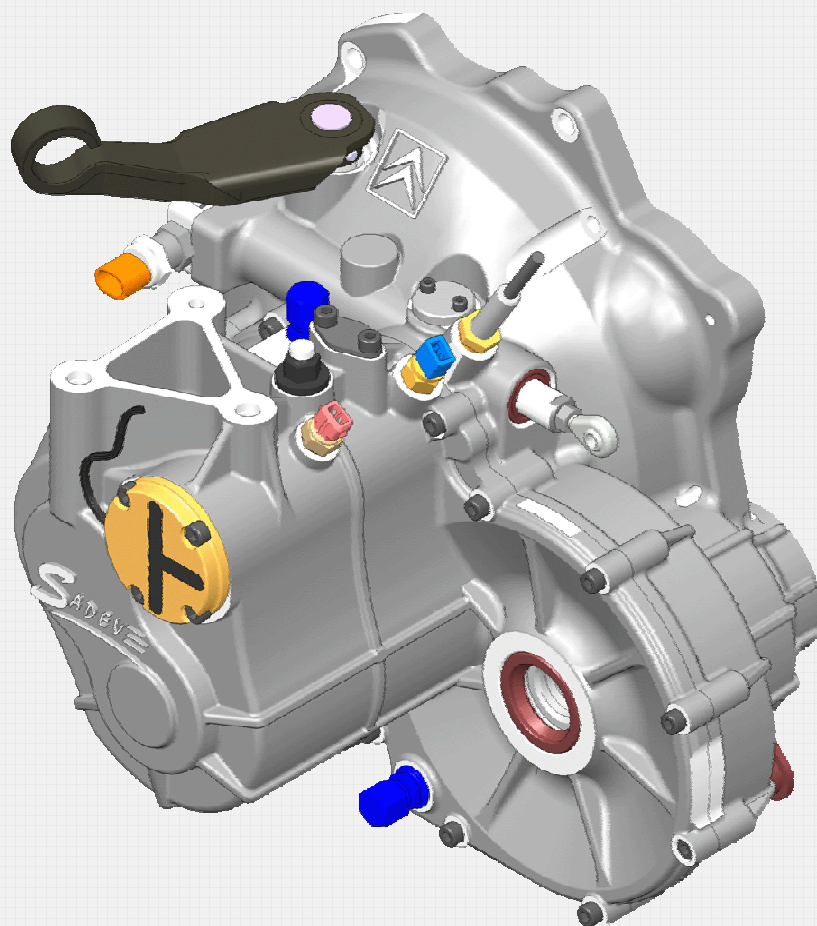




**BOITES DE VITESSES VERSION 2009 EVO 2 :
STC-CS30133 – COUPLE 13X54
STC-CS30233 – COUPLE 12X53**

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

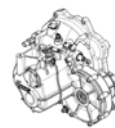
Adresse postale :

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 :

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



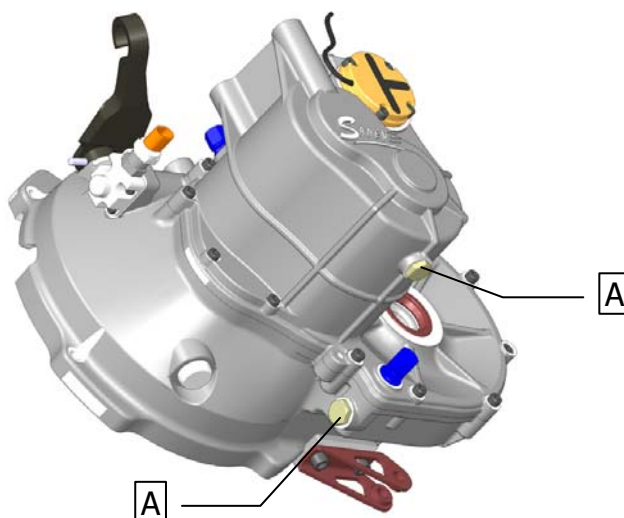
4 - LUBRIFICATION

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 :

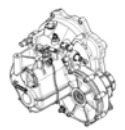
- Refermer correctement le bidon après utilisation afin d'interdire l'introduction d'eau ou de matière.
- Stocker les bidons horizontalement, à l'abri des intempéries.
- Ne pas entreposer les bidons à proximité d'une station de lavage.
- Ne pas transvaser l'huile dans des récipients de plus grande capacité.

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.

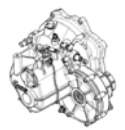
2 - COMPOSANTS D'ETANCHEITE

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

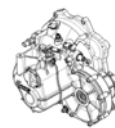
Pour le nettoyage du tube guide butée, n'utilisez pas de nettoyant freins, produit nocif pour la phosphatation (traitement de surface) du guide butée qui pourrait entraîner la dégradation voir la disparition du traitement. Utilisez plutôt un lubrifiant style « WD40 » pour le nettoyage.



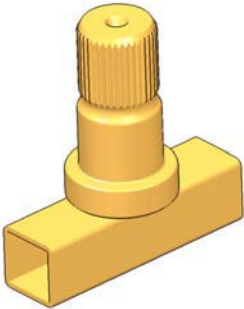
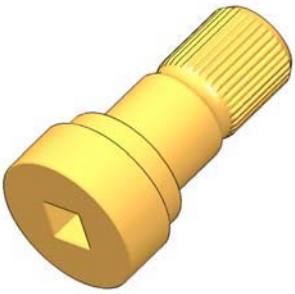
Nous vous rappelons qu'il est important d'appliquer de la graisse cuivre (généreusement) sur le guide butée, ainsi que sur l'alésage de la butée, et de faire fonctionner l'ensemble « fourchette / butée » trois ou quatre fois avant d'assembler la boîte sur le moteur.



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

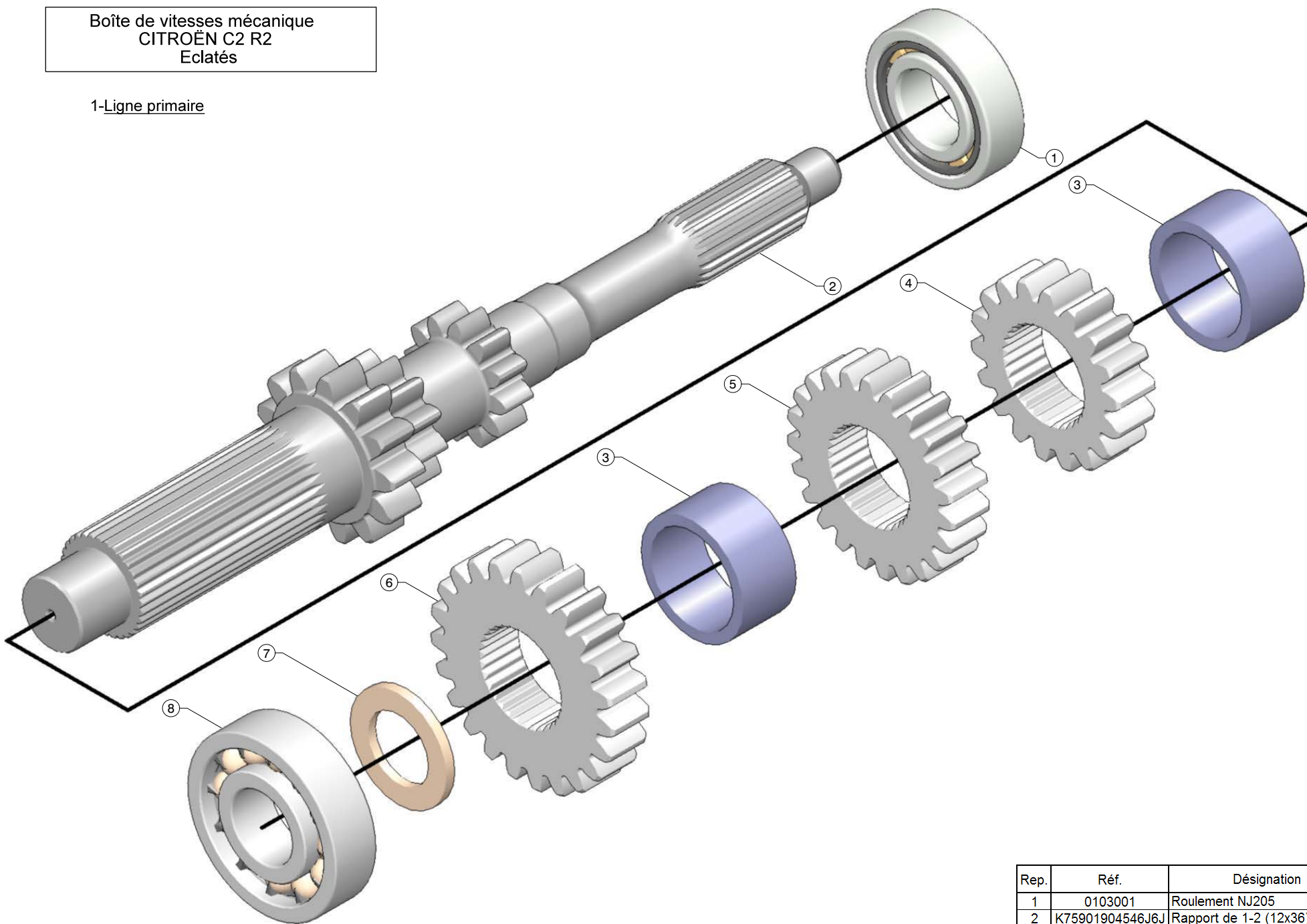


4 - OUTILS

| | | |
|---|-------------|---------------------------|
|  | FOUT9019002 | Outil de précharge fixe |
|  | FOUT9019003 | Outil de précharge mobile |

Boîte de vitesses mécanique
CITROËN C2 R2
Eclatés

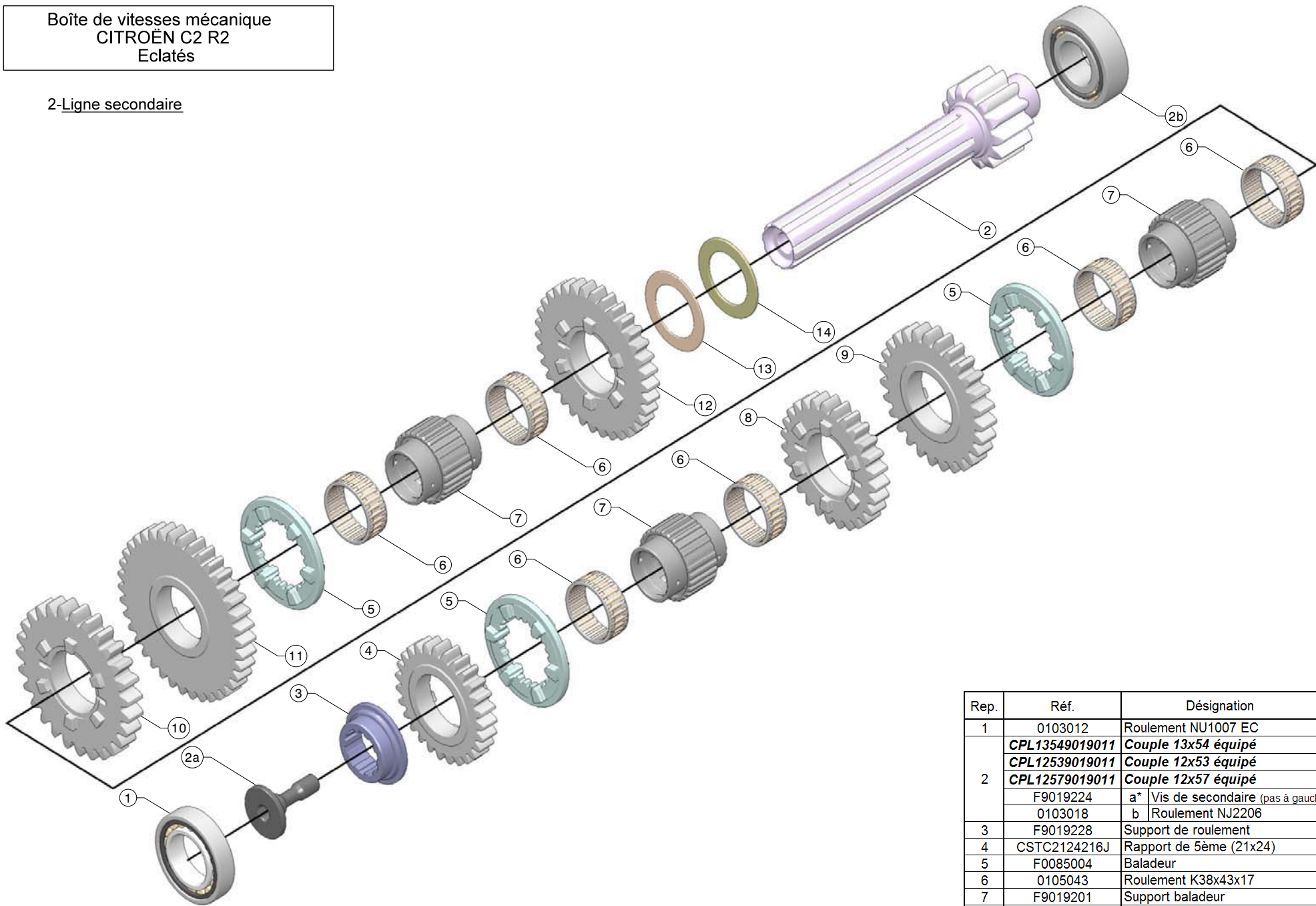
1-Ligne primaire



| Rep. | Réf. | Désignation | Coef. | Colle | Couple (DaN.m) |
|------|-----------------|--------------------------------|-------|-------|----------------|
| 1 | 0103001 | Roulement NJ205 | 1 | 603 | |
| 2 | K75901904546J6J | 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
Eclaté

2-Ligne secondaire

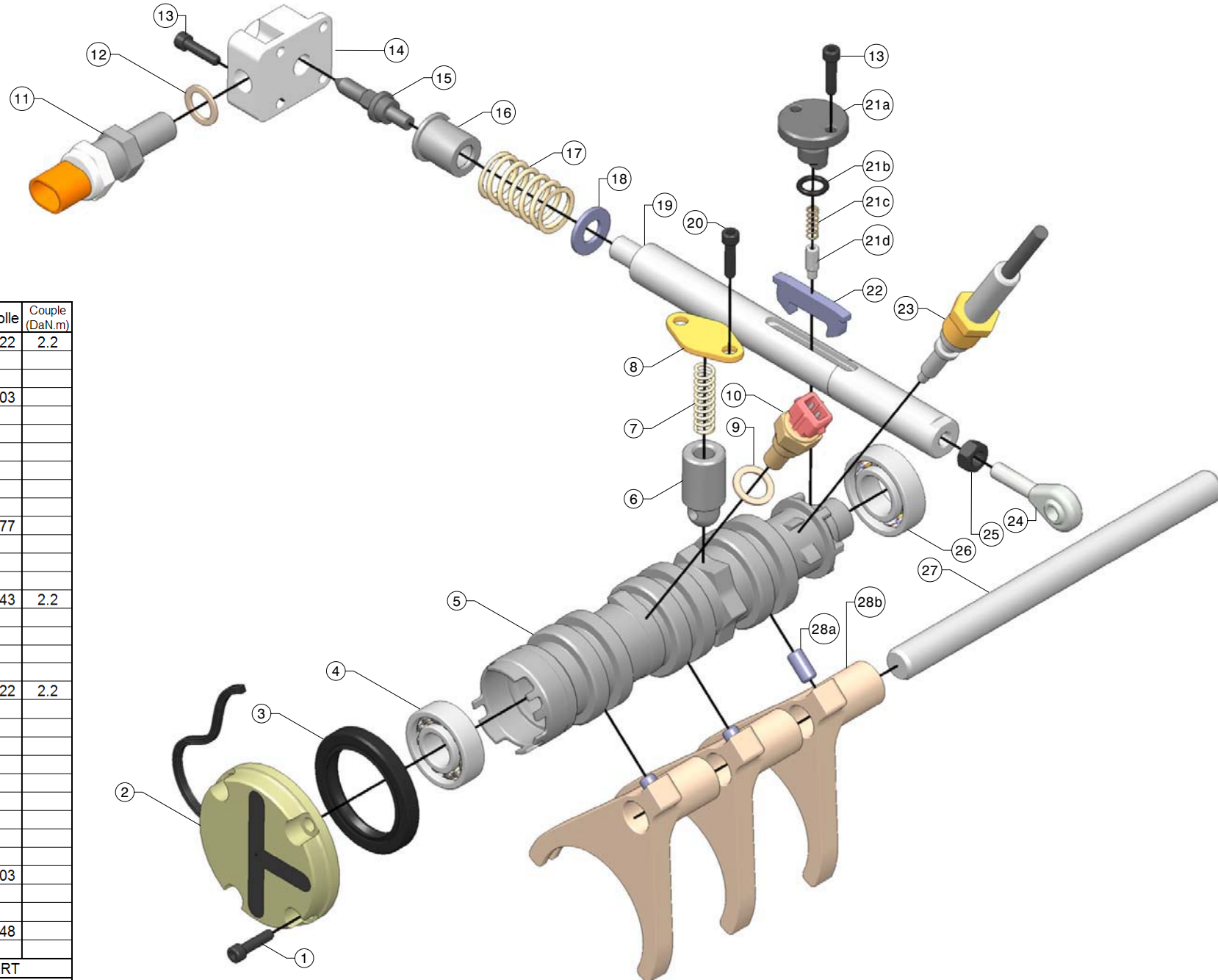


| Rep. | Réf. | Désignation | Coef. | Colle | Couple (DaN.m) |
|-------|-----------------------|----------------------------------|-------|-------|----------------|
| 1 | 0103012 | Roulement NU1007 EC | 1 | 603 | |
| 2 | CPL13549019011 | Couple 13x54 équipé | 1 | | |
| | CPL12539019011 | Couple 12x53 équipé | | | |
| | CPL12579019011 | Couple 12x57 équipé | | | |
| | F9019224 | a* Vis de secondaire (pas à gauc | 1 | 648 | 8 |
| | 0103018 | b Roulement NJ2206 | 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



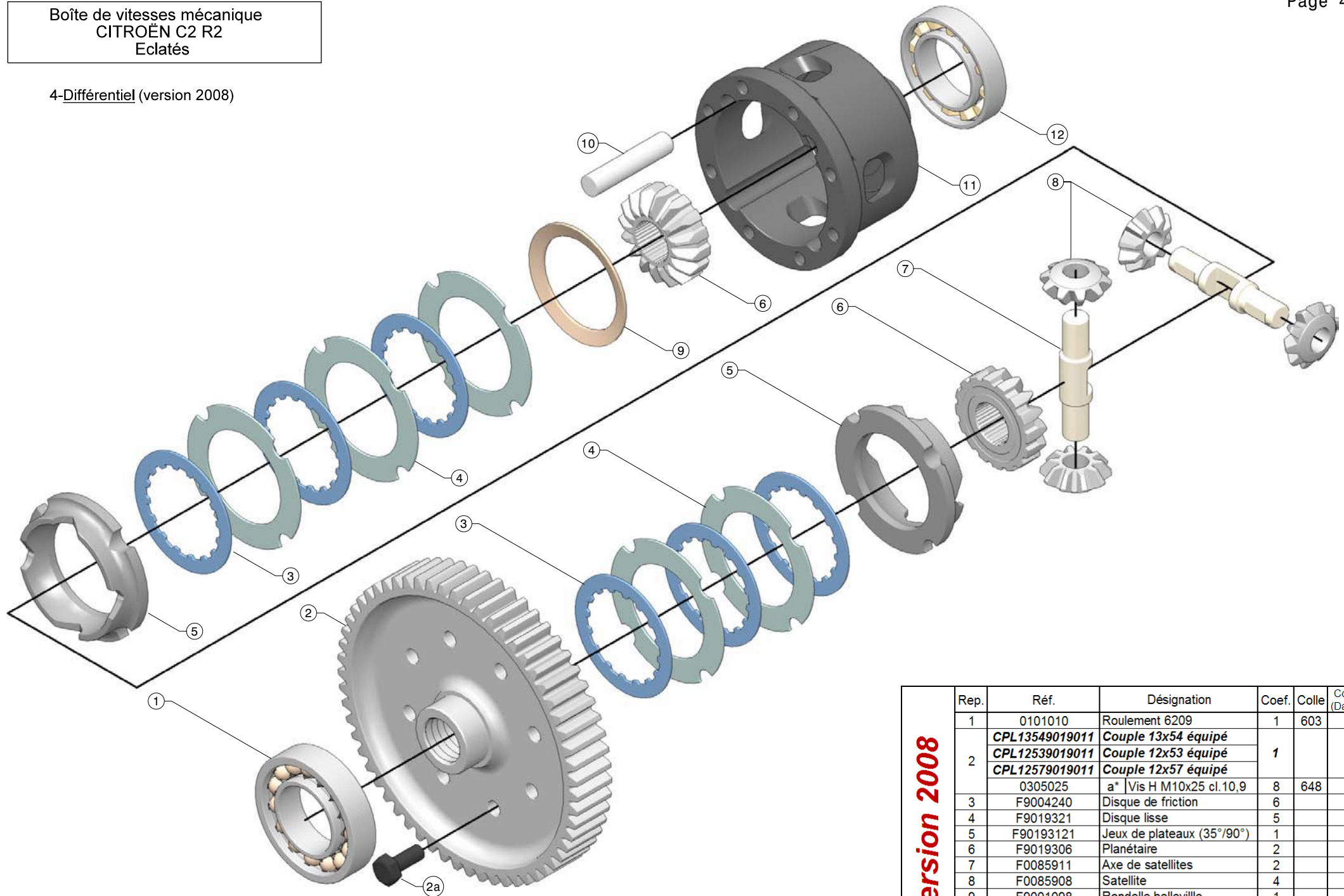
| Rep. | Réf. | Désignation | Coef. | Colle | Couple (DaN.m) |
|------|------------------|---------------------------------|----------|-------|----------------|
| 1 | 0301388 | Vis CHc M7x20 cl.10,9 bichro | 4 | 222 | 2.2 |
| 2 | F90195081 | Codeur | 1 | | |
| 3* | 0205022 | Joint DL Ø45x62x8 | 1 | | |
| 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 | | |
| 15 | F0062009 | Vis épaulée de commande | 1 | 243 | 2.2 |
| 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 |
| 21 | F90195051 | Guide de poussoir équipé | 1 | | |
| | 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 | | |
| 28 | F90010131 | Fourchette équipée | 3 | | |
| | 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)



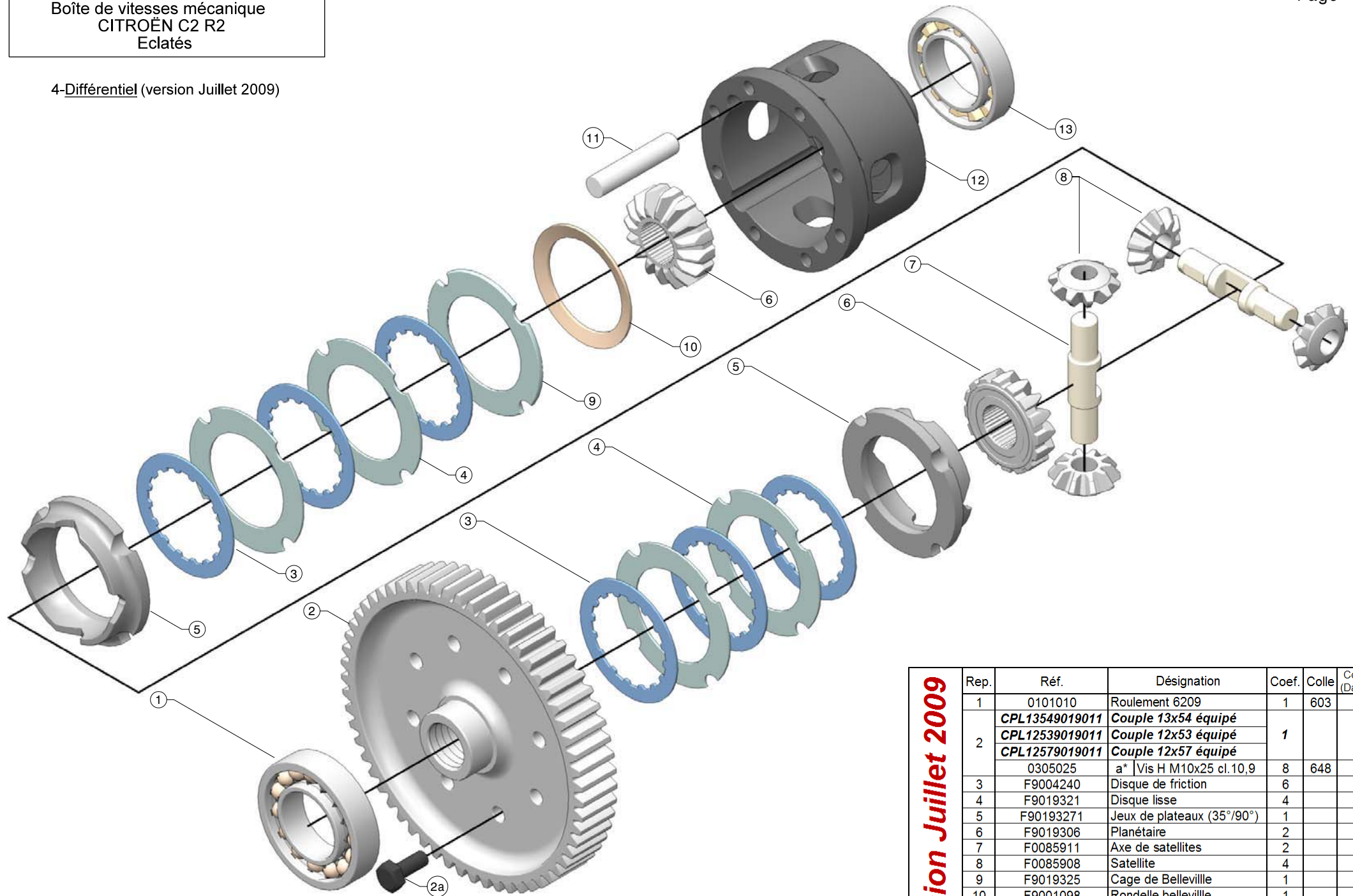
| Rep. | Réf. | Désignation | Coef. | Colle | Couple (DaN.m) |
|------|-----------------------|----------------------------|-------|-------|----------------|
| 1 | 0101010 | Roulement 6209 | 1 | 603 | |
| 2 | CPL13549019011 | Couple 13x54 équipé | 1 | | |
| | CPL12539019011 | Couple 12x53 équipé | | | |
| | CPL12579019011 | Couple 12x57 équipé | | | |
| | 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 | |

Version 2008

(*) Pièces du kit révision (KITREVSTCCS1)

Boîte de vitesses mécanique
CITROËN C2 R2
Eclatés

4-Différentiel (version Juillet 2009)



Version Juillet 2009

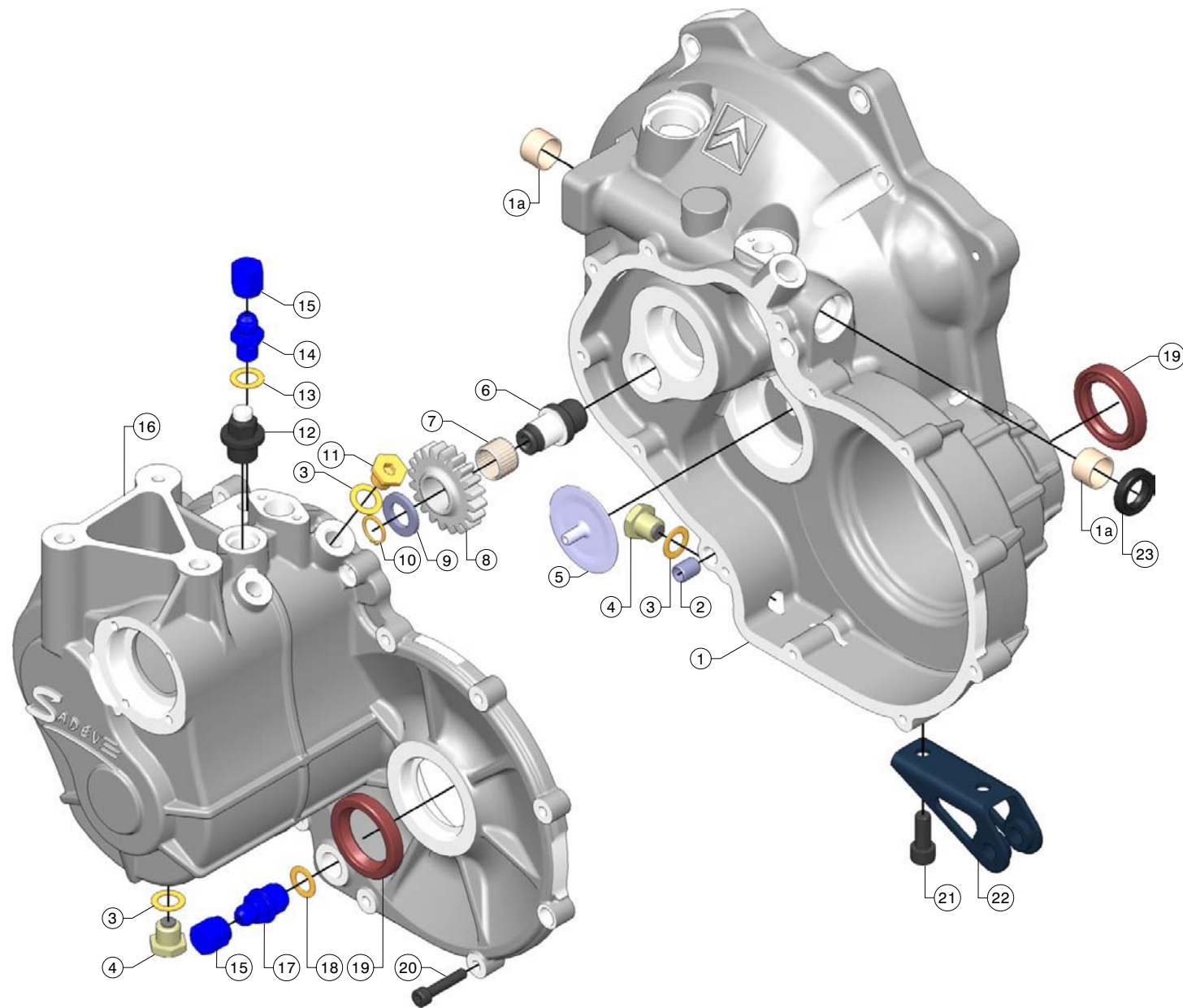
| Rep. | Réf. | Désignation | Coef. | Colle | Couple (DaN.m) |
|------|-----------------------|----------------------------|-------|-------|----------------|
| 1 | 0101010 | Roulement 6209 | 1 | 603 | |
| 2 | CPL13549019011 | Couple 13x54 équipé | 1 | 648 | 9 |
| | CPL12539019011 | Couple 12x53 équipé | | | |
| | 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 (KITREVSTCCS1)

Boîte de vitesses mécanique
CITROËN C2 R2
Eclatés

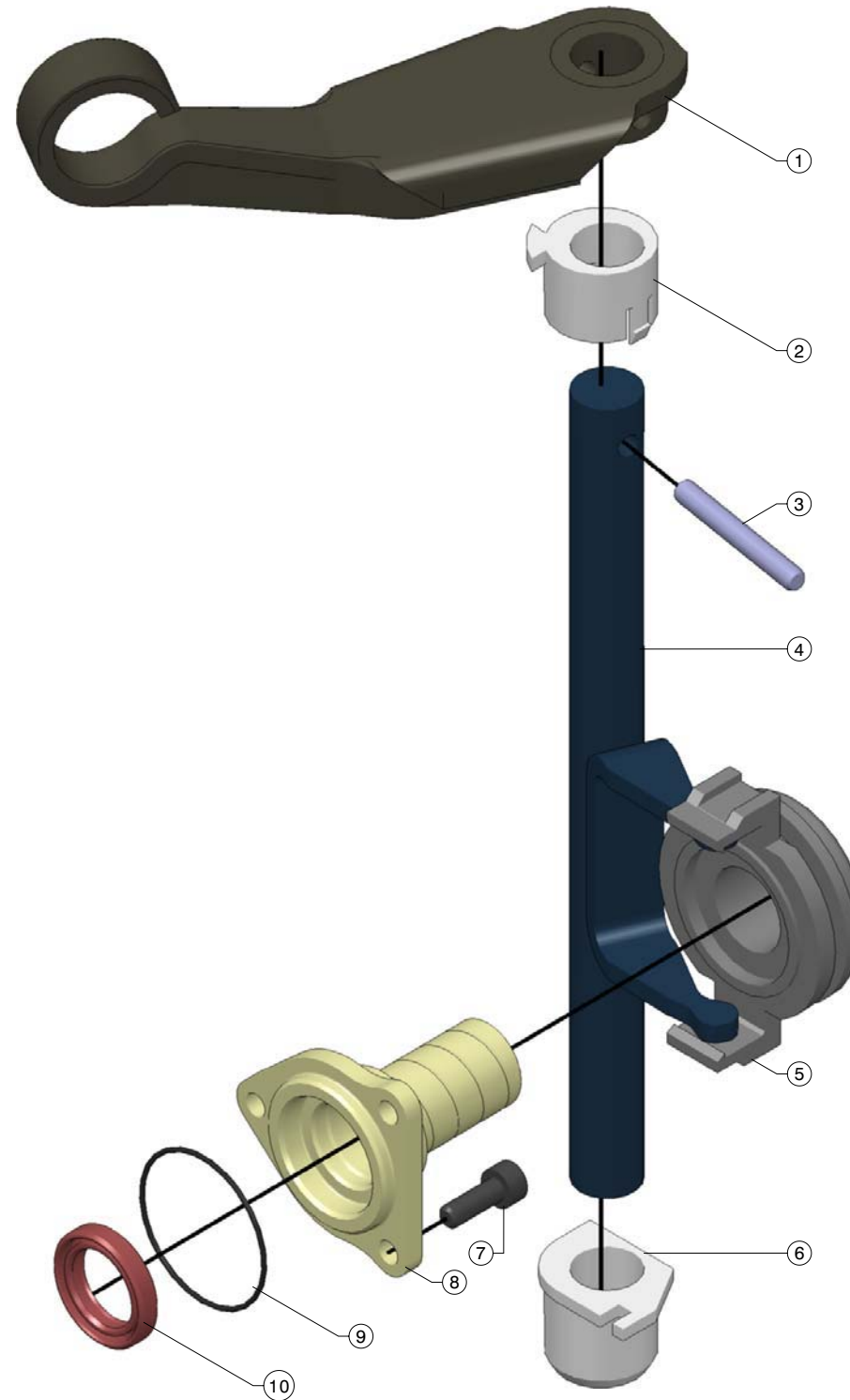
5-Carters

| Rep. | Réf. | Désignation | Coef. | Colle | Couple (DaN.m) |
|---|------------------|----------------------------------|----------|-------|----------------|
| | F1406001 | Cartier embrayage complet | 1 | | |
| 1 | F1406000 | Cartier embrayage | 1 | | |
| | 1202004 | a Bague 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 221816 | Reniffard 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 (KITREVSTCCS1) | | | | | |



Boîte de vitesses mécanique
CITROËN C2 R2
Eclatés

6-Commande d'embrayage



| Rep. | Réf. | Désignation | Coef. | Colle | Couple (DaN.m) |
|------|------------------|--------------------------|----------|-------|----------------|
| 1 | F9019605 | Bras de débrayage | 1 | | |
| 2 | 217521 | Palier supérieur | 1 | | |
| 3 | 211525 | Goupille | 1 | | |
| 4 | | Axe de débrayage | 1 | | |
| 5 | F90196141 | Butée d'embrayage | 1 | | |
| 5 | 3099021 | Roulement de butée | 1 | | |
| 6 | 217520 | Palier inférieur | 1 | | |
| 7 | 692802 | Vis CHc EMB M7x100 lg21 | 3 | 222 | 2.2 |
| 8 | F9019601 | Guide de butée | 1 | | |
| 9 | 210937 | Joint torique Ø46,5x1,56 | 1 | | |
| 10* | 0206011 | Joint DL Ø24x36x7 | 1 | | |

Référence en bleu : approvisionnement CITROËN SPORT

(*) Pièces du kit révision (KITREVSTCCS1)



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 |
| Joint 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

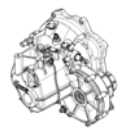
Ce planning pourra être aménagé au fur et à mesure des plans de validation menés par l'équipe CITROËN SPORT.

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'.

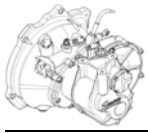
L'absence de certains éléments peut toutefois être précisée sur la fiche navette, mais en cas de doute, le matériel repartira ré-équipé.

Procédure administrative :

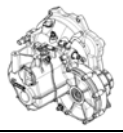
La société SADEV ne fournit des éléments (et prestations) constituant la boîte de vitesses STC-C2 CHALLENGE qu'à la boutique Citroën Sport.

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.