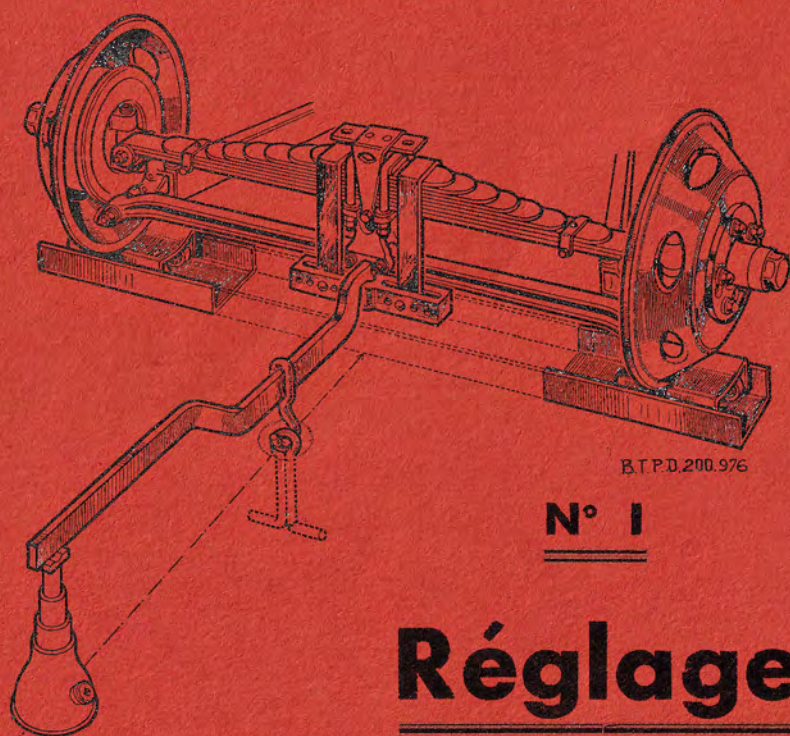


Peugeot

NOTICE TECHNIQUE



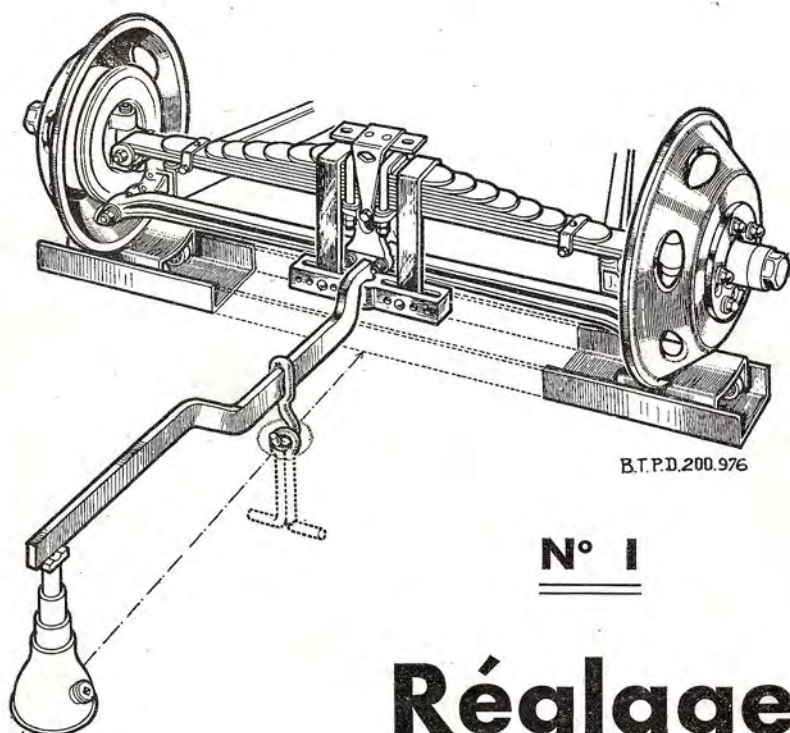
Réglage

Trains Avant à roues indépendantes

SOCIÉTÉ DES AUTOMOBILES PEUGEOT, 102, rue Danton, Levallois

Peugeot

NOTICE TECHNIQUE



Réglage

Trains Avant

à roues indépendantes

SOCIÉTÉ DES AUTOMOBILES PEUGEOT, 102, rue Danton, Levallois

Trains Avant de voiture automobile PEUGEOT

NOTICE TECHNIQUE

Table des Matières

DÉSIGNATIONS		PAGES
a)	Indications générales sur les réglages . . . Matériel	4-5-24
b)	Réglage de la Chasse Triangles AV Axe d'attache du triangle AV	6-7 8-9 10-11 12
c)	Carrossage	13 18 14 19 15 20 16 21 17 22 23
	Matériel affaissement pour tous réglages . .	24
d)	Pincement	25-28 26-29 27-30
e)	Essieu 202 à barres de torsion Essieu 202 à ressort transversal Traverse avant	28-29 30-31 29-30 32
f)	Plan descriptif d'essieu avant	33-34-35-37 39-41

Conditions générales

**à observer pour les opérations de vérifications
des trains AV et AR qui sont schématisés aux
pages suivantes :**

1° - **Emplacement.** - L'emplacement choisi devra être parfaitement de niveau aux 4 points sur lesquels reposeront les roues (sol bétonné).

2° - **Matériel.** - Les roues équipant la voiture devront être remplacées pour le réglage par des disques d'outillage, n° 8027.

3° - **Flexion des ressorts.** - L'ensemble du réglage correspond à un état particulier de la suspension faisant l'objet des dispositions suivantes :

a) **Train AV.** - Pour essieu à ressort, lame maîtresse placée en ligne horizontale (sans courbure) pour 202, avec barre de torsion, des schémas aux pages suivantes donnent les possibilités et les procédés de réglage.

b) **Train AR.** - A titre indicatif partie médiane des longerons, horizontale. Cette position est obtenue en mettant sur la voiture une charge répartie en conséquence.

Nota important

Nous attirons spécialement l'attention des mécaniciens sur ces conditions d'affaissement de la voiture qui sont indispensables pour une vérification correcte.

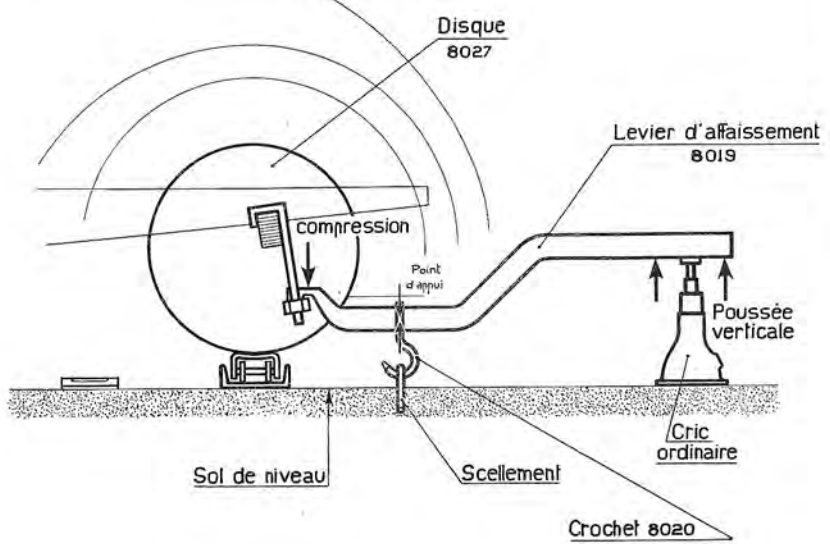
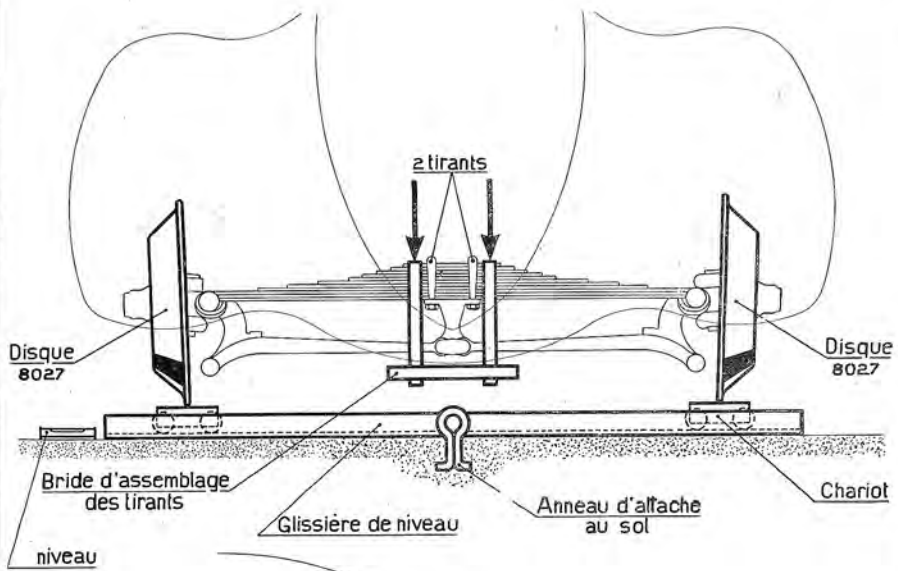
Il est donc inutile par exemple, de vérifier le pincement des roues AV sur une voiture chargée indifféremment, car les cotes relevées seraient totalement inexactes et le réglage qui serait fait dans ces conditions détruirait les caractéristiques nécessaires au bon fonctionnement de ces organes.

Procédé d'affaissement de l'essieu *AV*

Matériel

(Voir les données numériques aux pages suivantes.)

B.T.P.D 200862



CHASSE

Chasse

Définition : Inclinaison ou incidence de la partie supérieure des pivots de fusée, vers l'AR de la voiture (voir figure)

Cause de variation de la chasse

1° - Cause provisoire :

Charge de la voiture.

Nécessité de vérifier cette caractéristique comme indiqué au croquis ci-contre.

2° - Causes permanentes :

a) Avarie au triangle AV (pour voiture qui en possèdent)

b) Avarie à l'AV du châssis

c) Avarie aux pièces du train AV (fusées, têtes d'essieu, bielles de carrossage)

Remèdes : Redressages à froid s'ils sont possibles (peu recommandés, si les déformations permanentes sont importantes) ou mieux changer les pièces.

Il est absolument interdit de chauffer les pièces de sécurité.

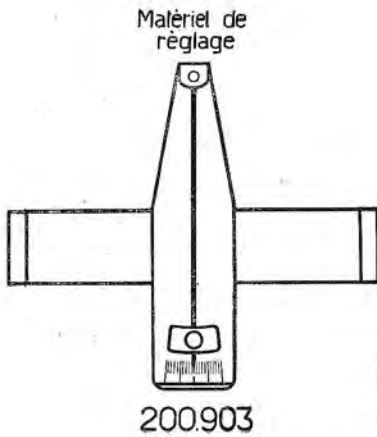
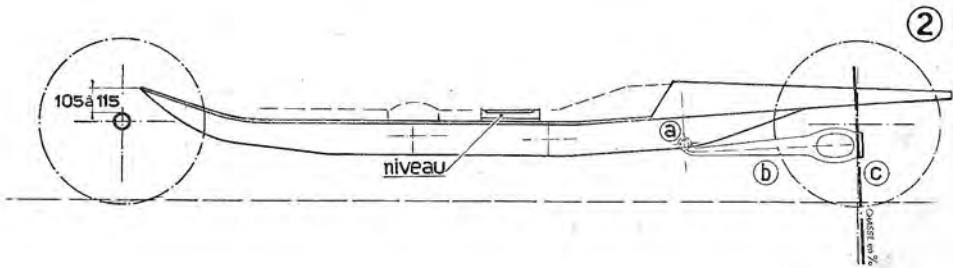
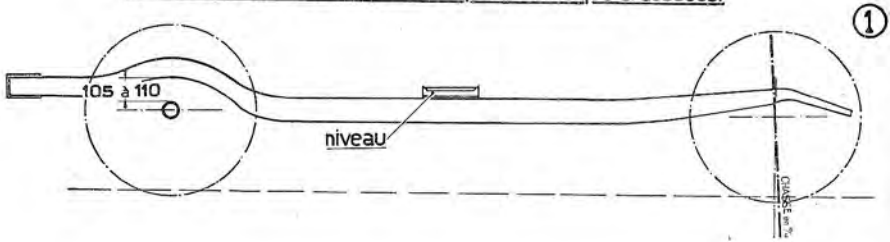
Sur les voitures possédant un réglage par excentrique, à la partie d'attache du bras de triangle sur le châssis (a) le réglage s'effectuera par cette partie.

Valeur de la chasse : 4 % $\pm$ 0,75 %.

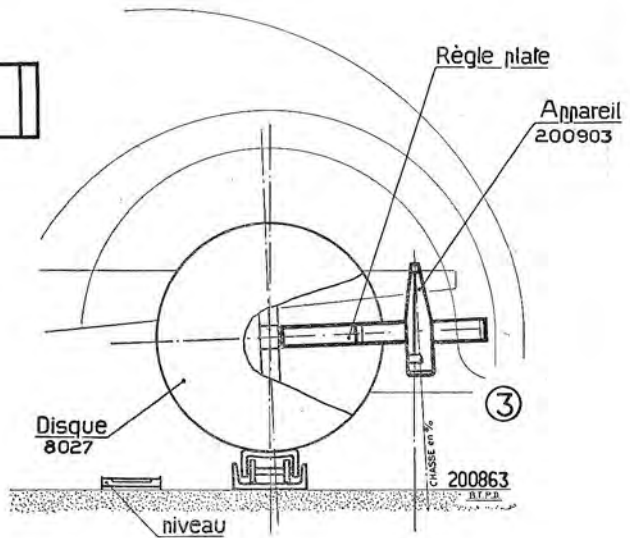
Cas particulier : 402 B Légère : 5,5 % à 6 %.

Position du chassis

pour mesure de la chasse, suivant le procédé indiqué ci-dessous.



Chasse



Triangle AV

Opération de redressage des Bras du triangle AV

Nous attirons particulièrement l'attention du mécanicien sur l'importance que présente le redressage des bras du triangle AV après accident.

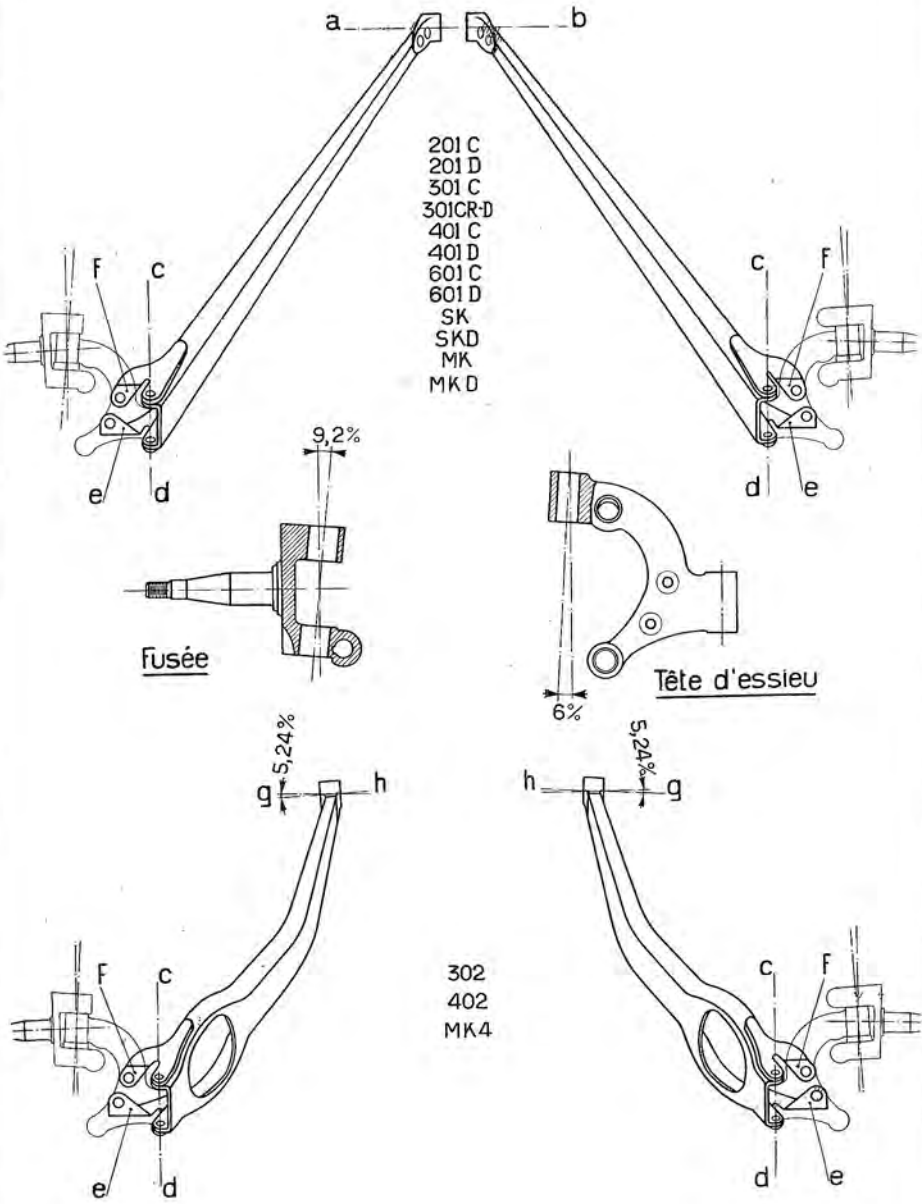
Les figures ci-dessus montrent clairement que la CHASSE dépend essentiellement de la relation qui existe entre les axes a, b et les faces - e, f.

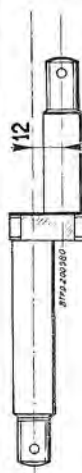
L'axe a, b ou g, h qui est l'un des points d'attache et d'oscillation du système d'essieu AV, doit être perpendiculaire (90°) à l'axe c, d. Toute torsion dans cette pièce doit être redressée en tenant compte de cette perpendicularité.

Si cette position n'est pas réalisée, la CHASSE se trouve modifiée profondément, enlevant à l'essieu composé, ses caractéristiques de construction et ses avantages.

Triangles AV

B.T.P.D 200865

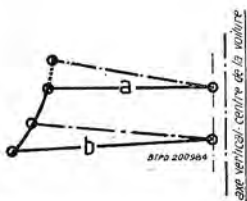




N° de CHASSIS			N° de CHASSIS			N° de CHASSIS		
N° d'ordre	à partir des N°	Types	à partir des N°	Types	jusqu'aux N°	N° d'ordre	Série	N°
402		402	691526	402				
		402 L	617049					
	824	402 E	474969		825	402		
		402 LE	478181					
		402 Lég	790062					
402 B								
	824	402 B lég	811328		825			
	en			en	402 B			
	402	402 B lég	401180	402				

CARROSSAGE

Carrossage



Définition : Inclinaison des roues

Avant

Le Carrossage est **positif**, quand le sommet des roues est éloigné de l'axe vertical de la voiture.

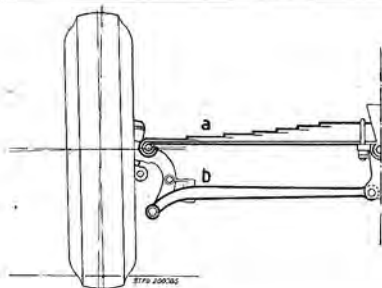
Le Carrossage est **négatif**, quand le sommet des roues se rapproche de l'axe vertical de la voiture.

Il est obtenu par 2 bras de parallélogramme, l'un supérieur (a), l'autre inférieur (b), en liaison avec le système fusée, tête d'essieu et bielle de carrossage.

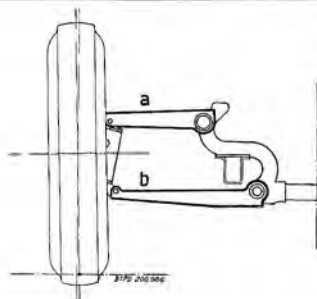
Donc, une déformation accidentelle de (a) ou (b) change le Carrossage.

201 C
301
401
601
302
402
S. K.
M. K.

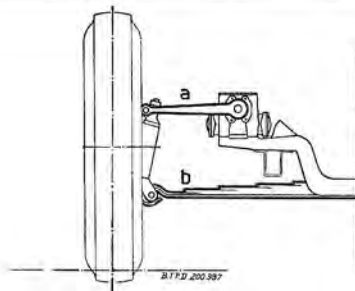
et dérivés



202 - 1^{er} modèle
Barres de torsion



202 - 2^{me} modèle
Ressort à lames



Carrossage

Affaïsser l'avant pour obtenir la lame maîtresse horizontale

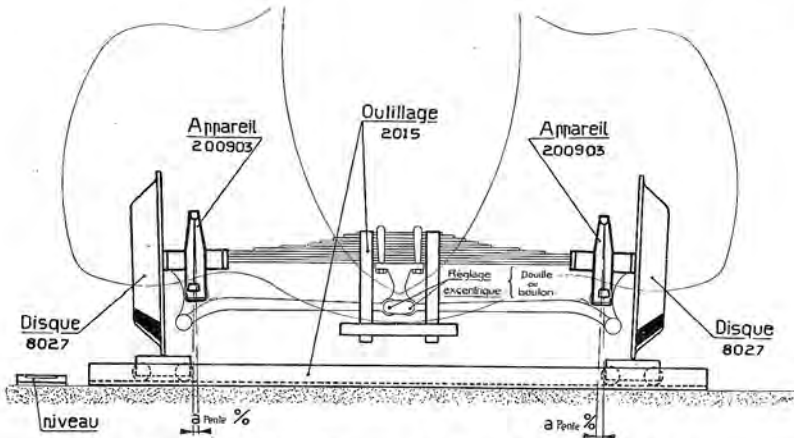
Carrossage $3,2\% \pm 0,75\%$ jusqu'aux châssis n° : 465.937, 374.082, 478.082, 537.487, 616.153, 637.041, 685.606, 759.467, 790.009.

Carrossage $2\% \pm 0,75\%$ sur voitures suivantes.

Les n° de châssis et les pentes $\%$ correspondants sont portés sur les tableaux suivants

Carrossage

B.T.P.D 200977



Causes de variation du carrossage

- a) Desserrage du boulon Etoquiau ou des étriers
- b) Glissement des lames
- c) Bielle de carrossage faussée (chocs)
- d) Echange d'une lame maîtresse
- e) Echange du boulon Etoquiau
- f) Détérioration du silentbloc.

Remèdes

- a) Remplacer les lames de ressort
- b) Resserrer le boulon Etoquiau et les étriers
- c) Redresser, **ou mieux**, changer bielle de carrossage
- d) Après échange de la lame, vérifier le carrossage
- e) Centrer par détournage le boulon Etoquiau par rapport à l'œil des lames
- f) Changer le silentbloc.

Suivant les types de voitures, on peut régler par douille bronze excentrée sur bielle côté roue, ou par boulon excentré sur le support central à l'articulation centrale de la bielle.

Réparation des trains AV

tous types

Précautions, au choix des pièces de rechange.

Nota important.

Les carrossages pratiqués ont une pente de 3,2 ‰ et de 2 ‰.

Ces carrossages sont obtenus par combinaison des pentes en ‰ de la tête d'essieu, de la fusée et de la longueur de la bielle de carrossage.

Il existe :

- plusieurs genres de pentes pour têtes d'essieu,
- plusieurs genres de pentes pour les fusées,
- plusieurs longueurs de bielle de carrossage.

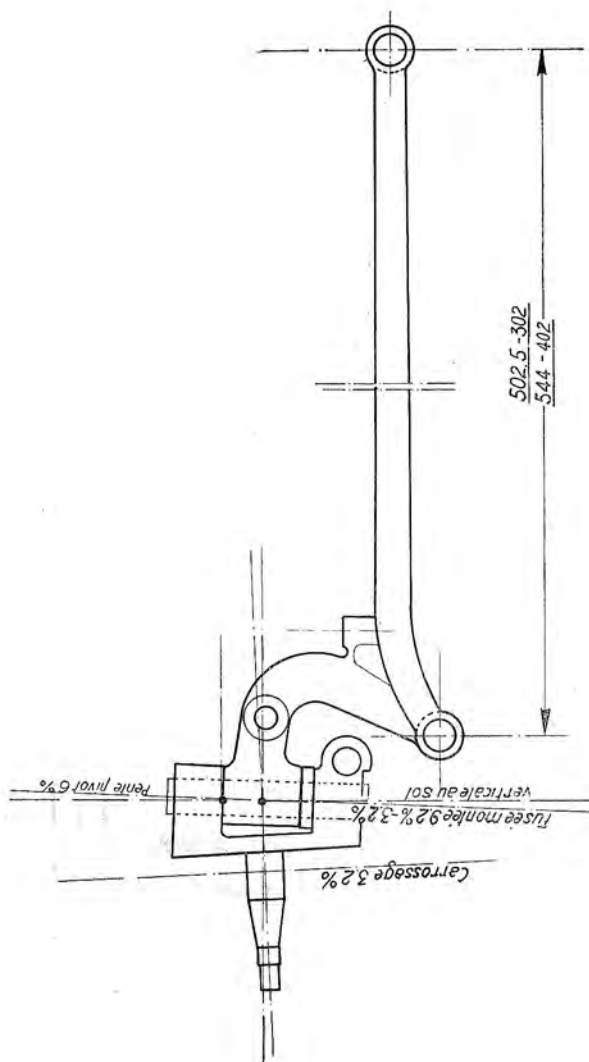
L'indication de ces caractéristiques pour une voiture déterminée, figure aux pages suivantes.

En cas d'échange d'un des éléments (fusée, tête d'essieu ou bielle de carrossage sur un essieu accidenté), veiller à reconstituer les caractéristiques par le choix exact de pièces de rechange, identiques à celle à remplacer.

Carrossage

3,2 ‰

I^{re} réalisation

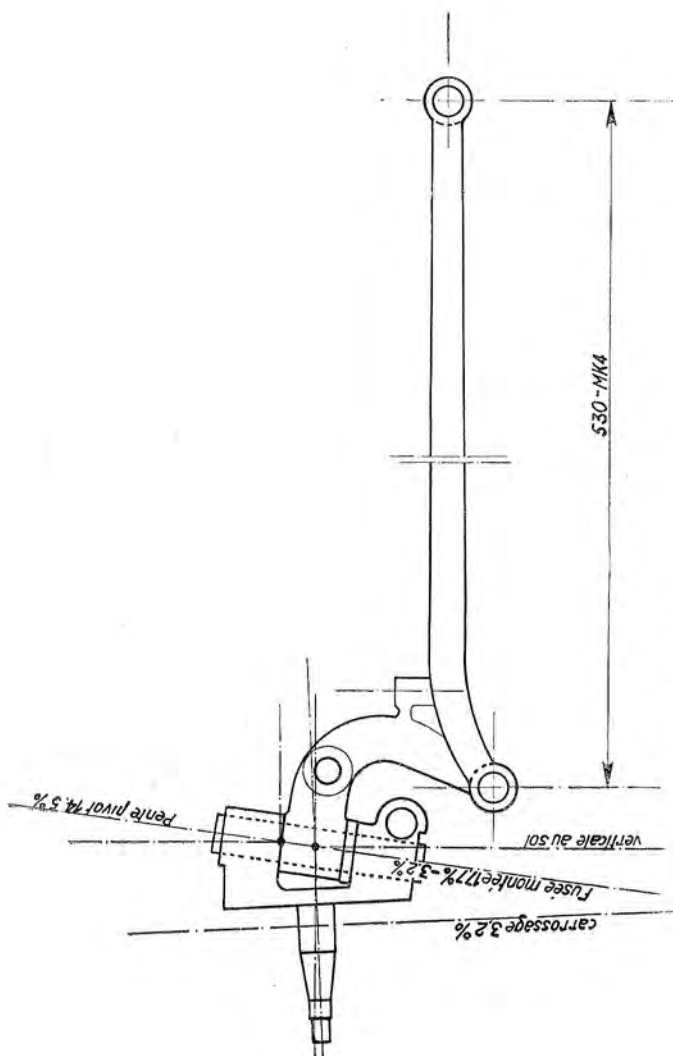


Carrossage	Pente pivot	Pente fusée montée
3,2 ‰	6 ‰	9,2 ‰ - 3,2 ‰

Carrossage

3,2 %.

2^{me} réalisation

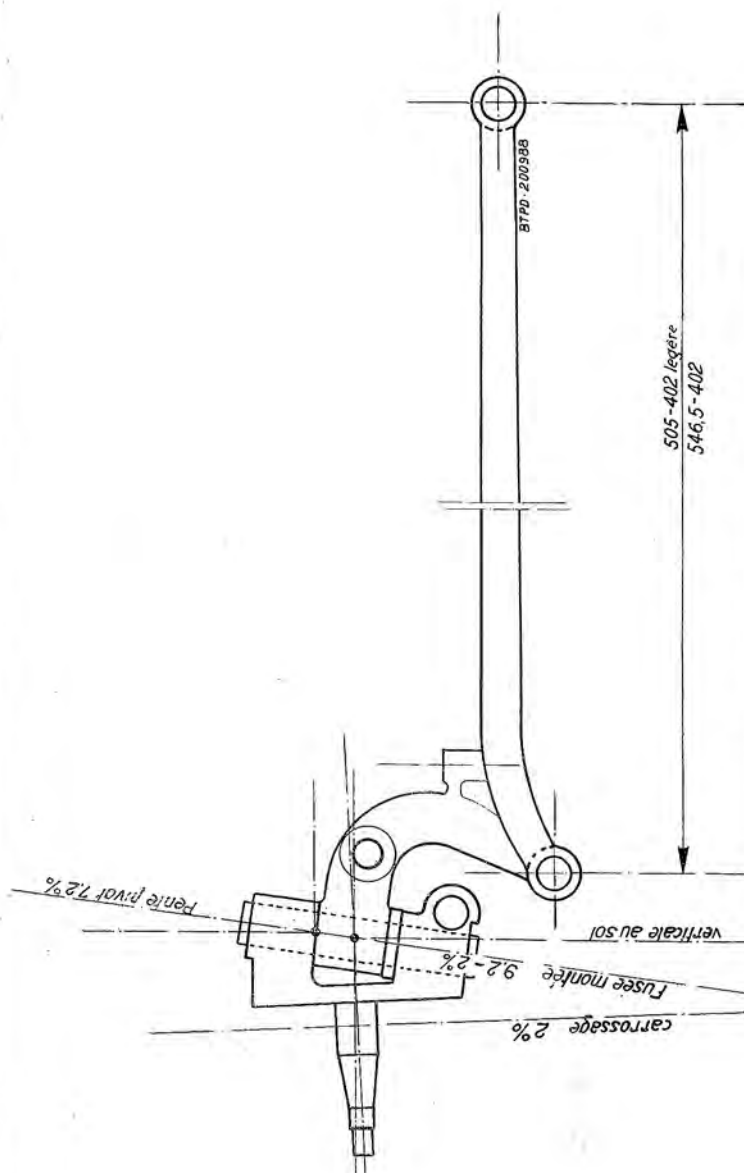


Carrossage	Pente pivot	Pente fusée montée
3,2 %	14,5 %	177 % - 3,2 %

Carrossage

2 ‰

1^{re} réalisation

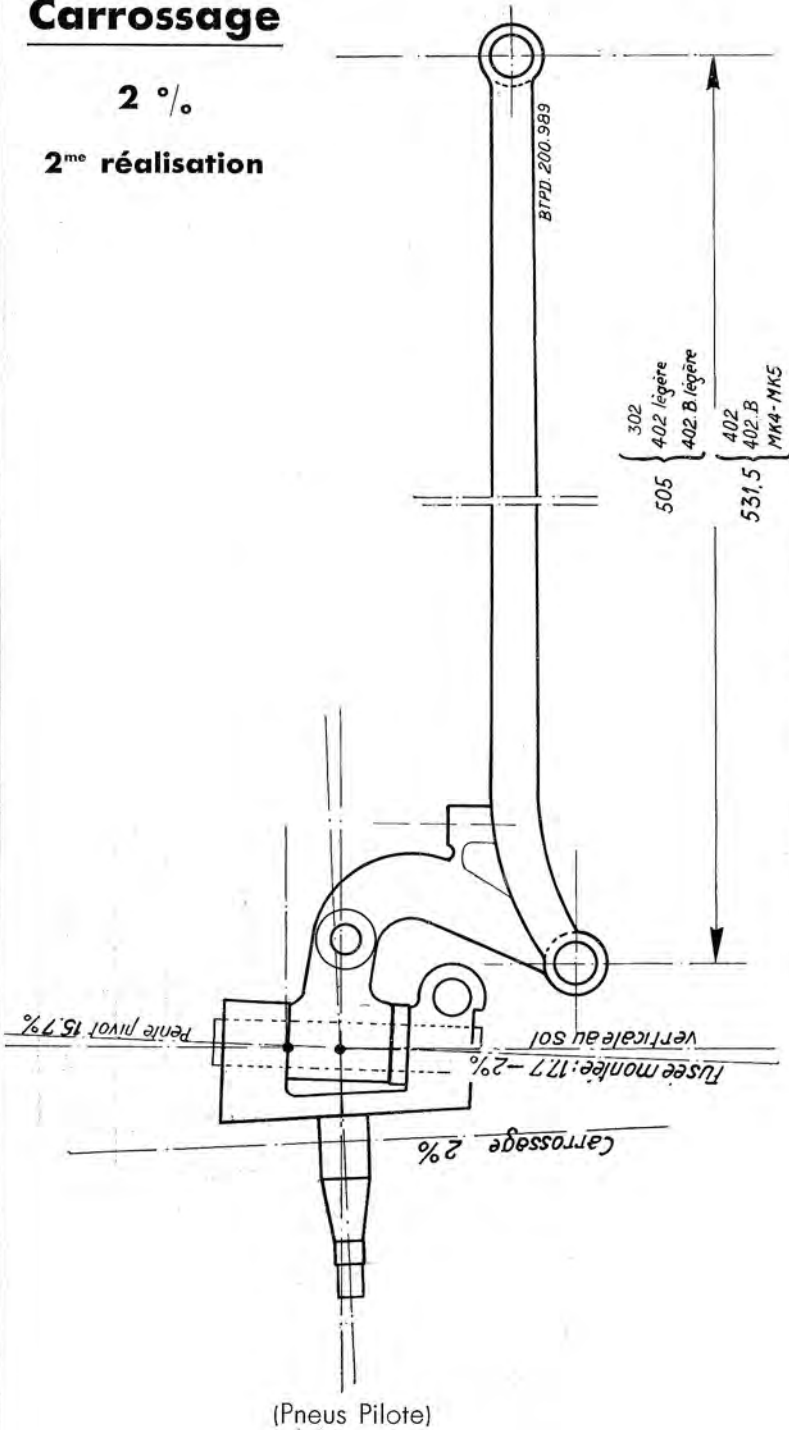


Carrossage	Pente pivot	Pente fusée montée
2 ‰	7,2 ‰	9,2 ‰ - 2 ‰

Carrossage

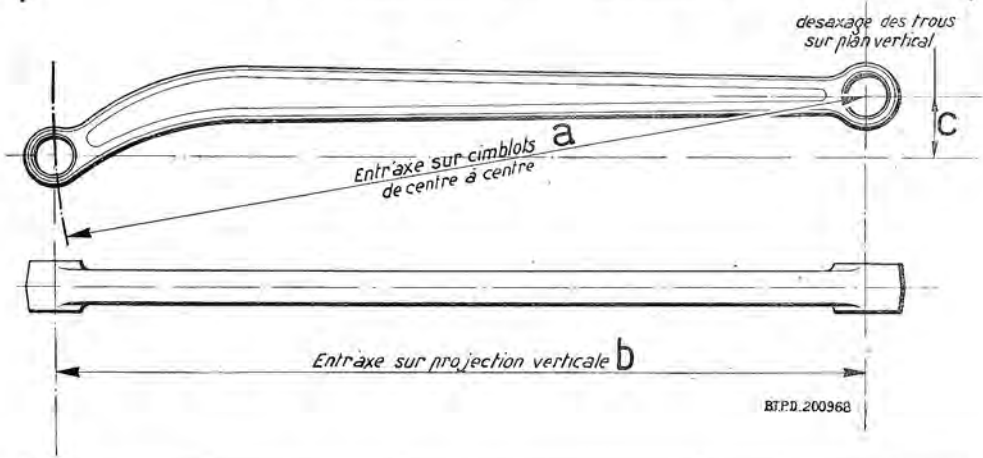
2 ‰

2^{me} réalisation



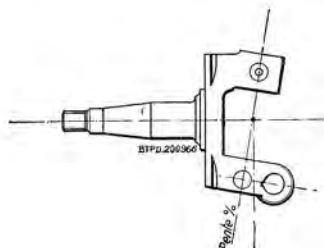
Carrossage	Pente pivot	Pente fusée montée
2 ‰	15,7 ‰	17,7 ‰ - 2 ‰

Bielle de carrossage



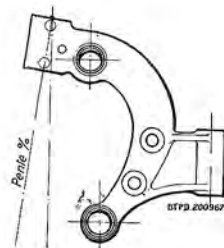
Entr'axes			Types	N° ordre série	N° de châssis
a	b	c			
503,7	502,5	35	302	2164	jusqu'au 759.466
506,2	505	35		2166	du 759.467 au 777.083
545,1	544	35	402	326	jusqu'au 685.605-402, 615.152-402 L
	546,5	35		328	du 685.606 au 693.062-402, du 474.082 au 475.143-402 E, du 615.153 au 617.667-402 L, du 478.082 au 478.221-402 LE
533	531,5	40		329/2	du 693.063 au 698.345-402, du 475.144 au 476.034-402 E, du 617.668 au 620.335-402 L, du 478.222 au 478.383-402 LE
	505		402 légère		jusqu'aux { 790.027-402 lég. 367.000-402 E lég.
506,2	505	35		329/8	à partir de { 790.028-402 lég. 367.001-402 E lég.
533	531,5	40	402 B	329/2 en 402	à partir de { 801.001-402 B, 820.001-402 BE 272.501-402 BL 368.001-402 BLE
506,2	505	35		329/8 en 402	à partir de { 811.001-402 B lég. 401.101-302 BE lég.
531,5	530	40	MK 4	381	jusqu'au 637.040
533	531,5	40		383	à partir de 637.041 jusqu'au 637.712
533	531,5	40	MK 5	383 en MK 4	à partir de 736.001

Fusée



Pente °/°	Types	N° ordre série	N° de châssis	Carrossage résultant
9,2 °/°	302	2194 à 2207	jusqu'au 775.233	3,2 °/°
17,7 °/°		2208 à 2209/12	à partir de 775.234	2 °/°
9,2 °/°	402	255 à 258 263 à 266	jusqu'au { 693.062 - 402, 617.667 - 402 L 475.143 - 402 E, 478.221 - 402 LE	3,2 °/° et 2 °/°
17 °/°		259 à 262 267 à 270	à partir de { 693.063 - 402, 617.668 - 402 L 475.144 - 402 E, 478.222 - 402 LE	2 °/°
9,2 °/°	402 légère	255 à 258 263 à 266	jusqu'aux { 367.117 - 402 E légère 793.292 - 402 légère	2 °/°
17 °/°		259 à 262 267 à 270	du 367.118 au 367.836 - 402 E lég. du 793.293 au 800.915 - 402 lég.	2 °/°
17 °/°	402 B	8140 à 8149	à partir de { 801.001 - 402 B, 272.501 - 402 BL 820.001 - 402 BE, 368.001 - 402 BLE	2 °/°
17,7 °/°	402 B légère	8140 à 8149	à partir de { 811.001 - 402 B lég. 401.100 - 402 BE lég.	2 °/°
17,7 °/°	MK 4 et	305 à 308	jusqu'au 637.540 - MK 4	3,2 °/°
17,7 °/°	MK 5	305 à 307 309 à 316	à partir de 637.541 - MK 4 à partir de 736.001 - MK 5	2 °/°

Tête d'essieu



Pente ‰	Types	N° ordre série	N° de châssis	Carrossage résultant
6 ‰	302	2225 2227	jusqu'au 775.233	3,2 ‰
15,7 ‰		2228 2229	à partir de 775.234	2 ‰
6 ‰	402			3,2 ‰
7,2 ‰		250 252	jusqu'au { 693.062 - 402, 617.667 - 402 L 475.143 - 402 E, 478.221 - 402 LE	2 ‰
15,7 ‰		253 254	à partir de { 693.063 - 402, 617.668 - 402 L 475.144 - 402 E, 478.222 - 402 LE	2 ‰
7,2 ‰	402 légère	254/2 254/4	jusqu'aux { 367.117 - 402 E légère 793.292 - 402 légère	2 ‰
15,7 ‰		254/6 254/8	du 367.118 au 367.836 - 402 E lég. du 793.293 au 800.915 - 402 lég.	2 ‰
15,7 ‰	402 B	253 254	à partir de { 801.001 - 402B, 272.501 - 402BL 820.001 - 402BE, 368.001 - 402BLE	2 ‰
15,7 ‰	402 B légère	254/6 254/8	à partir de { 811.001 - 402 B lég. 401.100 - 402 BE lég.	2 ‰
14,5 ‰	MK 4 et		jusqu'au 637.540 - MK 4	3,2 ‰
15,7 ‰	MK 5	300 302	à partir de 637.541 - MK 4 à partir de 736.001 - MK 5	2 ‰

Matériel d'affaissement **et de réglage**

Spécification :

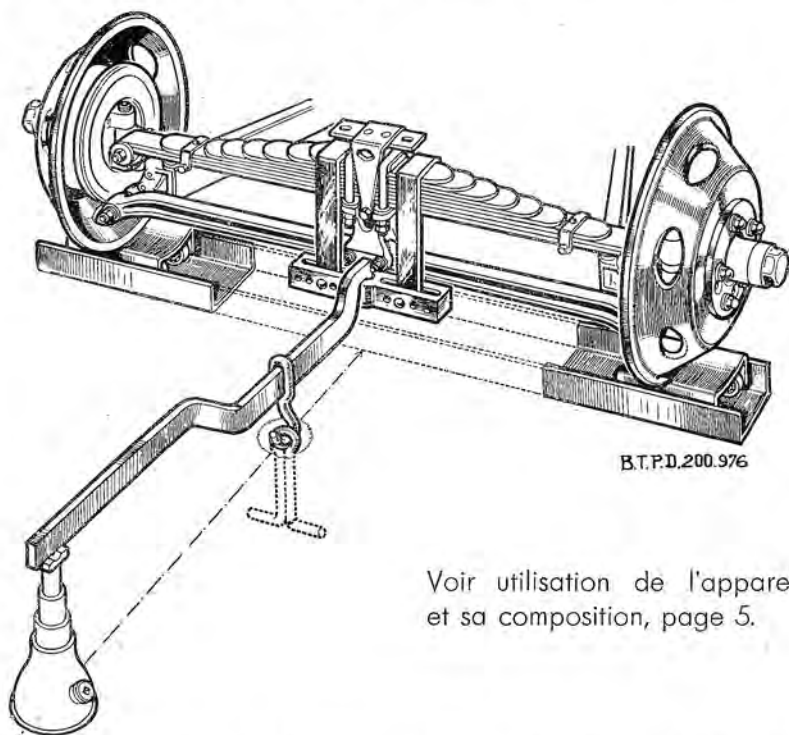
1° - **Outillage de compression du ressort Avant**,
n° 8053, comprenant :

2 crochets plats sur ressort	1 crochet 8020
1 traverse	1 glissière en U
1 levier 8019	2 chariots sans disques

2° - **Deux disques outillages** (perçage universel n° 8027);

3° - **Appareil pour vérification de pente** (chasse, carrossage, n° 8052).

Ce matériel est à commander au Magasin Central de Levallois, 106, rue Danton. (Prix suivant tarif).



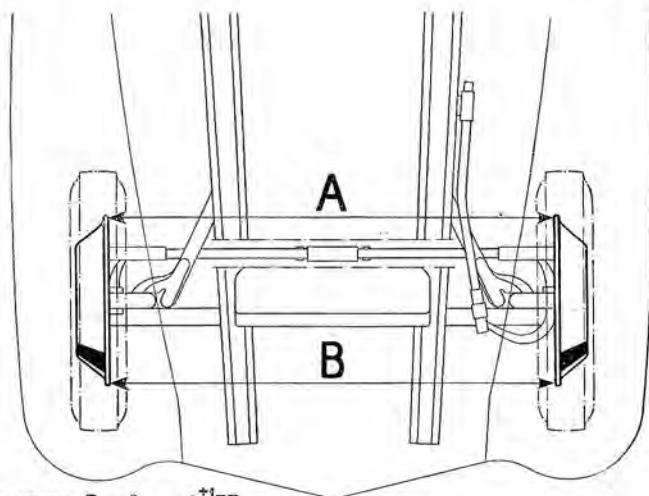
Voir utilisation de l'appareil
et sa composition, page 5.

Le matériel décrit ci-dessus est d'utilisation générale pour les essieux AV à roues indépendantes de tous les types de voitures PEUGEOT.

PINCEMENT

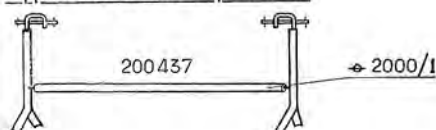
Pincement Roues AV

B.T.P.D 200864



Tolérances $B = A - 2 \pm 1 \text{ mm}$

Appareil à vérifier le pincement



Pincement

Appelé aussi Parallélisme corrigé

Définition : L'écartement mesuré entre les jantes des roues AV à l'avant de celles-ci en B, est plus petit que l'écartement mesuré entre les jantes des roues AV à l'arrière de celles-ci, en A (voir figure ci-dessus).

Valeur du pincement : $2 \text{ mm} \pm 1 \text{ mm}$.

B toujours plus petit que A.

La mesure du pincement doit s'effectuer sur la roue, **à la même hauteur**, à l'avant et à l'arrière par rapport au sol. Utiliser l'appareil 200.347.

Application du schéma ci-dessus : Sur tous types d'essieux et de voitures PEUGEOT, à roues indépendantes.

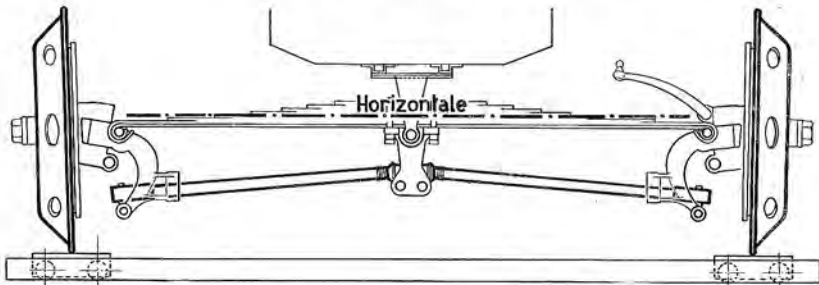
Pincement (suite)

Réglages : 201 - C - 301 - 401 - 601 - 302 - 402 - SK - MK
et dérivés.

Indications complémentaires

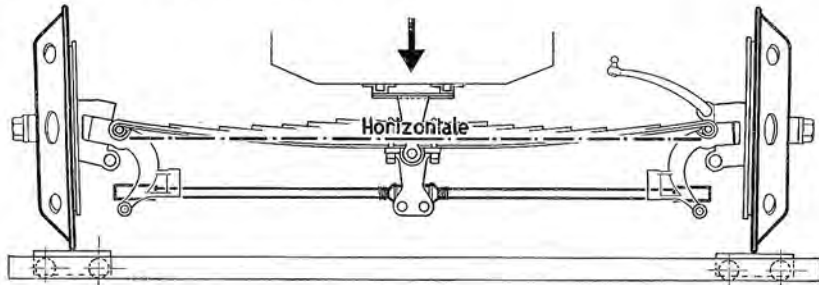
Position du ressort et de la bielle de connexion

Ressort affaissé horizontal réglage - chasse - carrossage



B.T.P.D.200990

MK et dérivés. Cas particulier : Flèche de $\frac{m}{m}$ 20 au centre, en dépassant l'horizontale.



B.T.P.D.200991

2

Pincement

Ressort affaissé au-dessous de l'horizontale,
pour obtenir l'horizontalité de la bielle de connexion et des
embouts filetés.

Le réglage du pincement s'obtient suivant les cas en
dévissant ou vissant les embouts filetés, formant calotte sur **rotule**
centrale (celle du levier de renvoi de connexion).

Pincement (suite)

1° - Réglage de la barre de connexion par le tube central.

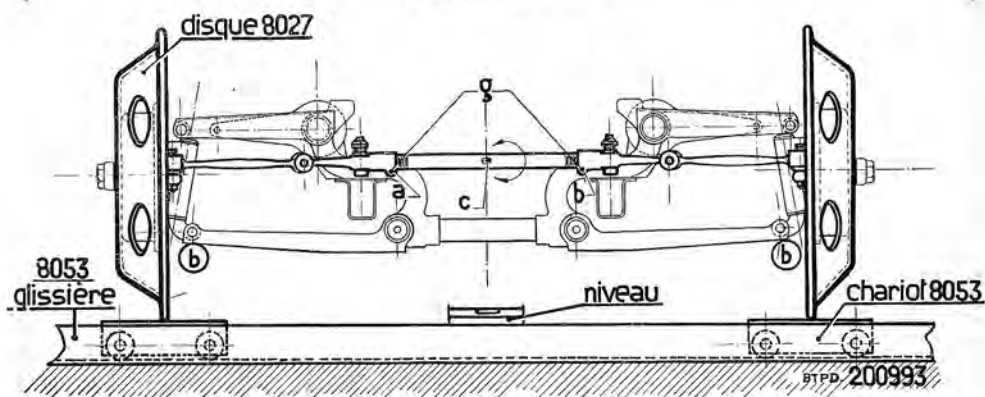
Opérations :

Desserrer sur pince G les vis a et b.

Introduire une broche dans le trou c.

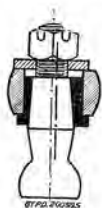
Visser ou dévisser pour allonger ou raccourcir la bielle de connexion, suivant les caractéristiques données.

Resserrer la pince G par vis a et b.

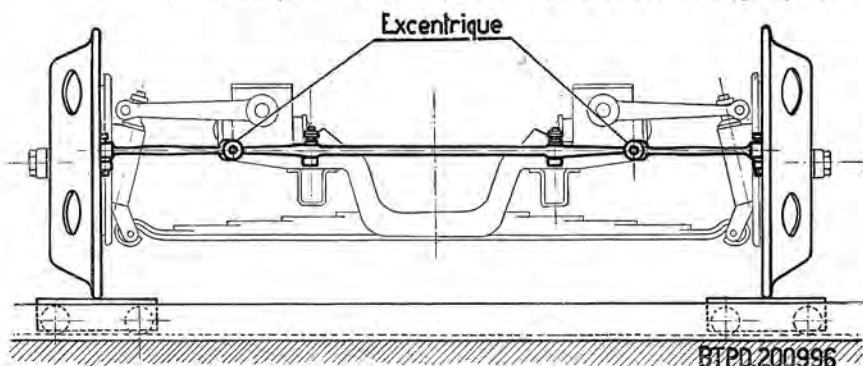


2° - Réglage de la barre de connexion par excentrique.

Mode opératoire :



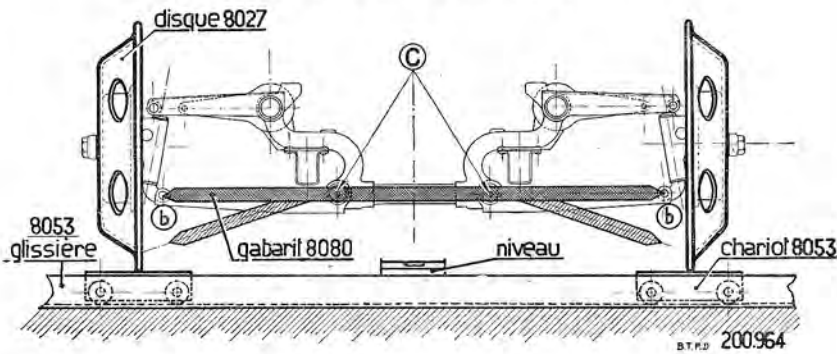
- a) Enlever la goupille.
- b) Desserrer l'écrou de la rotule.
- c) Débloquer le cône de rotule (maillet ou masse cuivre)
- d) Tourner l'excentrique par son 6 pans de la quantité nécessaire pour obtenir la caractéristique désirée.
(Pour une correction importante, nous conseillons de répartir le réglage sur les 2 rotules).
- e) Rebloquer la rotule par l'écrou crénelé et regoupiller.



202

Affaissement de l'essieu AV

(avec barres de torsion)



Instructions

- 1° - Soulever l'avant de la voiture.
- 2° - Retirer les roues Avant.
- 3° - Monter les disques outillage - 8027.
- 4° - Placer les disques sur les chariots de l'outillage 8053.
- 5° - Présenter le gabarit dans les axes d'articulation inférieurs (comme indiqué au dessin C)
- 6° - Affaisser l'essieu AV au moyen de l'outillage 8053.
Pour que la position soit correcte, les flèches supérieures du gabarit doivent se trouver au centre des graisseurs des axes inférieurs (b).

Nota. - Pour l'essieu AV avec ressort, il suffit d'affaisser le châssis de façon à obtenir la lame maîtresse horizontale.

7° - Dans ces positions, les caractéristiques doivent être les suivantes :

OPÉRATIONS	ESSIEU BARRE DE TORSION		ESSIEU AVEC RESSORT	
	COTE	TOLÉRANCES	COTE	TOLÉRANCES
Pincement	2 mm	± 1 mm	2 mm	± 1 mm
Carrossage	2 ‰	$\pm 0,75$ ‰	0,5 ‰	$\pm 1,25$ ‰ $- 0,75$ ‰
Chasse	4,5 ‰	$\pm 0,75$ ‰	4,5 ‰	$\pm 0,75$ ‰
	affaissé suivant croquis ci-dessus		ressort horizontal	

Voitures 202 - 202 U

Essieu à barres de torsion

La CHASSE et le CARROSSAGE donnés par la construction sont invariables. En cas de chocs, pas de réglage, échange de la pièce avariée. (Eviter les redressages qui laissent les pièces affaiblies et peuvent provoquer des criques).

202 - 2^{me} modèle

Essieu à ressort

Carrossage

Cause de variation :

- a) Desserrage du boulon étoquiau et des étriers.
- b) Glissement des lames.
- c) Pièces du train AV faussées.

Remède :

- a) Resserrer le boulon étoquiau et les étriers.
- b) Remplacer les lames.
- c) Changer les pièces

Chasse

Donnée par construction.

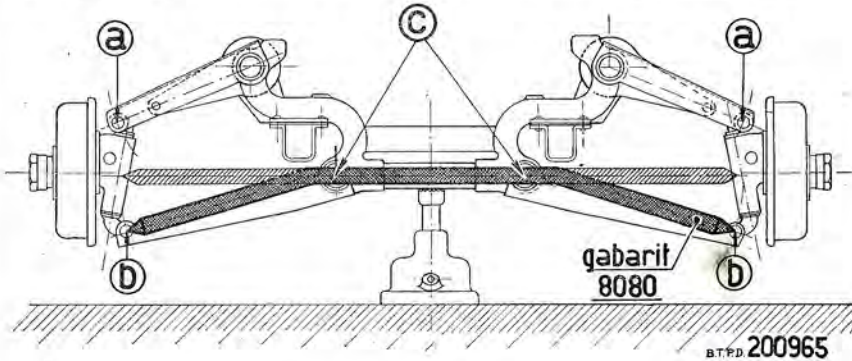
Pincement

Voir méthode et matériel ci-contre.

OPÉRATIONS	ESSIEU AVEC RESSORT	
	COTE	TOLÉRANCES
Pincement	2 mm	± 1 mm
Carrossage	0,5 ‰	$\pm 1,25$ ‰ $- 0,75$ ‰
Chasse	4,5 ‰	$\pm 0,75$ ‰

202

Réglage des barres de torsion 202



Instructions

1° - Soulevez l'AV de la voiture au cric par la traverse AV ou au palan par les ferrures de pare-chocs.

2° - Retirer les roues AV.

3° - Présenter le gabarit dans les axes d'articulation inférieurs, comme indiqué au croquis C.

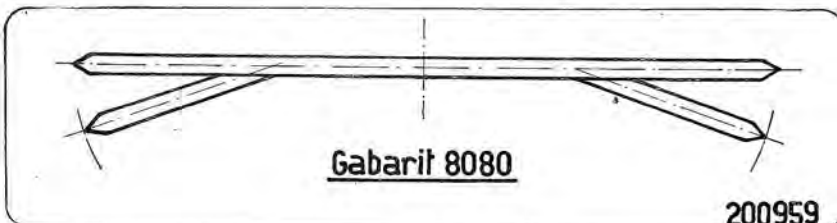
4° - Désarticuler les parallélogrammes en démontant l'axe (a) de chaque bras supérieur.

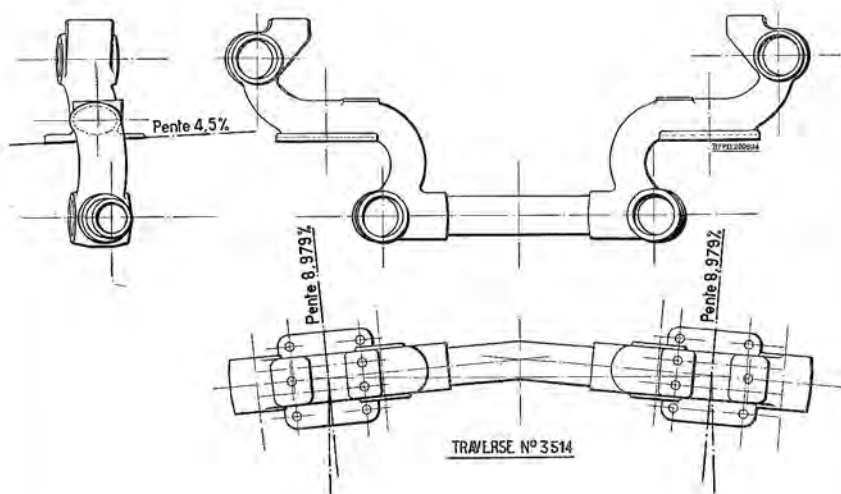
5° - Appuyer à la main sur les poulies de freins pour abaisser les bras inférieurs, afin de décoller de chaque butée les vis de tension des barres.

6° - Remonter à la main les bras inférieurs jusqu'à ce que les vis viennent en contact avec les butées. Dans cette position les flèches inférieures du gabarit doivent se trouver au centre des graisseurs des axes inférieurs (b) pour que la position soit correcte.

7° - Dans le cas contraire, il faut agir dans le sens convenable sur les vis de réglage pour obtenir la position désirée.

8° - Remonter les axes supérieurs. Graisser abondamment toutes les articulations et remonter les roues.





Train Avant 202

A barres de torsion

La traverse AV représentée ci-dessus comporte des semelles orientées avec précisions d'après :

Les alésages supérieurs (articulation du bras de suspension supérieurs)

Les alésages inférieurs (articulation du bras de suspension inférieur et centrage de la barre de torsion).

En cas de choc ayant déformé cette traverse, la position de ces alésages est à reconstituer avec précision comme à l'origine, pour éviter :

a) une contrainte dans l'articulation des parallélogrammes droit ou gauche (schéma, page 14) ;

b) une dissymétrie d'orientation des parallélogrammes et des barres de torsion par rapport à l'axe longitudinal de la voiture.

En résumé le bon fonctionnement du train AV et de la tenue de route de la voiture après une réparation à l'avant dépendent du maintien des caractéristiques de la traverse (pentes ‰).

En cas de déformation importante, changer la traverse n° 3514 - 202).

PLAN D'ENSEMBLE
DESCRIPTIFS

Identification
des
Pièces

DISPOSITIONS des MOUVEMENTS

Articulations d'essieu

Connexion

Direction

Suspension AV

Amortisseurs

Essieu Avant 202

à barre de torsion

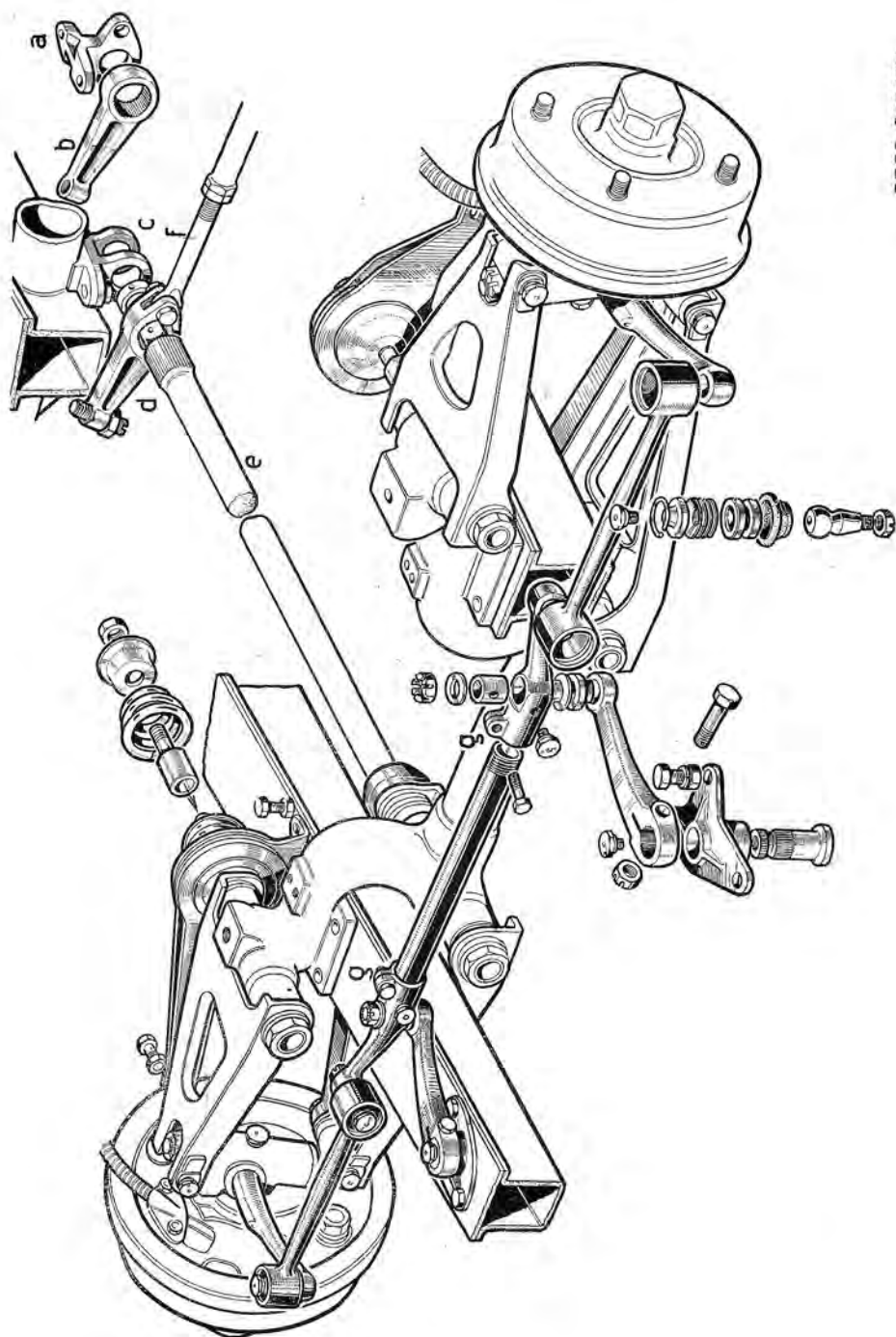
Attache AR de la barre

(Identification)

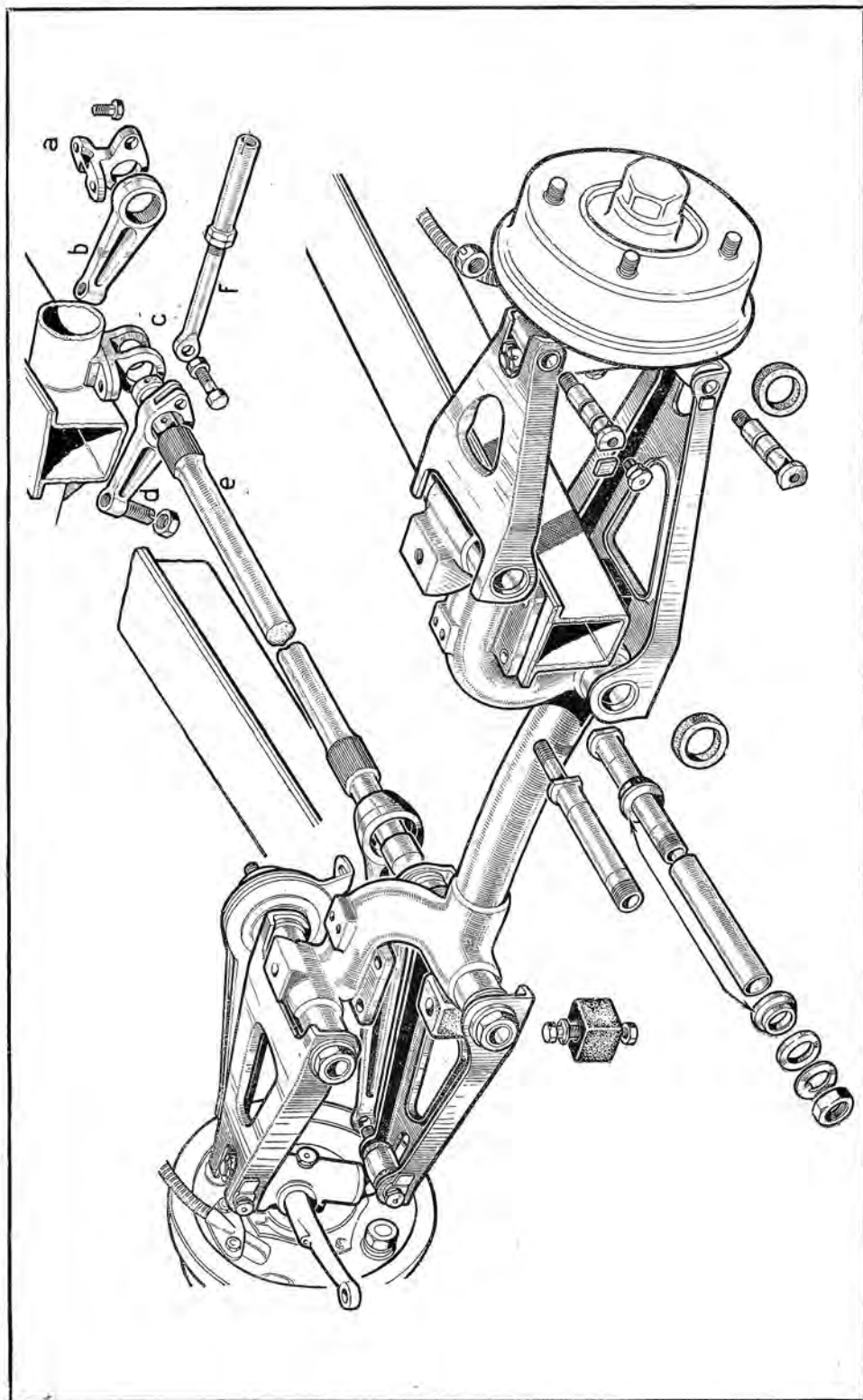
Indice	DÉSIGNATION	N° de châssis
a	Support AR de barre 2 ^{me} modèle à tenon et œil d'attache de tendeur	du n° 430.026 au n° 829.338
b	Levier de réglage, sans chape 2 ^{me} modèle	du n° 430.026 au n° 829.338
c	Support AR de barre 1 ^{er} modèle à chape, sans attache de tendeur	du n° 430.006 au n° 430.025
d	Levier de réglage, à chape (attache de tendeur sur levier 1 ^{er} modèle	du n° 430.006 au n° 430.025
e	Barre de torsion $L = \frac{m}{m} 726$ Barre de torsion $L = \frac{m}{m} 756$	du n° 430.006 au n° 829.338

ASSEMBLAGE

Support (a) Levier (b) Barre (e) $L = \frac{m}{m} 726$	du n° 430.026 au n° 829.338
Support (c) Levier (d) Barre (e) $L = \frac{m}{m} 756$	du n° 430.006 au n° 430.025

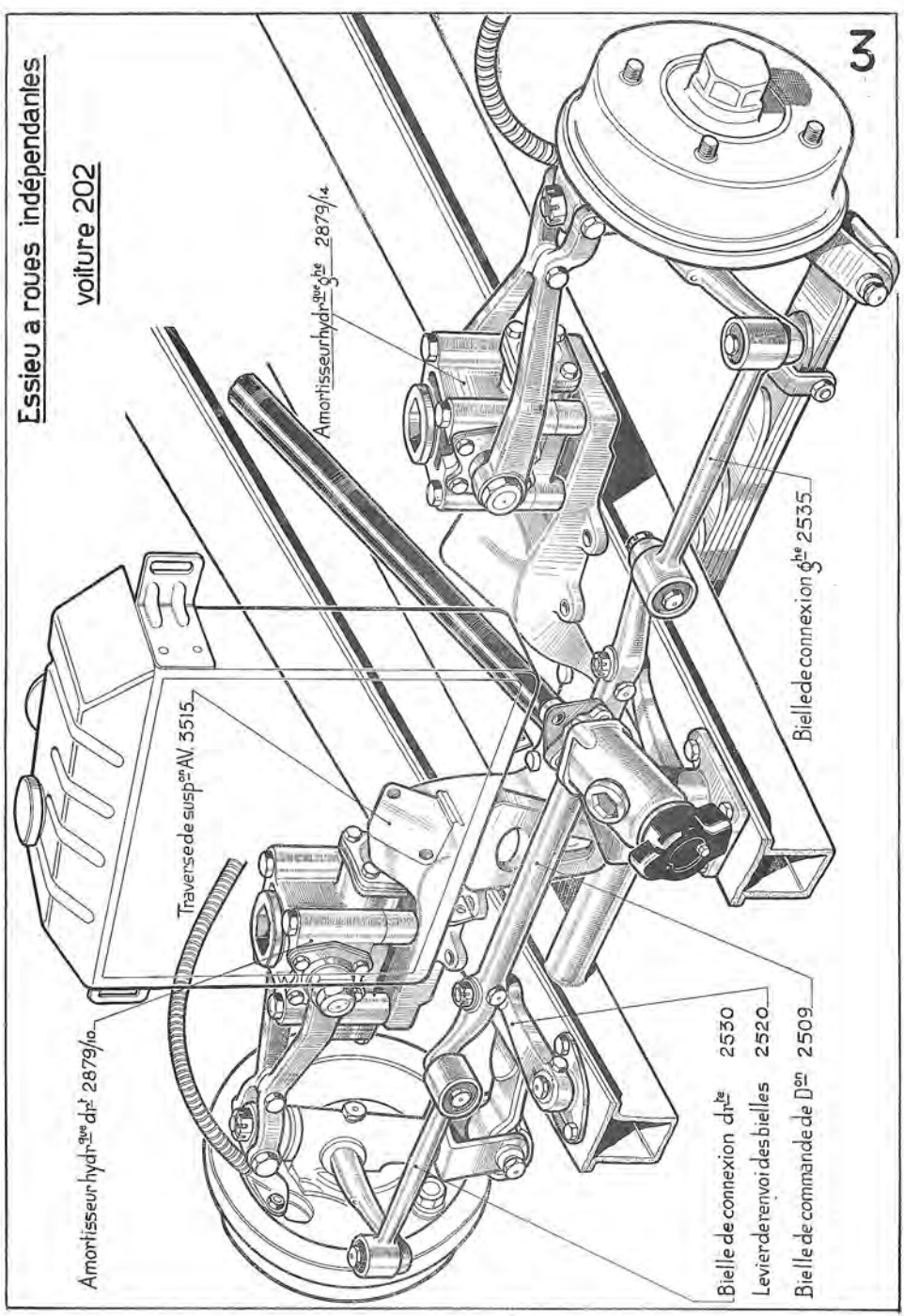


BT.PD.200975

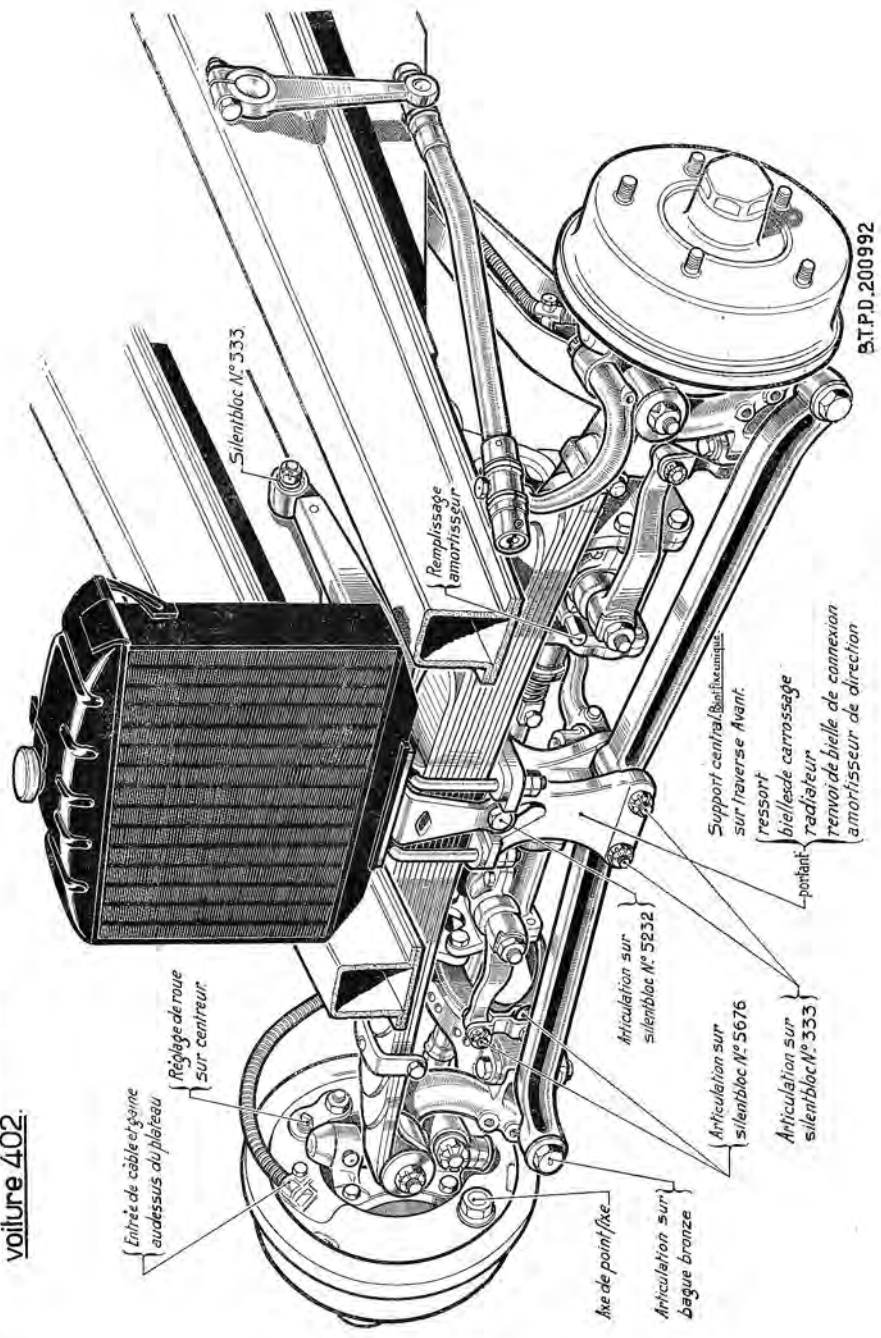


Essieu a roues independantes

voiture 202



Essieu a roues independantes voiture 402.



S.T.P.D.200992

O ———
IMPRIMERIE
— DES —
AUTOMOBILES
P E U G E O T
S O C H A U X
——— O

O ———
IMPRIMERIE
— DES —
AUTOMOBILES
P E U G E O T
S O C H A U X
——— O