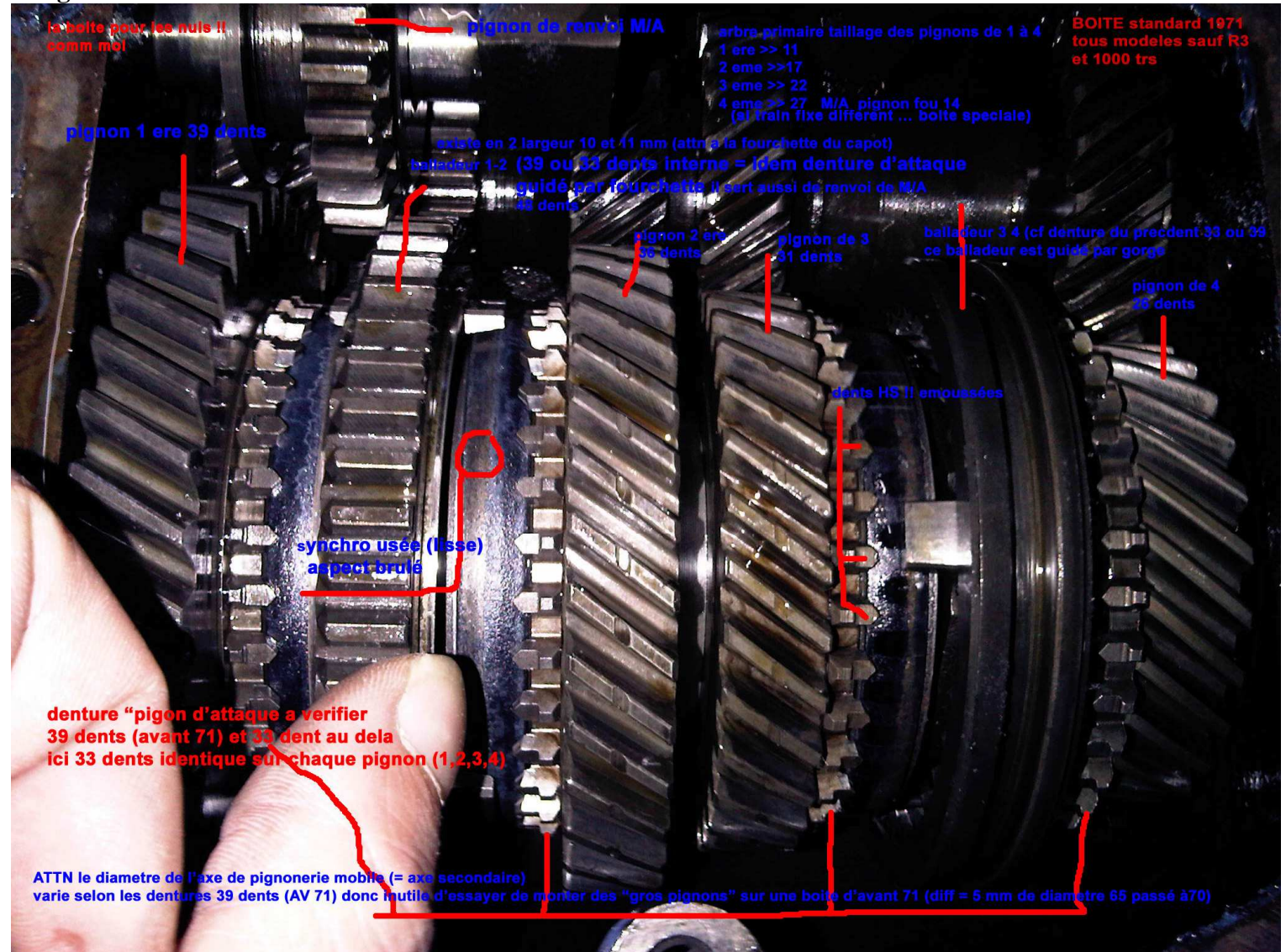


La boîte de vitesse – évolutions des pignons et baladeurs

Objet définir ce que l'on a et ce dont on a besoin

Après ouverture du capot supportant le sélecteur (nécessite de retirer bouchon de vidange de la boîte) on atteint ça : (zoomer svp)

Image 1



I > état des lieux

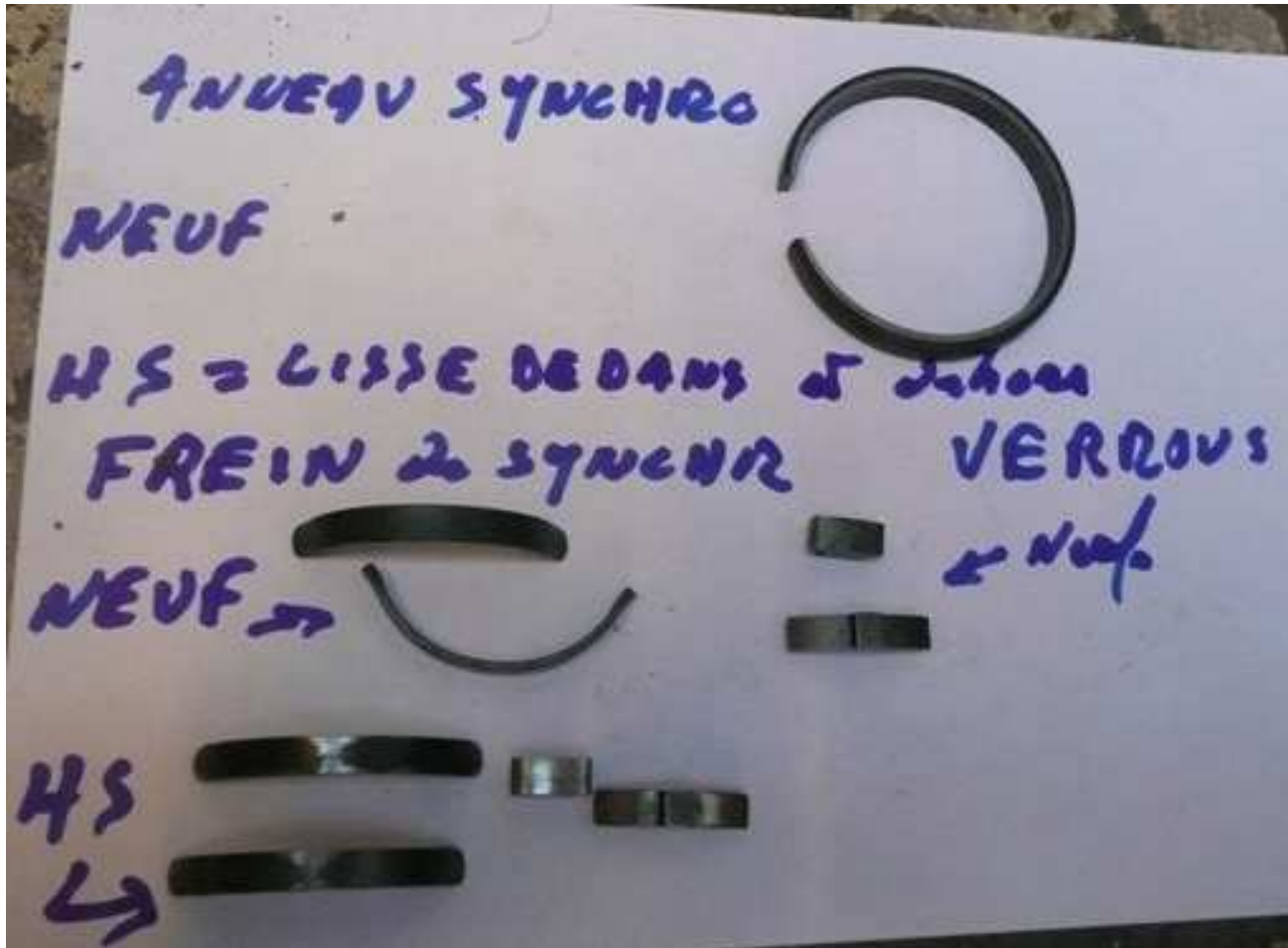
il y a un jeu de 2 baladeurs (1ere/2 eme/MA et 3eme/4eme) pilotés par le sélecteur du capot de boîte chaque pignon est équipé de « dents d'attaques » permettant au baladeur de s'engrainer grâce aux système de synchronisation (bagues de synchro ici bleues qui servent disons de freins et permettent cet accrochage des petites dentures

Pour la réfection d'une boîte (hors couple conique/pont) il faut

- des pignons en bon état (dents de synchro **NON cassées ni émoussées (arrondies)**)
- des baladeurs dont les dentures internes dans le même état que les dents de synchro des pignons pas cassées ni émoussées (arrondies)
- des synchro (jonc de synchros neufs ou TBE)
- les ressorts ou frein Idem
- un capot avec des sélecteur non usées (parties cuivrée aussi dénommées « fourchettes »)

ci-dessous images de pièces neuves et usagées

une pièce neuve ou en bon état est RUGUEUSE, un anneau de synchro potentiellement utilisable n'est ni lisse ni « rongé-cuit » juste rugueux au doit sur toute sa surface externe. Voir image 1 la partie G de la synchro 2-3 est brûlée



Voilà pour l'état des pièces

II > Concernant les évolutions :

D'abord un truc simple, il y a un numéro sur la boîte (plaque métallique rivetée comme sur le moteur) j'essaierai de copier les ref et années (site simcarallye.fr)

Pour les 1000 4CV (69 à 72) la boîte s'identifie par le N° 4.100.001... avec un couple 8x43

Pour les 1000 5CV (jusqu'à 71) la boîte s'identifie par le N° 5.800.001...avec un couple 8x35

Pour les 1000 5CV (après 71) la boîte s'identifie par le N° 8.000.001...avec un couple 8x35

Pour les 1000 5CV automatique la boîte s'identifie par le N° 560.001...avec un couple 8x35

Pour les 1000 6CV (après 71) la boîte s'identifie par le N° 3.100.001...avec un couple 9x37

Pour les 1000 7CV et moteur 371 (après 72) la boîte s'identifie par le N° 3.150.001...avec un couple 9x37

Pour les 1000 7CV et moteur 1G4 (73) la boîte s'identifie par le N° 3.230.001...avec un couple 9x37

Pour les 1000 7CV et moteur 1G4 (à partir de 73) la boîte s'identifie par le N° 3.500.001...avec un couple 9x35

Mais .. la plupart des boîtes ayant un couple interchangeable etc mieux vaut mesurer (**compter les dents** avant d'acheter une pièce qui ne se montera pas) sans parler des boîtes **d'avant 69 existantes avec couples 9x35 ... CG et 1200s Bertone depuis 67 !!**

Nous Y voila

depuis 1962 toutes les boites d'origine ont comme rapports

- 1 ere arbre primaire 11 pignon 39 dentures (obliques)
- 2 eme arbre primaire 17 pignon 36 dentures (obliques)
- 3 eme arbre primaire 22 pignon 31 dentures (obliques)
- 4 eme arbre primaire 27 pignon 26 dentures (obliques)
- MA = balladeur de 1-2 48 dents et petit pignon inverseur de 14

couple conique 8x35
tous pignons avec un autre nombre de dents est probablement du 1000tours ou boite speciale ou AUTOMATIQUE ..

entre 1969 et 1971

les pignons, et tout l'ensemble ont été "renforcés" on garde les 39 dents d'attaque voir plus haut (svp) mais les diametres externe des pignons et balladeurs augmente. le diametre de la denture de synchro qui accroche les balladeur passe de 72 à 76.2 mm (mais les balladeur gardent 2 jeux de 13 dents interne) et le nombre de denture de synchro (dent d'attaque reste de 39)

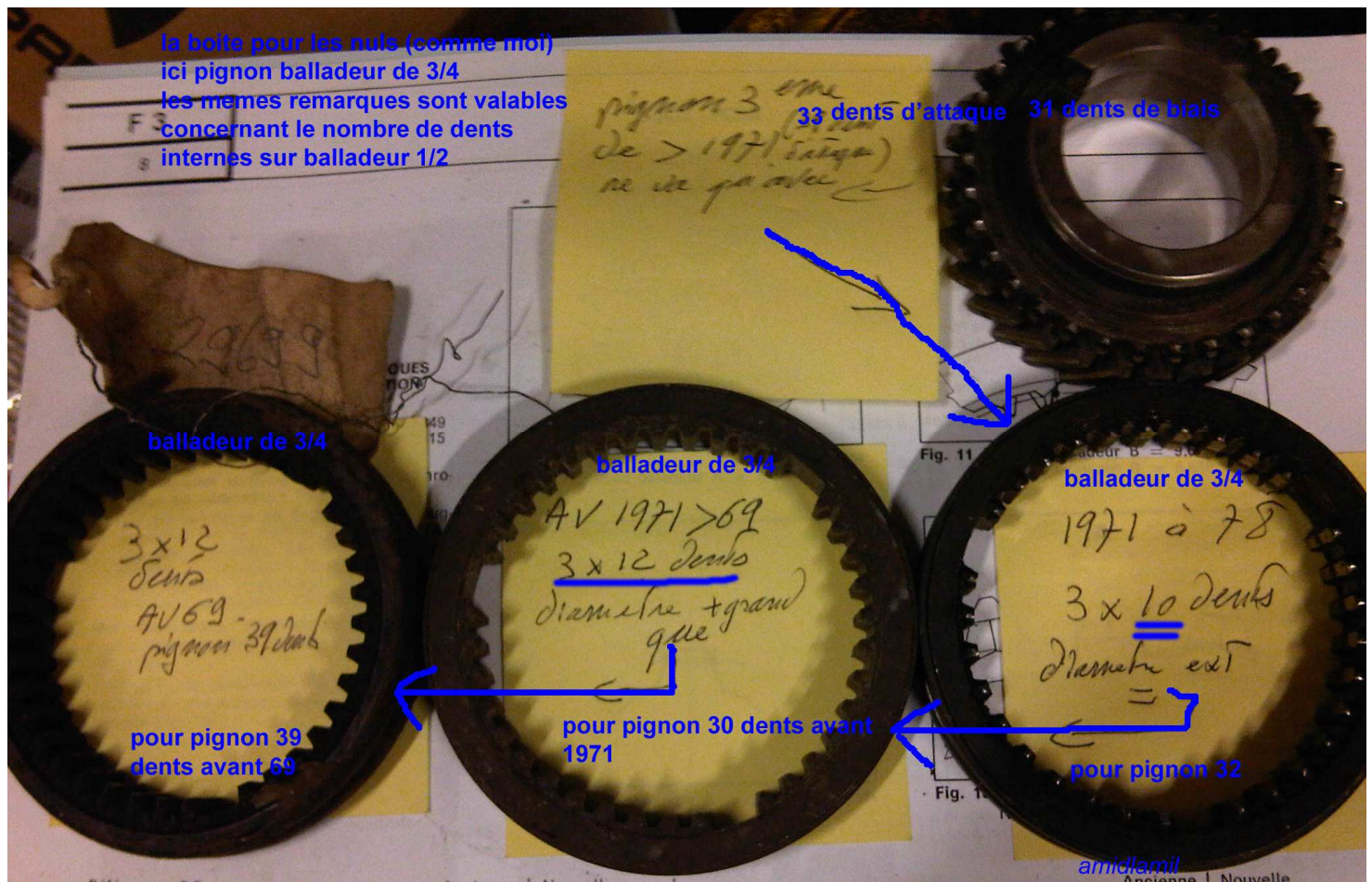
a part 1200s sorti en 1967 quand meme.. avec couple 9x35, les 8x43 et 9x37 n'arrivent qu'en 69 (9x31 R3 bien plus tard)

a partir de novembre 1971

ça rechange, mais les diamètres ne bouge plus

le nombre de dents de synchros passe de 39 à 32 (moins de dents = dents plus grosses = + costaud) donc les baladeurs changent aussi à ils ont 3 jeux de 10 dents interne au lieu de 3x12 comme avant.

NB quand le diamètre des baladeurs change, les fourchette de boite aussi..



C'est pourtant simple non, il y a des boites faites comme des 62 avec couple 9*35 (SIMCA 1200S de 67) avec des pignons moins costaud qu'en 69 et encore moins qu'en 71 eux même renforcées en 72 haha ...

III > Références d'époque (modif entre 1969 et 1971)

Interchangeabilité

Les anciennes et les nouvelles pièces ne sont pas interchangeables.

Les anciennes pièces continueront à être vendues par le Magasin Central Pièces Détachées.

Bien que dans certains cas, l'assemblage d'un mélange de pièces nouvelles et anciennes puisse permettre un fonctionnement de la boîte, cette possibilité est à proscrire formellement. Seuls des ensembles complets pièces nouvelles ou pièces anciennes doivent être utilisés.

Par ensemble complet, nous entendons le jeu « pignons 1^{er} et 2^e + baladeur + moyeu d'entraînement » ou « pignons 3^e et 4^e + baladeur + moyeu d'entraînement ».

Au désassemblage d'une boîte, identifier la nature des pièces déposées (anciennes ou nouvelles) pour, en cas de nécessité de remplacement de l'une d'entre elles, remonter la pièce neuve qui doit s'intégrer dans l'ensemble.

Identification

Pour identifier la nature d'une pièce (ancienne ou nouvelle) il est nécessaire de disposer de :

- 1 ancien baladeur
- 1 nouveau baladeur
- 1 ancien moyeu d'entraînement
- 1 nouveau moyeu d'entraînement.

Pignon	Nouveau baladeur et ancien baladeur se montent	Nouveau pignon
	Ancien baladeur passe nouveau baladeur ne se monte pas	Ancien pignon
Baladeur	Nouveau moyeu d'entraînement et ancien moyeu d'entraînement passent	Ancien baladeur
	Nouveau moyeu d'entraînement passe ancien moyeu ne passe pas	Nouveau baladeur
Moyeu d'entraînement	Passe dans ancien et nouveau baladeur	Nouveau moyeu
	Passe dans ancien baladeur ne passe pas dans nouveau baladeur	Ancien moyeu

SIMCA 1000

Novembre 1969

MANUEL DE REPARATION

REDUCTION DE L'ANGLE D'ENTREE DE DENTURE SUR COURONNES DE SYNCHRONISATION ET BALADEURS

F3

8

ADDITIF 1

Page 1/1

Responsable Atelier

Conseiller Service

Responsable Mag. pièces dét.

Ne concerne pas U.S.A.

DEBUT D'APPLICATION : A partir du 15 octobre 1969

BUT : Améliorer l'engagement des vitesses

DESCRIPTION :

Les chanfreins d'entrée de denture sur couronnes de synchronisation des pignons de 1^e - 2^e - 3^e - 4^e et sur chacun des 2 baladeurs passent à $90^\circ \pm 2' 30''$ au lieu de $110^\circ \pm 2' 30''$ précédemment.

Les autres caractéristiques des pignons et baladeurs sont inchangées.

REFERENCES P.D.

	Ancien montage	Nouveau montage
● Pignon baladeur de 1 ^e - 2 ^e et marche AR	30861 T	35645 T
● Baladeur 3 ^e - 4 ^e	30865 X	35640 A
● Pignon de 1 ^e assemblé (sauf automat.)	30869 B	35650 C
● Pignon de 2 ^e assemblé (sauf automat.)	30873 X	35655 V
● Pignon de 3 ^e assemblé (sauf automat.)	30883 J	35660 E
● Pignon de 4 ^e assemblé (sauf automat.)	30926 L	35665 X
● Pignon de 1 ^e assemblé (pour automat.)	30871 V	35670 G
● Pignon de 2 ^e assemblé (pour automat.)	30877 T	35675 Z
● Pignon de 3 ^e assemblé (pour automat.)	30920 S	35680 T

Dès épuisement du stock des anciennes pièces, les nouvelles seront vendues dans tous les cas.

INTERCHANGEABILITE

Le remplacement d'une ou plusieurs anciennes pièces par une ou plusieurs nouvelles pièces est assuré.

après juillet 1971

SIMCA 1000	RENFORCEMENT DE LA BOITE DE VITESSES		1 *
Novembre 1971	ADD	2	
Responsable Atelier Workshop Manager	<input checked="" type="checkbox"/>	Conseiller Service Service Salesman	<input checked="" type="checkbox"/>
		Responsable Mag. pièces Spare Parts Manager	<input checked="" type="checkbox"/>
/ANNULE ET REMPLACE L'ADDITIF MEMES REFERENCES DE JUILLET 1971 /			
<u>DEBUT D'APPLICATION</u>			
Sur SIMCA 1000 à transmission mécanique :			
	. à partir des boîtes de vitesses n° 4 135 002 pour 4 CV		
	8 050 007 " 5 CV		
	3 150 011 " 6 CV		
Sur SIMCA 1000 à transmission automatique :			
	. à partir du début juillet 1971, n° de boîte 570 001		
	. simultanément application du système de synchronisation des pignons de 2e-3e sur pignon de 1e (voir description dans l'additif n° 1 à la page F3/4).		
<u>DESCRIPTION</u>			
<u>Baladeurs de 1e, 2e et M.AR - 3e, 4e</u>			
	. Module : 2,166 au lieu de 1,814		
	. Nombre de dents : 33 au lieu de 39		
	. Angle d'entrée des dents : 110° au lieu de 90°		
	. Largeur des encoches pour talons des moyeux entraîneurs : 9,95 maxi au lieu de 8,85 maxi.		
<u>Pignons de 1e, 2e, 3e 4e vitesse</u>			
Renforcement de la denture des couronnes de synchronisation :			
	. Module : 2,166 au lieu de 1,814		
	. Nombre de dents : 33 au lieu de 39		
	. Angle d'entrée des dents : 110° au lieu de 90°.		
<u>Moyeux entraîneurs de 1e, 2e et M.AR - 3e, 4e</u>			
	. Renforcement des talons dont la largeur passe à 9,55 mini au lieu de 8,44 mini.		

F 3	RENFORCEMENT DE LA BOITE DE VITESSES			
1 *	ADD	2		
		2		
		2		
<u>REFERENCES P.D. ET INTERCHANGEABILITE</u>				
ANCIEN MONTAGE			NOUVEAU MONTAGE	
Désignation	Réf. PD	Interchangeabilité	Réf. PD	Coefficient et type concerné
Pignon de 1e assemblé	3E774 F	Approvisionnement PD conserve	38511 Q	Coef. 1 pour tous types 1000 sauf Automatique
Pignon de 2e assemblé	35655 V	"	38541 W	"
Pignon de 3e assemblé	35660 E	"	38561 S	"
Pignon de 4e assemblé	35665 X	"	38581 P	"
Pignon de 1e assemblé	35670 G	"	38521 J	Coef. 1 pour T.T. 1000 Automatique
Pignon de 2e assemblé	35675 Z	"	38551 Y	"
Pignon de 3e assemblé	35680 T	"	38571 U	"
Baladeur de 1e-2e et M.AR	35645 T	"	38531 L	Coef. 1 tous types 1000
Baladeur 3e-4e	35640 A	"	38566 X	"
Moyeu entraîneur baladeurs	30859 H	"	38496 Q	Coef. 2 tous types 1000
Boîte-pont (8 x 35)	29694 X	A épaisseur, monter	38549 E	Coef. 1 1000 5 CV sauf Automatique
Boîte-pont (8 x 35)	29730 E	" "	38559 C	Coef. 1 pour 1000 Automatique
Boîte-pont (8 x 43)	34499 R	" "	38569 A	Coef. 1 pour 1000 4 CV
Boîte-pont (9 x 37)	34490 L	" "	38579 C	Coef. 1 pour 1000 6 CV

Frédéric D ominjon