14,1 m/m. Ø EXTERIEUR 19,7 m/m.  
 LONGUEUR: 42,8 m/m. NOMBRE DE SPIRES: 7  
 EXTERIEUR: NOMBRE: 8 Ø INTERIEUR: 21,4 m/m. Ø EXTERIEUR 29 m/m.  
 LONGUEUR: 47 m/m. NOMBRE DE SPIRES: 4,75

CARBURATEUR: GENRE: MARQUE: TYPE:  
 Ø TUBULURE GAZ, A LA SORTIE DU CARBURATEUR: m/m.

INJECTION DIRECTE: POMPE: MARQUE: KUGELFISCHER TYPE: en ligne  
 INDIRECTE INJECTEURS: MARQUE: KUGELFISCHER TYPE:  
 BOUGIES INCANDESCENTES: MARQUE: TYPE:  
 POMPE D'ALIMENTATION: MARQUE: AEG TYPE: électrique à en-  
 grenage.

MODE D'ALIMENTATION EN CARBURANT, A PARTIR DU RESERVOIR DE CARBURANT:  
 Canalisation métallique et pompe à membrane.

EMBRAYAGE : TYPE: **à friction**  
 CARACTERISTIQUES ET COTES.  
**PK SC I4 Ø 215 x I45**

**RAPPORTS DE DEMULTIPLICATION BOITE DE VITESSES ET PONT-MOTEUR.**

DEMULTEPLICATEUR(S) (s'il y a lieu):	Rapport à 1:					
BOITE DE VITESSES:	Rapport à 1:	4				
	Nombre de dents		23/16	32/46		
1 <sup>re</sup> VITESSE.	Rapport à 1:	2,24				
	Nombre de dents		23/18	32/29		
2 <sup>de</sup> VITESSE.	Rapport à 1:	1,44				
	Nombre de dents		23/27	32/28		
3 <sup>de</sup> VITESSE.	Rapport à 1:	1	P.D.			
	Nombre de dents					
4 <sup>de</sup> VITESSE.	Rapport à 1:					
	Nombre de dents					
5 <sup>de</sup> VITESSE.	Rapport à 1:					
	Nombre de dents					
MARCHE AR.	Rapport à 1:	1,44				
	Nombre de dents		23/16	25	32/27	46

AUTRES DISPOSITIFS DE LA BOITE DE VITESSES ET OBSERVATIONS:

PONT-MOTEUR: <b>AR</b>	Rapport à 1:	4,2				
	Nombre de dents:	5x21				

RAPPORT TOTAL DE DEMULTIPLICATION AUX ROUES MOTRICES: à calculer en fonction des rapports de démultiplication démultiplicateur(s), s'il y a lieu, Boite de vitesses, Pont-moteur, choisis respectivement par les utilisateurs. **Voir ci-dessus**

ROUES : TYPE: **155 x 380** MARQUE: **MICHELIN** POIDS UNITAIRE (ROUE NUE): **7kg±0,300** Kg **suivant fournisseur**  
 VANTES : TYPE: **4 1/2 J 15** MARQUE: **DUNLOP** DIMENSIONS: **155 x 380**

PNEUMATIQUES : TYPE: **textile ou métallique** DIMENSIONS : AV.: **165 x 380** AR.: **1300 150**  
 ou **165 x 380 X**  
 PRESSION NORMALE DE GONFLAGE (véhicule **à vide** en charge): AV.: **1400** AR.: **160**

FREINS: PRINCIPAL: TYPE: **Cde Hydraulique** SECONDAIRE: TYPE: **Cde par câbles**

(Dans le cas de freins hydrauliques): NOMBRE DE POMPES: **1**  
 Ø des Tambours intérieur AV.: **280** m/m. AR.: **255** m/m.  
 extérieur AV.: **303** m/m. AR.: **274** m/m.  
 Longueur des garnitures: AV.: **280** m/m. AR.: **250** m/m. **et 200 mm**  
 Largeur des garnitures : AV.: **65** m/m. AR.: **35** m/m.  
 Type des garnitures : **matière amiantées**

(Dans le cas des freins à disques): NOMBRE DE POMPES:  
 Ø des Disques: AV.: m/m. AR.: m/m.  
 Longueur des sabots: AV.: m/m. AR.: m/m.  
 Largeur des sabots: AV.: m/m. AR.: m/m.



OBSERVATIONS PARTICULIERES RELATIVES AU FREINAGE:

CAPACITES DES RESERVOIRS ET CARTERS OBSERVATIONS	EN LITRES			
	CARBURANT	50		
HUILE MOTEUR	4			
BOITE DE VITESSES	1,250			
PONT MOTEUR	1,400			

REFROIDISSEMENT: TYPE: à eau SYSTEME DE CIRCULATION: Thermostat pompe et ventilateur débrayable

(dans le cas par liquide), CAPACITE DU CIRCUIT TOTAL, Y COMPRIS CHAMBRES): 7,800 litres.

TYPE DE LA SUSPENSION AV.: 2 ressorts hélicoïdaux et deux bras de triangles articulés et barre anti-dévers

AR.: 2 ressorts hélicoïdaux

Dans le cas de barres de torsion): Longueur AV.: m/m. AR.: m/m.  
 ø AV.: m/m. AR.: m/m.

Dans le cas de ressorts à lames): Nombre de lames: AV.: AR.:  
 épaisseur totale du ressort au centre : AV.: m/m. AR.: m/m.  
 largeur de la lame maîtresse : AV.: m/m. AR.: m/m.  
 largeur de la contre-lame : AV.: m/m. AR.: m/m.

Dans le cas de ressorts hélicoïdaux) ø extérieur : AV.: 162,5 m/m. AR.: 133 m/m.  
 ø intérieur : AV.: 137,5 m/m. AR.: 107 m/m.  
 Nombre de spires : AV.: 5,78 AR.: 8,6  
 ø du fil ressort : AV.: 12,5 m/m. AR.: 13 m/m.

AMORTISSEURS NOMBRE: AV: 2 AR.: 2  
 PRINCIPE DE FONCTIONNEMENT AV.: Hydrauliques télescopiques  
 AR.: Hydrauliques télescopiques

OBSERVATIONS PARTICULIERES RELATIVES A LA SUSPENSION:



F.I.A FICHE D'HOMOLOGATION N°:

MARQUE: **PEUGEOT** TYPE: **404** 1/

GENERATRICE DE **300 W** TENSION: **12 V**

REGULATEUR: **18 Amp**

COURANT: **sentiau** DEBIT amp/H: **18**

à t/m.: **2.000**

BATTERIE ACCUMULATEURS: TENSION: **12V**

CAPACITE: **55 AH**

CONDENSATEURS: TYPE:

BOBINE (S): NOMBRE: **1**

TYPE: **à huile**

ALLUMEUR: TYPE: **N 36**

DISPOSITIF D'AVANCE: **à dépression**

COTES DE CALAGE: **11°**

AUTRE SYSTEME D'ALLUMAGE QUE TYPE "BATTERIE" (DESCRIPTION)

BOUGIES: TYPE: **MARCHAL ou AC**

DIAMETRE DU CULOT: **14**

PAS DU CULOT: **125**

NOMBRE PAR CYLINDRE: **1**

FILTRE A HUILE: TYPE: **à cartouche métallique**

FILTRE A AIR: TYPE: **à éléments métalliques**

RADIATEUR D'HUILE: TYPE:

AUTRES EQUIPEMENTS MONTES EN SERIE (MARQUES ET PARTICULARITES)

COMPTEUR TACHYMETRE: **JAEGER ou VEGLIA**

COMPTE-TOURS: **néant**

THERMOMETRE EAU: **JAEGER ou VEGLIA**

THERMOMETRE HUILE: **néant**

AUFFAGE: **SOFICA**

CLIMATISATION: **Soufflerie**

PROJECTEURS REGLEMENTAIRES: **MARCHAL - CIBIE - DUCELLIER**

PROJECTEURS DE COMPLEMENT:

INDICATEURS DE DIRECTION: **Clignotants**

ECLAIRAGE AR.: **Lanternes - Stop - Clignotants**

ECLAIRAGE INTERIEUR: **oui**

MONTRE: **oui**

DIVERS NON PREVUS DANS LA LISTE CI-DESSUS **lave-vitre**

marques de base et références en série pouvant être modifiées ou supprimées suivant les possibilités d'approvisionnement ou les obligations commerciales.



LE VEHICULE DECRIT PAR CETTE FICHE D'HOMOLOGATION "NOUVEAU MODELE"

HOMOLOGUE PAR LA F.I.A. le:

SOUS LE N°:

A FAIT L'OBJET DE:

EXTENSION D'HOMOLOGATION (VARIANTE): le:

sous le n°:

EXTENSION D'HOMOLOGATION

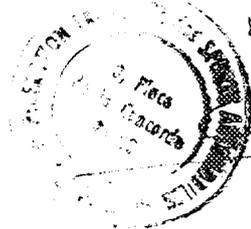
(MODIFICATION DE CONSTRUCTION) le:

sous le n°:

OBSERVATIONS COMPLEMENTAIRES, N'AYANT PU TROUVER PLACE DANS LE CORPS DE LA FICHE D'HOMOLOGATION:

DELIVRE PAR LA F.F.S.A. CERTIFIE CONFORME LE: 25 JUIN 1963

Le Directeur de la F.F.S.A.



*[Handwritten signature]*



FICHE D'EXTENSION D'HOMOLOGATION (EVOLUTION NORMALE DU TYPE)

N°: FFSA 51/1  
FIA.1258/1

établie le: 21 DEC 1964 d'après dossier présenté par le Constructeur le: 18 DEC 1964

MARQUE :

PEUGEOT

TYPE PRECEDEMMENT HOMOLOGUE, AUQUEL S'APPLIQUE L'EXTENSION  
404 INJECTION

DATE DE SORTIE DES PREMIERS VEHICULES CONSTRUITS AVEC LE  
BENEFICE DE L'EXTENSION D'HOMOLOGATION (EVOLUTION NOR-  
MALE DU TYPE):

Juillet 1964

N° DANS LA SERIE DU TYPE INAUGURANT L'EXTENSION D'HOMO-  
LOGATION (EVOLUTION NORMALE DU TYPE)

4.570.001

LE MODELE EST ADMIS AU BENEFICE  
DE L'EXTENSION D'HOMOLOGATION (EVOLUTION NORMALE DU TYPE)  
PAR LA F.I.A., le: LISTE:

SIGNATURE ET CACHET F.I.A.

DESCRIPTION DES MODIFICATIONS AYANT PERMIS D'ADMETTRE LE VEHICULE AU BENEFICE DE  
L'EXTENSION D'HOMOLOGATION (EVOLUTION NORMALE DU TYPE)

Moteur

- La puissance a été portée de 85 cv à 96 CV.
- Le régime passe de 5550 à 5700 tr/mn.
- Le volume de la chambre d'explosion passe de 64,20 à 62,70 cc.
- Le  $\phi$  soupapes : admission 41,5 au lieu de 39 m/m  
échappement 35,5 " " " 33,5 m/m

Admission - Le diamètre de la tubulure passe de 33 à 36 m/m

Echappement - à double sortie

Dispositif silencieux : double, central et arrière

Embrayage : Type PKSC I5 au lieu de PKSC I4

Pont AR : Renforcé, nervuré

Freins : AV thermostables } assistés par hydrovac avec réserve de vide  
AR HCSF

$\phi$  des tambours int. : AV 280 m/m AR 255 m/m  
ext. : AV 303 m/m AR 274 m/m

Longueur des garnitures AV 253 m/m AR 192 m/m - 240 m/m

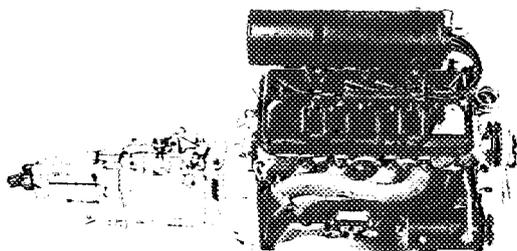
Largeur des garnitures AV 65 m/m AR 45 m/m

Régulateur : de 24/26 Ah au lieu de 18 Ah.

DOCUMENTS PHOTOGRAPHIQUES (MODIFICATIONS)

MARQUE:

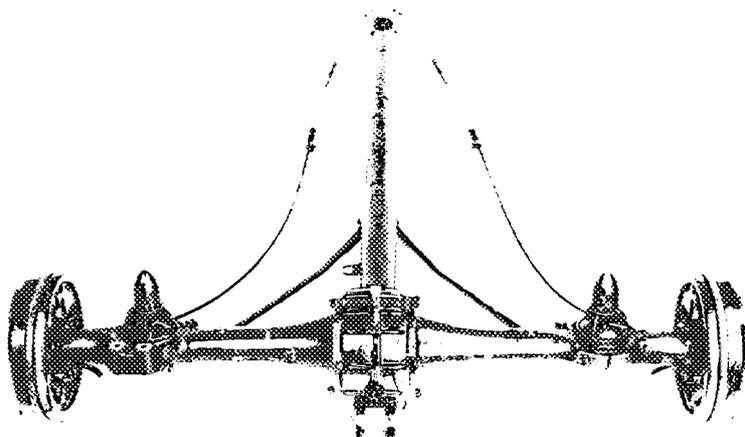
TYPE:



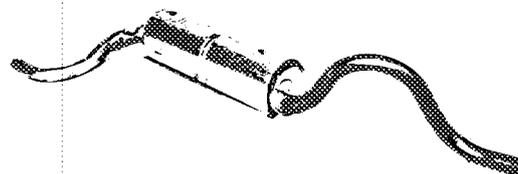
1



2



5



4

6



TÉLÉPHONE 288.82-00

ADRESSE TELEGRAPHIQUE

PEUGEOPACY-PARIS

TELEX PASSY 27 736

**PEUGEOT**

R. C. SEINE 55 8 10.055

PRODUCTEUR

AU CAPITAL DE 312 500 000 F

DIRECTION COMMERCIALE

DIRECTION APRÈS-VENTE  
104, QUAI DE PASSY-PARIS (XVI<sup>e</sup>)  
BOITE POSTALE N°1 PARIS 16

PARIS, le 18 Décembre 1964

Ap.V. 18.590/6

Monsieur le Directeur  
de la Fédération Française des  
Sports Automobiles  
8, Place de la Concorde  
P A R I S (8°)

Monsieur le Directeur,

Nous avons l'honneur de vous prier de présenter à la Fédération Internationale de l'Automobile notre demande aux fins d'homologation des fiches d'évolution normale et de variante du véhicule de notre marque désigné ci-après dans la catégorie :

- Marque : PEUGEOT
- Type : 404
- Genre : Voiture particulière
- Dénomination générique : Peugeot 404
- Dénomination Commerciale : 404
- Carrosserie livrée concurremment dans le type : Berline avec ou sans toit ouvrant.

Nous certifions qu'à ce jour nous avons construit en moins de 12 mois consécutifs plus de 1.000 voitures dans la carrosserie de ce type de véhicule.

Nous certifions que ce type de véhicule est conforme aux prescriptions de l'annexe J du Code Sportif International articles 255 - 256 - 257 - 258 - 259.

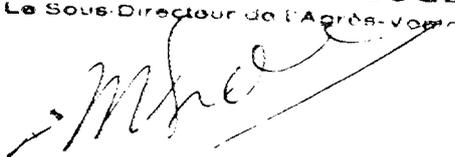
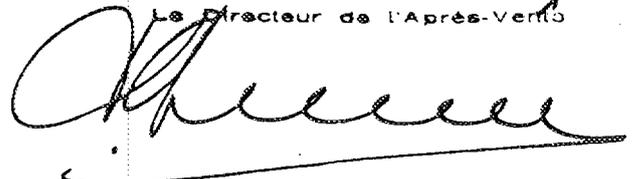
Nous joignons à cette demande, en 10 exemplaires :

- Les fiches d'homologation,
- Les P.V. des Mines,
- Les dépliants publicitaires et le tarif actuellement en cours.

Nous vous prions d'agréer, Monsieur le Directeur, l'assurance de nos sentiments distingués.

Sté Ame des Automobiles PEUGEOT  
Le Sous-Directeur de l'Après-Vente

Sté Ame des Automobiles PEUGEOT  
Le Directeur de l'Après-Vente

P. YVELIN



Fils d'allumage antiparasités d'un type agrée.  
 Distribution électrique : 12 volts, 1 accumulateur au plomb 55 A/h.  
 Graissage : par pompe à huile sous pression.  
 Refroidissement : par eau, radiateur placé à l'AV, contenance : 2,500 litres.  
 La contenance totale du circuit de refroidissement est de : 2,500 litres.

#### IV. — TRANSMISSION DU MOUVEMENT

Embrayage : à disque unique fonctionnant à sec ou avec coupleur magnétique.  
 Boîte de vitesses : mécanique, à engrenages avec crabotage par manchons synchronisés, pour 2<sup>me</sup>, 3<sup>me</sup> et 4<sup>me</sup> et par baladeur synchronisé pour la 1<sup>re</sup>.  
 4 combinaisons AV et 1 marche AR (La 4<sup>me</sup> vitesse est en prise directe).  
 Commande par levier sous le volant, avec leviers de renvoi.  
 Transmission : transmission entre moteur et boîte par embrayage, entre boîte et pont par arbre de transmission avec cardan.

##### Démultiplication de la transmission :

Combinaison de vitesses	Rapports de la boîte	Couple roue et vis		Démultiplication totale
		5 x 21		5 x 21
1	0,250			0,0595
2	0,446			0,106
3	0,693			0,165
4 (directe)	1,000	0,238		0,238
Marche AR	0,231			0,055

Au régime du moteur de 1.000 tours/minute, la vitesse atteinte est indiquée dans le tableau suivant :

avec des pneumatiques 165 x 380 X dont la circonférence de roulement est de 1,991 m ou des pneumatiques 165 x 380 dont la circonférence de roulement est de 1,957 m.

Combinaison de vitesses	Vitesse en kilomètres/heure à 1.000 tr/min. moteur	
	Pneus 165 x 380 X — Couple 5 x 21	
	60 x 1,991 = 119,460	
1	x 0,0595 =	7,110
2	x 0,106 =	12,690
3	x 0,165 =	19,720
4 (directe)	x 0,238 =	28,430
Marche AR	x 0,055 =	6,590

Au régime de puissance maximum du moteur, la vitesse théorique du véhicule ressort à 146 km/h. pour le véhicule équipé du moteur à carburateur et à 160 km/h. pour le véhicule équipé du moteur à injection.

Poussée et réaction centrale par tube enveloppe de l'arbre de transmission.

Indicateur de vitesse avec totalisateur de kilomètres.

#### V. — SUSPENSION

Train AV à roues indépendantes à déplacements parallèles par système articulé constitué :

— A la partie supérieure : par ressorts hélicoïdaux et amortisseurs hydrauliques sur le même axe.

— A la partie inférieure : par deux bras de triangle articulés et barre anti-dévers.

Essieu AR rigide, suspension par ressorts hélicoïdaux et 2 amortisseurs hydrauliques.

Flexibilité par essieu . . . . . AV : 42,5 mm pour 100 kg  
 AR : 25 mm pour 100 kg

#### VI. — DIRECTION

Type . . . . . crémaillère  
 Transmission aux roues . . . . . par leviers  
 Démultiplication . . . . . rapport de 1 à 18,6 en ligne droite  
 Diamètre de braquage (à l'intérieur duquel s'inscrit le véhicule toutes saillies comprises) 10,520 m.

#### VII. — FREINAGE

##### Dispositif de freinage

— Dispositif principal : frein à pied agissant sur les 4 roues, à commande hydraulique avec assistance à dépression « hydrovac ».

— Frein d'immobilisation sur roues AR à commande par câbles, indépendante du dispositif principal jusqu'aux segments de frein AR.

##### Pour le dispositif principal

Freins à tambour fixés directement sur les moyeux de roues, diamètre des tambours 280 mm à l'avant et 255 mm à l'arrière. Surface totale de freinage : 1.089 cm<sup>2</sup>.

Sur chaque tambour AV et AR agissent 2 mâchoires avec garniture en matière amiantée.

La dissipation de l'énergie calorifique développée par le frottement s'effectue par la surface extérieure des tambours.

Le maître-cylindre primaire a un diamètre de 1" 1/4, soit 31,75 mm, et une section de 7,90 cm<sup>2</sup>, et son piston reçoit l'effort à la pédale amplifié dans le rapport des leviers,  $\frac{340}{64} = 5,3$

L'appareil « hydrovac » est constitué :

— d'une réserve de vide de 4 dm<sup>3</sup> de capacité environ, ce vide étant produit par la dépression régnant dans la tubulure d'admission du moteur.

— d'un vérin pneumatique agissant sous l'effet de la pression hydraulique délivrée par le maître-cylindre primaire et actionnant le maître-cylindre secondaire de diamètre 17 mm et de section 2,27 cm<sup>2</sup>.

La baisse de dépression indiquée par le contacteur de l'avertisseur lumineux est de 0,35 bar.

##### Freins AV

Chaque frein AV comporte deux groupes identiques comprenant chacun un segment, deux pistons, un axe de point fixe de marche avant, 2 ressorts de rappel maintenant le segment sur l'axe de point fixe AV. Chacun des deux cylindres reçoit un piston de chaque groupe (montés en opposition). L'axe de point fixe de marche avant de l'un des groupes sert également d'axe de point fixe de marche arrière pour l'autre groupe après pivotement des 2 groupes (entraînés par la poulie de frein) après avoir annulé l'action des ressorts de rappel.

Les deux mâchoires étant montées et commandées d'une manière identique, ont la même efficacité.

Les garnitures ont une largeur de 65 mm et une longueur utile de 269 mm, soit chacune une surface active de 175 cm<sup>2</sup>.

Les cylindres récepteurs des freins AV ont un diamètre de 1" 3/8, soit 34,9 mm, et une section de 9,6 cm<sup>2</sup>.

##### Freins AR

Chaque frein AR comporte un seul cylindre dans lequel se déplacent en sens opposé 2 pistons qui agissent chacun sur une mâchoire avec un effort égal.

Les forces de frottement augmentent la charge de la première mâchoire contre son appui fixe. Elles diminuent la charge de la deuxième mâchoire contre son appui fixe.

La première mâchoire a une garniture de largeur 45 mm et de longueur 240 mm, soit une surface active de 108 cm<sup>2</sup>.

La deuxième mâchoire a une garniture de largeur 45 mm et une longueur de 192 mm, soit une surface active de 86,5 cm<sup>2</sup>.

Le cylindre récepteur de freins AR a un diamètre de 16 mm et une section de 2 cm<sup>2</sup>.

##### Transmission des efforts

Un effort de 100 Newton à la pédale transmet donc une force de 530 Newton au maître-cylindre primaire, soit une pression dans le circuit primaire de  $\frac{530}{7,9} = 67$  N/cm<sup>2</sup>, soit 6,7 bars.

Pour une dépression de 0,65 bar, l'hydrovac donne une amplification de pression de 7 en moyenne.

On obtiendra donc dans le circuit secondaire une pression de  $6,7 \times 7 = 46,9$  bars, soit 469 N/cm<sup>2</sup>.

Sur chaque mâchoire des freins AV on exerce ainsi un effort de  $469 \times 9,6 \times 1,25 = 5628$  Newton, le facteur 1,25 tenant compte des bras de levier (par rapport au point fixe) d'action des 2 cylindres, soit (1 + 0,25).

Sur chaque mâchoire des freins AR on exerce un effort de  $469 \times 2 = 938$  Newton.

Le réglage des freins pour chaque roue s'effectue séparément pour chaque mâchoire par un excentrique réglé de l'extérieur des freins.

Décélération du véhicule en charge maximum autorisé conforme aux valeurs demandées par le code de la route, soit :

frein principal minimum 6,5 m/s<sup>2</sup>

frein de secours minimum 2,75 m/s<sup>2</sup>

## VIII. — CARROSSERIE

**Nature de la carrosserie** — conduite intérieure avec ou sans toit ouvrant.

### Dimensions intérieures :

— longueur d'habitabilité (de la pédale d'accélérateur au bas du dossier AR) . . . . . 1,790 m

— largeur aux coudes . . . . . { AV 1,400 m  
AR 1,400 m

### Dimensions extérieures :

— longueur hors-tout : 4,426 m

— largeur hors-tout : 1,625 m

— hauteur au-dessus du sol des éléments importants : 0,150 m en charge.

### Matériaux et mode de construction :

Tôle acier, embouti et soudé, caisse, auto-portante.

### Portes : nombre : 4

Sens d'ouverture : 2 portes AV : d'arrière en avant  
2 portes AR : d'arrière en avant

Dispositif de fermeture : serrures à 2 positions avec guide-porte.

### Pare-brise : bombé, glace Bisécurité, type agréé.

Portes AV et AR, lunette AR avec glace Sécurité, type agréé.

Aménagements intérieurs et extérieurs - conformes à l'arrêté du 18/12/58 : T.P. 162, pour les articles 1-2-6-7-8-11-12-13-14-15-16-17-18.

## IX. — ECLAIRAGE ET SIGNALISATION

**Feux de route** : 2 phares type Code Européen montés sur ailes AV.

Emplacement hauteur par rapport au sol :

en charge . . . . . : 0,655 m

à vide . . . . . : 0,675 m

Les feux de route sont à 0,095 m de la largeur hors-tout du véhicule.

**Feux de croisement** : types agréés : Ducellier - Marchal ou Cibié.

Réglage manuel  
des projecteurs

Nécessité pour réglages d'enlever l'ajusteur en tirant à la partie inférieure.

**réglage latéral** : agir sur la vis située à la partie supérieure à droite du projecteur (certains modèles possèdent une vis de chaque côté),

**réglage vertical** : agir sur la vis située à la partie inférieure ou supérieure dans l'axe du projecteur.

**Feux de position** : placés dans les feux de clignotants AV.

**Feux rouges AR** : placés symétriquement sur chaque aile AR.

Hauteur par rapport au sol : 0,673 m et 0,116 m de l'extrémité de la largeur hors-tout du véhicule.

**Feux de stationnement** : placés sur ailes AV. - Hauteur par rapport au sol : 0,880 m.

**Signal de freinage** - Nombre : 2 sur ailes AR.

Hauteur par rapport au sol : 0,593 m.

### Indicateur de changement de direction :

#### Feux de clignotants AV

Hauteur depuis le sol : 0,483 m et à 0,112 m de l'extrémité de la largeur hors-tout du véhicule.

#### Feux de clignotants AR

Hauteur depuis le sol : 0,763 m et à 0,126 m de l'extrémité de la largeur hors-tout du véhicule.

**Dispositifs réfléchissants** - Nombre : 2, d'un type agréé - placés symétriquement à l'AR de la voiture.

Emplacement : Hauteur 0,459 m et 0,258 m de la largeur hors-tout.

## X. — DIVERS

**Avertisseur de ville d'un type agréé.**

**Avertisseur de route d'un type agréé.**

**Emplacement et mode de pose des plaques et inscriptions réglementaires :**

— Sur le châssis : le numéro d'ordre dans la série du type est frappé à froid ou gravé sur la doublure d'aile AV (sous capot) côté droit.

— Sur la carrosserie : plaque d'identification fixée par 4 rivets indiquant le nom du constructeur, le type du véhicule, le numéro d'ordre dans la série du type et le poids total autorisé en charge (sur la partie supérieure droite de la doublure d'aile AV).

— Sur le moteur : numéro frappé à froid sur un bossage du cylindre, côté gauche.

Le numérotage dans la série du type commence au n° 4.000.001 pour la version à carburateur et au n° 4.550.001 pour la version à injection.

# PROCÈS-VERBAL DE RÉCEPTION

Il résulte des constatations effectuées à la demande du constructeur le 18 mars 1960 pour la version à carburateur sur le véhicule n° 4.000.224 à moteur n° 4.000.224 et le 29 septembre 1961 pour la version à injection d'essence sur le véhicule n° 630.299 à moteur n° 630.299, que ces véhicules ci-dessus décrits et présentés comme prototypes d'une série Peugeot 404 satisfont aux dispositions des articles R 54 à R 62 - R 69 à R 91 - R 93 à R 97 - R 103 - R 104 (du Code de la Route - 2<sup>e</sup> partie) et des arrêtés ministériels pris en application.

Vu et approuvé et enregistré sous le n° 1935

A DIJON, le 23 octobre 1961  
L'Ingénieur en Chef des Mines  
Signé : FREREAU.

A MONTBELIARD, le 22 juillet 1963  
L'Ingénieur des T.P.E. (Mines),  
Signé : SIEGEMUND.

La notice ci-dessus précédant le procès-verbal de réception, a été mise à jour conformément aux lettres ministérielles des 2 octobre et 3 décembre 1930. Les prescriptions réglementaires restent satisfaites et aucun changement n'a été apporté aux éléments servant de base pour le calcul de la puissance.

Cette mise à jour est applicable aux véhicules dont le numéro dans la série commence au n° 5.100.001 pour la version à moteur à carburateur, embrayage mécanique, au n° 4.535.001 pour la version à moteur à carburateur, coupleur magnétique, et au n° 4.570.001 pour la version à moteur à injection.

A MONTBELIARD, le 17 juin 1964  
L'Ingénieur des T.P.E. (Mines)  
Signé : SIEGEMUND.

Vu et approuvé :

Enregistré sous le n° : 38-64  
A DIJON, le 29 juin 1964  
L'Ingénieur en Chef des Mines  
Signé : SCHNELL.

Vu :

A DIJON, le 29 juin 1964  
L'Ingénieur des Mines  
Signé : MAIRE.

## ANNEXE III

## Certificat de Conformité

Je soussigné (nom et prénoms) **BOUTON Camille**

représentant dûment accrédité de la Société Anonyme des Automobiles PEUGEOT, constructeur, certifie :

a) que le véhicule :

1. Genre : Voiture particulière
2. Marque : Peugeot
3. Type : 404
4. N° dans la série du type
5. Source d'énergie : Essence
- 5 bis. Cylindrée (en centimètres cubes) (4 temps) : 1618
6. Puissance administrative : 9 CV.
7. Carrosserie : conduite intérieure avec ou sans toit ouvrant (1)
8. Nombre de places assises (y compris le conducteur) : 5/6
9. Charge utile :
10. Poids à vide : du véhicule isolé : 1.070 kg
11. Poids total maxi autorisé en charge :  
du véhicule isolé : 1.580 kg  
d'un ensemble : 2.430 kg

est entièrement conforme au type décrit plus haut.

b) que ce véhicule sort de nos usines-magasins le  
pour être livré à M.

(nom de l'acheteur ou à défaut du Concessionnaire).

**Société Anonyme des  
Automobiles PEUGEOT**

Pr. le Directeur Commercial,

Fait à

le

A remplir par la Préfecture :

N° d'immatriculation :

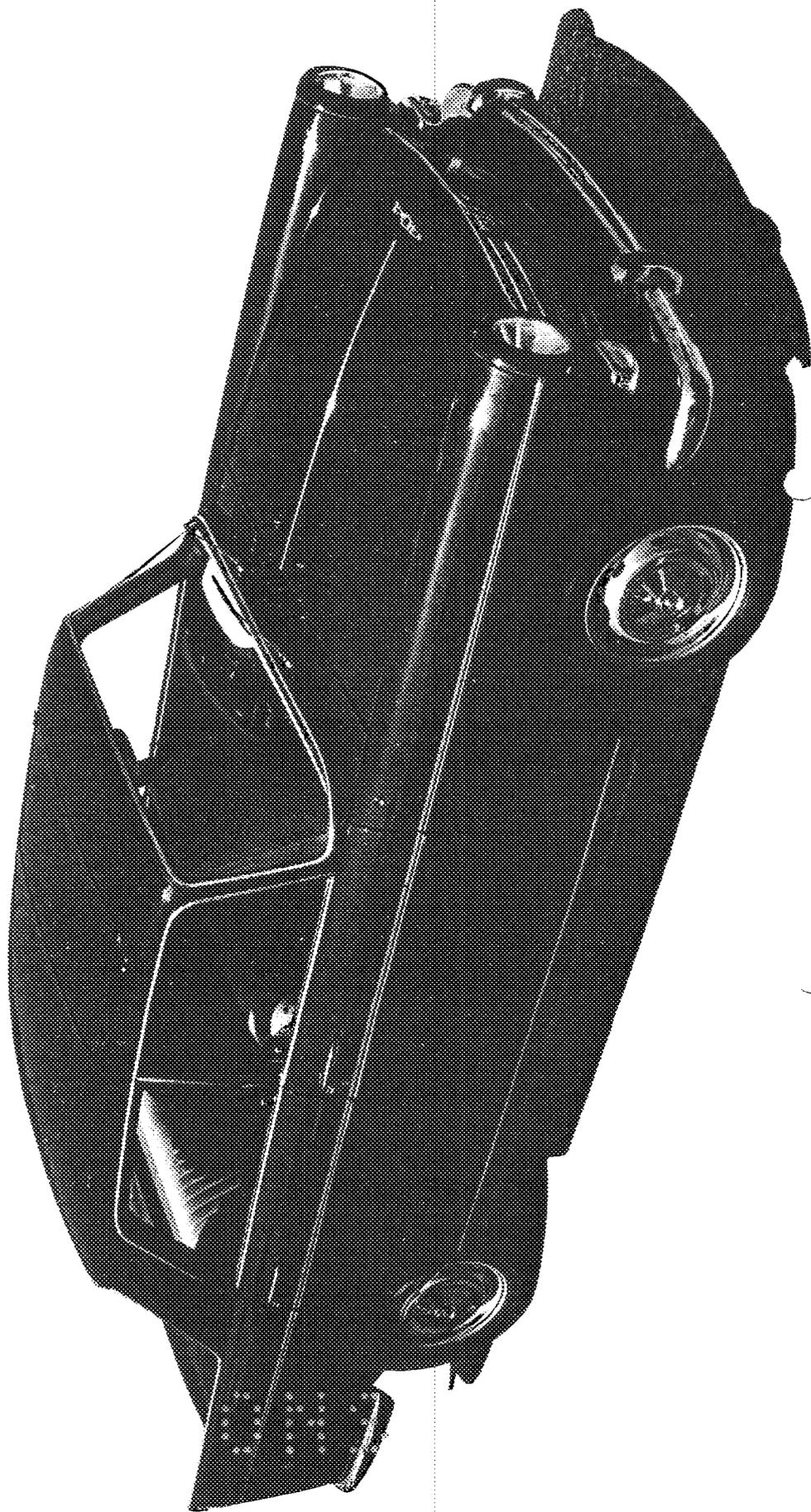
**SPÉCIMEN**

(1) Rayer la mention inutile.

Toute transformation du châssis de ce véhicule susceptible de modifier sa situation au regard des articles R. 54 à R. 62 - R. 69 à R. 81 du Code de la Route, ou toute modification du véhicule à la suite de laquelle il cesserait d'être conforme aux indications portées sur le certificat de conformité ci-dessus, doit faire l'objet d'une déclaration à la Préfecture.

# 404 PUNGEOT

1965



## **BERLINE GRAND TOURISME**

# **404 5/6 places - 4 portes**

### **NOUVELLES PERFORMANCES DU MOTEUR 404**

#### **SUR OPTION :**

### **NOUVEAUX FREINS THERMOSTABLES ASSISTÉS**

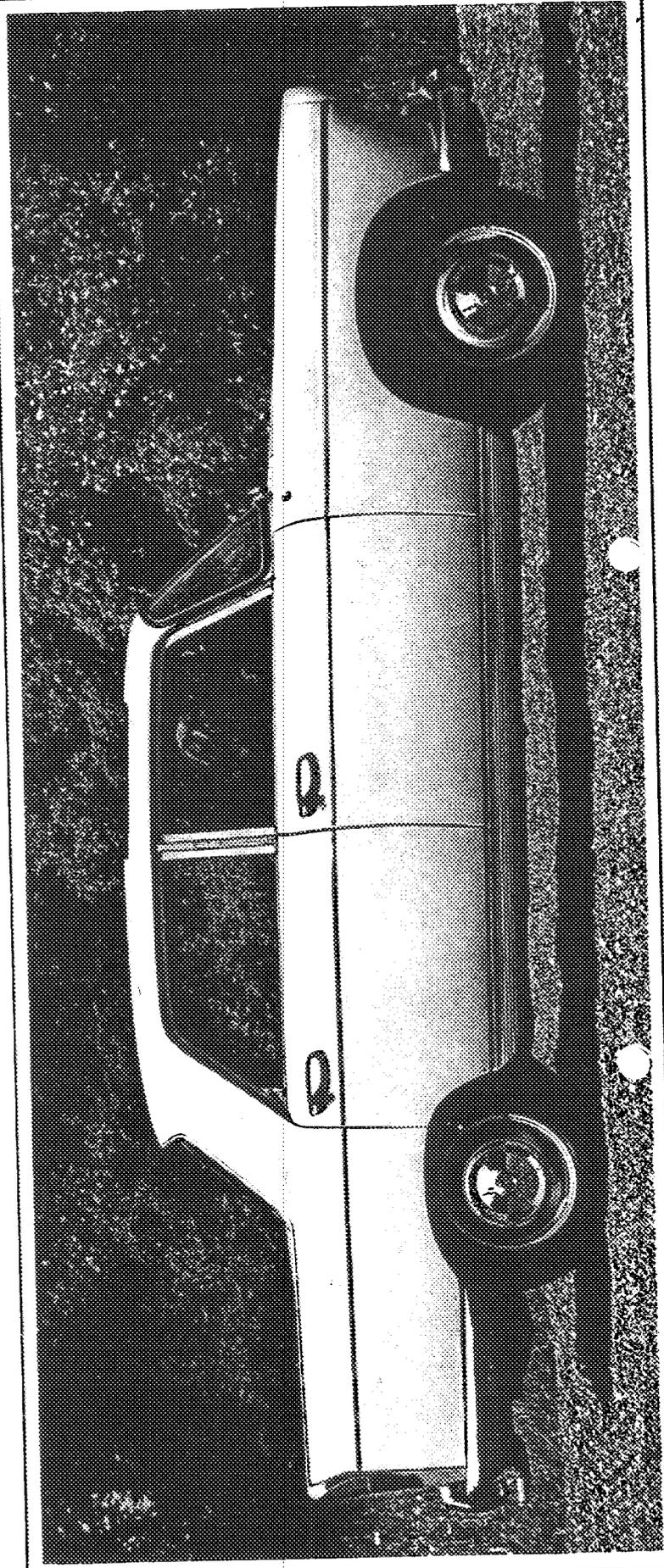
La Berline 404, modèle « 1965 », est équipée du moteur 404 dont la puissance, portée à 76 ch SAE, autorise de nouvelles performances, avec une vitesse de pointe de 146 km/h.

Cette augmentation de puissance vient s'ajouter aux qualités de souplesse et de nervosité du moteur 404, et rend la conduite encore plus agréable et sûre aussi bien dans la circulation urbaine que lors des dépassements rapides sur la route.

Voiture de classe pour la ville comme pour le grand tourisme, la Berline 404 offre un confort luxueux et silencieux, et permet d'effectuer sans fatigue et en toute sécurité des moyennes élevées sur de longs parcours, avec un budget de consommation et d'entretien des plus économiques.

La suspension à ressorts hélicoïdaux et amortisseurs télescopiques, la direction très précise à crémaillère, et la répartition équilibrée des poids sur l'avant et l'arrière, à vide comme en charge, donnent à la 404 une tenue de route extraordinairement sûre à toutes les allures même sur de mauvais revêtements et sur les parcours les plus accidentés. Grâce à ses dimensions extérieures rationnelles et son court rayon de braquage, la 404 offre une remarquable maniabilité en ville et lors des manœuvres de parking.

La Berline Grand Tourisme 404 est livrable équipée du moteur diesel INDENOR 88, puissance 8 CV/68 ch SAE.

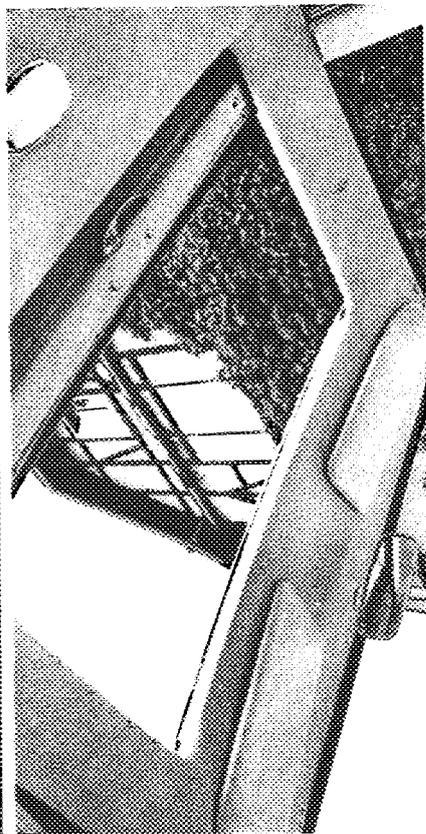


## ÉQUIPEMENT DE BORD

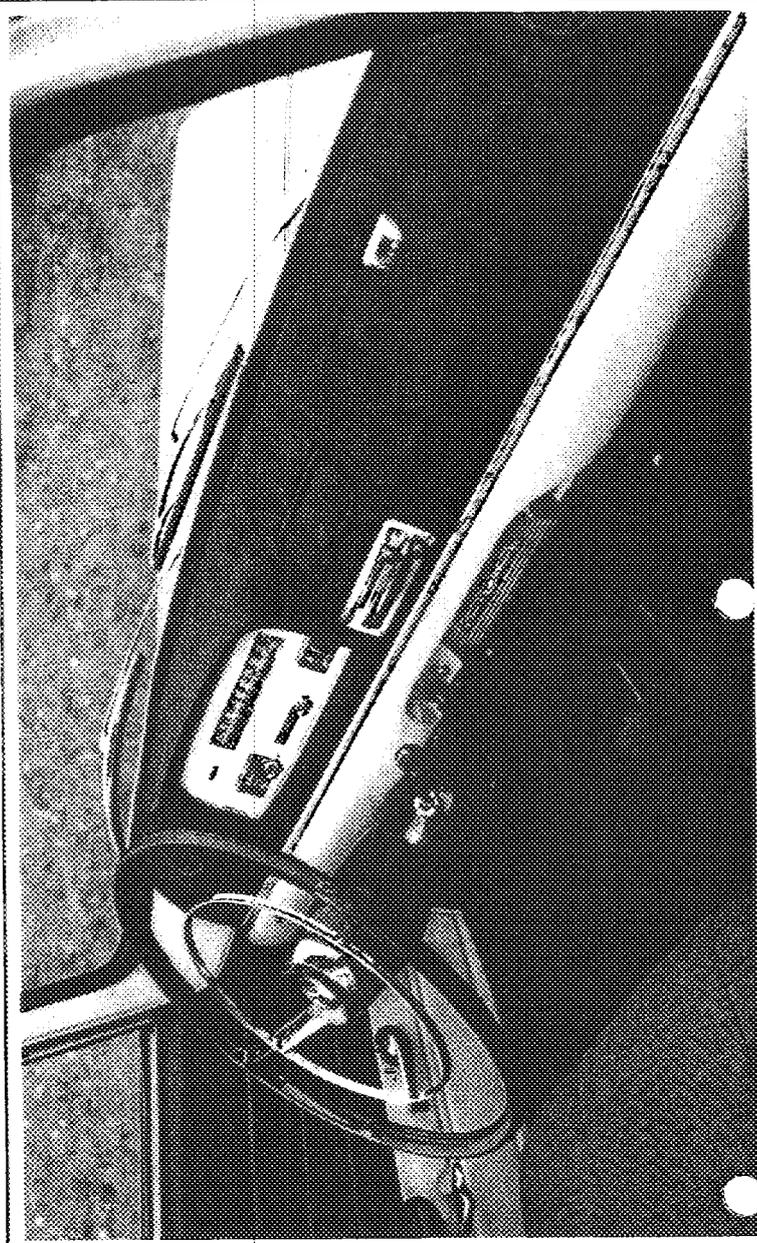
Toutes les commandes et les aménagements intérieurs de la 404 sont conçus pour l'agrément de la conduite et pour la sécurité et le confort du conducteur et des passagers : commande des vitesses sous le volant par levier mince et de faible amplitude, commande des feux lanternes-code-phares par commutateur à tige, rappel automatique des feux clignotants, commutateur inverseur de feux de stationnement latéraux. Pédales suspendues à commande douce et semelles larges rendant la conduite reposante. Poignée de frein à main très accessible, en position de sécurité pour le conducteur. Double essuie-glace chromé silencieux et rapide à arrêt fixe automatique. Lave-glace à réservoir souple anti-gel. Deux pare-soleil souples et orientables dont un avec un miroir. Rétroviseur de sécurité réglable sur double rotule. Éclairage intérieur par plafonnier avec contacts automatiques sur les portes AV et interrupteur indépendant.

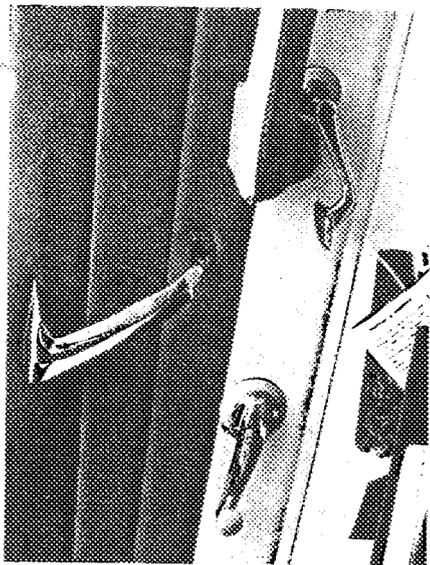
Le capot moteur, à double sécurité et à ressorts compensateurs, est déverrouillé de la planche de bord. Les différentes commandes du dispositif climatiseur règlent à volonté : l'admission d'air frais extérieur, le chauffage de l'air extérieur, le réchauffage de l'air ambiant, la distribution de l'air chaud ou froid, l'air pulsé et le dégivrage du pare-brise. Deux trappes inférieures condamnables dirigent un débit d'air supplémentaire vers le plancher. Les aérateurs orientables combinés avec deux buses inférieures assurent une ventilation efficace par la distribution d'air frais.

La planche de bord de sécurité, anti-reflets et sans aspérité, est garnie d'un épais rembourrage gainé dans la nuance de la garniture intérieure. Aux deux extrémités : aérateurs réglables et orientables. Tableau de bord à visière et à éclairage réglable. Compteur de vitesse, thermomètre d'eau, jauge d'essence, compteurs kilométriques et totalisateur, ampèremètre, montre électrique. Cendrier central à couvercle basculant. Volant souple à deux branches ; situé au-dessous du champ de vision du conducteur vers la route. Commande des deux avertisseurs ville et route par cerclé.



La Berline 404 est livrée, au choix, avec toit fixe ou toit ouvrant. Parfaitement étanche, le toit ouvrant est rapidement manoeuvré, même pendant la marche. Son blocage est assuré dans toutes les positions d'ouverture.



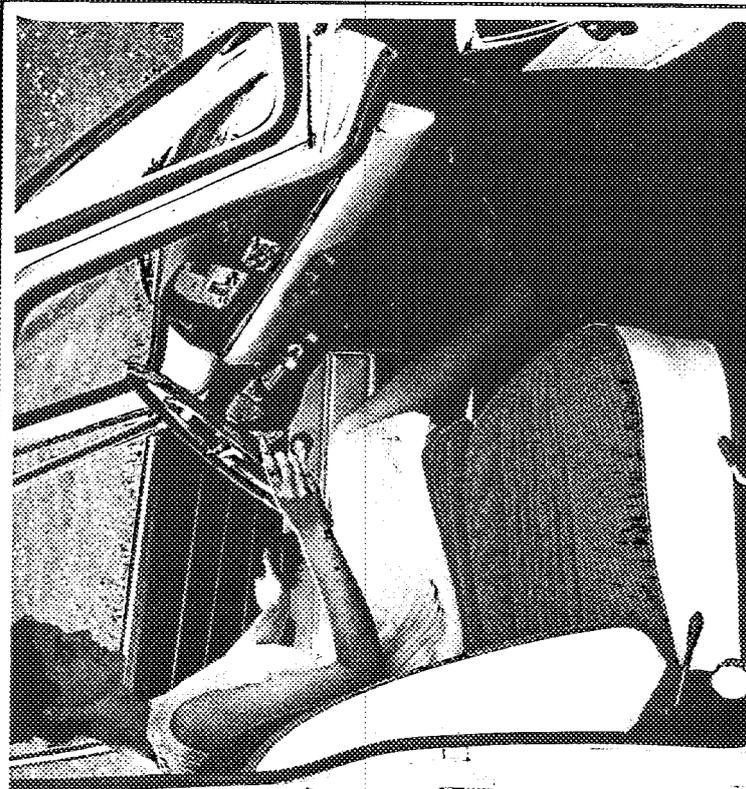
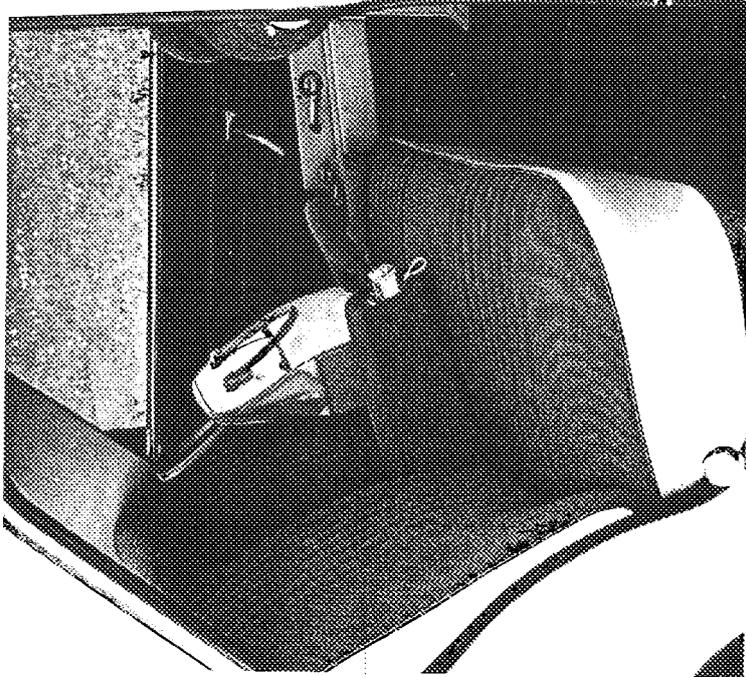


La souplesse, l'épaisseur et la forme galbée des nouveaux sièges et dossiers à côtes procurent un confort moelleux au conducteur et aux passagers. La garniture intérieure, élégante et luxueuse, est réalisée en tissu de diverses nuances et en tissus plastifiés d'entretien facile, aux coloris variés. Le plancher insonorisé est garni de tapis de caoutchouc à l'avant et de moquette à l'arrière. Les sièges avant sont séparés et réglables en position vers l'avant et l'arrière, ainsi que par inclinaison des dossiers. La large banquette arrière est équipée d'un confortable accoudoir central relevable contenant un cendrier. Sous la lunette arrière une tablette peut recevoir de menus objets, sacs ou vêtements.

**Sur demande, la Berlina 404 est livrable équipée du coupleur électromagnétique Jaeger, qui supprime la pédale de débrayage.**

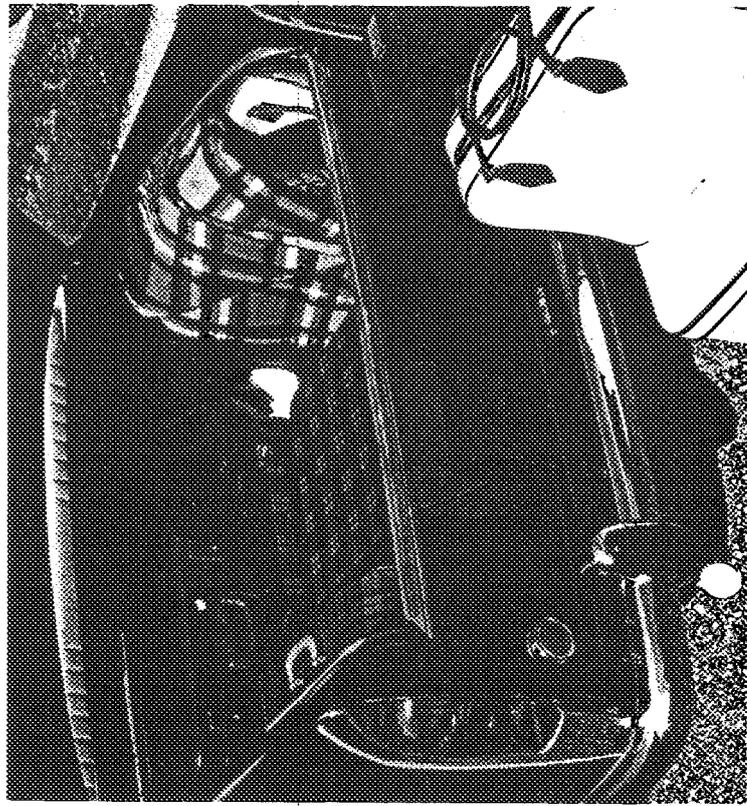
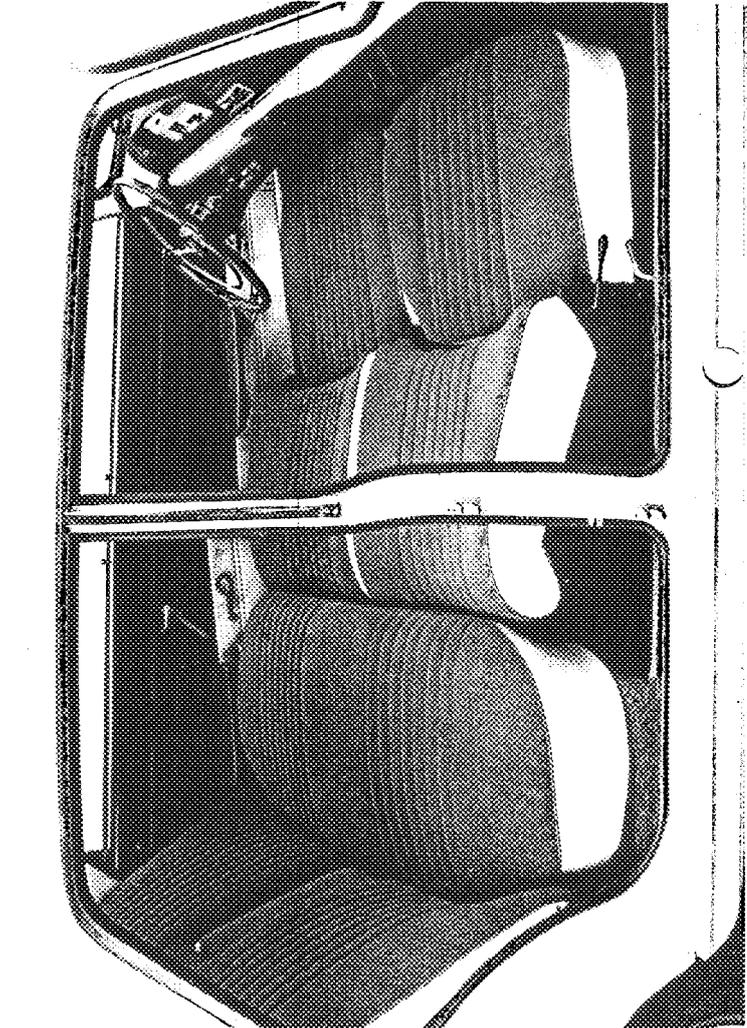
Les sièges avant sont aménagés pour former deux sièges-couchettes confortables par abaïssement total des dossiers. L'installation d'une seule couchette permet le transport éventuel d'une personne allongée dans les meilleures conditions de confort. Toutes les portes s'ouvrent à 90°, avec arrêt de porte, et possèdent une condamnation intérieure par bouton. L'ouverture est commandée de l'intérieur par une manette située sous l'extrémité de l'accoudoir. Une poignée fixe permet aux passagers de se tenir et de tirer les portes. Aux portes AR, un dispositif de sécurité pour les enfants peut interdire l'ouverture par l'intérieur. Les 4 glaces latérales sont totalement escamotables.

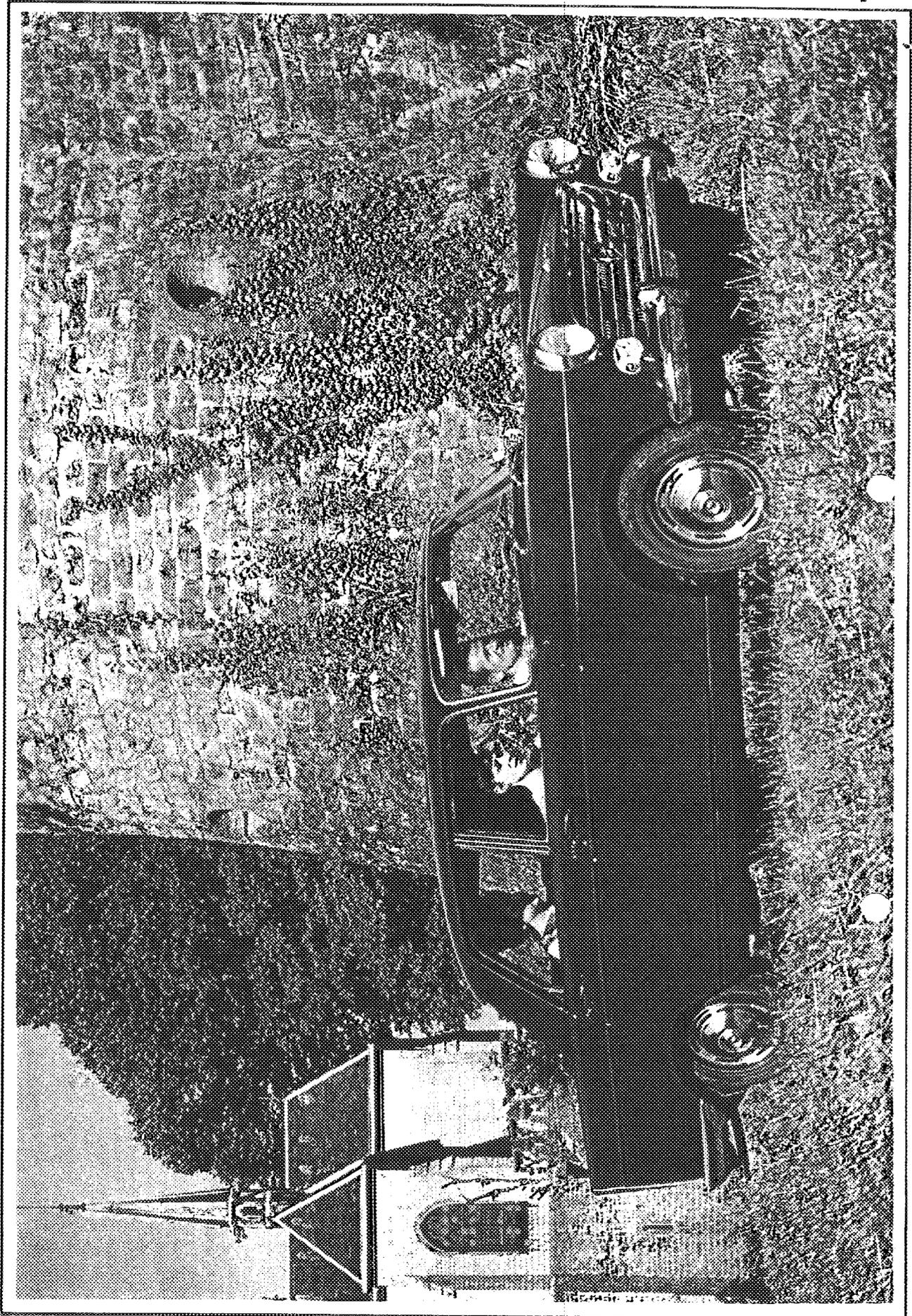
Le réglage de chaque siège avant est très aisé, même pendant la marche : une manette commande la position du siège vers l'avant ou l'arrière, une autre manette commande l'inclinaison du dossier dans toutes les positions, jusqu'à celle de « couchette », avec retour automatique du dossier.





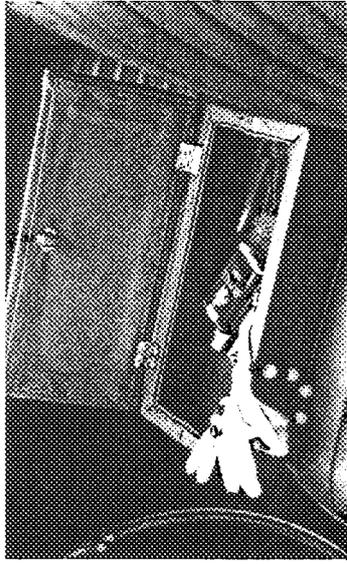
Le vaste coffre arrière, d'un volume de plus d'un demi-mètre cube, est entièrement capitonné et son plancher est garni d'une moquette. Il peut contenir 5 ou 6 valises, même disposées verticalement grâce à sa profondeur, ainsi que des sacs ou de petits bagages. La roue de secours, recouverte d'une housse, est fixée verticalement sur le côté droit et peut être aisément extraite du coffre sans déplacement des bagages. Un verrouillage à clé équipe le couvercle du coffre dont l'ouverture est maintenue par des ressorts compensateurs. L'éclairage intérieur du coffre est commandé par l'allumage des feux-lanternes et par un interrupteur indépendant.





# BERLINE GRAND TOURISME 404 SUPER-LUXE

**Moteur à carburateur 9 CV/76 ch SAE ou  
Moteur à injection indirecte d'essence 9 CV/96 ch SAE**  
**Freins thermostables assistés**



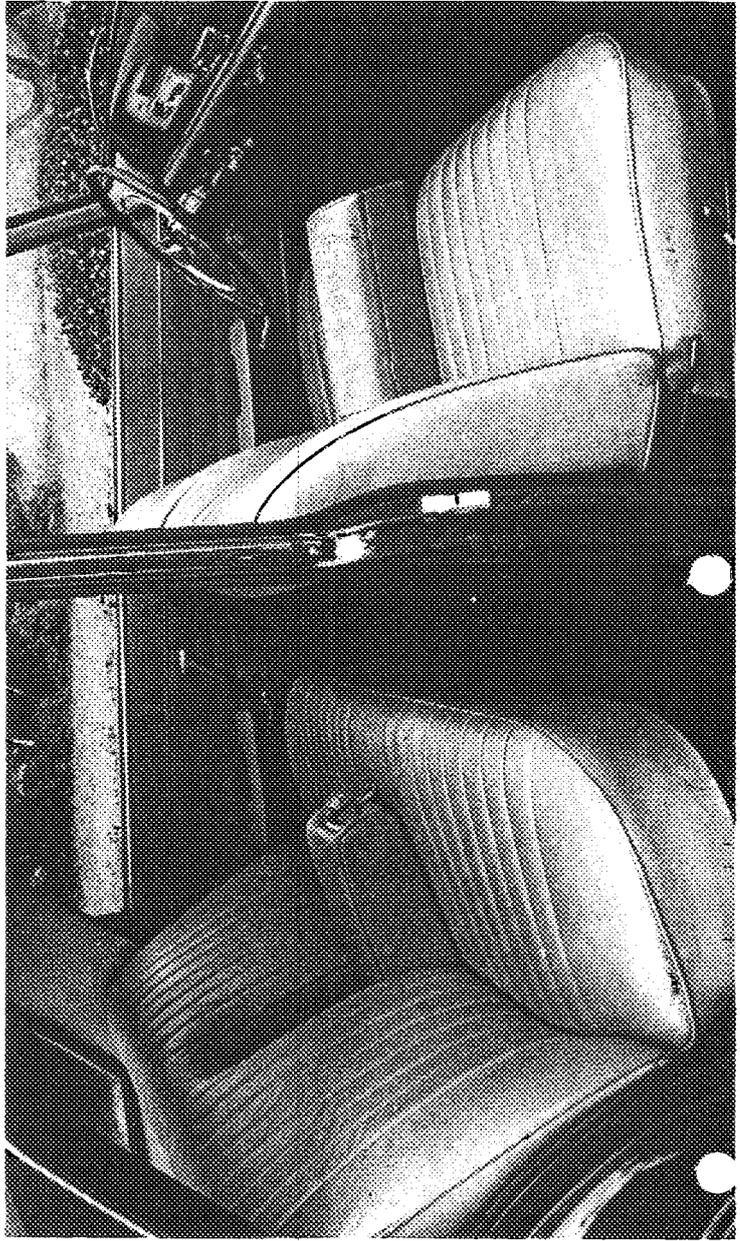
La Berline Grand Tourisme 404 Super-Luxe est dotée en série de nouveaux freins thermostables assistés. Cette solution technique assure le maximum de sécurité en raison de l'ensemble des qualités qu'elle réunit sur un même dispositif : efficacité, progressivité, stabilité à chaud comme à froid, insensibilité à l'humidité et aux fortes élévations de température, grandes surfaces de friction et de refroidissement, résistance à l'usure sans interventions fréquentes et onéreuses, protection parfaite contre les projections et agents extérieurs.

A ces qualités techniques s'ajoute l'avantage d'un plus grand confort grâce au système d'assistance à dépression qui diminue l'effort à exercer sur la pédale de frein et rend la conduite encore plus agréable et reposante.

Par son **habillage de grande classe** et sa **présentation raffinée**, la Berline 404 Super-Luxe offre à la clientèle la plus exigeante toutes les satisfactions d'élégance et de confort, ainsi que les plus hautes performances avec le moteur 404 à injection indirecte d'essence dont la puissance, portée à 96 ch SAE, permet une vitesse de pointe de 160 km/h.

La garniture intérieure est réalisée en cuir naturel et synthétique. Un accoudoir amovible formant coffre sépare les sièges avant, transformables en couchettes.

La Berline 404 Super-Luxe est livrée avec toit ouvrant, anti-vol de direction, visières de phares chromées, et enjoliveurs de roues ajourés en acier inoxydable poli. Ses caractéristiques générales et ses cotes sont identiques à celles de la Berline Grand Tourisme.

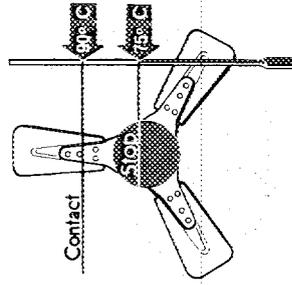


## FREINS THERMOSTABLES ASSISTÉS

montés en série sur les Berlines 404 Super-Luxe et, avec option, sur les Berline Grand Tourisme 404.

Les nouveaux freins thermostables assistés qui équipent les roues avant de la 404 comportent 2 cylindres récepteurs à double effet et 2 mâchoires tendues (sans effet d'auto-serrage), des garnitures spéciales Ferodo d'une surface active de 350 cm<sup>2</sup>, un tambour « composite » à jante nervurée en fonte à haute conductibilité thermique, et une commande hydraulique assistée d'un servo-frein Hydrovac à dépression.

Ce dispositif surpuissant assure un freinage progressif, stable et efficace en toutes circonstances, et augmente l'agrément de conduite en raison du faible effort exercé sur la pédale de frein.



## VENTILATEUR DÉBRAYABLE AUTOMATIQUE BREVET PEUGEOT

Le ventilateur débrayable électro-magnétique fonctionne automatiquement selon la température de l'eau du circuit de refroidissement. Il favorise la mise en température rapide du moteur et procure un gain de puissance, une augmentation de la vitesse de pointe, une économie de carburant et élimine le gonflement des pales du ventilateur lorsque celui-ci est débrayé.

## CARACTÉRISTIQUES GÉNÉRALES 404

Coque auto-portante monobloc en tôle d'acier nervurée de grande rigidité. Direction à crémaillère, à ratrapage automatique de jeu. Rayon de braquage : 4,930 m. Boîte à 4 vitesses synchronisées silencieuses et marche arrière. Suspension à ressorts hélicoïdaux et amortisseurs hydrauliques télescopiques Peugeot à l'AV. et à l'AR., barre anti-dévers à l'AV. et barre stabilisatrice à l'AR. Freins hydrauliques à tambours élargis ou freins thermostables assistés selon option et modèles. Pont AR. oscillant à roue et vis sans fin. Embrayage à disque ou électro-magnétique Jaeger. Équipement électrique 12 volts 55 AH. Démarreur à solénoïde. Double silencieux d'échappement. Réservoir à carburant : 50 litres. Dimensions hors-tout : Longueur 4,420 m. Largeur 1,620 m. Hauteur à vide : 1,450 m. Voie avant 1,345 m. Voie arrière 1,280 m. Empattement 2,650 m. Garde au sol 0,150 m. Pneumatiques : 165 x 380. Romaines pour fixation d'une galerie de toit.

### MOTEUR 404 A CARBURATEUR

Moteur super-carré 4 cylindres en ligne incliné à 45° commune - Soupapes en tête, culbutées - Arbre à - Alésage-course 84 x 73 - Cylindrée 1618 cm<sup>3</sup> - Vilebrequin à 5 paliers - Puissance 9 CV/76 ch SAE - Ventilateur à réchauffage anti-givre - Ventilateur débrayable électro-magnétique à commande automatique (brevet Peugeot).  
Vitesse : plus de 145 km/h - Consommation moyenne 10 à 11 litres aux 100 km - Culasse à chambre d'admission Peugeot).

### MOTEUR 404 A INJECTION INDIRECTE D'ESSENCE

Moteur super-carré à 4 cylindres en ligne incliné à 45° - cylindre - Soupapes en tête, culbutées - Arbre à cames latéral - Chemises amovibles humides - Pompe d'alimentation électrique - Pompe d'injection Kugelfischer - Ventilateur débrayable électro-magnétique à commande automatique - Pneus spéciaux "grande vitesse".  
Alésage-course 84 x 73 - Cylindrée 1618 cm<sup>3</sup> - Vilebrequin à 5 paliers - Puissance 9 CV/96 ch SAE - Vitesse : 160 km/h - Consommation moyenne : 9 à 10 litres aux 100 km - Culasse à chambre d'admission séparée par

### MOTEUR DIESEL INDENOR XD 88

Moteur super-carré 4 cylindres en ligne 88 x 80 incliné à 20° - Cylindrée 1948 cm<sup>3</sup> - Vilebrequin à 5 paliers - Puissance : 8 CV/68 ch SAE à 4.500 tr/mn - Vitesse 130 km/h - Consommation moyenne : 7,5 à 8 litres de gas-oil aux 100 km - Culasse en alliage léger spécial à chambre de turbulence - Chemises amovibles humides - Arbre à cames latéral dans le bloc cylindres - Soupapes en tête, culbutées - Pompe d'injection Bosch - Ventilateur débrayable automatique (brevet Peugeot) - Boîte à 4 vitesses synchronisées et marche AR - Équipement électrique 12 volts 75 AH.

VENTE A CRÉDIT PAR LA DUN

Les descriptions et caractéristiques des modèles ne sont données qu'à titre indicatif et peuvent subir des modifications sans préavis