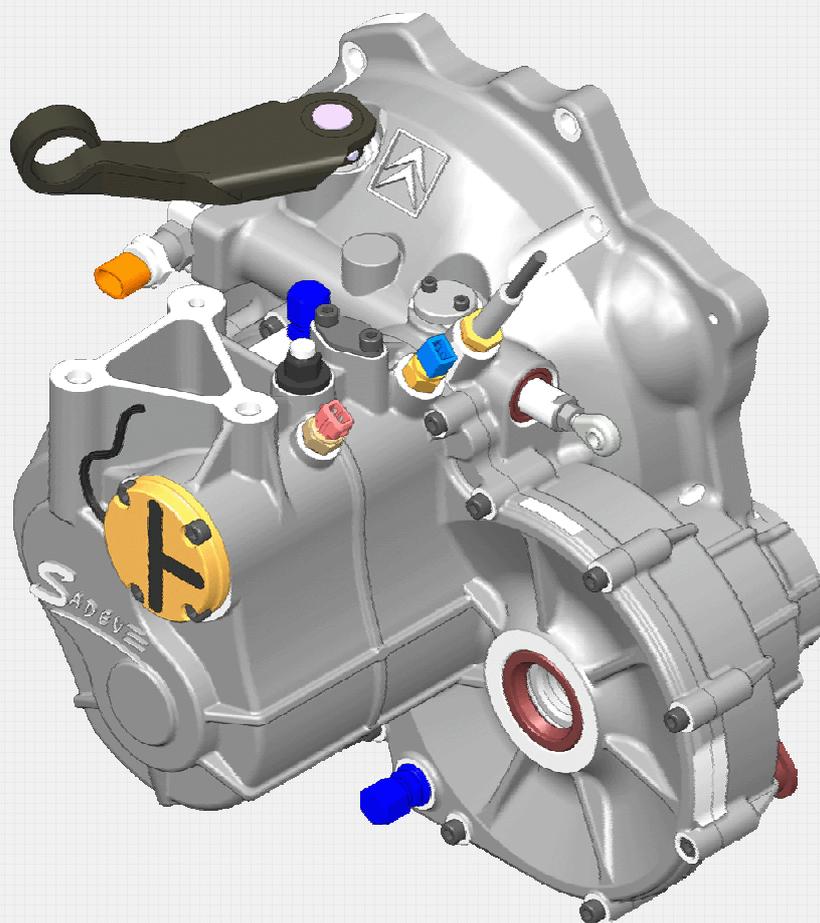




BOITES DE VITESSES VERSION 2009 EVO 2 :
STC-CS30133 – COUPLE 13X54
STC-CS30233 – COUPLE 12X53

CITROËN C2 R2

DOSSIER TECHNIQUE – SPECIFICATIONS BOUTIQUE



Pour tous renseignements complémentaires, contacter la société :

Adresse locaux :

SADEV
6, rue des Grand'Montains
85110 SAINT PROUANT
France

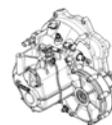
Adresse postale :

SADEV
BP 1
85 111 CHANTONNAY
France

Tél. : (00 33) 2 51 66 42 68 – Fax : (00 33) 2 51 66 49 60
E-Mail : sadev@sadev-tm.com



BOITE DE VITESSES MECANIQUE CITROËN C2 R2 1- Sommaire



1- Sommaire	page 1-1
2- Caractéristiques	page 2-1
1 Présentation de la boîte de vitesses	page 2-1
2 Données techniques pignonnerie	page 2-1
3 Données techniques autobloquant.....	page 2-1
4 Lubrification	page 2-2
3- Information sur l'assemblage des différents composants	page 3-1
1 Composants de collage	page 3-1
2 Composants d'étanchéité	page 3-1
3 Tube guide butée.....	page 3-2
4 Outils	page 3-3
4- Eclatés	page 4-1
1 Ligne primaire	page 4-1
2 Ligne secondaire	page 4-2
3 Sélection interne	page 4-3
4 Différentiel autobloquant	page 4-4
5 Carters	page 4-5
6 Commande d'embrayage	page 4-6
5- Entretien	page 5-1
1 Planning de maintenance.....	page 5-1
2 Révisions du matériel	page 5-2



BOITE DE VITESSES MECANIQUE CITROËN C2 R2 2- Caractéristiques



1 - PRESENTATION DE LA BOITE DE VITESSES

La boîte de vitesses séquentielle de type **SADEV STC-CS30133 / STC-CS30233**, comporte 5 rapports avant plus une marche arrière.

Elle est équipée d'un autobloquant à disques de friction et de plateaux presseurs à rampes. L'ensemble est 'livré prêt à monter' avec sa chape d'anti-couple ainsi que le capteur d'affichage du rapport engagé. Le câble de déverrouillage de la Marche Arrière est également fourni, tout comme la butée de débrayage et le contacteur de coupure.

Le poids l'ensemble (sans câble MAR) est d'environ 36 Kg.

2 - DONNEES TECHNIQUES PIGNONNERIE

L'étagement est homologué par le constructeur.

Etagements :

						Marche Arrière	
	1ère	2ème	3ème	4ème	5ème	Primaire	
Primaire	12	16	17	20	21	Renvoi	12
Secondaire	36	34	28	27	24	Secondaire	19
							34

Couple cylindrique			
Ref. BV	STC-CS30133	STC-CS30233	Option
Ref. couple	CPL13549019011	CPL12539019011	CPL12579019011
Arbre Secondaire	13	12	12
Couronne	54	53	57

3 - DONNEES TECHNIQUES AUTOBLOQUANT

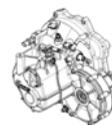
Autobloquant triple disques de friction et plateaux presseurs à rampes agissant asymétriquement à l'accélération et à la décélération (pentes 35°/90°).

NB. Le rodage de l'autobloquant (60 kilomètres) entraîne une chute de précharge d'environ 15%, par rapport à la valeur de 10,5 DaN.m, d'un autobloquant neuf.

NB. La précharge mesurée à froid (atelier) est environ 15% supérieure à celle mesurée à chaud.



BOITE DE VITESSES MECANIQUE CITROËN C2 R2 2- Caractéristiques



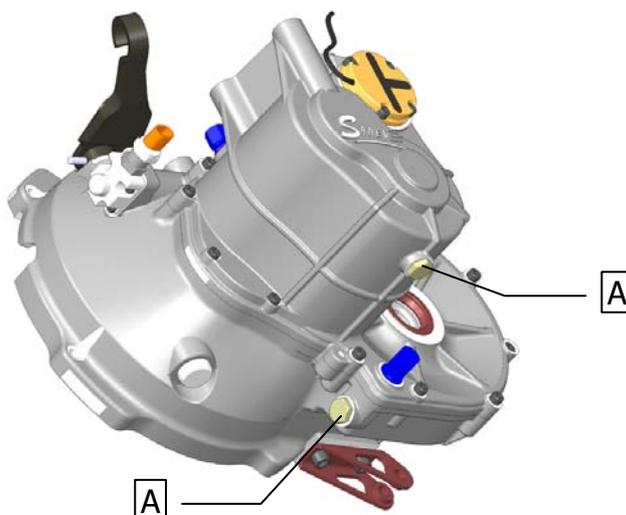
4 - LUBRIFICATION

Capacité : 1,2 Litre (hors circuit de graissage)
1 Litre après vidange (hors circuit de graissage)

1ère vidange	Fréquence des vidanges	Qualité viscosité
Après les 50 premiers km	A chaque fin d'étape	TOTAL H50168B 75W90

Vidanger la boîte :

- Déposer les deux bouchons de vidange aimantés (A), et les nettoyer.



PRECAUTIONS PARTICULIERES

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

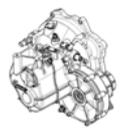
- Refermer correctement le bidon après utilisation afin d'interdire l'introduction d'eau ou de matière.
- Stocker les bidons horizontalement, à l'abri des intempéries.
- Ne pas entreposer les bidons à proximité d'une station de lavage.
- Ne pas transvaser l'huile dans des récipients de plus grande capacité.

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 CITROËN C2 R2 3- Colles et outils



1 - COMPOSANTS DE COLLAGE

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

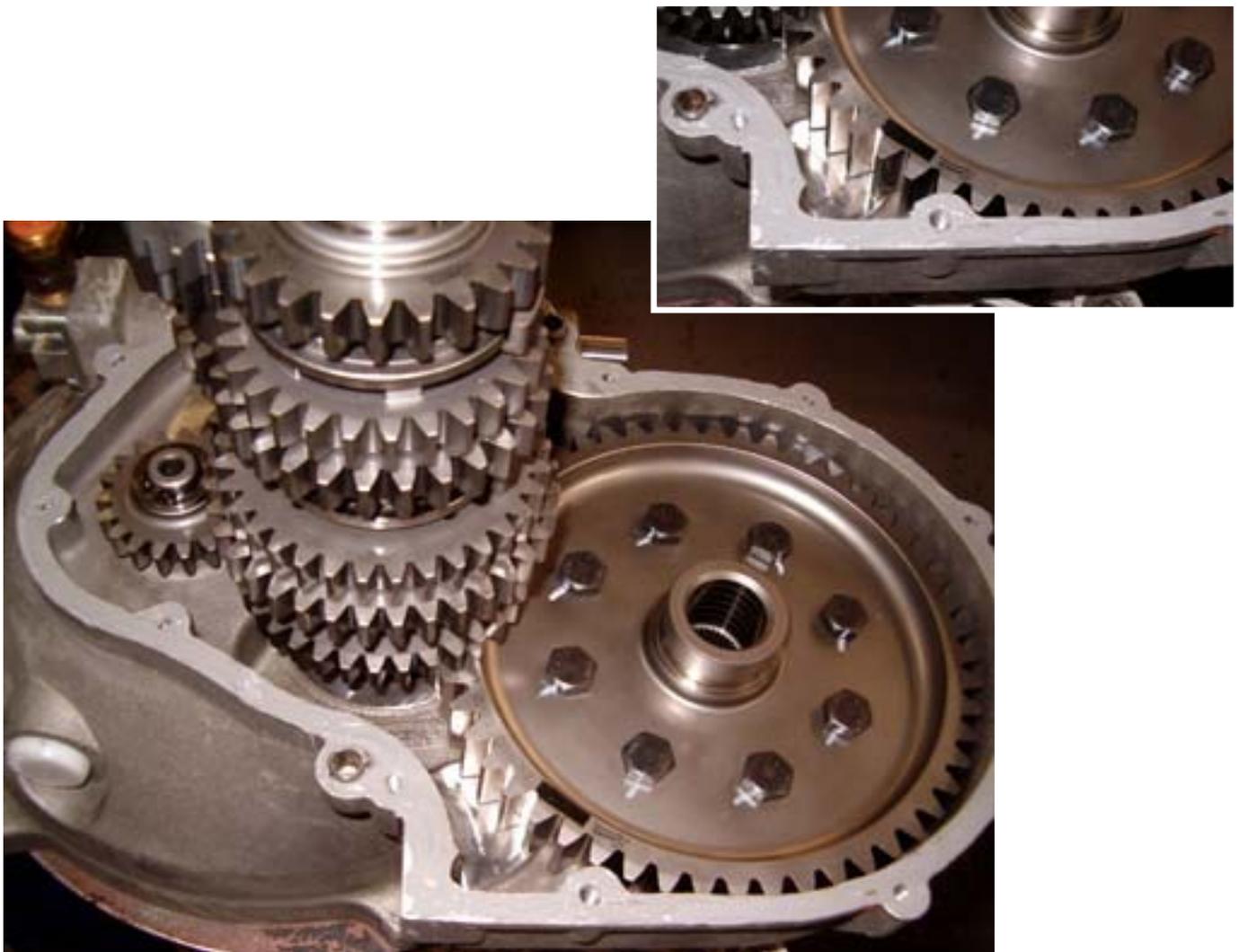
ATTENTION :

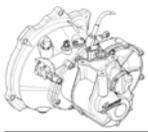
Les composants de collage ont été validés en essais. L'emploi de produits autres que ceux de la marque 'Loctite' n'a jamais fait l'objet d'essais sévérés.

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.

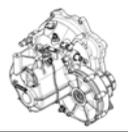
2 - COMPOSANTS D'ETANCHEITE

Enduire les faces de contact des carters de THREEBOND 1215, en insistant sur la partie basse du carter.





BOITE DE VITESSES MECANIQUE CITROËN C2 R2 3- Colles et outils

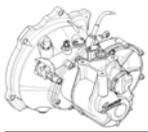


3 - TUBE GUIDE BUTEE D'EMBRAYAGE

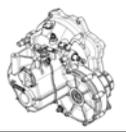
Pour le nettoyage du tube guide butée, n'utilisez pas de nettoyant freins, produit nocif pour la phosphatation (traitement de surface) du guide butée qui pourrait entraîner la dégradation voir la disparition du traitement. Utilisez plutôt un lubrifiant style « WD40 » pour le nettoyage.



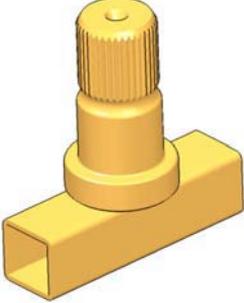
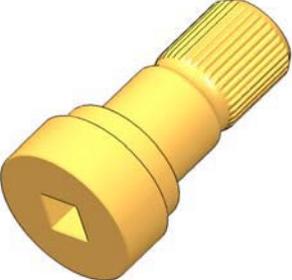
Nous vous rappelons qu'il est important d'appliquer de la graisse cuivre (généreusement) sur le guide butée, ainsi que sur l'alésage de la butée, et de faire fonctionner l'ensemble « fourchette / butée » trois ou quatre fois avant d'assembler la boîte sur le moteur.



BOITE DE VITESSES MECANIQUE CITROËN C2 R2 3- Colles et outils

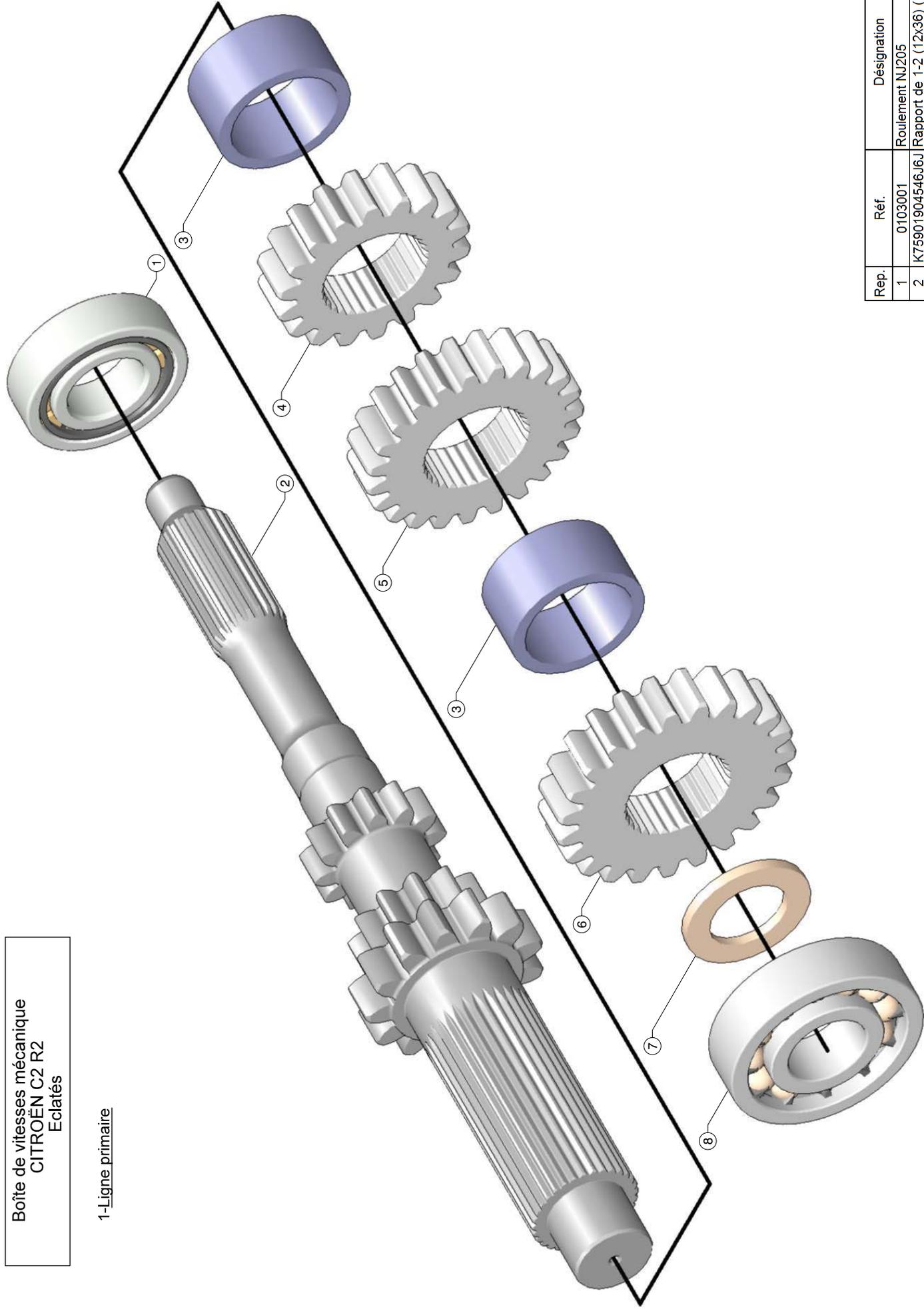


4 - OUTILS

	FOUT9019002	Outil de précharge fixe
	FOUT9019003	Outil de précharge mobile

Boîte de vitesses mécanique
CITROËN C2 R2
Eclatés

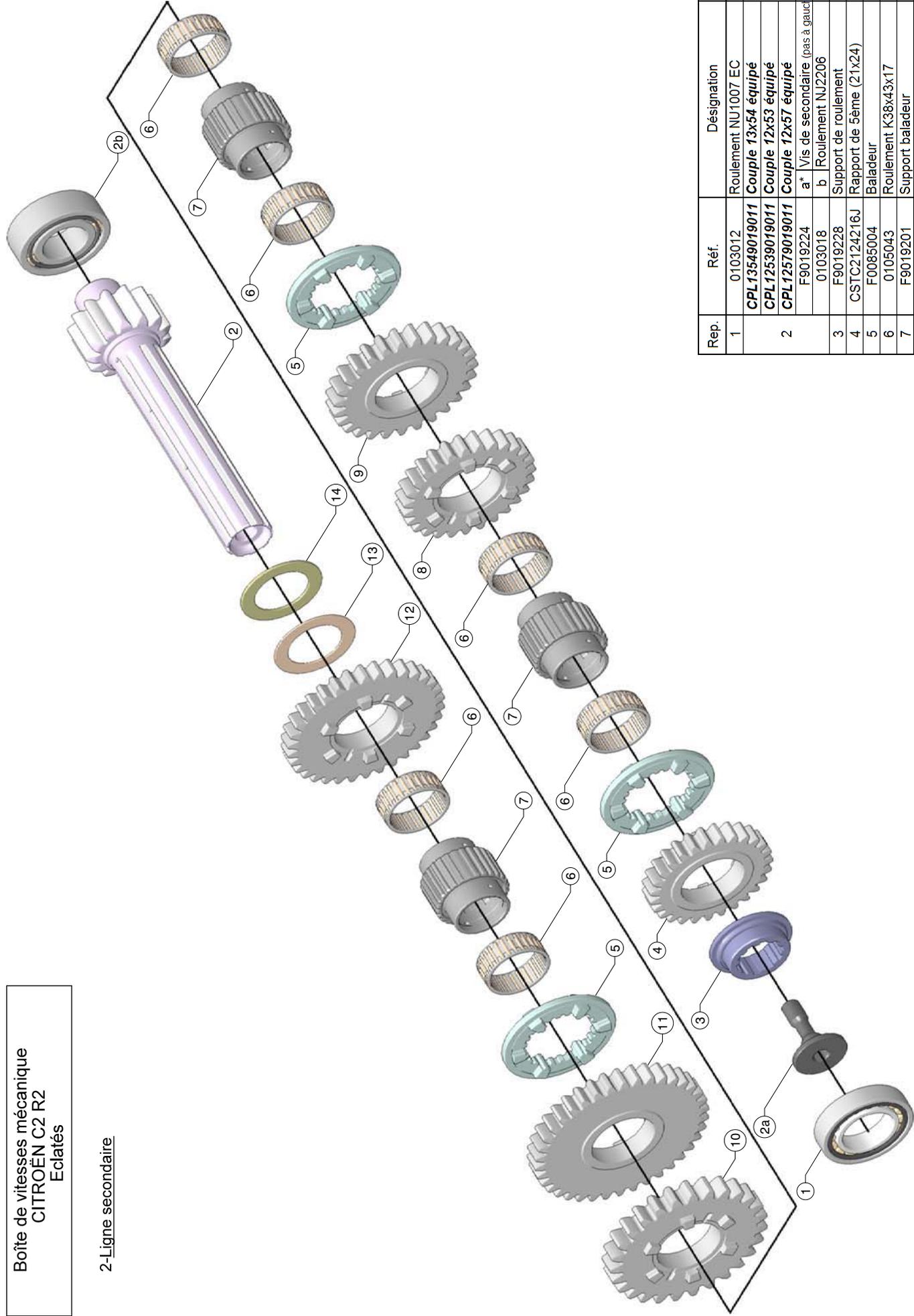
1-Ligne primaire



Rep.	Réf.	Désignation	Coef.	Colle	Couple (DaN.m)
1	0103001	Roulement NJ205	1	603	
2	K75901904546J6	Rapport de 1-2 (12x36) (16x34)	1		
3	F9019104	Entretoise primaire	2		
4	CSTC1728546J	Rapport de 3 (17x28)	1		
5	CSTC2027216J	Rapport de 4 (20x27)	1		
6	CSTC2124216J	Rapport de 5 (21x24)	1		
7	F9019103	Rondelle entretoise	1		
8	0101013	Roulement 6305	1	603	

Boîte de vitesses mécanique
CITROËN C2 R2
Eclatés

2-Ligne secondaire

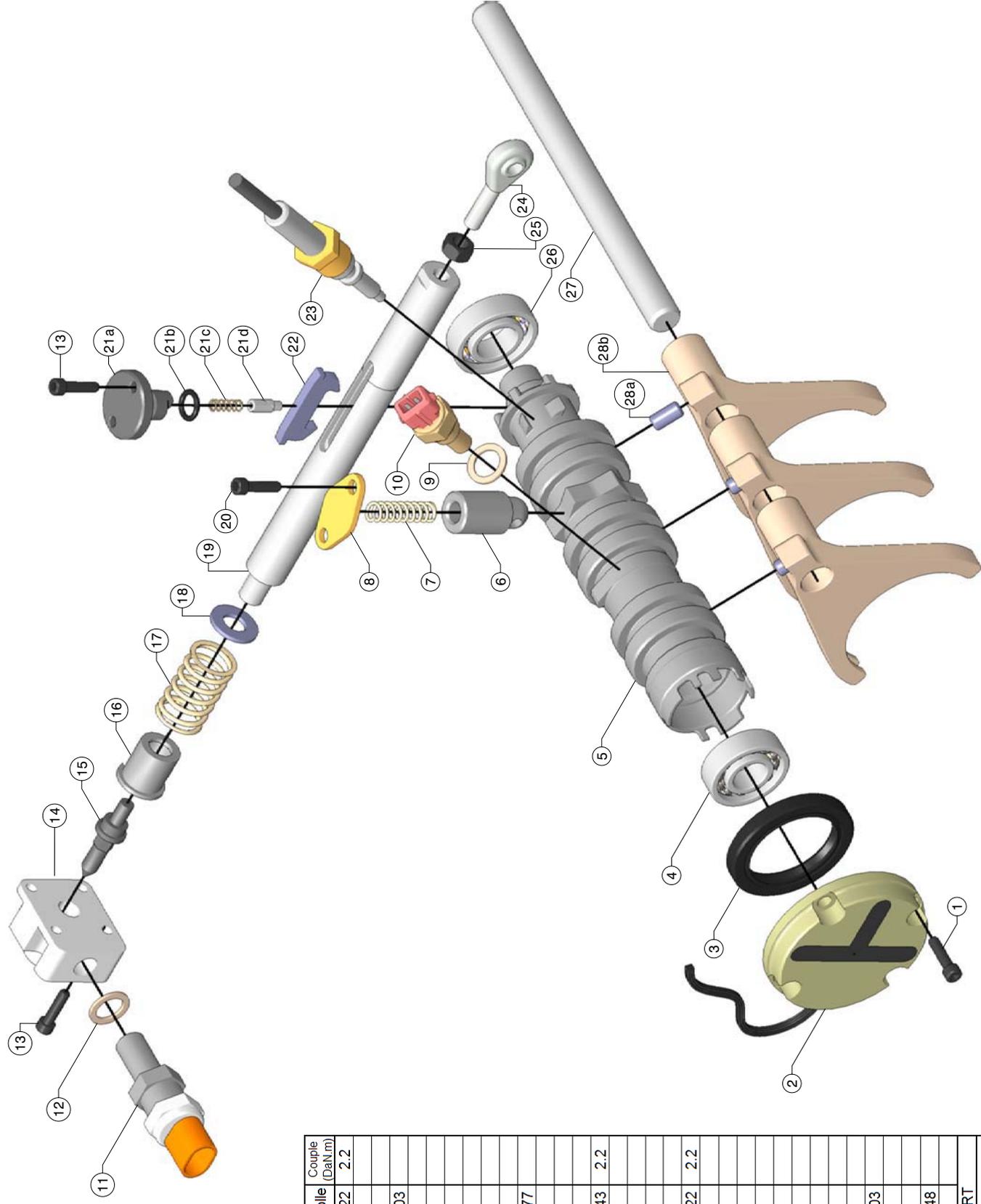


Rep.	Réf.	Désignation	Coef.	Colle	Couple (DaN.m)
1	0103012	Roulement NU1007 EC	1	603	
2	CPL13549019011	Couple 13x54 équipé	1		
	CPL12539019011	Couple 12x53 équipé			
	CPL12579019011	Couple 12x57 équipé			
	F9019224	Vis de secondaire (pas à gauche)	1	648	8
	0103018	Roulement NU2206	1	603	
3	F9019228	Support de roulement	1		
4	CSTC2124216J	Rapport de 5ème (21x24)	1		
5	F0085004	Baladeur	3		
6	0105043	Roulement K38x43x17	6		
7	F9019201	Support baladeur	3		
8	CSTC2027216J	Rapport de 4ème (20x27)	1		
9	CSTC1728546J	Rapport de 3 (17x28)	1		
10/11	K75901904546J6J	Rapport de 1-2 (12x36) (16x34)	1		
12	F9019209	Roue de M-AR	1		
13*	F9019204	Rondelle appui bronze	1		
14	F9019203	Rondelle appui acier	1		

(*) Pièces du kit révision (KITREVSTCCS1)

Boîte de vitesses mécanique
CITROËN C2 R2
Eclatés

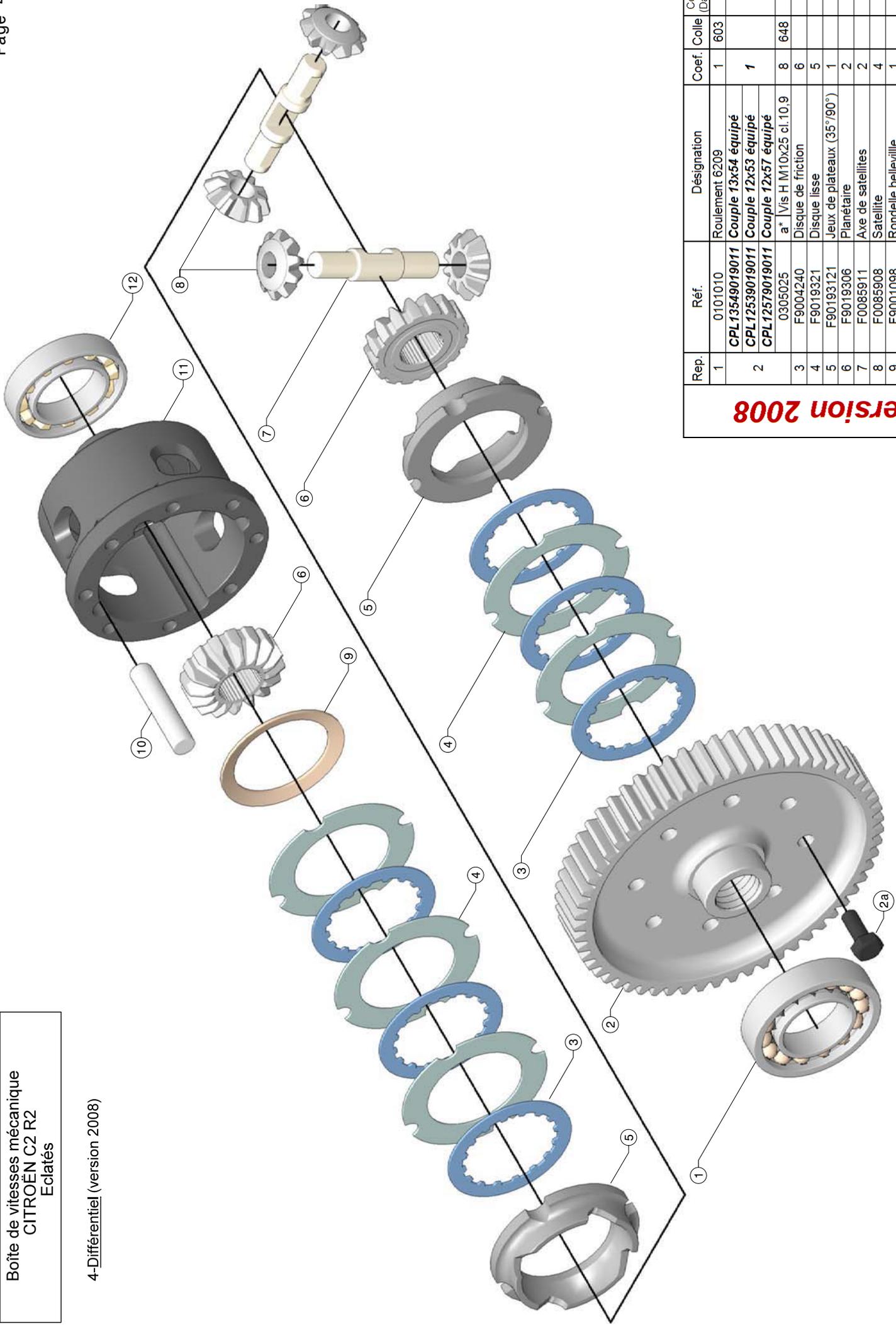
3-Selection interne



Rep.	Ref.	Désignation	Coef.	Colle	Couple (DaN.m)
1	0301388	Vis CHc M7x20 cl.10,9 bichro	4	222	2.2
2	F90195081	Codeur	1		
3*	0205022	Joint DL Ø45x62x8	1		
4	0101022	Roulement 6203 2RS	1	603	
5	F9019514	Barillet	1		
6	F9019504	Indexeur	1		
7	0801046	Ressort d'indexage	1		
8	F9019503	Plaque d'indexeur	1		
9	F0062011-1	Cale de power shift ep.1mm	1		
10	225753	Contacteur de M-Ar	1		
11	F0077119K	Kit contacteur	1	577	
12	F0062011	Cale de power shift	1		
13	6913L5	Vis CHc M5x20 cl.10,9 bichro	6		
14	F9019506	Bloc coupure	1	243	2.2
15	F0062009	Vis épaulée de commande	1		
16	F0059022	Bague épaulée	1		
17	0801027	Ressort de rappel de commande	1		
18	F0059049	Rondelle d'appui	1		
19	F9001021	Axe de commande	1		
20	692802	Vis CHc EMB M7x100 Lg21	2	222	2.2
	F90195051	Guide de poussoir équipé	1		
21	F9019505	a Guide de poussoir	1		
	0201017	b* Joint torique Ø10x2,5	1		
	0801026	c Ressort de cliquet double	1		
	F0077110	d Poussoir cliquet double	1		
22	F0059040	Cliquet double	1		
23	F9019608	Câble de M-Ar	1		
24	0999014	Rotule mâle Ø8	1		
25	0401002	Ecrou H M8 bichro	1		
26	0101004	Roulement 6004	1	603	
27	F9019500	Axe de fourchette	1		
	F90010131	Fourchette équipée	3		
28	F0077120	a Doigt de commande	1	648	
	F9001013	b Fourchette	1		
Référence en bleu : approvisionnement CITROËN SPORT					
(*) Pièces du kit révision (KITREVSTCCS1)					

Boîte de vitesses mécanique
CITROËN C2 R2
Eclatés

4-Différentiel (version 2008)



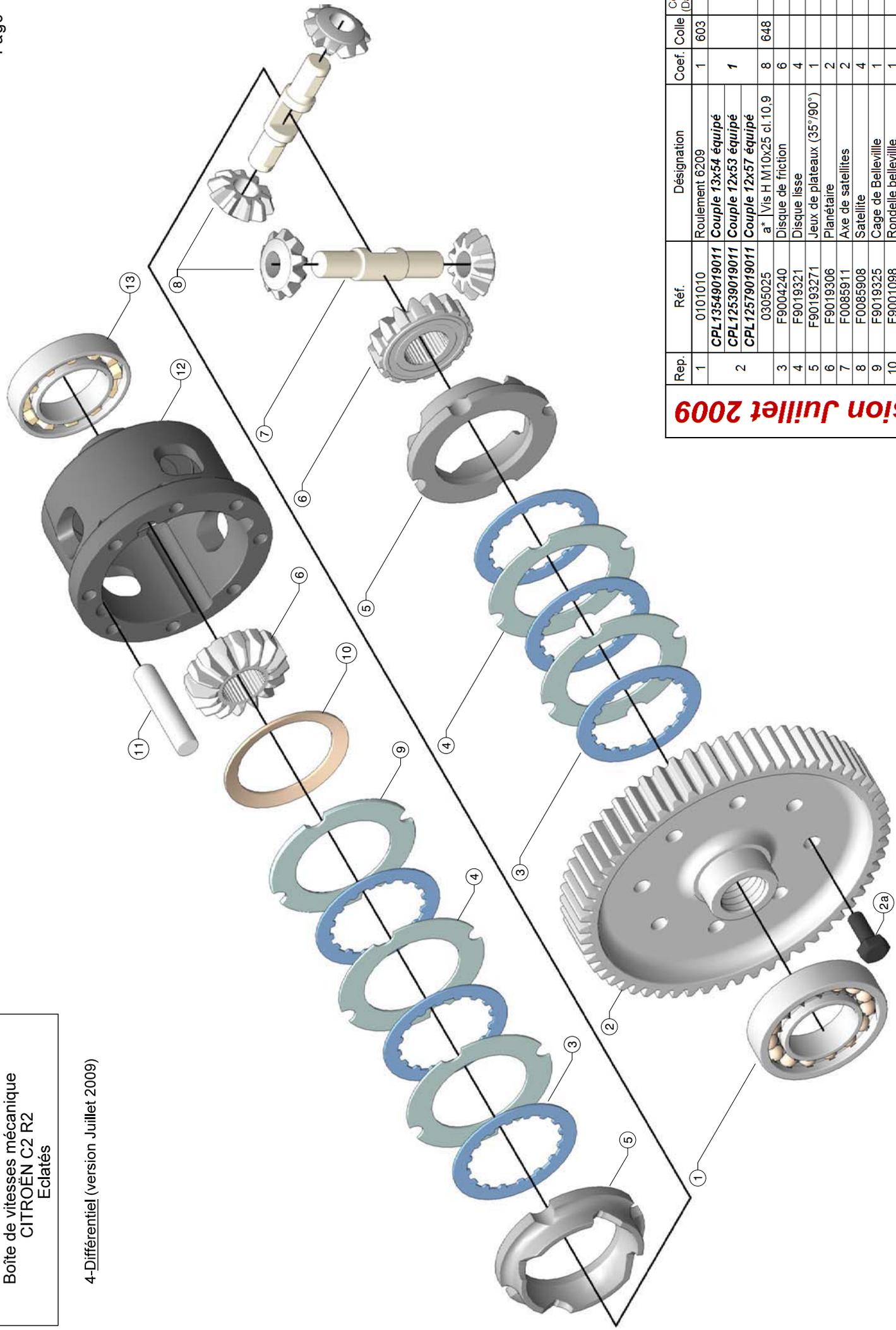
Version 2008

Rep.	Réf.	Désignation	Coef.	Colle	Couple (DaN.m)
1	0101010	Roulement 6209	1	603	
2	CPL13549019011	Couple 13x54 équipé	1		
	CPL12539019011	Couple 12x53 équipé			
	CPL12579019011	Couple 12x57 équipé			
3	0305025	a* Vis H M10x25 cl.10,9	8	648	9
3	F9004240	Disque de friction	6		
4	F9019321	Disque lisse	5		
5	F90193121	Jeux de plateaux (35°/90°)	1		
6	F9019306	Planétaire	2		
7	F0085911	Axe de satellites	2		
8	F0085908	Satellite	4		
9	F9001098	Rondelle belleville	1		
10	F9019303	Clavette	4		
11	F90193001	Boîtier	1		
12	0101041	Roulement 6009	1	603	

(*) Pièces du kit révision (KITREVTCCS1)

Boîte de vitesses mécanique
CITROËN C2 R2
Eclatés

4-Différentiel (version Juillet 2009)



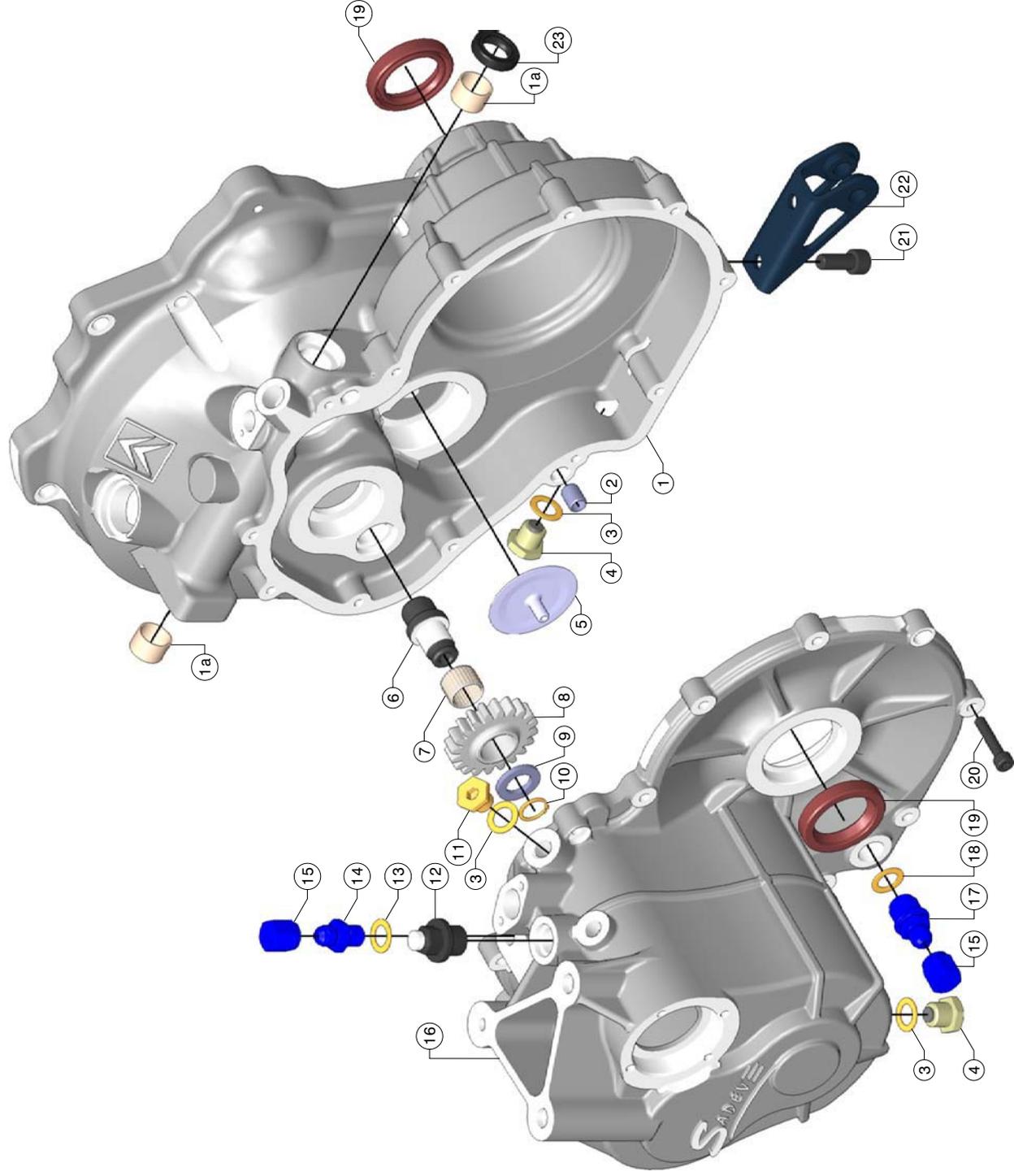
Version Juillet 2009

Rep.	Réf.	Désignation	Coef.	Colle	Couple (DaN.m)
1	0101010	Roulement 6209	1	603	
	CPL13549019011	Couple 13x54 équipé			
	CPL12539019011	Couple 12x53 équipé	1		
2	CPL12579019011	Couple 12x57 équipé			
	0305025	a* Vis H M10x25 cl.10,9	8	648	9
3	F9004240	Disque de friction	6		
4	F9019321	Disque lisse	4		
5	F90193271	Jeux de plateaux (35°/90°)	1		
6	F9019306	Planétaire	2		
7	F0085911	Axe de satellites	2		
8	F0085908	Satellite	4		
9	F9019325	Cage de Belleville	1		
10	F9001098	Rondelle belleville	1		
11	F9019303	Clavette	4		
12	F90193002	Boîtier	1		
13	0101041	Roulement 6009	1	603	

(* Pièces du kit révision (KITREVSSTCCS1))

Boîte de vitesses mécanique
CITROËN C2 R2
Eclatés

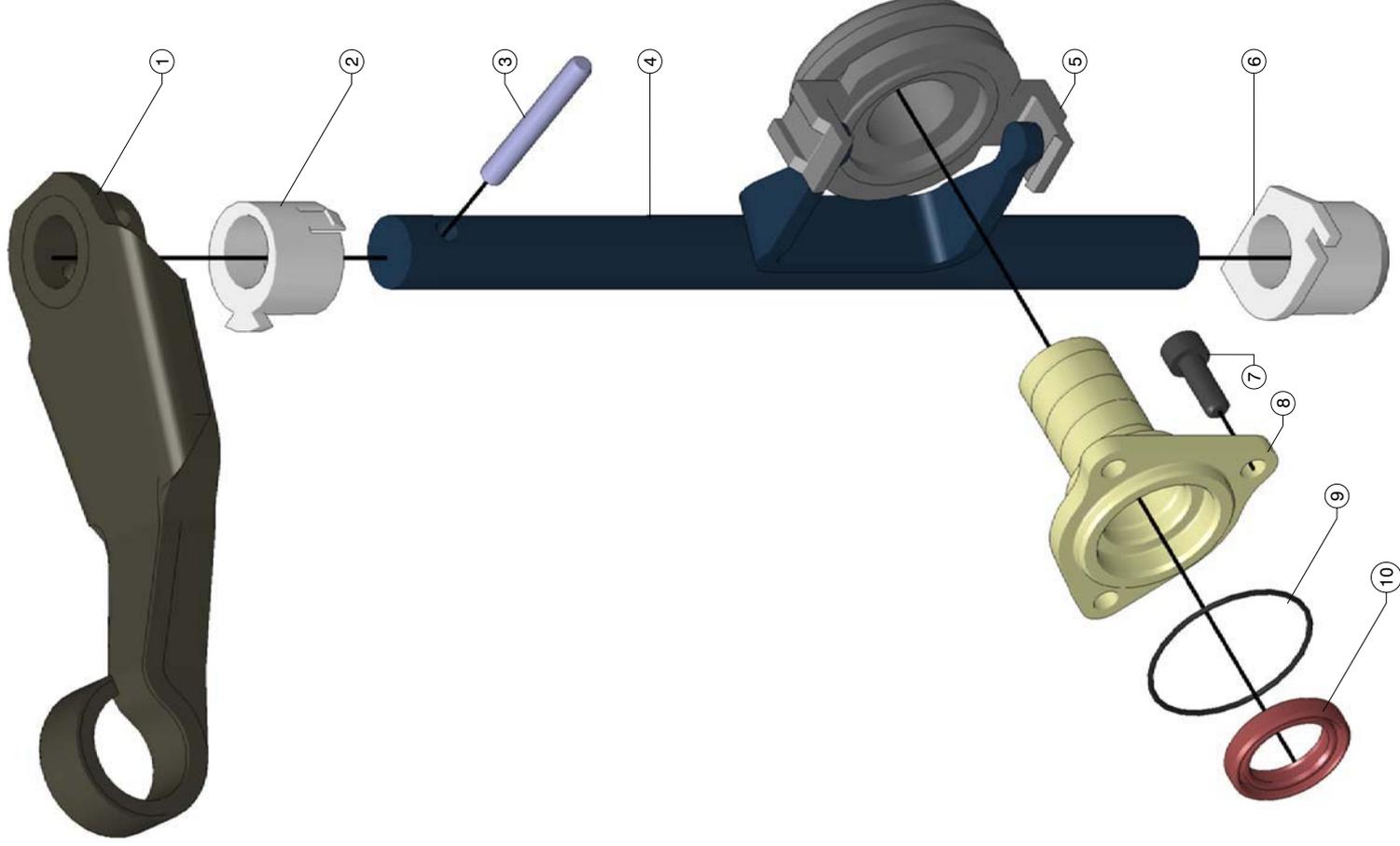
5-Carters



Rep.	Réf.	Désignation	Coef.	Colle	Couple (DaN.m)
	F14060001	Cartier embrayage complet	1		
1	F1406000	Cartier embrayage	1		
	1202004	a Baque permaglide PAP 2015 P10	2	601	
2	222517	Pion Ø12xlg.15	2	648	
3*	0599002	Rondelle cuivre Ø16,1x23x1	3		
4	F00590481	Bouchon de vidange aimanté	2		3
5	F9012105	Cannule de secondaire	1		
6	F9019516	Axe de M-AR	1	270	12
7	0105061	Cage à aiguilles K20x24x17	1		
8	F9019501	Renvoi de M-AR	1		
9	F9019509	Bague de M-AR	1		
10	0601020	Circlips ext. Ø18	1		
11	031121	Bouchon M14x125	1		3
12	226814	Reniflard BV	1		
13*	0599044	Rondelle cuivre Ø14,2x22x1	1		
14	9999428	Adaptateur Dash06 M14x150	1		
15	9999150	Bouchon Dash06	2		
16	F9019000	Cartier cassette	1		
17	9999257	Adaptateur Dash06 M20x150	1		
18*	0599036	Rondelle cuivre Ø20,2x25x1	1		
19	312144	Joint DL Ø40x58x10	2		
20	692803	Vis Chc EMB M7x100 lg.31	12	222	2.2
21	424353	Vis Chc M10x21 cl.10,9	2	243	5.5
22	F9019002	Chape anticouple	1		
23*	0205093	Joint DL Ø20x32x7	1		
Référence en bleu : approvisionnement CITROËN SPORT					
(*) Pièces du kit révision (KITREVS1CCS1)					

Boîte de vitesses mécanique
CITROËN C2 R2
Eclatés

6-Commande d'embrayage



Rep.	Ref.	Désignation	Coef.	Colle	Couple (DaN.m)
1	F9019605	Bras de débrayage	1		
2	217521	Palier supérieur	1		
3	211525	Goupille	1		
4	F90196141	Axe de débrayage	1		
5	3099021	Butée d'embrayage	1		
6	217520	Roulement de butée	1		
7	692802	Palier inférieur	1		
8	F9019601	Vis Chc EMB M7x100 lg21	3	222	2.2
9	210937	Guide de butée	1		
10*	0206011	Joint torique Ø46,5x1,56	1		
		Joint DL Ø24x36x7	1		
Référence en bleu : approvisionnement CITROËN SPORT					
(*) Pièces du kit révision (KITREVS1CCS1)					



BOITE DE VITESSES MECANIQUE CITROËN C2 R2 5-Entretien



1 - PLANNING DE MAINTENANCE

Le planning de maintenance est mis au point en fonction des phases de validation communes Sadev/Citroën Sport.

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
Roulements de différentiel	Remplacement	2000 km ES
Roulements arbre primaire&secondaire	Remplacement	2000 km ES
Joints de bouchon de vidange	Remplacement	A chaque vidange
Bouchons de vidange	Nettoyage et contrôle attentif de la collerette	A chaque vidange
Ressorts de commande (rappel, indexage, poussoir)	Remplacement	2000 km ES
Vis de couronne de couple	Remplacement	A chaque démontage
Précharge de l'autobloquant EV2	Contrôle et mise en conformité si nécessaire	600 km ES
CONTRÔLE BV et Pochette révision (joints, visserie de sécurité...)	Démontage/remontage, contrôle ressuage pièces contraintes	Toute les 5 courses & chaque démontage

Remarque

Ce planning pourra être aménagé au fur et à mesure des plans de validation menés par l'équipe CITROËN SPORT.

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 CITROËN C2 R2 5-Entretien



2 - REVISIONS DU MATERIEL

1 - Intervention dans nos locaux

Remarques :

- Les boîtes de vitesses sont livrées plombées et numérotées.
- 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 :

- Butée d'embrayage en place
- Chape anticouple en place
- Contacteurs de coupure et de marche arrière en place
- Boîte de vitesse vidangée de son huile et nettoyée extérieurement
- 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'.

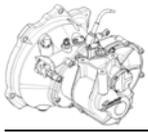
L'absence de certains éléments peut toutefois être précisée sur la fiche navette, mais en cas de doute, le matériel repartira ré-équipé.

Procédure administrative :

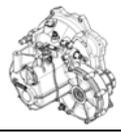
La société SADEV ne fournit des éléments (et prestations) constituant la boîte de vitesses STC-C2 CHALLENGE qu'à la boutique Citroën Sport.

Le client désirant faire réviser son matériel en usine doit :

1. envoyer une demande de révision à la Boutique Citroën 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 Citroën 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.



BOITE DE VITESSES MECANIQUE CITROËN C2 R2 5-Entretien



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 Citroën 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.