

SIMCA

DIVISION POIDS LOURDS



SERVICE
APRÈS VENTE

MANUEL DE REPARATION

GROUPE 9 - CARACTÉRISTIQUES GÉNÉRALES
CHASSIS UNIC

JUIN 1959

92 - SOUS-GROUPE CHASSIS ALPES

COMPOSITION DU SOUS-GROUPE

92 A - GÉNÉRALITÉS

92 B - DIMENSIONS - POIDS - ENCOMBREMENT

92 C - PERFORMANCES

92 D - DESCRIPTION DES PRINCIPAUX ORGANES

92 E - ÉVOLUTION DES CHASSIS

RÉPERTOIRE DES FIGURES

N° Figures	Désignation	Pages
92 B 1	Encombrement châssis ZU 102 " " ZU 121 L2	92 B 1
92 B 2	Encombrement châssis ZU 102 " " ZU 121 L	92 B 3
92 B 3	Encombrement châssis ZU 102 N " " ZU 121 N	92 B 5
92 B 4	Encombrement châssis ZU 102 C " " ZU 121 C	92 B 7
92 B 5	Encombrement châssis ZU 102 EC " " ZU 121 EC	92 B 9
92 B 6	Encombrement châssis ZU 102 T " " ZU 120 T	92 B 11
92 B 7	Partie Avant de châssis ZU 121 ZU 120 T ZU 102 (livrés sans cabine)	92 B 13
92 B 8	Positionnement Prise de mouvement (ZU 120 T Châssis (ZU 121 (ZU 102	92 B 15
92 D 1	Section de châssis	92 D 1
92 D 2	Courbe moteur	92 D 1
92 D 3	Transmission	92 D 2
92 D 4	Ressorts AV	92 D 5
92 D 5	Ressorts AR	92 D 5
92 D 6	Eclairage avant	92 D 6
92 D 7	Plaque de police arrière gauche	92 D 6
92 D 8	Plaque de police arrière droite	92 D 6
92 D 9	Tableau de bord	92 D 7

CHASSIS LAUTARET ZU 102
CHASSIS IZOARD-GALIBIER ZU 121

92 A GÉNÉRALITÉS

DEBUT DE FABRICATION

I 9 5 5

DIFFERENTES EXECUTIONS

	<u>ZU 102</u> Type	<u>ZU 121</u> Type
Châssis Extra-long	ZU 102 L ²	ZU 121 L ²
Long	ZU 102 L	ZU 121 L
Normal	ZU 102 N	ZU 121 N
Court	ZU 102 C	ZU 121 C
Extra-court	ZU 102 EC	ZU 121 EC
Tracteur (cabine normale)...	ZU 102 T	ZU 120 T

NUMEROTATION DES CHASSIS : ZU 102 à partir du n° 205.000
ZU 121 " " " 221.000

POIDS TOTAL AUTORISE EN CHARGE	<u>ZU 102</u>	<u>ZU 121</u>
Véhicule isolé Types L2.L.N.C.EC	18.000 kg	19.000 kg
Véhicule avec remorque	31.000 kg	35.000 kg
Tracteur avec semi-remorque	31.000 kg	35.000 kg

PUISSANCE

Réelle 150 CV
Fiscale 26 CV

COMPOSITION DES CHASSIS ZU 102-121

O r g a n e s	Désignation	
	Type	Code
MOTEUR	ZU 6 RBD	6272
BOITE DE VITESSES	B 178	637I
PONT ARRIERE	P 37I	647I
ESSIEU AVANT	E 236	657I
DIRECTION	ZU 102 D 436 ZU 121 D 434	667I 6672
EMBRAYAGE	11" LF 60	
TRANSMISSION (Type de cardan)	Glaenzer type 1700	
FREINS	Air comprimé	
JANTES	20 x 7,33 V	
PNEUMATIQUES	Michelin F 20 Dunlop 6.20 Kléber Colombes 1200x20ER	
Simples à l'AV, jumelés à l'AR		
EQUIPEMENT ELECTRIQUE	24 volts	

CONTENANCES DES RESERVOIRS ET CARTERS -

Combustible L2, L, T : 2 réservoirs de 150 litres
N, C, EC : 1 réservoir de 150 litres

Eau : Radiateur et moteur 50 litres env.
Huile : Carter moteur 20 " "
Huile : Boîte de vitesses 12 " "
Huile : Pont AR 10 " "
Huile : Boîtier de direction 2. " "

M O N T A G E S S P E C I A U X

(sur demande, avec supplément).

Prise de mouvement voir plan page 15
Roues Bibax ou Equicharge
Porte-roue de secours sur types C et EC
Cabine couchette sur types L2, N et T
Dispositif de remorquage
Sellette d'attelage Fruehauf 36" plan 119435
Amortisseurs AR plan 125976
Réservoir à combustible supplémentaire sur types N et C
Filtre sur reniflard et sur couvre-culasse
Filtre à air pour atmosphère très poussiéreuse
Filtre à air SIAGA plan 132833
Boîte de vitesses "Synchronic"
Ralentisseur Telma type C 120
Silencieux pour châssis pétrolier

GONFLAGE DES PNEUMATIQUES

Type de châssis	M I C H E L I N			D U N L O P			KLEBER - COLOMBES		
	Pneu	AV	AR	Pneu	AV	AR	Pneu	AV	AR
ZU 102 Porteurs	F 20	5,750 kg	7 kg	6x20	5,500 kg	6,500 kg	1200x20 ER6	5,750 kg	6,750 kg
ZU 102 Tracteurs	F 20	5 kg	6,750 kg	6x20	4,750 kg	6,250 kg	1200x20 ER6	5 kg	6,500 kg
ZU 121 Porteurs	F 20	6 kg	7 kg	6x20	5,750 kg	7 kg	1200x20 ER6	6 kg	7 kg
ZU 120 Tracteurs	F 20	5 kg	7 kg	6x20	5,750 kg	7 kg	1200x20 ER6	6 kg	7 kg

EMPLACEMENT DES PLAQUES ET INSCRIPTIONS REGLEMENTAIRES

- 1°/ Plaque de constructeur : Sous le capot, sur la planche-tablier du côté droit
- 2°/ L'indication du type et du n° d'ordre dans la série du type est frappée à froid sur le longeron, à l'arrière et du côté droit.
- 3°/ Sur le cylindre du moteur, côté droit : Plaque comportant le type et le n° du moteur.

92 B

DIMENSIONS - POIDS - ENCOMBREMENT

CHASSIS ZU 102 L2

ZU 121 L2



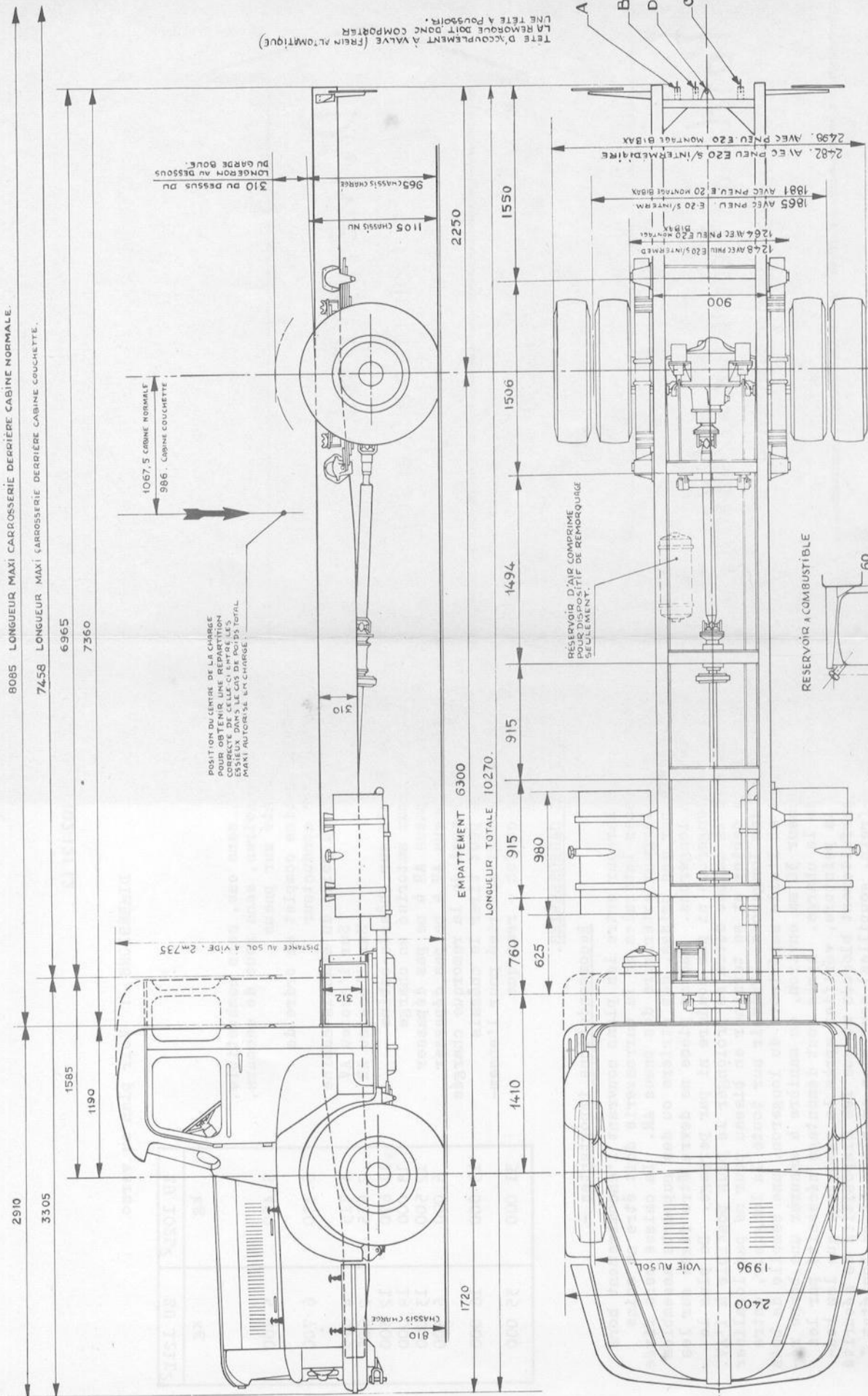
Dimensions

(voir plan au verso)



Poids & Recommandations

(voir page suivante)



POSITION DU CENTRE DE LA CHARGE
POUR OBTENIR UNE REPARTITION
CORRECTE DE CELLE CI EMPLE LES
ESSIEUX AVEC LE CHASSIS CHARGE
PAR L'AUTOMATISME TOTAL.

TETE D'ACCROUPEMENT A VALVE (FREIN AUTOMATIQUE)
LA REMORQUE DOIT AVOIR UN COMPORTEUR
UNE TETE A POUSSOIR.

- A. CONDUITE DE FREIN DIRECT.
- B. CONDUITE DE FREIN DE SECOURS (seulement avec chassis porteur de secours sur demande).
- C. CONDUITE DE FREIN AUTOMATIQUE.
- D. 1^{er} CHAPE D'ATELAGE (CHASSIS PORTEUR SANS REMORQUE)
- 2^e CROCHET DE REMORQUE (CHASSIS PORTEUR AVEC REMORQUE)

4-AR REMORQUE
SEULEMENT.

60
1150
A L'ANE DU CHASSIS.

CHASSIS ZU102 L2-ZU121 L2-

CHASSIS ZU 102-121 L2

DIMENSIONS : Voir plan au verso

P O I D S

Châssis nu, sans eau, sans combustible,
sans accessoires, sans roue de secours,
monté sur pneus

Châssis-cabine complet en ordre de
marche avec conducteur

Répartition du poids du châssis-cabine
Sur l'essieu AV
Sur l'essieu AR

Charge totale sur châssis-cabine

Poids maximum autorisé en charge

Poids sur pneus AR à ne pas dépasser

Poids sur pneus AV à ne pas dépasser

Poids total maxi de la remorque chargée
que peut tirer le châssis

Poids total maxi autorisé pour l'ensem-
ble camion + remorque

ZU 102L ²	ZU 121L ²
kg	kg
5 400	5 600
6 330	6 700
3 715	4 075
2 615	2 625
11 670	12 300
18 000	19 000
12 500	13 000
6 000	6 500
13 000	16 000
31 000	35 000

MONTAGE DES CARROSSERIES.

Recommandations importantes -

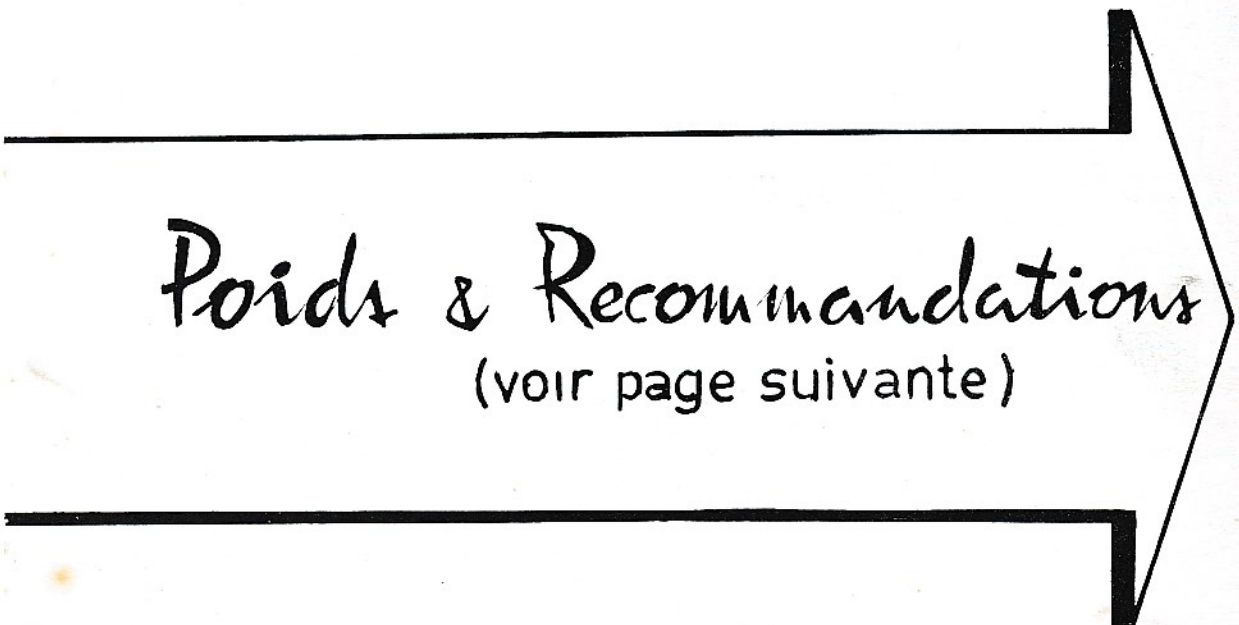
La largeur entre les plans couvrant l'encombrement hors tout des faces latérales de la carrosserie doit être au moins égale à la largeur extérieure des pneus AR. La caisse sera fixée au châssis par des brides, des étriers ou des supports assemblés à l'âme des longerons. Aucune pièce ne devra être fixée sur les ailes des longerons ni par soudure ni par perçage. De plus le brancard de la caisse devra se prolonger le plus possible à l'AV, derrière la cabine et se terminer en biseau pour ne pas localiser la flexion des longerons. Prévoir sur toute la longueur, entre le brancard et l'aile supérieure du longeron, une semelle de bois dur d'épaisseur 30 mm environ, de manière à assurer une bonne répartition de la charge. Après tout démontage nécessité par les enduits ou la peinture, vérifier après le remontage que les boulons sont parfaitement bloqués et que les dispositifs de sécurité (Rondelles-frein, goupilles) sont bien en place et en bon état.

DIMENSIONS
POIDS
ENCOMBREMENT
CHASSIS ZU 102 L
ZU 121 L



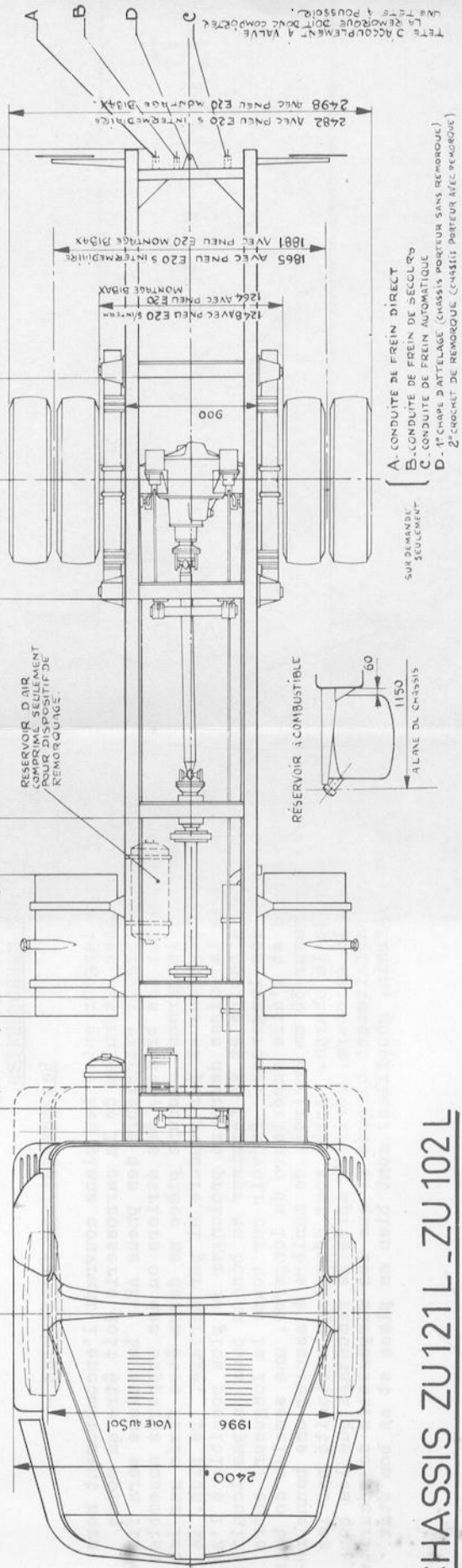
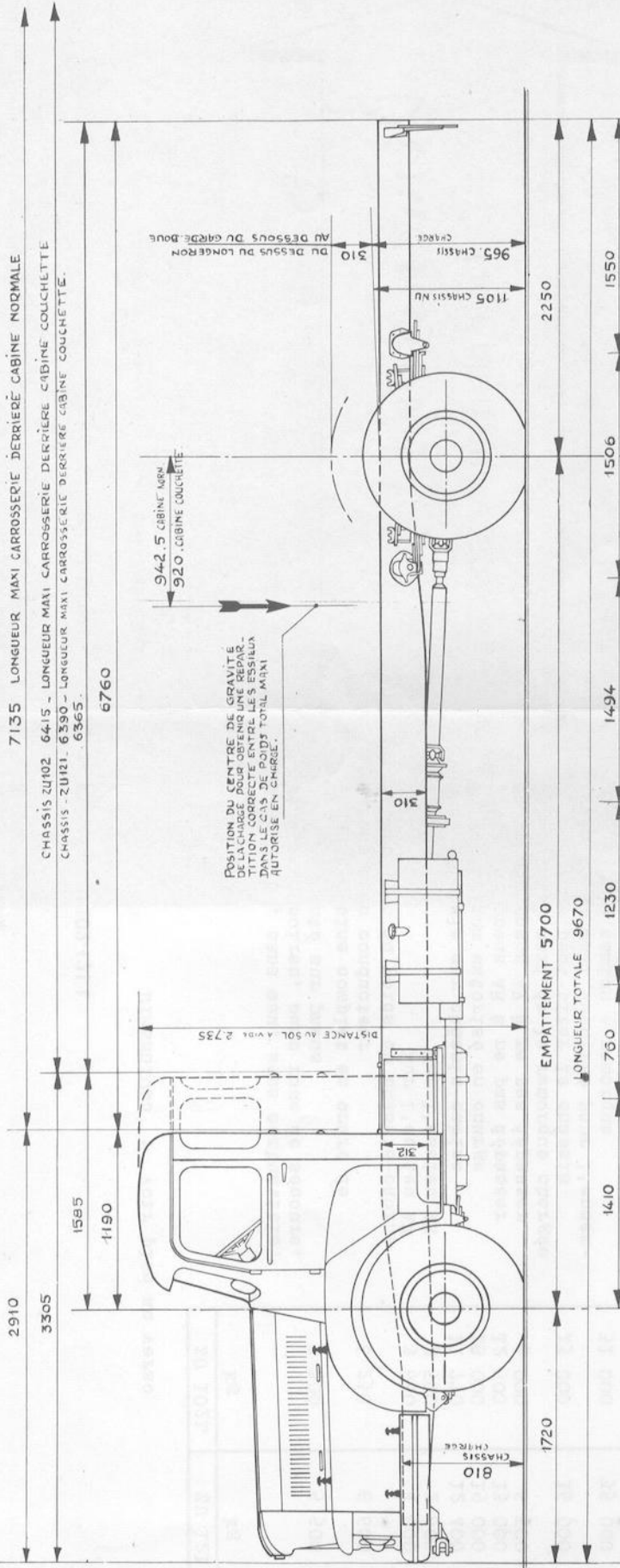
Dimensions

(voir plan au verso)



Poids & Recommendations

(voir page suivante)



CHASSIS ZU121 L - ZU102 L

CHASSIS ZU 102-121 L

DIMENSIONS : Voir plan au verso

P O I D S

Châssis nu, sans eau, sans combustible,
sans accessoires, sans roue de secours,
monté sur pneus

Châssis-cabine complet en ordre de
marche avec conducteur

Répartition du poids du châssis-cabine
Sur l'essieu AV
Sur l'essieu AR

Charge totale sur châssis-cabine

Poids maximum autorisé en charge

Poids sur pneus AR à ne pas dépasser

Poids sur pneus AV à ne pas dépasser

Poids total maxi de la remorque chargée
que peut tirer le châssis

Poids total maxi autorisé pour l'ensem-
ble camion + remorque

ZU 102L	ZU 121L
kg	kg
5 300	5 500
6 230	6 600
3 640	4 000
2 590	2 600
11 770	12 400
18 000	19 000
12 500	13 000
6 000	6 500
13 000	16 000
31 000	35 000

MONTAGE DES CARROSSERIES.

Recommandations importantes -

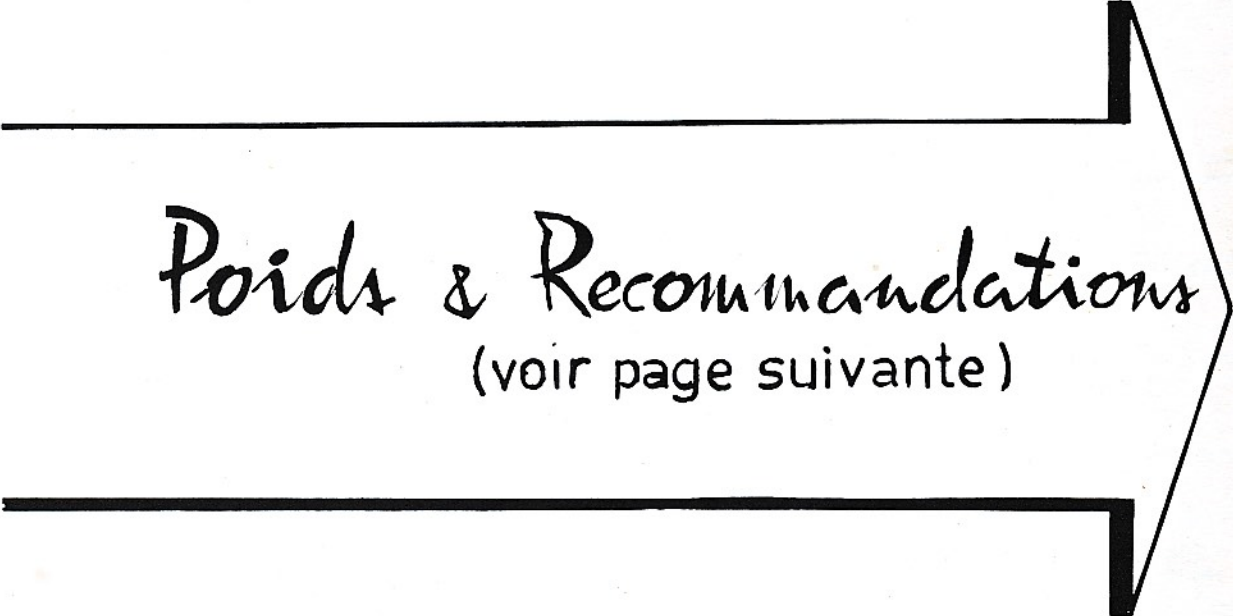
La largeur entre les plans couvrant l'encombrement hors tout des faces latérales de la carrosserie doit être au moins égale à la largeur extérieure des pneus AR. La caisse sera fixée au châssis par des brides, des étriers ou des supports assemblés à l'âme des longerons. Aucune pièce ne devra être fixée sur les ailes des longerons ni par soudure ni par perçage. De plus, le brancard de la caisse devra se prolonger le plus possible à l'AV, derrière la cabine et se terminer en biseau pour ne pas localiser la flexion des longerons. Prévoir sur toute la longueur, entre le brancard et l'aile supérieure du longeron, une semelle de bois dur d'épaisseur 30 mm environ, de manière à assurer une bonne répartition de la charge. Après tout démontage nécessité par les enduits ou la peinture, vérifier après le remontage que les boulons sont parfaitement bloqués et que les dispositifs de sécurité (Rondelles-frein, goupilles) sont bien en place et en bon état.

DIMENSIONS
POIDS
ENCOMBREMENT
CHASSIS ZU 102 N
ZU 121 N



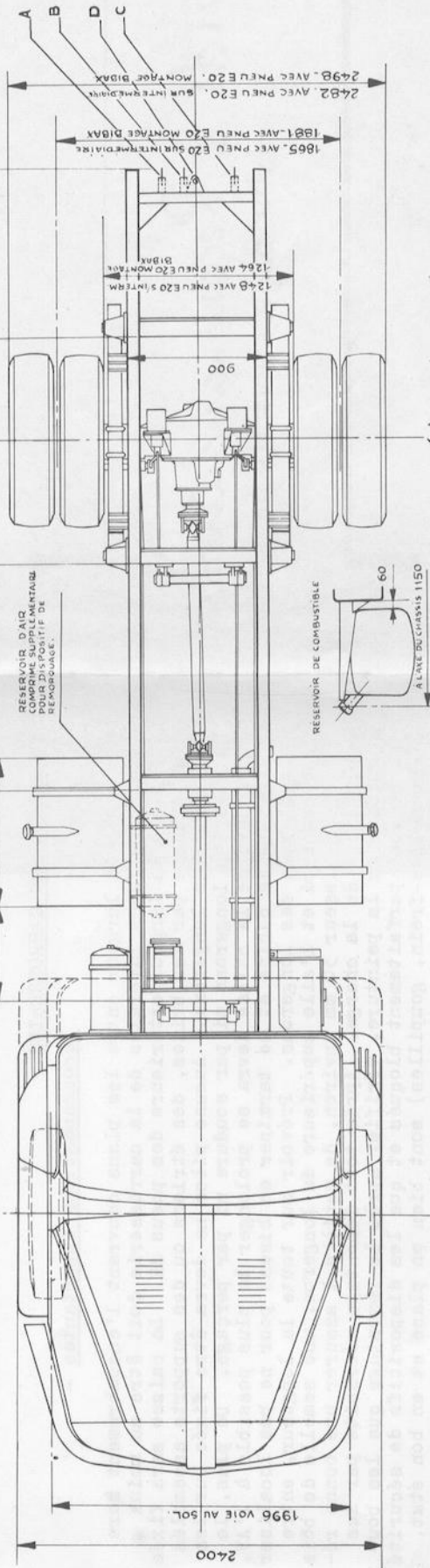
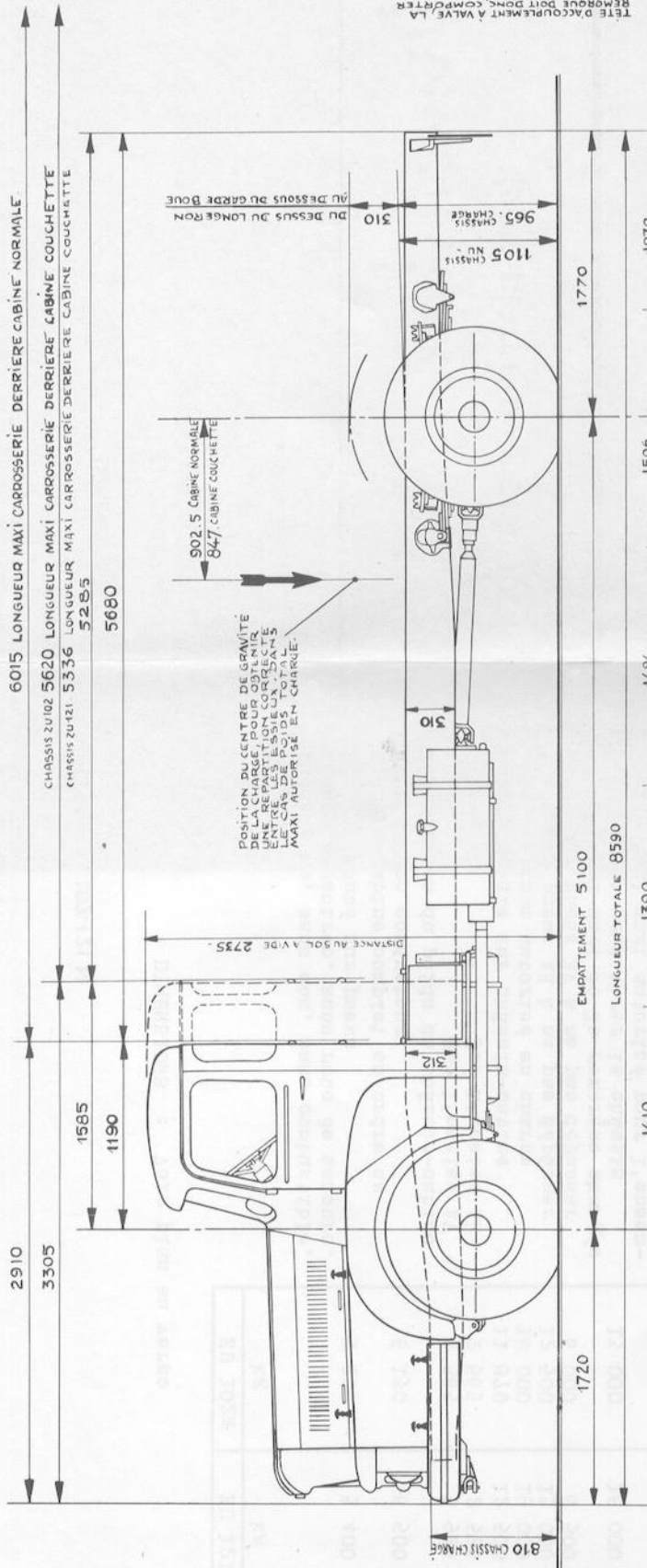
Dimensions

(voir plan au verso)



Poids & Recommandations

(voir page suivante)



- SUP. DEMANDE
 SEULEMENT
- A. CONDUITE DE FREIN DIRECT
 - B. CONDUITE DE FREIN D'USAGES
 - C. CONDUITE DE FREIN AUTOMATIQUE
 - D. 1. CHAPE D'ATELAGE (SOLUTION PORTEUR SANS REMORQUE)
 2. CROCHAT DE REMORQUE (SOLUTION PORTEUR AVEC REMORQUE)

CHASSIS ZU 121 N-ZU102 N

CHASSIS ZU 102-121 N

DIMENSIONS : Voir plan au verso

P O I D S

Châssis nu, sans eau, sans combustible,
sans accessoires, sans roue de secours,
monté sur pneus

Châssis-cabine complet en ordre de
marche avec conducteur

Répartition du poids du châssis-cabine

Sur l'essieu AV

Sur l'essieu AR

Charge totale sur châssis-cabine

Poids maximum autorisé en charge

Poids sur pneus AR à ne pas dépasser

Poids sur pneus AV à ne pas dépasser

Poids total maxi de la remorque chargée
que peut tirer le châssis

Poids total maxi autorisé pour l'ensem-
ble camion + remorque

ZU 102N	ZU 121N
kg	kg
5 200	5 400
6 130	6 500
3 565	3 925
2 565	2 575
11 870	12 500
18 000	19 000
12 500	13 000
6 000	6 500
13 000	16 000
31 000	35 000

MONTAGE DES CARROSSERIES.

Recommandations importantes -

La largeur entre les plans couvrant l'encombrement hors tout des faces latérales de la carrosserie doit être au moins égale à la largeur extérieure des pneus AR. La caisse sera fixée au châssis par des brides, des étriers ou des supports assemblés à l'âme des longerons. Aucune pièce ne devra être fixée sur les ailes des longerons ni par soudure ni par perçage. De plus, le brancard de la caisse devra se prolonger le plus possible à l'AV, derrière la cabine et se terminer en biseau pour ne pas localiser la flexion des longerons. Prévoir sur toute la longueur, entre le brancard et l'aile supérieure du longeron, une semelle de bois dur d'épaisseur 30 mm environ, de manière à assurer une bonne répartition de la charge. Après tout démontage nécessité par les enduits ou la peinture, vérifier après le remontage que les boulons sont parfaitement bloqués et que les dispositifs de sécurité (Rondelles-frein, goupilles) sont bien en place et en bon état.

DIMENSIONS
POIDS
ENCOMBREMENT
CHASSIS ZU 102 C
ZU 121 C



Dimensions

(voir plan au verso)



Poids & Recommandations

(voir page suivante)

CHASSIS ZU 102 C - 121 C

DIMENSIONS : Voir plan au verso

P O I D S

Châssis nu, sans eau, sans combustible,
sans accessoires, sans roue de secours,
monté sur pneus

Châssis-cabine complet en ordre de
marche avec conducteur

Répartition du poids du châssis-cabine
Sur l'essieu AV
Sur l'essieu AR

Charge totale que peut recevoir le
châssis-cabine

Poids maximum autorisé en charge

Poids sur pneus AR à ne pas dépasser

Poids sur pneus AV à ne pas dépasser

Poids total maxi de la remorque chargée
que peut tirer le châssis

Poids total maxi autorisé pour l'ensem-
ble camion + remorque

ZU 102 C	ZU 121 C
kg	kg
5 100	5 300
6 030	6 400
3 515	3 875
2 515	2 525
11 970	12 600
18 000	19 000
12 500	13 000
6 000	6 500
13 000	16 000
31 000	35 000

MONTAGE DES CARROSSERIES

Recommandations importantes -

La largeur entre les plans couvrant l'encombrement hors tout des faces latérales de la carrosserie doit être au moins égale à la largeur extérieure des pneus AR. La caisse sera fixée au châssis par des brides, des étriers ou des supports assemblés à l'âme des longerons. Aucune pièce ne devra être fixée sur les ailes des longerons, ni par soudure ni par perçage. De plus, le brancard de la caisse devra se prolonger le plus possible à l'AV, derrière la cabine et se terminer en biseau pour ne pas localiser la flexion des longerons. Prévoir sur toute la longueur, entre le brancard et l'aile supérieure du longeron, une semelle de bois dur d'épaisseur 30 mm environ, de manière à assurer une bonne répartition de la charge. Dans le cas de benne basculante, cette semelle n'est pas indispensable, à condition qu'elle soit remplacée par un fer U de renforcement convenablement dimensionné. Après tout démontage nécessité par les enduits ou la peinture, vérifier après le remontage, que les boulons sont parfaitement bloqués et que les dispositifs de sécurité (Rondelles-frein, goupilles) sont bien en place et en bon état.

DIMENSIONS
POIDS
ENCOMBREMENT
CHASSIS ZU 102 EC
ZU 121 EC



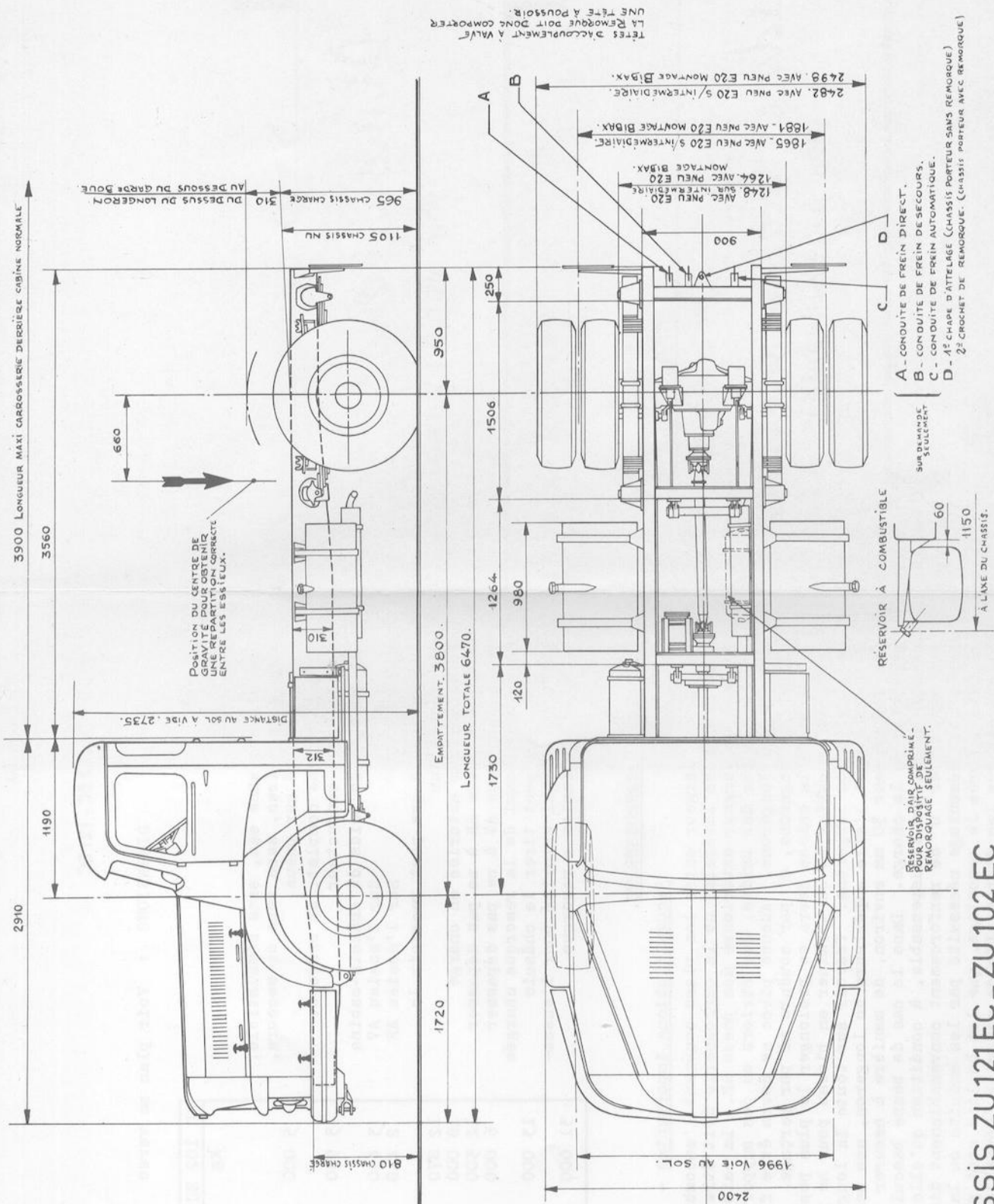
Dimensions

(voir plan au verso)



Poids & Recommandations

(voir page suivante)



CHASSIS ZU121EC_ZU102EC

CHASSIS ZU 102 EC - 121 EC

DIMENSIONS : Voir plan au verso

P O I D S

Châssis nu, sans eau, sans combustible,
sans accessoires, sans roue de secours,
monté sur pneus

Châssis-cabine complet, en ordre de
marche, avec conducteur

Répartition du poids du châssis-cabine
Sur l'essieu AV
Sur l'essieu AR

Charge totale que peut recevoir le
châssis-cabine

Poids maximum autorisé en charge

Poids sur pneus AR à ne pas dépasser

Poids sur pneus AV à ne pas dépasser

Poids total maxi de la remorque chargée
que peut tirer le châssis

Poids total maxi autorisé pour l'ensem-
ble camion + remorque

ZU 102 EC	ZU 121 EC
kg	kg
5 000	5 200
5 930	6 300
3 490	3 850
2 440	2 450
12 070	12 700
18 000	19 000
12 500	13 000
6 000	6 500
13 000	16 000
31 000	35 000

MONTAGE DES CARROSSERIES.

Recommandations importantes -

La largeur entre les plans couvrant l'encombrement hors tout des faces latérales de la carrosserie doit être au moins égale à la largeur extérieure des pneus AR. La caisse sera fixée au châssis par des brides, des étriers ou des supports assemblés à l'âme des longerons. Aucune pièce ne devra être fixée sur les ailes des longerons, ni par soudure ni par perçage. De plus, le brancard de la caisse devra se prolonger le plus possible à l'AV, derrière la cabine et se terminer en biseau pour ne pas localiser la flexion des longerons. Prévoir sur toute la longueur, entre le brancard et l'aile supérieure du longeron, une semelle de bois dur d'épaisseur 30 mm environ, de manière à assurer une bonne répartition de la charge. Dans le cas de benne basculante, cette semelle n'est pas indispensable, à condition qu'elle soit remplacée par un fer U de renforcement convenablement dimensionné. Après tout démontage nécessité par les enduits ou la peinture. vérifier, après le remontage, que les boulons sont parfaitement bloqués et que les dispositifs de sécurité (Rondelles-frein, goupilles) sont bien en place et en bon état.

DIMENSIONS
POIDS
ENCOMBREMENT
CHASSIS ZU 102 T
ZU 120 T



Dimensions

(voir plan au verso)



Poids & Recommandations

(voir page suivante)

CHASSIS ZU 102 T - 120 T

DIMENSIONS : Voir plan au verso

P O I D S

Châssis nu, sans eau, sans combustible,
sans accessoires, sans roue de secours,
monté sur pneus

Châssis-cabine complet en ordre
de marche avec sellette d'attelage et
un conducteur

Répartition du poids du châssis-cabine

Sur l'essieu AV

Sur l'essieu AR

Poids total maxi de la semi-remorque
chargée

Répartition du poids total de la semi-
remorque sur la sellette d'attelage
(maximum)

Poids total maximum autorisé en charge
du tracteur (y compris le poids repo-
sant sur la sellette d'attelage)

Poids sur pneus AR à ne pas dépasser

Poids sur pneus AV à ne pas dépasser

Poids total maximum autorisé en charge
pour l'ensemble tracteur + semi-remorque

ZU 102 T	ZU 120 T
kg	kg
5 150	5 200
6 650	6 700
3 800	3 900
2 850	2 800
24 350	28 300
11 350	11 200
18 000	17 900
13 000	13 000
6 000	6 000
31 000	35 000

RECOMMANDATIONS IMPORTANTES -

Le dispositif d'attelage sera fixé au châssis par des brides, des étriers ou des supports assemblés à l'âme des longerons. Aucune pièce ne devra être fixée sur les ailes des longerons ni par soudure ni par perçage. Répartir la charge sur la plus grande longueur possible des longerons, au moyen d'une cale intermédiaire, suivant le type d'attelage adopté.

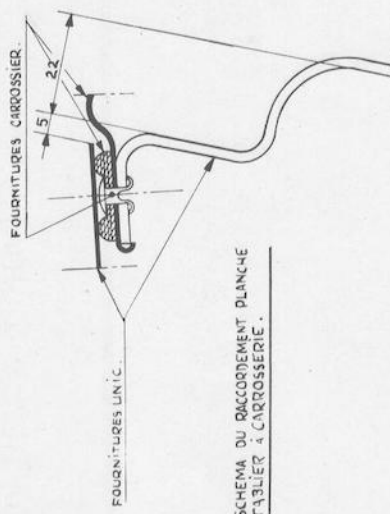
Après tout démontage nécessité par les enduits ou la peinture, vérifier, après le remontage que les boulons sont parfaitement bloqués et que les dispositifs de sécurité (Rondelles-frein, goupilles) sont bien en place et en bon état.

PARTIE AVANT DES
CHASSIS ZU 121
ZU 120 T
ZU 102
LIVRÉS SANS CABINE



Dimensions

(voir plan au verso)



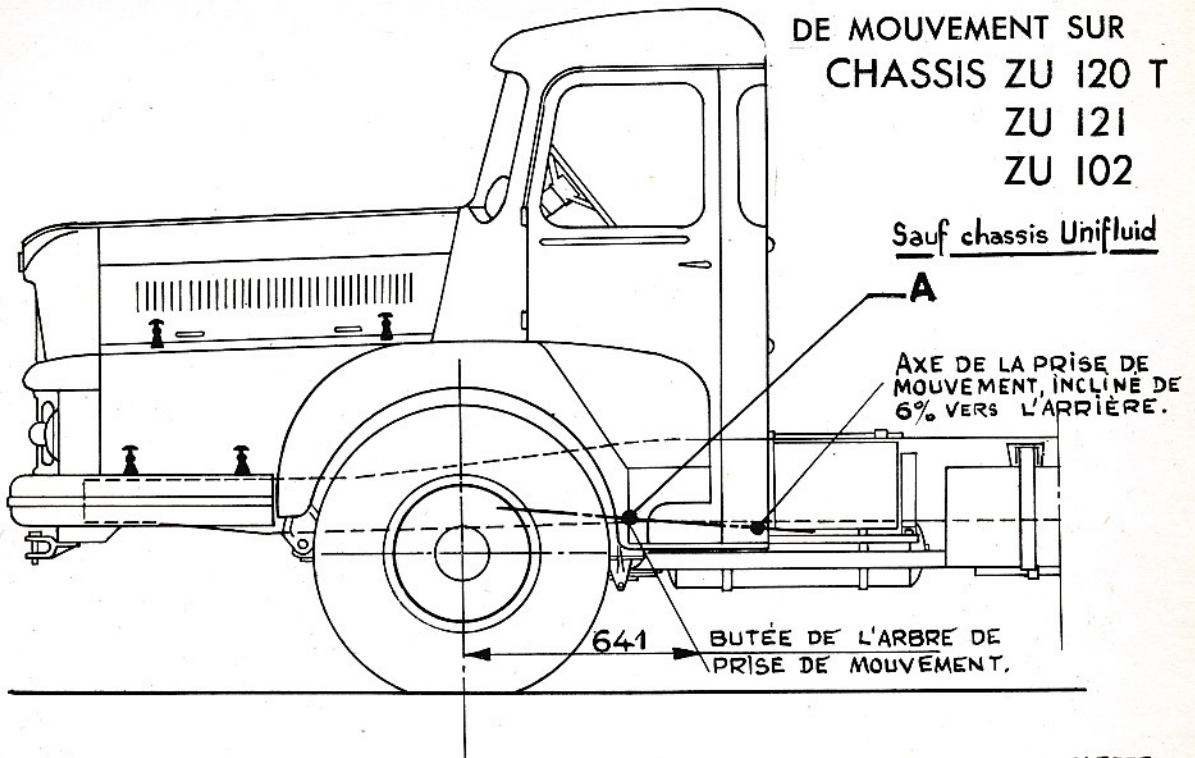
NOTA: POUR LES AUTRES DIMENSIONS VEUILLEZ VOUS REPORTER AUX AUTRES PLANS DES CHASSIS CORRESPONDANTS AVEC CABINE.

CHASSIS.ZU102.ZU121.ZU120T.ZU91.

Partie avant des châssis livrés sans cabine.

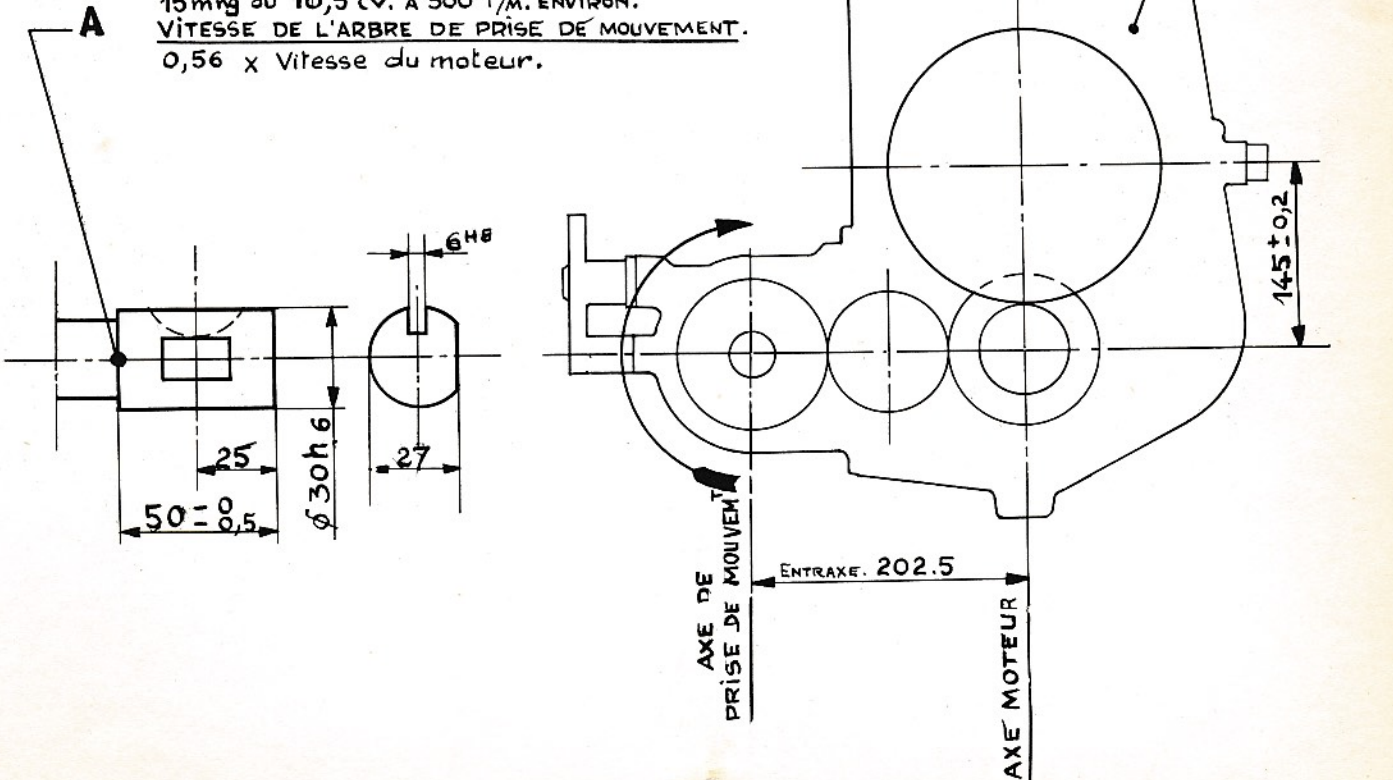
POSITIONNEMENT PRISE
DE MOUVEMENT SUR
CHASSIS ZU 120 T
ZU 121
ZU 102

Sauf chassis Unifluid



PRISE DE MOUVEMENT.

BOUT D'ARBRE (BNA 41)
MOYENNES CHARGES.
COUPLE MAXI POUVANT ÊTRE TRANSMIS.
15 mkg ou 10,5 cv. A 500 T/M. ENVIRON.
VITESSE DE L'ARBRE DE PRISE DE MOUVEMENT.
0,56 x Vitesse du moteur.



CHAPITRE 92 C PERFORMANCES

DEMULTIPLICATION DE TRANSMISSION

Combinaisons de vitesses.	Rapport de la boîte		D E M U L T I P L I C A T I O N T O T A L E					
	Réduction I 0,76		Couple 8 x 57		Couple 8 x 53		Couple 9 x 53	
			Réduction I 0,76		Réduction I 0,76		Réduction I 0,76	
1ère vitesse	0,17	0,13	0,0239	0,0183	0,0257	0,0197	0,0289	0,0221
2ème vitesse	0,32	0,24	0,045	0,0337	0,0484	0,0363	0,0545	0,0408
3ème vitesse	0,56	0,42	0,0786	0,0590	0,0845	0,0634	0,095	0,0714
4ème vitesse	1	0,76	0,1410	0,1067	0,1510	0,1148	0,17	0,129
Marche AR.	0,13	0,10	0,0183	0,0141	0,0197	0,0151	0,0221	0,017

VITESSES au régime de 1.000 tours-minute
(avec pneumatiques F.20 ou 6.20 ou 1200x20 ER 6)

Avec couple de pont AR de :	8 x 57		8 x 53		9 x 53	
	1	0,76	1	0,76	1	0,76
Avec démultiplication rapport :						
1ère vitesse	4,8	3,7	5,2	4	5,9	4,5
2ème vitesse	9,1	6,8	9,8	7,3	11	8,3
3ème vitesse	15,9	11,9	17,1	12,8	19,2	14,4
4ème vitesse	28,5	21,6	30,6	23,2	34,4	26,1
Marche AR.	3,7	2,9	4	3	4,5	3,4

Au régime maximum du moteur la vitesse maxima du véhicule ressort à
55,5 Km/h avec couple 8 x 57
59,7 Km/h " " 8 x 53
67 Km/h " " 9 x 53

RAMPES GRAVIES - CHASSIS PORTEUR : POIDS TOTAL ROULANT 19 T.
MOTEUR ZU 6 RBD

Combinaisons de vitesses	Couple 8 x 57		Couple 8 x 53		Couple 9 x 53	
	Vit. km/h	Rampe %	Vit. km/h	Rampe %	vit. km/h	Rampe %
1ère réduite	5,08	24	5,45	23	6,17	16
1ère simple	6,78	17	7,26	16	8,24	14
2ème réduite	9,6	12	10,80	11	11,67	9
2ème simple	12,7	9	13,6	8	15,42	7
3ème réduite	16,65	6	17,85	5,5	20,2	4,5
3ème simple	22	4	23,6	3,5	26,7	3
4ème réduite	31	2,3	33,2	2	37,7	1,5
4ème simple	39,6	1,3	42,5	1	48,1	0,6

CHASSIS TRACTEUR : POIDS TOTAL ROULANT 35 T.

Combinaisons de vitesses	<u>MOTEUR ZU 6 R B D</u>				<u>MOTEUR ZU 6 RBCD</u>	
	Couple 8 x 57		Couple 8 x 53		Couple 8 x 57	
	Vit. km/h	Rampe %	Vit. km/h	Rampe %	Vit. km/h	Rampe %
1ère réduite	5,08	12,5	5,45	11,5	5,82	14
1ère simple	6,78	9	7,26	8	7,76	10
2ème réduite	9,6	6	10,30	5	11	7
2ème simple	12,7	4	13,6	3,5	14,55	4,5
3ème réduite	16,65	2,5	17,85	2	19,1	3
3ème simple	22	1,5	23,6	1,2	25,2	2
4ème réduite	31	2,3	33,2	2	37,7	1,5
4ème simple	39,6	0,4	42,5	0,3	45,3	0,2

CHAPITRE 92 D DESCRIPTION DES PRINCIPAUX ORGANES

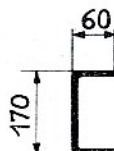
I CADRE DE CHASSIS

Longerons et traverses emboutis à froid

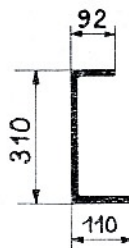
- Longerons

Tôle : ép^r 9
Acier : C I7 D

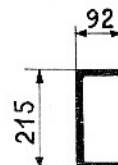
Section AV.



Section centrale



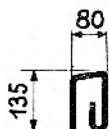
Section AR



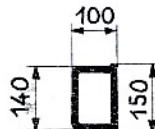
- Traverses

Tôle : ép^r 5
Acier : C I7 D

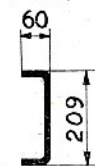
AV.



Intermédiaires.

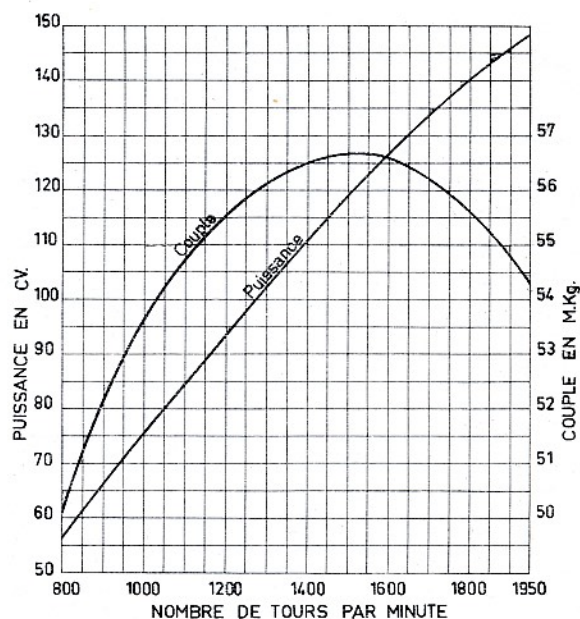


AR.



II M O T E U R

Type : ZU 6 RBD
Nombre de cylindres : 6
Alésage : 118
Course : 150
Cylindrée : 9840 cm³
Rapport volumétrique : 14,5 : 1
Régime maxi : 1950 t/min.
Puissance maxi : 150 CV
Puissance fiscale : 26 CV
Couple maxi : 58,5 m.kg
à la vitesse de : 1400 t/min.
Injecteurs : PM : IB 982
Lavalette : DL 84 S 530
Tarage : 175 kg/cm²
Poids du moteur : 770 kg



COURBE DE PUISSANCE DU MOTEUR ZU 6RBD

III EMBRAYAGE

Type	: Férodo 11" LF 60
Nombre de disques	: 2
Dimensions des garnitures	: 280 x 165 x 3,5 mm
Garde entre doigts et butée	: 3 mm
Garde à la pédale	: 20 à 30 mm.

IV BOITE DE VITESSES

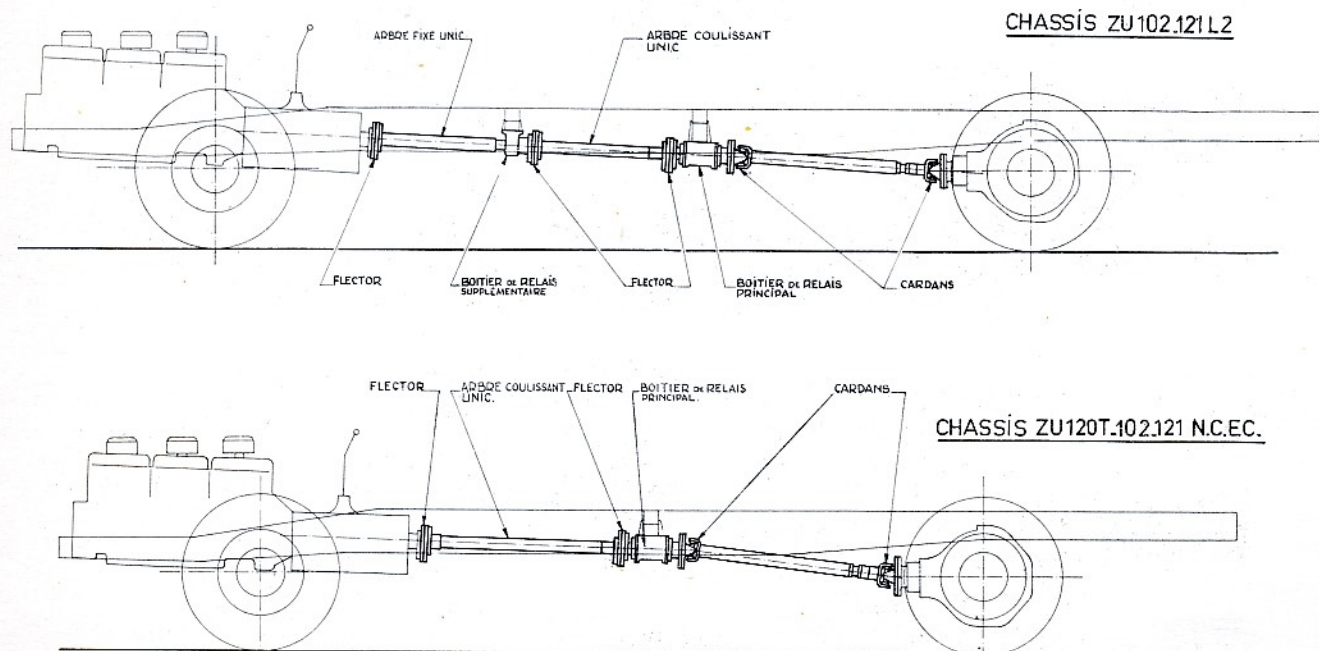
Type	: UNIC B I78
Nombre de combinaisons	:
Marche AV : 4 vitesses	simples, par manoeuvre du levier de vitesses.
4 vitesses	réduites, par manoeuvre d'un robinet d'air pré-sélectif, suivie d'un débrayage.
Marche AR : 1 vitesse simple	
1 vitesse réduite.	

Rapports : voir page 92 C -2

Couples pour commande de compteur : voir PONT AR page 3

V TRANSMISSION

Type de cardan : Glaenzer 1700



VI PONT ARRIERE

Type

: UNIC P 371
à simple démultiplication
par couple d'engrenages
coniques

COUPLES

Type de châssis	Couple de pont	Couple de compteur correspondant à monter sur boîte de vitesses
C. EC. T1, T2	8 x 57	9 x 18
Tous types	8 x 53	9 x 17
L2, L, N	9 x 53	9 x 15

VII ESSIEU AVANT

Type

: UNIC E 236
à pivots inclinés

Charge supportée par : Butées à rouleaux coniques

Caractéristiques du train AV :

Pincement : 0 à 3 mm Inclinaison des pivots : 9°
Chasse : 3°24' Carrossage : 1°

VIII DIRECTION

Type : UNIC D 436 sur véhicules ZU I02
UNIC D 434 sur véhicules ZU I20 T - I2I
assistée par système de servo-
direction.

Ces 2 directions sont à vis et écrou réglé
baignant dans l'huile, filet double, trapé-
zoidal, pas 16 mm.

Nombre de tours de volant
pour braquage complet :

D.434 - D.436

A droite : 3
A gauche : 3

Diamètres de braquage
des châssis ZU I02/I2I

L2 = 20 m
L = 18,6 m
N = 17,5 m
C = 16,5 m
EC. T = 13,2 m

IX FREINS

1° Caractéristiques générales

<u>D E S I G N A T I O N</u>		<u>ESSIEU AV</u>	<u>ESSIEU AR</u>
<u>TAMBOURS</u>	Diamètre	432	412
<u>GARNITURES</u>	Longueur × largeur × épaisseur	452 × 125 × 12	431 × 190 × 12
<u>CYLINDRES DE ROUES</u>	Diamètre × course Rapport de commande	4" × 120 15,2 : 1	5" × 120 20 : 1
<u>CYLINDRE DE SECOURS</u>	Diamètre × course Rapport de commande	6" × 190 33,9 : 1	
<u>LEVIER DE FREIN à MAIN</u>	Rapport de la timonerie	Châssis porteur - 535 : 1 " tracteur - 885 : 1	
<u>COMPRESSEUR d' AIR</u>	Type Débit Rapport d' entraînement	Westinghouse I20 180 L/min. à 1500 t/min. Vitesse moteur × 0,976	

2° Fonctionnement des différents dispositifs

		<u>Châssis porteurs</u>		<u>Châssis tracteurs</u>
<u>FREIN PRINCIPAL</u>	Commande	1 Robinet actionné par pédale	1 Robinet actionné par pédale	1 Robinet actionné par pédale
	Alimenté par	Réservoir 20 dm ³	Réservoir 40 dm ³	Réservoir 60 dm ³
	Agit sur	Cylindres AV	Cylindres AR	Cylindres AV & AR
<u>FREIN DE REMORQUE</u>	Commande	Montage hors-série 1 Robinet actionné par pédale		Montage série
	Alimenté par	Réservoir de 30 dm ³		
	Agit sur	Frein direct de la remorque ou de la semi-remorque		
<u>FREIN DE SECOURS</u>	Commande	Robinet à main		
	Alimenté par	Réservoir de 30 dm ³		
	Agit sur	Cylindre de secours en liaison avec freins AR Dispositif de secours de la remorque ou semi-remorque		
<u>FREIN DE PARCAGE</u>	Commande	Levier à main, simple cliquet		
	Agit sur	Freins AR, par tringlerie		

3° Appareils de contrôle

MANOMETRE 0 à 10 kg/cm²

Sur tableau de bord, indique la pression dans le réservoir principal

TEMOIN à FEU ROUGE

Sur tableau de bord, allumé par mano-contacts (1 par réservoir) dès que la pression tombe au-dessous de 4 kg/cm² dans l'un des réservoirs.

X SUSPENSION

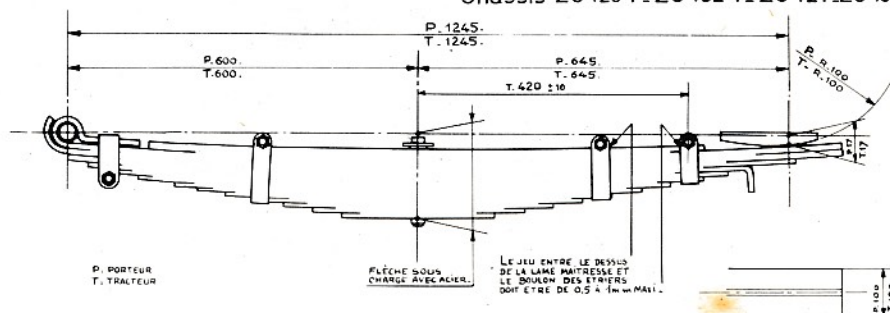
A l'AV : 2 ressorts entiers semi-elliptiques à lames, placés sous les longerons.

Amortisseurs "Répusseau Télescopic"

A l'AR : 2 ressorts entiers semi-elliptiques à lames, placés sur le côté et à l'extérieur des longerons.

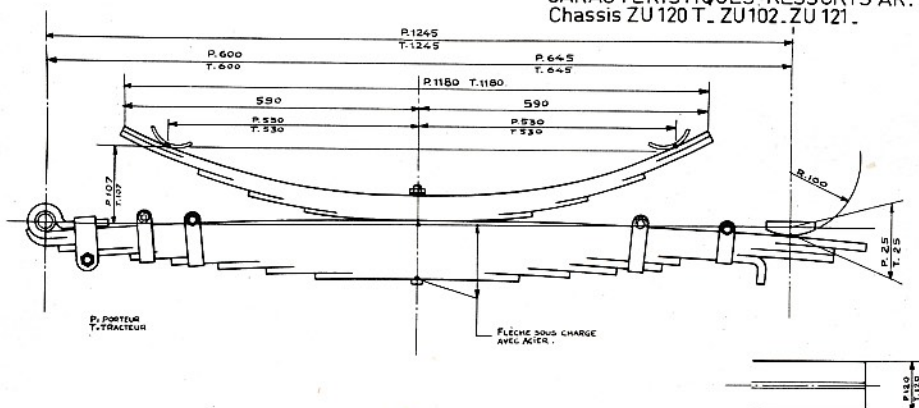
2 ressorts compensateurs à lames.

CARACTÉRISTIQUES RESSORTS AV^t
Chassis ZU 120 T. ZU 102 T. ZU 121. ZU 102.



TYPE VEHICULE	RÉFÉRENCES	CHARGES NORMALES	FLECHE SUR CHARGE AVEC ACIER	FLEXIBILITÉ SUR CHARGE NORMALE	EPAISSEUR TOTALE	NOMBRE DE LAMES	COMPOSITION
Porteur	511.150	2700 K.	128,5 $\pm$ 10	2,75 %	102	13	2/11 - 8/10
Tracteur	511.151	2200 K.	140 $\pm$ 10	3,2 %	110	12	2/10 - 10/9

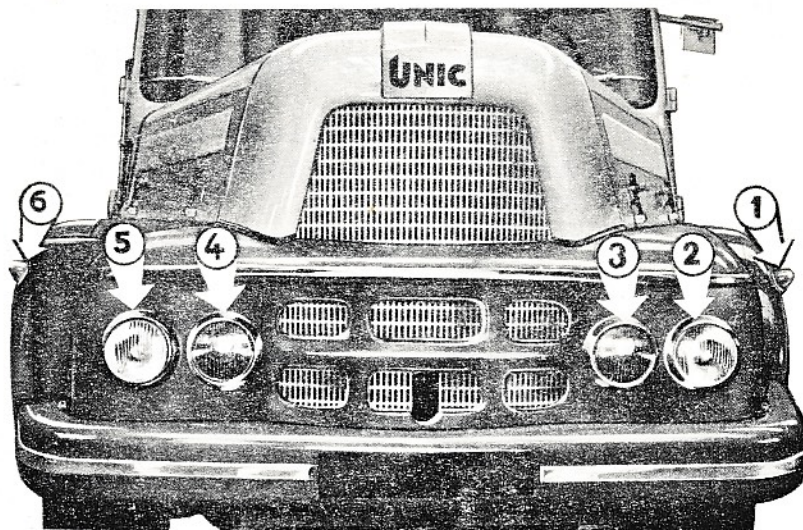
CARACTÉRISTIQUES RESSORTS AR.
Chassis ZU 120 T. ZU 102. ZU 121.



TYPE VEHICULE	REFERENCES		CHARGE NORMALE K.	FLECHE SUR CHARGE AVEC ACIER.	FLEXIBILITE SUR CHARGE NORMALE.	EPAISSEUR TOTALE.	NOMBRE DE LAMES.	COMPOSITION	
	RESSORT COMPLET	RESSORT DE SUSPENSION RESSORT DE COMPENSATION							
PORTEUR	510 164	SUSPENSION	129810	5000.	141	2%	134	11	2/13 - 9/12
		COMPENSAT.	116655	1000.	-	2%	60	5	5/12
TRACTEUR	511125	SUSPENSION	132892	3600.	141	2,7 %	110	9	2/13 - 7/12
		COMPENSAT.	132893	2400.	-	1,3 %	84	7	7/12

XI INSTALLATION ELECTRIQUE

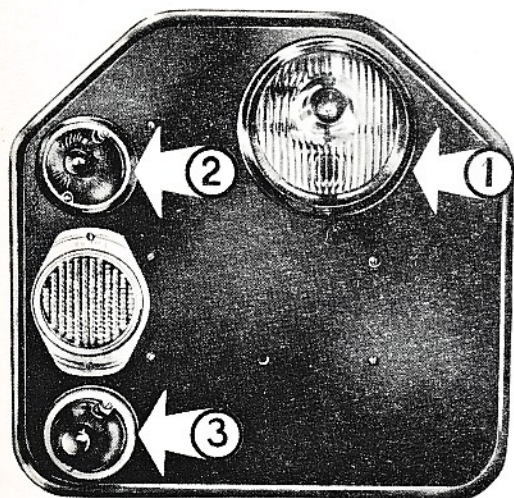
- Eclairage avant -



- | | | |
|--------------------------|-----------------|----------------------|
| 1 - Clignotant AV gauche | 3 - Code gauche | 5 - Phare droit |
| Lanterne AV gauche | | |
| 2 - Phare gauche | 4 - Code droit | 6 - Clignotant AV dt |
| | | Lanterne AV dt |

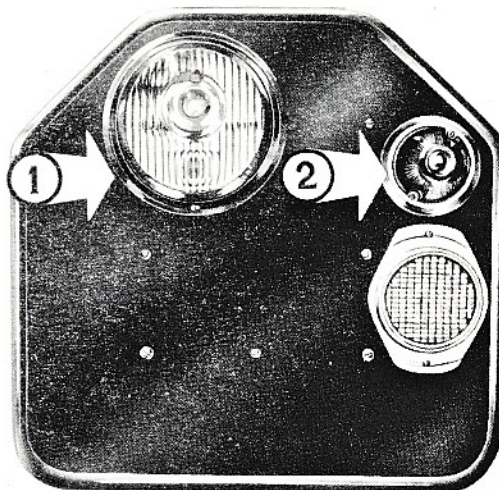
- Eclairage arrière -

Plaque de
police gauche



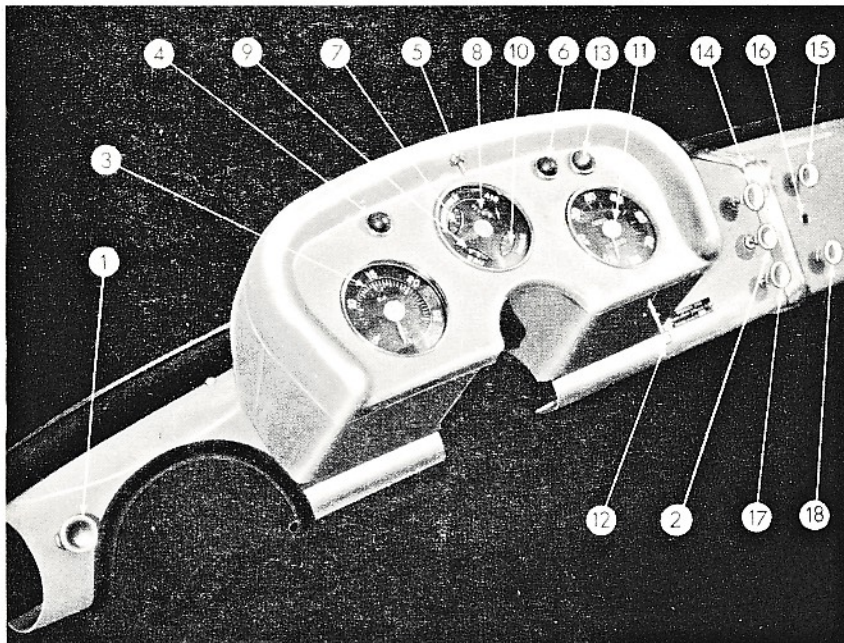
- | |
|--------------------------------|
| 1- Lampe sup. Clignotant AR G. |
| Lampe cent. Stop |
| Lampe inf. Lanterne AR G. |
| 2- Feu de position AR. G. |
| 3- Feu vert de dépassement |

Plaque de
police droite



- | |
|--------------------------------|
| 1- Lampe sup. Clignotant AR D. |
| Lampe cent. Stop |
| Lampe inf. Lanterne AR D. |
| 2- Feu de position AR. D. |

T A B L E A U de B O R D



L E G E N D E

- | | |
|--|--|
| 1 - Interrupteur feu vert de dépassement | |
| 2 - Interrupteur climatiseur | |
| 3 - Compte-tours | 11 - Compteur kilométrique |
| 4 - Voyant rouge témoin d'air comprimé | 12 - Molette de mise du compteur à 0 |
| 5 - Interrupteur éclairage tableau de bord | 13 - Voyant rouge témoin de pression d'huile |
| 6 - Voyant de charge bleu | 14 - Essuie-glace gauche |
| 7 - Jauge combustibile | 15 - Essuie-glace droit |
| 8 - Manomètre pression d'air | 16 - Prise de courant |
| 9 - Thermomètre d'eau | 17 - Démarreur |
| 10 - Manomètre pression d'huile | 18 - Contacteur général |

CARACTERISTIQUES INSTALLATION
ELECTRIQUE

Tension générale	: 24 V.
Accumulateurs	: 4 Batteries de 6 Volts. 150 Amp/h.
Dynamo	: Ducellier 7.I28 - 300 W. Vitesse de rotation: nombre de tours du moteur x 1,166
Régulateur de tension	: Ducellier
Démarreur	: Lavalette B.P.D. - 6/24 - A.D.F.2 M 1
Combiné d'éclairage	: Supercomodo - S G E
Centrale clignotante	: Scintilla
Essuie-glace	: Bosch 24 Volts
Climatiseur	: Sofica.

EVOLUTION DES CHASSIS ALPES

92 E Page 1
Décembre 1959

LAUTARET ZU I02

ISOARD ZU I2I/I20 T puis ZU I22

	M o d i f i c a t i o n s	Date	N° de départ des châssis
1	Moteur ZU 6 RBD avec compresseur d'air Westinghouse type I20, bi-cylindre fixé sur longeron droit monté sur ZU I2I/I20 T en remplacement du moteur ZU 6 RB avec compresseur d'air Westinghouse M 93 mono-cylindre.	3 Janv. 1956 I° Mars 1956	ZU I20 T n° 22I.292 et sur tous châssis ZU I2I avec dispositif de remorquage sortis à partir de cette date ZU I2I N n° 22I.349 (sauf 22I.350-355-356) L n° 22I.368 - 22I.442 ... C n° 22I.449
2	Montage sur ZU I02 du moteur ZU 6 RB (150 cv.) au lieu du moteur ZU 6 R2 (135 cv.)	5 Sept. 1956	ZU I02 N n° 205.305 L n° 205.273 - 205.33I ... C n° 205.349-350-635 T n° 205.2I0
3	Installation électrique 24 volts avec nouvelle calandre et nouveaux pare-chocs.	5 Sept. 1956	ZU I02 N n° 205.305 L n° 205.273 - 205.33I ... C n° 205.349-350-635 T n° 205.2I0 ZU I2I N n° 22I.674-682 L n° 22I.704-706 C n° 22I.723 ZU I20 T n° 22I.768
4	Sur châssis ZU I2I/I20 T vis de direction pas 16 mm au lieu de : pas 22 mm (Unification de la vis de direction du ZU I2I avec celle du ZU I02)	12 Sept. 1956	ZU I2I N n° 22I.682 L n° 22I.704-706 C n° 22I.723 ZU I20 T n° 22I.768-778-779 22I.780-782
5	Frein de secours à air comprimé sur châssis ZU I02 tous types. Ce frein n'était jusqu'alors prévu que sur les châssis tracteurs ou avec dispositif de remorquage.	16 Nov. 1956	ZU I02 N n° 205.66I L n° 205.680-682 à 684 n° 205.686 à 689 205.750 C n° 205.70I - 205.763 205.8I0

M o d i f i c a t i o n s	Date	N° de départ des châssis
6 Les châssis ZU I02 T et les châssis ZU I02 avec remorque sont admis à circuler avec un poids total en charge de 31 tonnes au lieu de 28,5 T. Le poids total en charge du porteur seul, reste inchangé : 18 T.	20 Nov. 1956	ZU I02 n° 205.828
7 Cadres de châssis emboutis à froid	Décemb. 1956	ZU I02 n° 206.000 ZU I2I/I20 T n° 223.000
8 Garnitures de frein AR largeur 190 au lieu de 175 sur tous châssis ZU I02/I2I	16 Juil. 1957	ZU I02 N n° 206.332 L n° 206.348 (sauf 206.351) C n° 206.380 EC - T n° 206.445 ZU I2I N n° 223.446 L n° 223.483-486 C n° 223.583 EC n° 223.505 ZU I20 T n° 223.521-523-525 223.529-530-531 223.534
9 Centrale clignotante " Scintilla "	5 Sept. 1957	ZU I02 T n° 206.449 ZU I20 T n° 223.598 et sur tous châssis avec dispositif de remorquage
	2 Mai 1958	Sur châssis tous types
10 Transmission avec plateaux estampés, au lieu de plateaux soudés	Sept. 1957	ZU I02 N n° 206.396 L n° 206.412 à 418-420 C n° 206.438-440 EC, T n° 206.448 ZU I2I N n° 223.474-537-539 L n° 223.571 C n° 223.590 EC n° 223.600 ZU I20 T n° 223.595-599

	M o d i f i c a t i o n s	Date	N° de départ des châssis
11	Frein à main avec levier à simple effet, en remplacement du levier à double effet.	23 Déc. 1957	ZU I02 n° 208.000 ZU I2I/I20 T n° 225.000
12	Suspension des châssis ZU I02 unifiée avec celle des châssis ZU I2I	3 Mars 1958 7 Mars 1958	ZU I02 N n° 208.095-I03-I05 L n° 208.II7-II9 Pour châssis ZU I02 tous types
13	Adjonction au tableau de bord d'un témoin lumineux de pression d'huile	6 Mars 1958	ZU I02 N n° 208.094-095-I0I 208.I02-I03-I05 L n° 208.II7-II9 ZU I2I N n° 225.224-227 225.230-236 L n° 225.266 C n° 225.439 ZU I20 T n° 225.I77 à 179-20I
14	Cabine avec plancher soudé et nouvelle fixation	Mars 1958	
15	Unification des châssis ZU I02 et ZU I2I a/ Moteur ZU 6 RBD sur ZU I02 b/ Réservoirs de combustibles - sur châssis ZU I2I L2, L, N, T : 2 réservoirs de 200 litres - sur châssis ZU I2I C, EC : 1 réservoir de 200 litres	I° Avril 1958	ZU I02 n° 208.I2I
16	Boîte de vitesses B I78 S " Synchronic "	Octob. 1958	Montage hors série, sur demande.
17	Servo-direction avec cylindre oscillant	I7 Nov. 1958	

	M o d i f i c a t i o n s	Date	N° de départ des châssis
18	Garniture de frein AR collées au lieu de rivées	17 Mars 1959	voir aussi 21
19	Réservoirs de combustible Châssis L2, L, T : 2 x 150 litres N, C, EC : 1 x 150 litres	25 Mars 1959	ZU I21 n° 226.533
20	Création du châssis ZU I22 avec - Nouveau moteur ZU 6 RB1 D (160 cv.) - Boîte de vitesses B I78 S "Synchrunic" - Nouvelle installation d'air compri- mé, robinets de frein type R régulateur-deshuileur type FA - Nouvelle cabine "Longchamp"	Avril 1959	ZU I22 n° 240.000
21	Garnitures de frein AV collées au lieu de rivées	4 Mai 1959	voir aussi 18
22	1ère vitesse et marche AR plus démultipliées Rapports : 1ère simple : 0,149 au lieu de 0,17 1ère réduite : 0,113 " " 0,13 M.AR.simple : 0,101 " " 0,13 M.AR.réduite : 0,077 " " 0,10	17 Sept. 1959	ZU I22 n° 240.851 (à partir de la boîte B I78 S n° 610)

RECAPITULATION DES MODIFICATIONS

<u>O r g a n e s</u>	<u>Repères des modifications à consulter dans les pages précédentes</u>
MOTEUR	1, 2, 13, 15, 20
BOITE de VITESSES	16, 20, 22
TRANSMISSION	10
DIRECTION	4, 17
CADRE de CHASSIS	7
SUSPENSION	12
FREINS	5, 8, 11, 18, 20, 21
INSTALLATION ELECTRIQUE	3, 9, 13
CARROSSERIE - ACCESSOIRES	3, 14, 15, 19
CARACTERISTIQUES GENERALES	6, 20