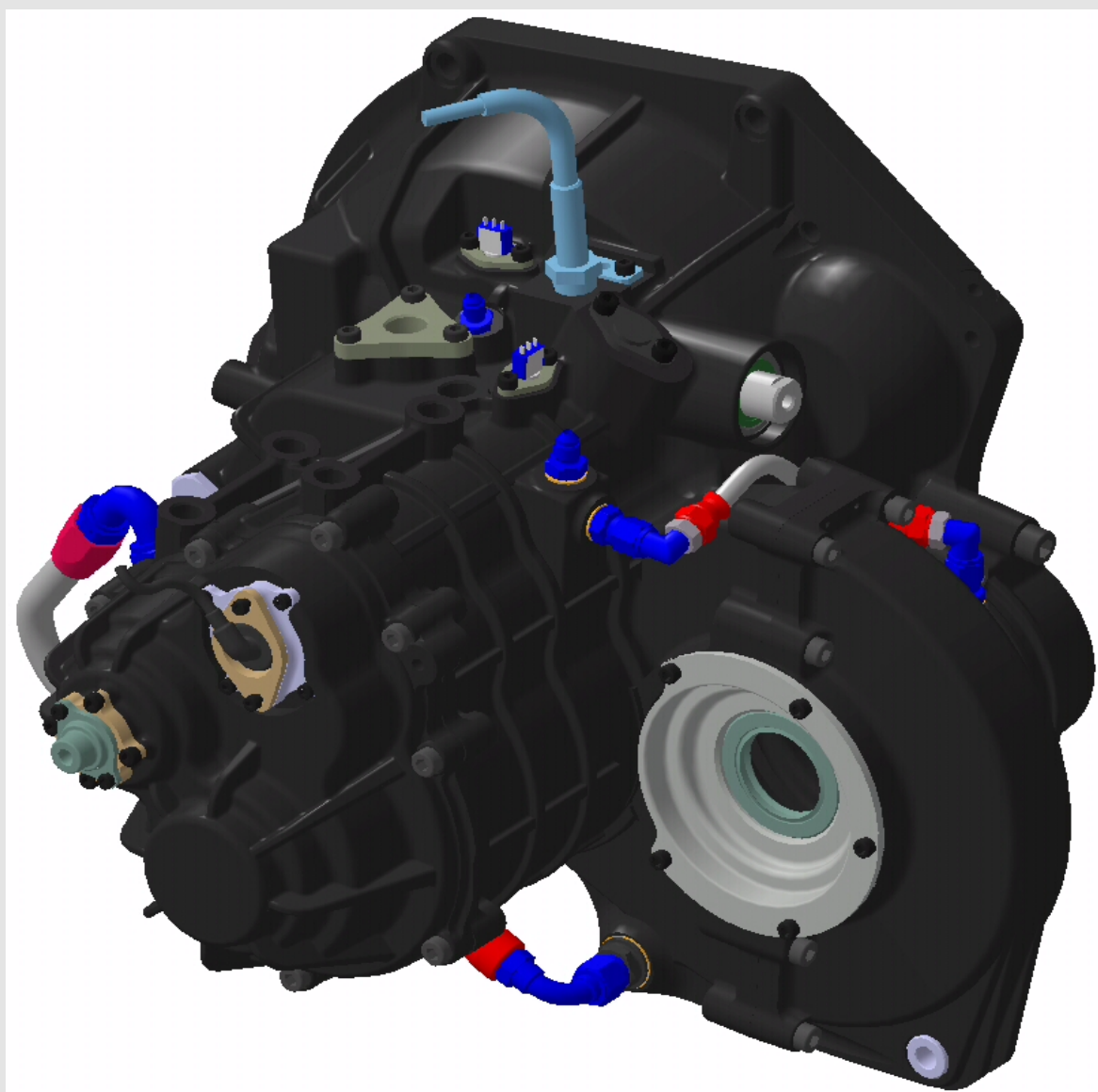




206 SUPER 1600 2002 - BOITE DE VITESSES

DOSSIER TECHNIQUE



Pour tous renseignements complémentaires, contacter la société :

*SADEV
6, rue des Grand'Montains
85110 SAINT PROUANT
FRANCE*

Tél. : 02 51 66 42 68 – Fax : 02 51 66 49 60

BOITE DE VITESSES MECANIQUE ST75-16 X10 206 EV1

- SOMMAIRE -

I/ Caractéristiques

- *Présentation de la boîte de vitesses*
- *Données techniques pignonnerie*
- *Données techniques autobloquant*
- *Lubrification*

II/ Information sur l'assemblage des différents composants

- *Composants de collage*
- *Composants d'étanchéité*

III/ Outillages

IV/ Eclatés

- *Ligne d'arbre primaire*
- *Ligne d'arbre secondaire*
- *Sélection interne*
- *Autobloquant*
- *Carter*
- *Circuit de graissage*
- *Commande d'embrayage*

V/ Entretien

- *planning de maintenance*
- *révisions du matériel*

**BOITE DE VITESSES MECANIQUE
ST75-16 X10 206 EV1
Caractéristiques**

- Présentation -

La boîte de vitesses séquentielle de type SADEV **ST75/16 X10**, comporte 6 rapports avant plus une marche arrière.

Elle est équipée d'un autobloquant à disques de friction et plateaux presseurs à rampes, ainsi que d'une pompe à huile intégrée. L'ensemble est 'livré prêt à monter' avec son circuit de graissage, les inserts d'anti-couple ainsi que le potentiomètre d'affichage du rapport engagé.

Le câble de déverrouillage de la Marche Arrière est également fourni, tout comme la butée de débrayage spécifique complète.

Le poids homologué de l'ensemble (sans durits de graissage, butée, ni câble MAR) est d'environ 36 Kg en version 2002.

- Données techniques pignonnerie -

L'étagement est homologué par le constructeur.

Etagements :

	1 ^{ère}	2 ^{ème}	3 ^{ème}	4 ^{ème}	5 ^{ème}	6 ^{ème}
Primaire	12	14	15	19	22	22
Secondaire	41	36	31	33	33	29

Couple Cylindrique			
Arbre Secondaire	12	14	12
Couronne	58	63	51

Marche Arrière	
Primaire	13
Renvoi	39
Secondaire	43

- Données techniques autobloquant -

- Autobloquant à triple disques de friction et plateaux presseurs à rampes agissant symétriquement à l'accélération et à la décélération (*pentés préconisées 23/23 et 30/30*).

- La précharge de l'autobloquant livré neuf non rodé est de 13.5 m.daN, et diminuera d'environ 1,7m.DaN après un rodage d'environ 50kms de route soutenue (*précharge préconisée 11,8m.DaN neuf rodé*).

BOITE DE VITESSES MECANIQUE
ST75-16 X10 206 EV1
Caractéristiques

- Lubrification -

Capacité : 1.5 Litre avec circuit de graissage
Pompe : Fourniture Sadev-HydroPerfect International
Radiateur : SETRAB 116 AN06
Filtration : Bouchon crépine Sadev, à nettoyer après chaque course

1^{ère} vidange	Fréquence des vidanges	Qualité viscosité
Après les 50 premiers km	A chaque fin d'étape	Total X02129A

Précautions particulières.

L'adjonction d'additifs dans l'huile est strictement déconseillée. Les conséquences engendrées ne sont en aucun cas couvertes par le fournisseur de la boîte de vitesses SADEV.

En cas de complément d'huile dans la boîte de vitesses, ne mélanger aucune autre huile avec celle déjà présente dans la boîte.

Stockage en utilisation.

Tout bidon ouvert à l'utilisation doit faire l'objet d'une attention particulière :

- Refermer correctement le bidon après utilisation afin d'interdire l'introduction d'eau ou de matière.
- Stocker les bidons horizontalement, à l'abri des intempéries.
- Ne pas entreposer les bidons à proximité d'une station de lavage.
- Ne pas transvaser l'huile dans des récipients de plus grande capacité.

Lavage sous pression.

Lorsque la boîte de vitesses est déposée, obturer correctement tous les orifices afin d'éviter l'introduction d'eau dans la boîte de vitesses.

BOITE DE VITESSES MECANIQUE
ST75-16 X10 206 EV1
Information sur l'assemblage des différents composants

- Composants de collage -

Les composants de collage ainsi que les couples de serrage sont indiqués poste à poste dans les vues éclatées.

ATTENTION :

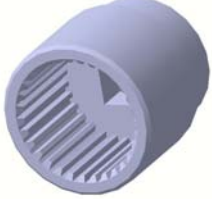

Les composants de collage ont été validés en essais. L'emploi de produits autres que ceux de la marque 'Loctite' n'a jamais fait l'objet d'essais sévérés.

Les conséquences engendrées par un mauvais choix de produit de collage ou bien par un non-respect des indices Loctite de collage ne sont en aucun cas couvertes par le fournisseur de boîte de vitesses Sadev.

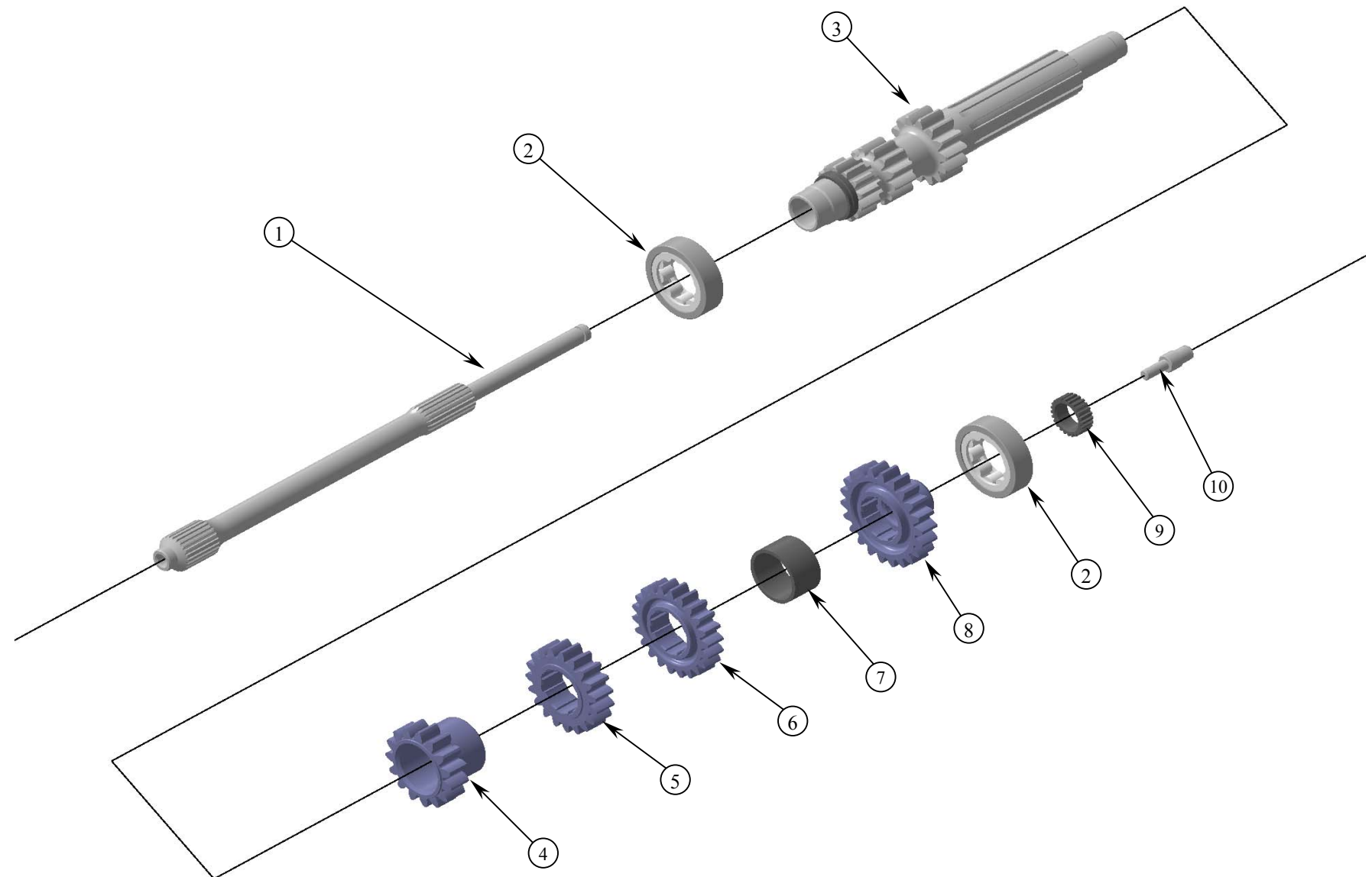
- Composants d'étanchéité -

Type	Organe
Dow Corning 732	Assurer un renfort d'étanchéité dans les zones : <ul style="list-style-type: none">- Bouts de cordes carter pont- Partie inférieure de la bride d'accouplement carter pont/ carter principal

BOITE DE VITESSES MECANIQUE
ST75-16 X10 206 EV1
- Outillages -

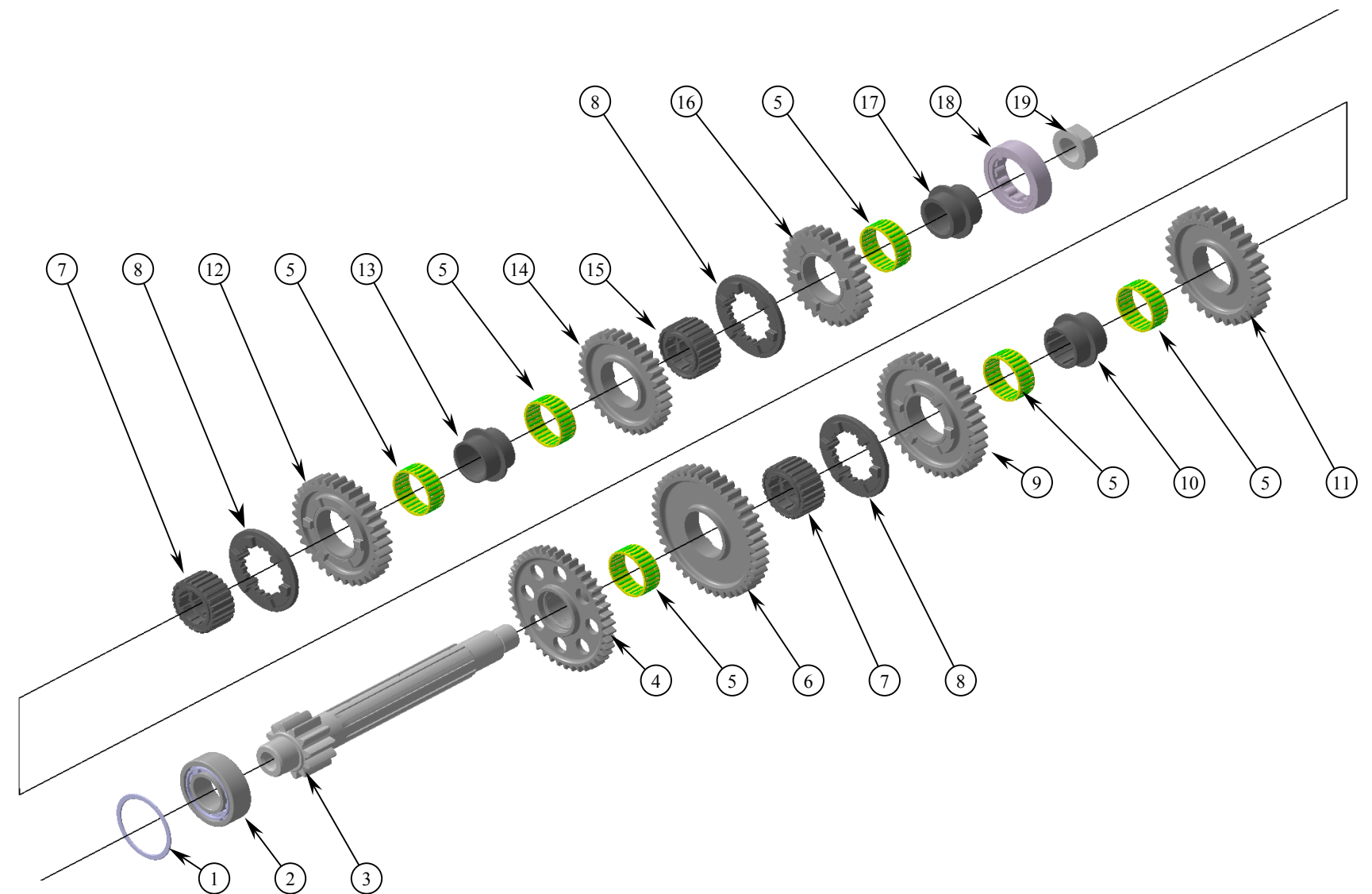
	Réf. SADEV	F9004036	Douille d'écrou d'arbre primaire
	Réf. SADEV	F9004607	Repositionneur de fourchettes

- Ligne d'arbre primaire :



N°	Option	Référence	Désignation	Coef.	Couple serrage DaNm	Colle	Observations
1		F1502157	arbre d'embrayage	1			
2		0103015	roulement à rouleaux NU304EC	2			
3		F15021561	arbre primaire équipé	1			
4		I75161531606F	pignon de 3 15dts 15/31	1			vendu au rapport (roue+pignon)
5		C75161933606F	pignon de 4 19dts 19x33	1			vendu au rapport (roue+pignon)
6		C75142233606F	pignon de 5 22dts 22x33	1			vendu au rapport (roue+pignon)
7		I75142229606F	pignon manchon de 6 22dts 22x29	1			vendu au rapport (roue+pignon)
8		F0085006	entretoise de primaire	1			
9		F1402707	écrou arbre primaire	1	11	648	vendu seul ou avec ensemble ref.F15021561
10		F1502180	queue d'arbre primaire V2	1			

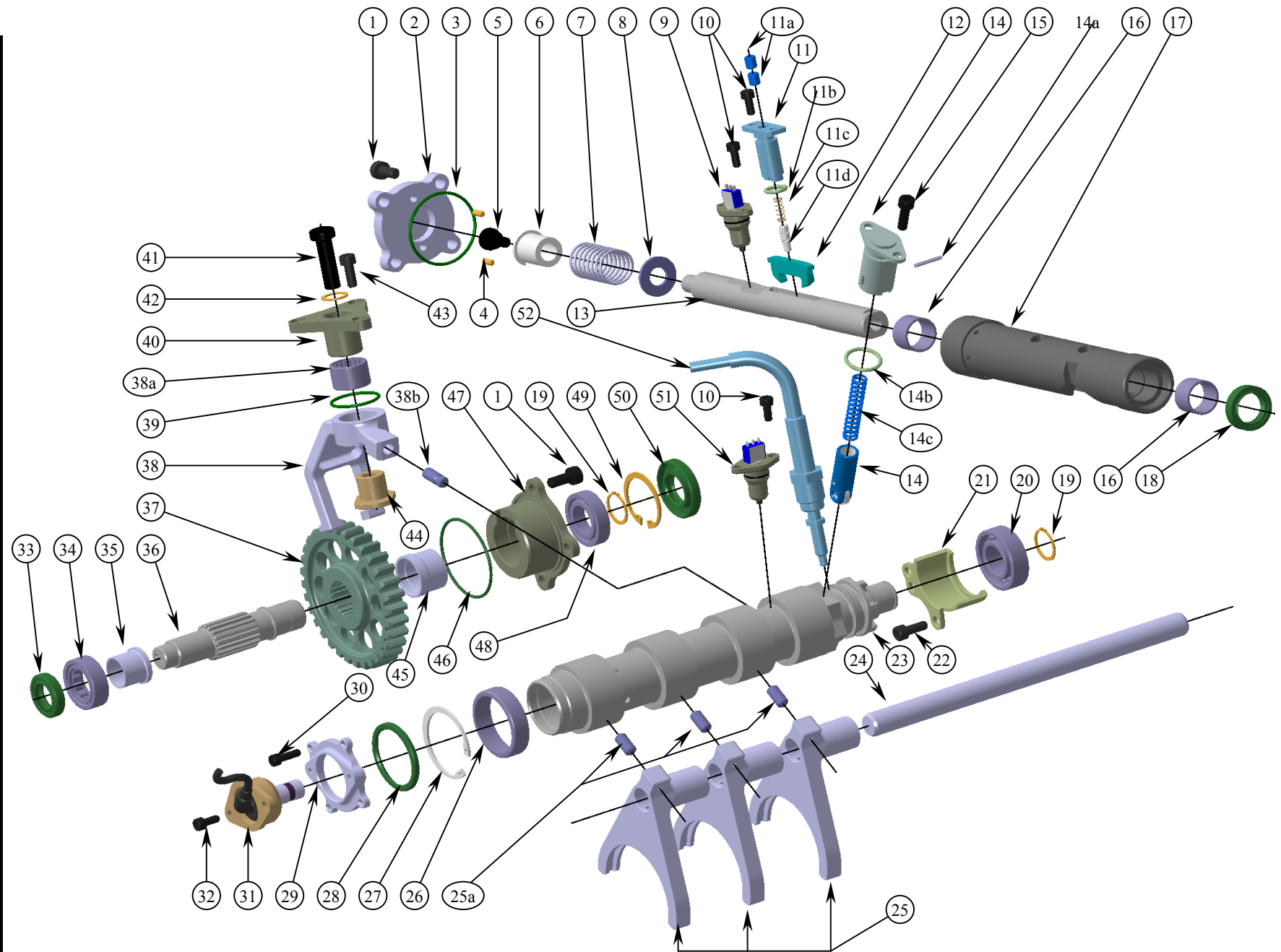
- Ligne d'arbre secondaire :



N°	Option	Référence	Désignation	Coef.	Couple serrage DaNm	Colle	Observations
1		F1502196	cale de roulement de secondaire équipé	1			
2		0103018	roulement à rouleaux NJ2206	1			vendu seul ou avec ensembles ref.F15021321 et F15026051
3		F15021321	Arbre secondaire 12dts équipé (12x58)	1			
3	OPTION	F15026051	Arbre secondaire 14dts 14x63				
4		F1502603	roue de MAR 43 dts	1			
5		0105043	roulement à aiguille K38x43x17	6			
6		F1502116	roue de 1 41dts 15°/3°	1			
7		F1402023	support baladeur	2			
8		F1402635	Baladeur 6 crabots 16°/3°	3			
9		F1502117	roue de 2 36dts 15°/3°	1			
10		F9004047	bague épaulée de 2/3	1			
11		I75161531606F	roue de 3 31dts 15°/3°	1			vendu au rapport (roue+pignon)
12		C75161933606F	roue de 4 33dts 15°/3°	1			vendu au rapport (roue+pignon)
13		F1502122	bague épaulée de 4/5	1			
14		C75142233606F	roue de 5 33dts 15°/3°	1			vendu au rapport (roue+pignon)
15		F0085003	support baladeur	1			
16		I75142229606F	roue de 6 29dts 15°/3°	1			vendu au rapport (roue+pignon)
17		F0085007	bague épaulée de 1ère	1		601	
18		0103011	roulement à rouleaux NU206 ETPV2	1			
19		F1502184	écrou arbre secondaire	1	20	648	vendu seul ou avec ensembles ref.F15021321 et F15026051

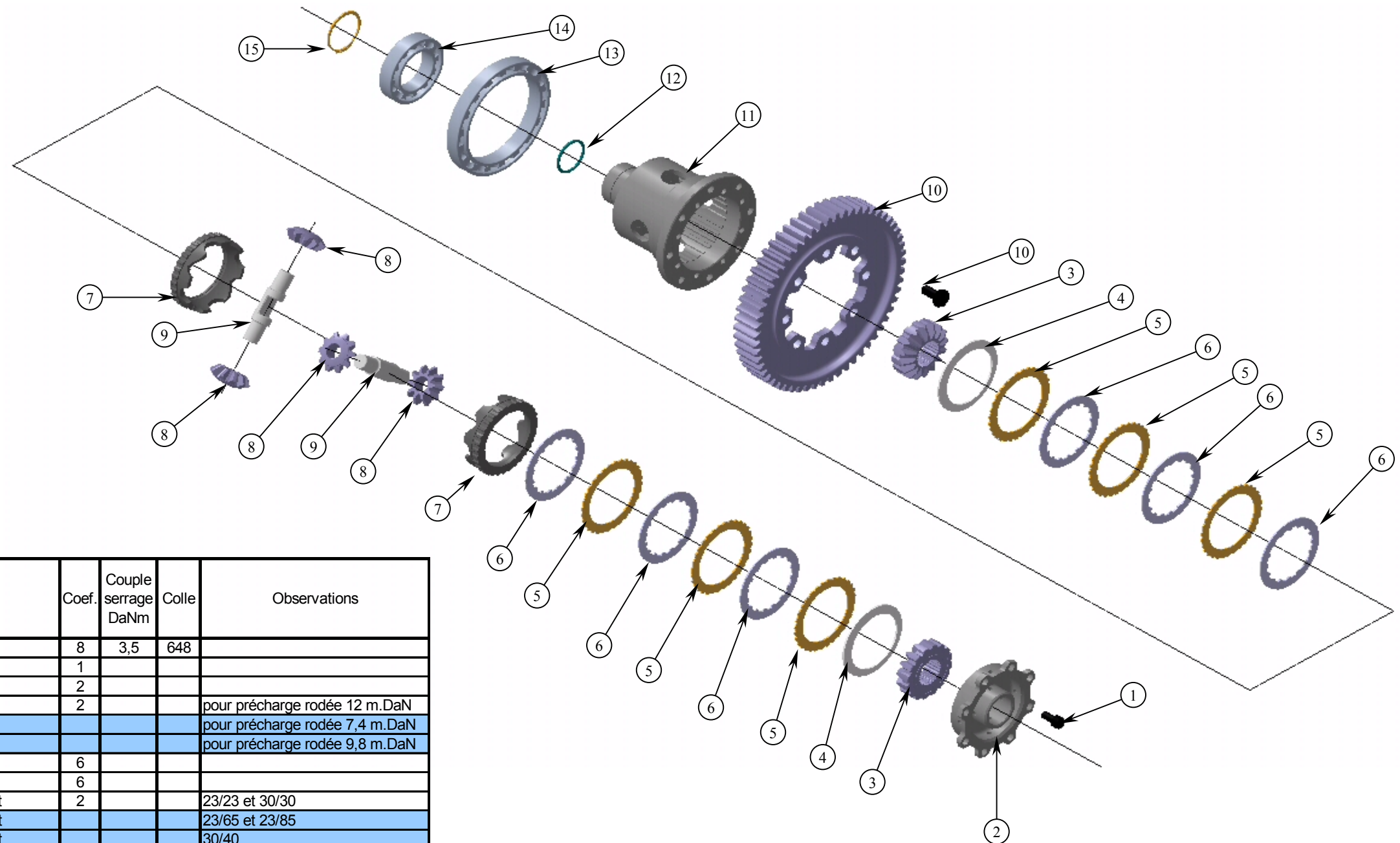
- Sélection interne :

N°	Référence	Désignation	Coef.	Couple serrage DaNm	Colle	Observations
1	0301373	vis CHC M7x16 cl. 10,9 zinguée noire	8			
2	F1502187	plaque de fermeture commande	1			
3	0201088	joint torique nitrile Ø47x2	1			
4	F1402703	tiges de centrages	2			
5	F0059021	vis épaulée de commande	1			
6	F0059022	bague épaulée	1			
7	F1402069	ressort de rappel commande	1			
8	F1502610	rondelle d'appui client	1			
9	F0089014	contacteur de coupure X10	1			
		joint torique nitrile Ø13,1x1,6	2			vendu seul sous ref.020183
	F1502146-1	jeu de cales de shifter (ep 0.1/0.2/0.3/0.4/0.5)	1			vendu seul sous ref.F1502146-1
10	0301138	vis CHC M5x12 CL. 10,9 zinguée noire	6	0,6	222	
		guide de poussoir complet	1			
		11a - vis HC M7x8 CL. 10,9 brut à bout plat	1		577	vendu seul sous ref.0302023
		11b - joint torique nitrile Ø10x2,5	1			vendu seul sous ref.0201017
		11c - ressort de cliquet double	2			vendu seul sous ref.0801026
		11d - poussoir cliquet double	1			vendu seul sous ref.F0077110
12	F0059040	cliquet double	1			
13	F1502609	axe de commande	1			
		indexeur complet	1			
		14a - gouille mecanindus ø2,5x20	1			vendu seul sous ref.0701013
		14b - joint torique nitrile ø18x2	1			vendu seul sous ref.0201033
		14c - ressort d'indexage	1			vendu seul sous ref.0801046
15	0301279	vis CHC M6x16 CL. 8,8 zinguée noire	2	1,3	222	
16	1202004	bague permaglide PAP2015 P10	2			
17	F1502602	palier d'axe de commande	1			
18	0205021	joint double lèvres 20x30x7 nitrile	1			
19	0601001	circlips extérieur ø20mm	2			
20	0101030	roulement à bille 6004 : 20x42x12	1			
21	F9001015	arrêt de barillet	1			
22	0301395	vis CHC M6-12 cl12,9	3	1,3	243	
23	F15026011	barillet équipé	1			
24	F9001028	axe de fourchette	1			
25	F90010131	fourchette équipée	3		638	vendu seul sous ref.F0077120
26	0106006	Douille à aiguilles HK4012 40x47x12	1			
27	0602043	circlips intérieur 47mm retouché	1			
28	0203023	joint simple lèvres FURON	1			
29	F1502197	flasque de potentiomètre	1			
30	0301356	vis CHC M4x12 CL. 8,8 bichro	4	0,6	222	
31	F15021331	potentiomètre assemblé	1			
32	0301138	vis CHC M5x16 CL. 10,9 zinguée noire	2	0,6	222	
33	0205023	joint double lèvres 16x26x7	1			
34	0103025	roulement à rouleaux 19,5x35x11 NU202	1			
35	F1502194	cale de roulement d'axe de MAR évo	1			
36	F1502129	axe de MAR	1			
37	F1502128	renvoi de MAR 39dts	1			
		basculeur de MAR équipé	1			
		38a - doigt de commande MAR	1			vendu seul sous ref.F001018
		38b - douille à aiguilles HK1816	1			vendu seul sous ref.0106001
39	0201021	joint torique 26x2	1			
40	F1502136	support basculeur de MAR	1			
41	0304006	vis CZHc M10x35 CL.10,9 zinguée noire	1	5,5	270	
42	0599017	rondelle cuivre ø10,2x15x1	1			
43	0301422	vis CHC M6x16 CL. 10,9 zinguée noire	3	5,5	270	
44	F9004125	écrou de M-AR	1			
45	F1502195	cale de renvoi de MAR	1			
46	0201081	joint torique 52x2	1			
47	F1502130	support palier de renvoi MAR	1			
48	0101066	roulement à billes 20x37x9 61904	1			
49	0602031	circlips intérieur 37mm	1			
50	0205001	joint double lèvres 20x40x7 nitrile	1			
		contacteur de M-AR X10	1			
		baque d'étanchéité G4x8x2	1			vendu seul sous ref.0203025
		joint torique nitrile Ø13,1x1,6	2			vendu seul sous ref.0201082
		ensemble cable de verrouillage MAR	1			
		joint torique nitrile ø8x2,5	1			vendu seul sous ref.0201014
		chape d'axe de commande	1			APPRO PEUGEOT SPORT
		contre écrou de chape de commande	1			APPRO PEUGEOT SPORT



6, rue des GRAND'MONTAINS
 85 110SAINT PROUANT, France
 tel : (+33) 02.51.66.42.68
 fax : (+33) 02.51.66.49.60

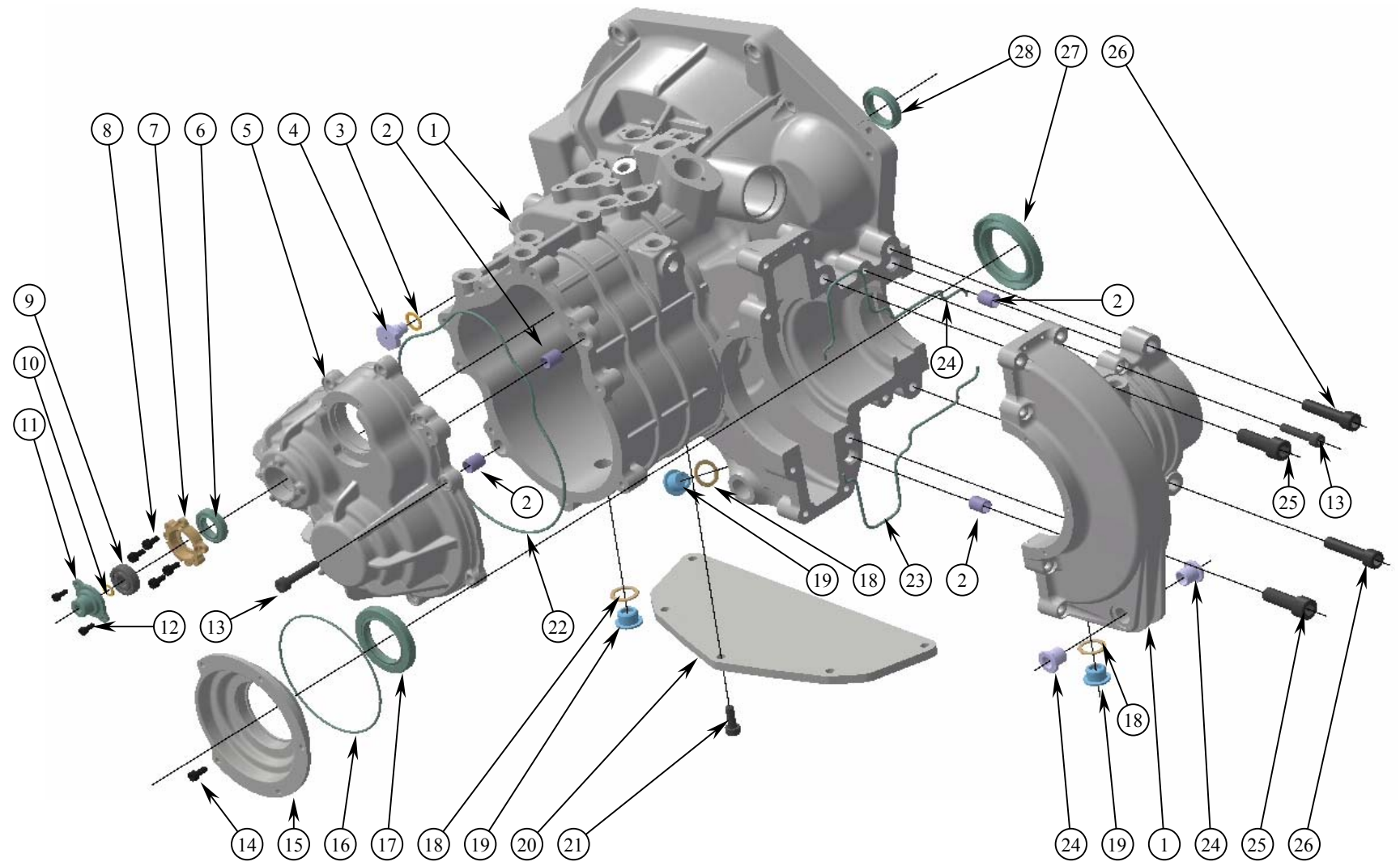
- Autobloquant :



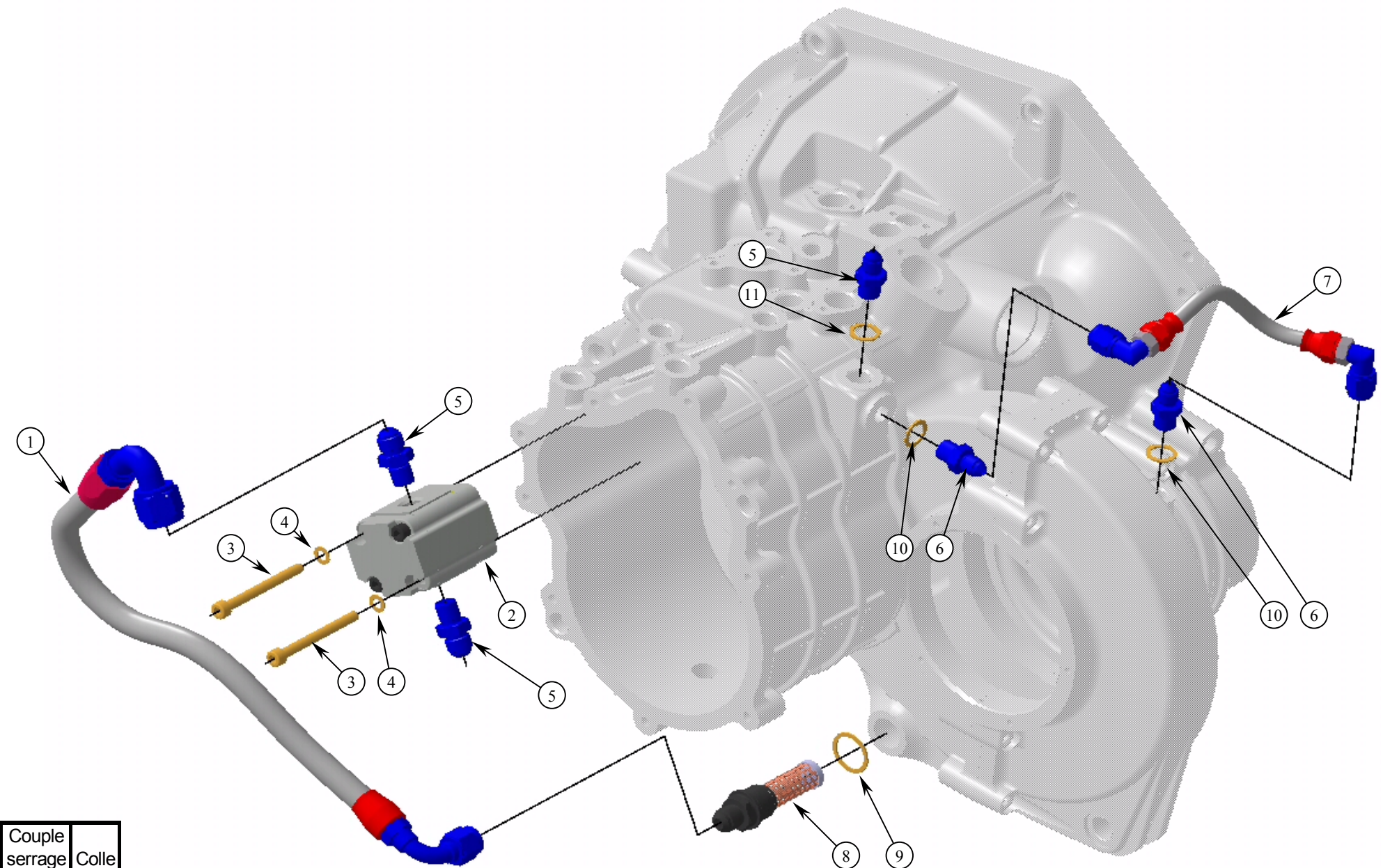
N°	Option	Référence	Désignation	Coef.	Couple serrage DaNm	Colle	Observations
1		0301182	vis CHc M8x16 cl.12.9 brute	8	3,5	648	
2		F1501053	couvercle d'autobloquant	1			
3		F1501064	planétaire	2			
4		F9001102	rondelle Belleville galbe 2	2			pour précharge rodée 12 m.DaN
	OPTION	F9001097	rondelle Belleville galbe 1,35				pour précharge rodée 7,4 m.DaN
	OPTION	F9001098	rondelle Belleville galbe 1,7				pour précharge rodée 9,8 m.DaN
5		F1401085-1,45	disque lisse ep.1,45mm	6			
6		F1401086	disque de friction	6			
7		F15026081	jeu de plateaux d'autobloquant	2			23/23 et 30/30
	OPTION	F90042391	jeu de plateaux d'autobloquant				23/65 et 23/85
	OPTION	F15010711	jeu de plateaux d'autobloquant				30/40
	OPTION	F15011461	jeu de plateaux d'autobloquant				30/45 et 45/65
	OPTION	F15010571	jeu de plateaux d'autobloquant				35/45 et 35/65
	OPTION	F90042211	jeu de plateaux d'autobloquant				35/50 et 35/60
	OPTION	F90042371	jeu de plateaux d'autobloquant				37/40 et 37/90
8		F1401006	satellite	4			
9		F0085911	axe de satellites	2			
10		0305003	vis H M10x20 cl.10.9 pas150 brute	8	9	648	également vendues seules
		F15026071	couronne 58dts (12x58) équipée	1			
	OPTION	F15026061	couronne 63dts (14x63) équipée				
11		F1501123	boitier d'autobloquant	1			
12		0201005	joint torique 32,2x3	1			
13		0101054	roulement à billes SNR AB 12458 S05	1			
14		0101041	roulement à billes 6009	1			
15		0601011	circlips extérieur ø45	1			

- **Carter :**

N°	Option	Référence	Désignation	Coef.	Couple serrage DaNm	Colle
1		F15023001	carter principal + carter pont équipés	1		
2		F0077229	pion de centrage Ø12x15	4		
3		0599015	rondelle cuivre Ø12,2	1		
4		0305397	vis TH M12-150 lg 15 cl 8,8 ZN	1		
5		F1502320	carter flasque usiné	1		
6		0204024	joint simple lèvre viton 18x30x7	1		
7		F1502178	flasque de maintien arbre embrayage V2	1		
8		0301394	vis CHc M5-10 cl 10,9 ZN	4	0,4	
9		0101035	roulement 6000 2RSR	1		
10		0601039	circlips extérieur diamètre 9mm	1		
11		F1502179	capot flasque d'arbre d'embrayage V2	1		
12		0301284	vis CHc M4-10 CL 8,8 ZN	2	0,4	
13		0301288	vis CHc M7x35 cl 8,8 zinguée noire	17	2,2	222
14		0301138	vis CHc M5x12 cl 10,9 ZN	5	0,6	222
15		F1502611	flasque d'étanchéité coté gauche client	1		
16		0201061	joint torique Ø2,5x106	1		
17		0205044	joint double lèvre 45x60x8	1		
18		5002018	joint de bouchon de vidange	3		
19		F1402058	bouchon de vidange aimanté	3		
20		F1502161	tôle inférieure d'embrayage	1		
21		0301302	vis CHc M7x20 cl 10,9 ZN	5	2,2	222
22		F1502148	corde étanchéité carter flasque	1		
23		F1502149	corde torique lg	2		
24		F1502186	insert d'anticouple	2		
25		0301423	vis CHc M12x40 cl 8,8 zinguée noire	2	7,5	222
26		0301424	vis CHc M10x45 CL 10,9 zinguée noire	2	6	222
27		0205045	joint double lèvre nit 45x68x10	1		
28		0206010	joint double lèvre Ø26x37x7 viton	1		
	APPRO PEUGEOT SPORT		raccord sapin M16-150 de mise à l'air	1		
	APPRO PEUGEOT SPORT		rondelle cuivre diam 16 de raccord sapin	1		

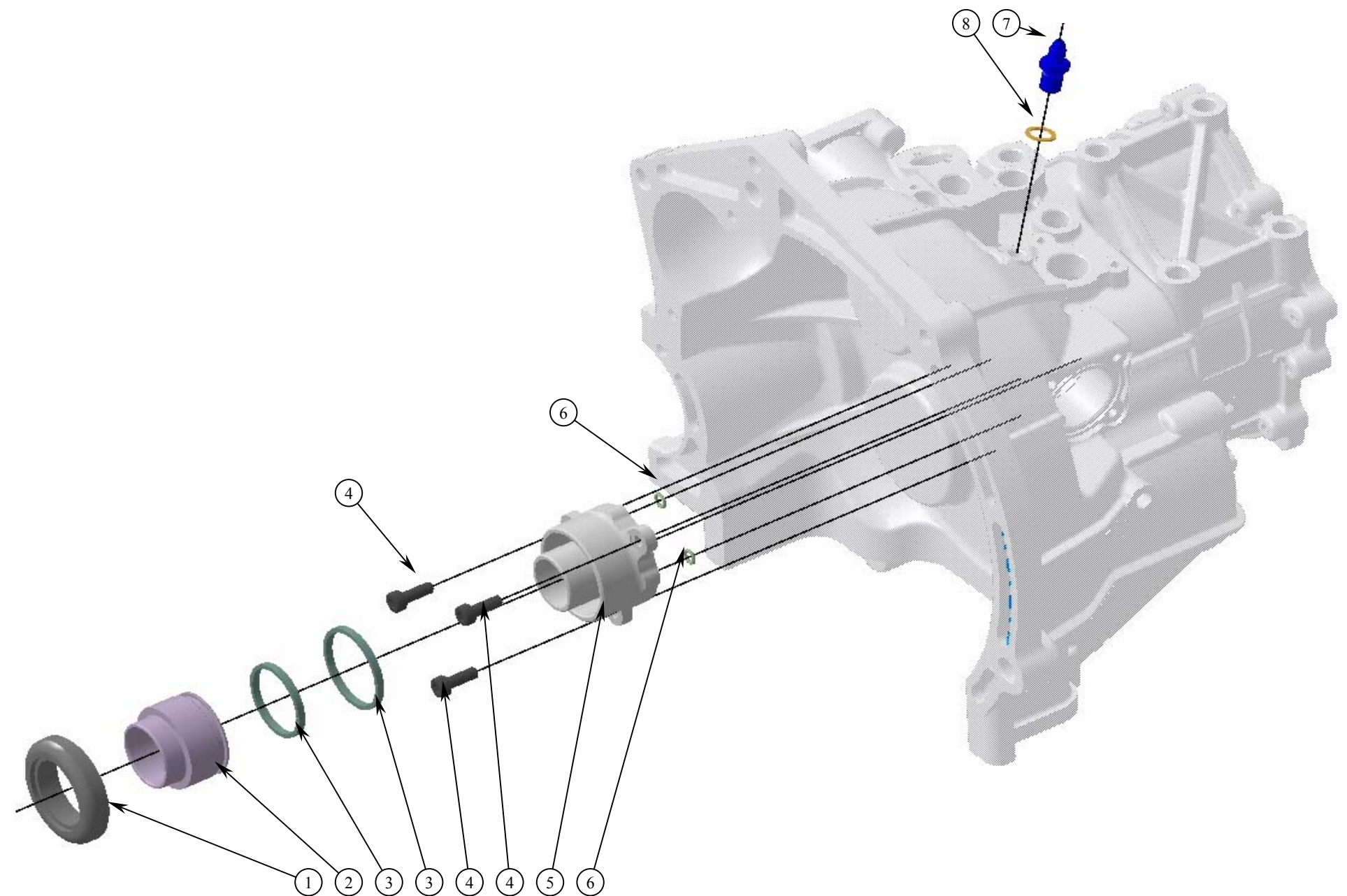


- Circuit de graissage :



N°	Référence	Désignation	Coef.	Couple serrage DaNm	Colle
1	F1502164	durit de vidange montée	1		
2	9999311	pompe HPI P2DCN0150FL40C01V	1		
3	0301426	vis CHC M6x65 ZN cl.10,9	2	1,6	577
4	0599006	rondelle SPS diamètre 6mm	2		
5	9999428	adaptateur 306-06-M14D	3		577
6	9999380	adaptateur 306-04-M12D	2		577
7	F1502165	durit de lubrification différentiel montée	1		
8	F1502163	bouchon crépine	1		577
9	0599036	rondelle cuivre Ø20,2xØ25x1	1		
10	0599015	rondelle cuivre Ø12,2	2		
11	0599044	rondelle cuivre Ø14,2	1		

- Commande d'embrayage :



N°	Option	Référence	Désignation	Coef.	Couple serrage DaNm	Colle	Observations
1		3099021	roulement de butée	1			butée hydraulique complète vendue sous ref.F15021231
2		F1502124	piston de butée	1			
3		3099035	kit révision Alcon	1			
4		0301302	vis CHc M7x20 cl 10,9 zinguée noire	3	2,2	243	
5		F1502123	corps de butée	1			
6		0201073	joint torique diam.6x2 EPDM	2			
7		9999429	adaptateur 306-03-M12D	1			
8		0599015	rondelle cuivre Ø12,2	1			
	APPRO PEUGEOT SPORT		purgeur de butée	1			
	APPRO PEUGEOT SPORT		réhausse de purgeur	1			

BOITE DE VITESSES MECANIQUE
ST75-16 X10 206 EV1
- Entretien -

- Planning de maintenance -

Le planning de maintenance est mis au point en fonction des phases de validation communes Sadev/Peugeot Sport, ainsi que du compte d'exploitation 2002.

Il est exprimé en fonction du kilométrage parcouru par le matériel en épreuve spéciale, en considérant toutefois que le kilométrage de liaison n'excède pas 2 fois cette valeur.

Poste	Action	Fréquence	Priorité
Arbre d'embrayage	Remplacement	800 km ES	Très Haute
Roulements de différentiel	Remplacement	800 km ES	Très Haute
Roulements arbre primaire, secondaire & barillet	Remplacement	1200 km ES	Très Haute
pompe à huile	Remplacement	2000 km ES	Normale
bouchon crépine d'aspiration pompe à huile	Nettoyage	A chaque course	Haute
joints de bouchon de vidange	Remplacement	A chaque vidange	Très Haute
bouchons de vidange	Nettoyage et contrôle attentif de la collerette	A chaque vidange Remplacer après 800km ES	Très Haute
roulements d'entraînement de pompe à huile	Remplacement	1200 km ES	Haute
Ressorts de commande (rappel, indexage, poussoir)	Remplacement	1200 km ES	Normale
Ecrous d'arbres (primaire & secondaire)	Remplacement	A chaque démontage	Très Haute
Vis de couronne de couple	Remplacement	A chaque démontage	Très Haute
Vis de couvercle de boîtier de différentiel	Remplacement	A chaque démontage	Très Haute
Précharge de l'autobloquant rodé 12mkg	Contrôle et mise en conformité si nécessaire	400 km ES	Normale
Pochette révision (joints, circlips, écrou AP et AS, visserie de sécurité)	Remplacement	400 km ES	Très haute
Roulement de butée d'embrayage	Remplacement	800 km ES	Haute
Corps et piston de butée	Remplacement	1200 km ES	Haute

Remarque

Ce planning sera sans aucun doute aménagé au fur et à mesure des plans de validation menés par l'équipe DCC/ED au cours de cette année 2002.

La mise à jour sera fournie sur demande, mais elle sera directement intégrée par nos services de révision en usine.

Comme toute pièce dédiée à la compétition automobile, nous rappelons qu'aucune garantie n'est assurée.

BOITE DE VITESSES MECANIQUE
ST75-16 X10 206 EV1
- Entretien -

-Révisions du matériel-

1) Intervention dans nos locaux

Remarques :

- Les boîtes de vitesses sont livrées plombées et numérotées.
- Un trou supplémentaire de plombage FIA est prévu
- Le suivi kilométrique systématique des pièces est réalisé par notre service technique uniquement pour le matériel révisé exclusivement et complètement dans nos locaux.
- L'absence du plomb 'Sadev' nous impose une attitude prudente en cas de problème mineur ou majeur, et vaut pour retenue complète de notre part le cas échéant.

Retour des Boîtes de Vitesses pour révision :

Lors du retour des boîtes de vitesses dans nos locaux, une certaine procédure de livraison est à respecter, afin que notre intervention puisse être globale, et pratique (carter 'fermé' pour passage au banc).

On entendra donc comme boîte à réviser, un produit livré avec :

- Trépied de commande externe (pour les modèles pilotés par le kit option levier au plancher)
- Butée d'embrayage en place
- Pompe à huile en place.
- Adaptateurs d'entrée/sortie huile BV obturés idéalement par des bouchons JIC prévus à cet effet (Goodridge, SpeedFlow...)
- Contacteurs de coupure et de marche arrière en place
- Boîte de vitesse vidangée de son huile et nettoyée
- Bouchons de vidange et leur joints en place, légèrement serrés
- Différentiel en place
- ***Une fiche navette précisant le kilométrage d'épreuve chronométrée et de liaison depuis la dernière révision, disponible auprès de notre service commercial***

Le câble de verrouillage de la marche arrière, sauf en cas de panne, ne sera pas à nous retourner, et pourra donc rester à demeure sur le véhicule.

L'objectif de livraison des boîtes neuves est de fournir un kit complet 'prêt à monter', l'ensemble dont nous souhaitons disposer pour effectuer une révision complète est le kit complet 'juste démonté'.

L'absence de certains éléments peut toutefois être précisée sur la fiche navette, mais en cas de doute, le matériel repartira ré-équipé.

BOITE DE VITESSES MECANIQUE
ST75-16 X10 206 EV1
- Entretien -

Procédure administrative :

La société SADEV ne fournit des éléments (et prestations) constituant la boîte de vitesses ST75-16 X10 206 EV1 qu'à la boutique Peugeot Sport.

Le client désirant faire réviser son matériel en usine doit :

1. envoyer une demande de révision à la Boutique Peugeot Sport, copie SADEV
2. faire parvenir son matériel et sa fiche navette (descriptif ci-dessus) dans nos ateliers
3. approuver le devis présenté par la Boutique Peugeot Sport (suite à la transmission de notre part du travail à réaliser), dans le cas général
4. PREVOIR UN DELAI D'IMMOBILISATION D'ENVIRON 2 à 3 SEMAINES, en général

2) Intervention personnelle :

Les clients désirant procéder par leurs propres moyens à la révision de leur matériel devront passer commande des pièces SAV nécessaires auprès de la boutique Peugeot Sport, qui nous fera suivre cette demande de matériel.

La société Sadev n'assure donc plus le même rôle que pour les produits suivis par son service technique, et sa responsabilité s'en trouve bien entendu réduite.

Quelques règles sont à respecter :

- Planning de maintenance donc suivi kilométrique
- Prévisionnel de consommation