

SADEV ST8217051133 – Boîte de vitesses / gearbox Dossier technique / technical manual

Version : 10/03/2016

Pour tout renseignement complémentaire, vous pouvez contacter notre service commercial

For any additional information, do not hesitate to contact our design and sales department:



Adresse / Company adress

SADEV
6 rue Grand'Montains
85110 Saint Prouant
FRANCE

Tel : (+33)2 51 66 42 68

Fax : (+33)2 51 66 49 60

Adresse postale / Mail box adress

SADEV
BP 1
85110 Chantonay
FRANCE

Web : www.sadev-tm.com

@ : sadev@sadev-tm.com

SOMMAIRE

SOMMAIRE	2
PRESENTATION DE LA BOITE DE VITESSES	4
DONNEES TECHNIQUES	4
DONNEES TECHNIQUES DE L'AUTOBLOQUANT	6
PRINCIPE DE REGLAGE DE LA PRECHARGE DES AUTOBLOQUANTS SUR VOITURE	8
REGLAGE DE LA PRECHARGE DES ROULEMENTS CONIQUES DU DIFFERENTIEL	8
LUBRIFICATION	10
CAPTEURS	12
SELECTION DES VITESSES.....	14
OUTILLAGES.....	16
INFORMATIONS POUR MONTAGE / DEMONTAGE.....	18
PRECONISATIONS DE MAINTENANCE.....	20
INTERVENTION DANS NOS LOCAUX	22
INTERVENTION PERSONNELLE	22

TABLE OF CONTENTS

TABLE OF CONTENTS	3
GENERAL DETAILS	5
RATIO CHARTS	5
DIFFERENTIAL SET-UP	7
PRINCIPLE OF DIFFERENTIAL PRELOAD ADJUSTMENT ON THE CAR:	9
PRELOAD ADJUSTMENT OF TAPERED BEARINGS DIFFERENTIAL:	9
LUBRIFICATION	11
SENSORS	13
GEAR SHIFTING	15
SPECIAL TOOLS	17
INFORMATION ABOUT DISASSEMBLY	19
SERVICE PLANNING	21
IN SADEV WORKSHOP REBUILDING	23
PERSONAL REVISION	23

PRESENTATION DE LA BOITE DE VITESSES

La boîte de vitesses séquentielle de type SADEV ST82-17, comporte 6 rapports avant plus une marche arrière. Son poids est d'environ 40kg.

Elle est équipée :

- d'un autobloquant à disques de friction et plateaux presseurs à rampes avec réglage externe de la précharge
- d'un système de lubrification
- d'un capteur sans contact de rapport engagé
- d'une coupure magnétique
- d'une commande de verrouillage de marche arrière
- d'une commande embrayage (butée hydraulique livrée avec la boîte)

DONNEES TECHNIQUES DE LA PIGNONNERIE

	1 ^{ère}	2 ^{ème}	3 ^{ème}	4 ^{ème}	5 ^{ème}	6 ^{ème}
Ligne primaire	12 (F9052103)	13 (F9052165)	22 (F9052182)	21 (F9052190)	26 (F9052155)	29 (F9052156)
Ligne secondaire	28 (F9052258)	23 (F9052265)	31 (F9052282)	24 (F9052290)	25 (F9052255)	24 (F9052256)
	Ref. J829052P01915F	Ref. C8217P1323915F	Ref. C8217P2231915F	Ref. C8217P2124915F	Ref. C8214P2625915F	Ref. C8214P2924915F

MARCHE ARRIERE	
Primaire	15
Renvoi	25
Secondaire	44

COUPLE CYLINDRIQUE			
Ref : CPL15579052011	15	x	57

ARBRE EMBRAYAGE
Réf: F9052617

GENERAL DETAILS

The transmission kit is composed of a 6 front speed + reverse gearbox. The weight of the complete gearbox is 40kg.

The kit includes:

- the self locking differential with external preload adjustment
- the lubrication system
- the contactless angle sensor for the barrel
- the magnet shifting
- the reverse gear locking solenoid
- the slave cylinder

RATIO CHARTS

	1 st	2 nd	3 rd	4 th	5 th	6 th
Primary line	12 (F9052103)	13 (F9052165)	22 (F9052182)	21 (F9052190)	26 (F9052155)	29 (F9052156)
Secondary Line	28 (F9052258)	23 (F9052265)	31 (F9052282)	24 (F9052290)	25 (F9052255)	24 (F9052256)
	Ref. J829062P01915F	Ref. C8217P1323915F	Ref. C8217P2231915F	Ref. C8217P2124915F	Ref. C8214P2625915F	Ref. C8214P2924915F

Reverse gear	
Primary	15
Idler	25
Secondary	44

SADEV FINAL DRIVE			
Ref : CPL15579052011	15	x	57

CLUTCH SHAFT
Réf: F9052617

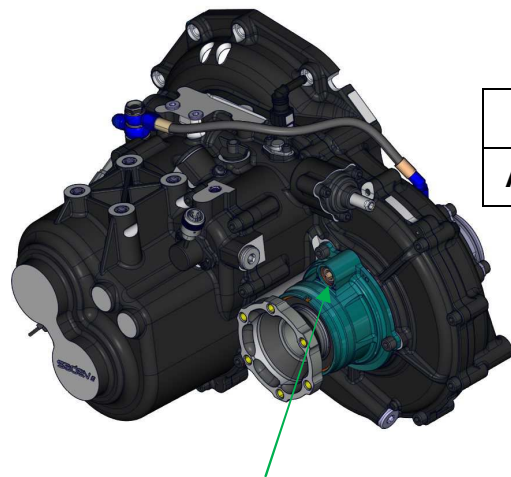
DONNEES TECHNIQUES DE L'AUTOBLOQUANT

Autobloquant à 6 disques de friction et plateaux presseurs à rampes agissant asymétriquement à l'accélération et à la décélération.

Le jeu de fonctionnement dans l'autobloquant = $0.1 \pm 0.05 \text{ mm}$.

La précharge peut être ajustée en vissant/dévisant l'écrou de réglage (interne ou externe) ou en changeant les ressorts (**au nombre de 12**)

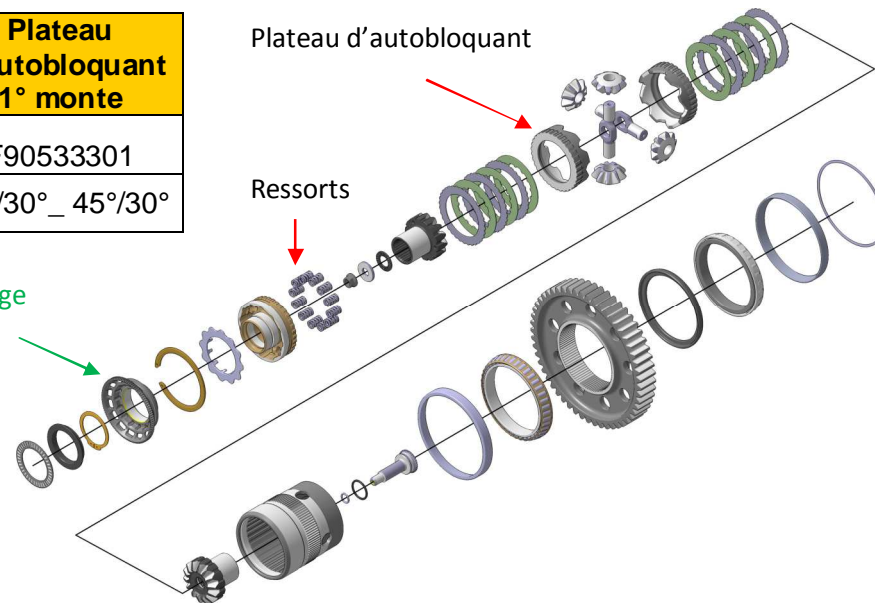
Le taux de report à l'accélération ou au freinage peut être ajusté en changeant les rampes : nous consulter pour la liste des plateaux.



Outil de réglage précharge externe

	Plateau d'autobloquant 1° monte
Référence	F90533301
Accélération / Freinage	60°/30°_ 45°/30°

Ecrou de précharge interne



A la livraison de la boîte de vitesses, la précharge de l'autobloquant est ajustée à une valeur demandée.

→ Si la précharge rodée à chaud chute de 30 à 40Nm, il sera nécessaire de changer les ressorts.

→ Si la précharge rodée à chaud chute au-delà de 40Nm, il sera nécessaire de changer les ressorts et les disques de frictions/disques lisses.



Nota Bene : le rodage de l'autobloquant (50 kilomètres) entraîne une chute de précharge d'environ 15%

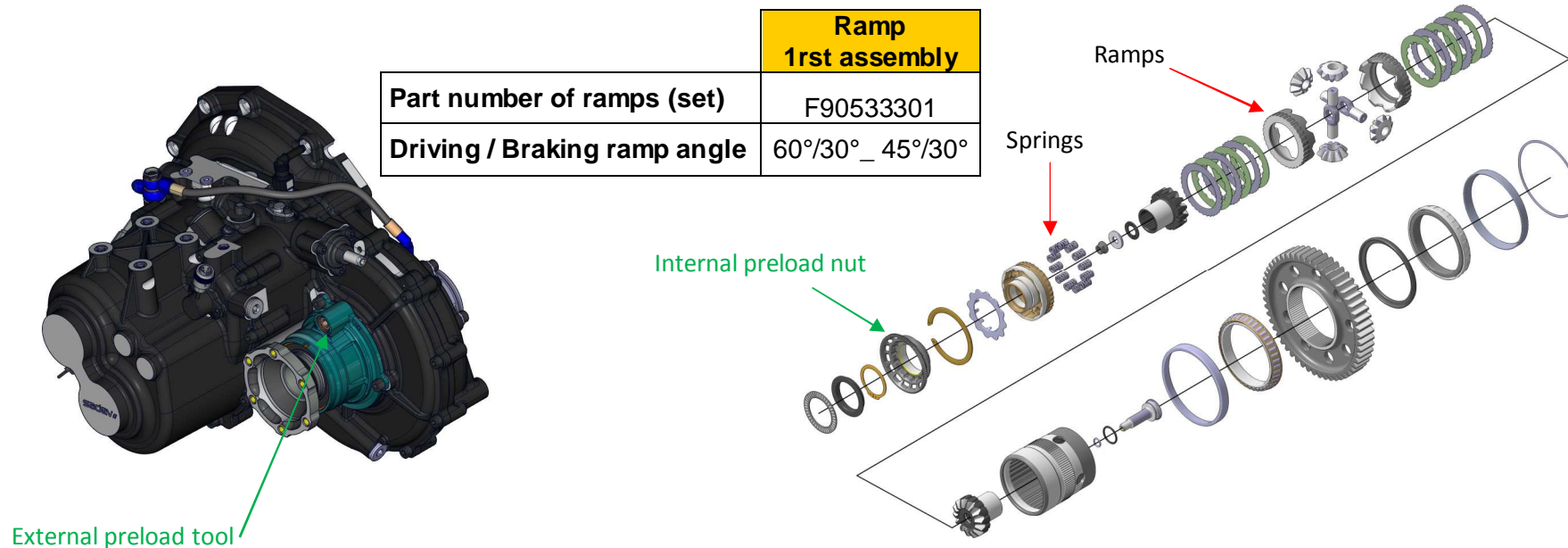
Nota Bene : la précharge mesurée à froid (atelier) est environ 15% supérieure à celle mesurée à chaud.

DIFFERENTIAL SET-UP

The differential is a self-locking type, with 6 frictions faces on each side and pressure plates with ramps, acting either for driving or braking phasis. The running clearance in the differential = $0.1 \pm 0.05 \text{mm}$.

The preload may be adjusted by tightening / untightening the preload nut (internal or external) or by changing the springs (**12 springs**).

The report ratio may be adjusted by changing the ramps : [contact us for the available list of the ramps](#).



At delivery, the preload of the differential is adjusted at your request, with no running-in and the cold measured preload.

- If the run-in and hot measured preload decreases between 30 to 40Nm, it will be necessary to change all springs.
- If the run-in and hot measured preload decreases than 40 Nm, it will be necessary to change all springs and the friction/plate disks.





Note Bene: Preload decrease from approximately 15% after a 50 kilometers of running.

Note Bene: the cold measured preload (workshop) is approximately 15% higher than warm measure.

PRINCIPE DE REGLAGE DE LA PRECHARGE DES AUTOBLOQUANTS SUR VOITURE :



Il est important de noter que le verrouillage de l'écrou permet de ressentir des « crans » (20 « crans » par tour) lorsque celui-ci tourne. Il est donc impératif de s'arrêter sur un « cran » pour être sûr du bon verrouillage de l'écrou en position souhaitée.

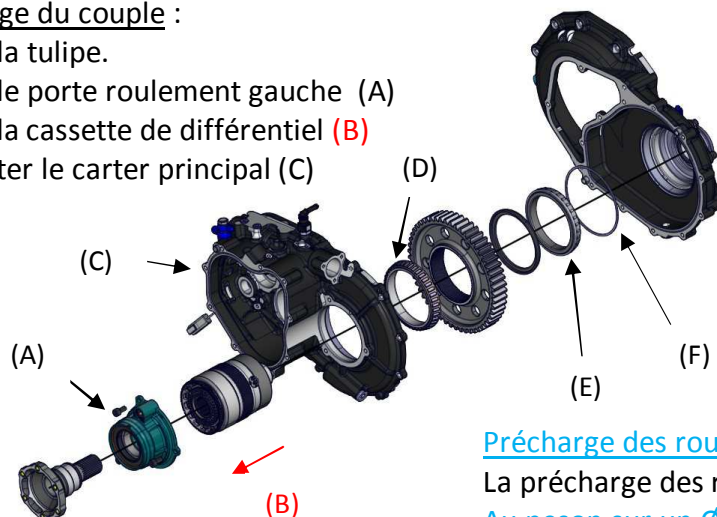
- il n'est pas nécessaire de déposer la transmission gauche.
- Bloquer la transmission droite
- Utiliser une clé six pans creux de 8mm pour serrer/desserrer l'outil de réglage de précharge F9052323 et donc régler la précharge de l'autobloquant :
 - o En tournant dans le sens horaire , la précharge diminue
 - o En tournant dans le sens antihoraire , la précharge augmente

A titre d'information, plage de réglage de 50 à 170 N.m pour un montage à 12 faces de friction.

REGLAGE DE LA PRECHARGE DES ROULEMENTS CONIQUES DU DIFFERENTIEL :

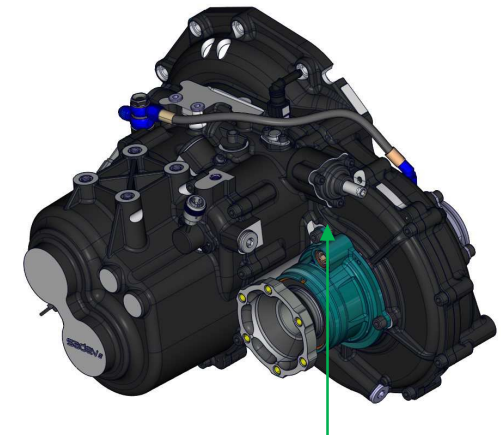
Démontage du couple :

- 1-retirer la tulipe.
- 2-retirer le porte roulement gauche (A)
- 3-retirer la cassette de différentiel (B)
- 4-démonter le carter principal (C)



Précharge des roulements coniques :

La précharge des roulements coniques (D) et (E) est réglable avec la cale (F) ref F00850141. Au peson sur un $\varnothing 106$, la valeur est comprise entre 4.4 kg et 6.2 kg





Outil de réglage précharge externe
F9052323



PRINCIPLE OF DIFFERENTIAL PRELOAD ADJUSTMENT ON THE CAR:



It is important to note that the lock nut is made by "clicks" (20 "clicks" per revolution). Then, it is therefore to stop on a "click" to be sure of the good lock nut desired position.

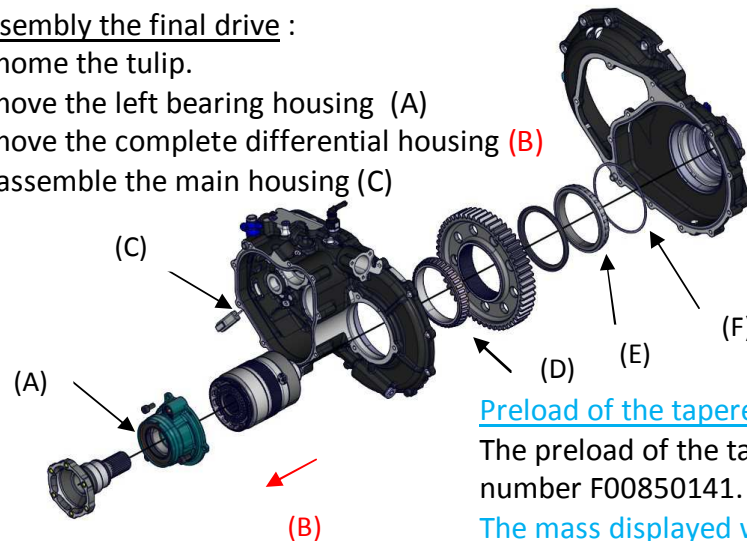
- It 's not necessary to remove the left driveshaft.
- Lock the right driveshaft and the propshaft
- Use the hex-head spanner of 8mm in order to tighten/untighten the nut F9052323 . Then you can adjust the preload :
 - o By turning clockwise  in order to decrease the preload
 - o By turning anti-clockwise  in order to increase the preload

For information, window of adjustment from 50 to 170N.m with 12 friction faces

PRELOAD ADJUSTMENT OF TAPERED BEARINGS DIFFERENTIAL:

Disassembly the final drive :

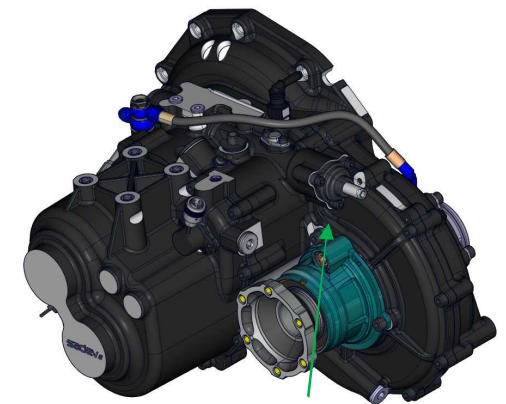
- 1-remome the tulip.
- 2-remove the left bearing housing (A)
- 3-remove the complete differential housing (B)
- 4-disassemble the main housing (C)



Preload of the tapered bearings :

The preload of the tapered bearings (D) and (E) is ajusted by the bearing gauge set (F) part number F00850141.

The mass displayed with a peson around the outside diameter $\varnothing 106 = 4.4$ to 6.2kg



External preload tool
Part number F90525323



LUBRIFICATION

Capacité : 1.5L (sans circuit de refroidissement)
Lubrification : par pompe (cf page éclaté "Lubrification")

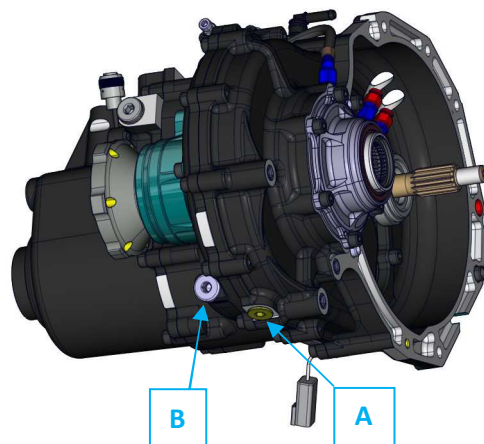
1 ^{ère} vidange	Fréquence des vidanges	Qualité Viscosité
Après les 50 premiers km	A chaque meeting ou 150km de spéciales	75w140

Radiateur boîte de vitesses :

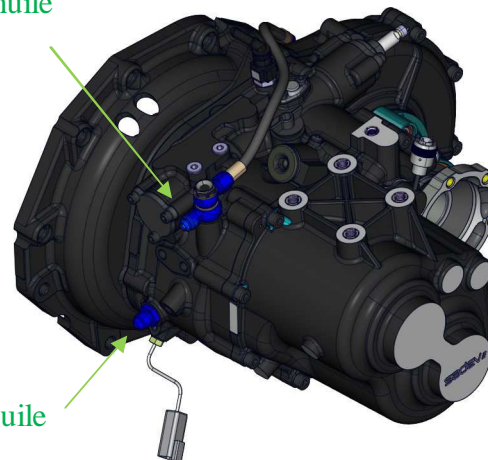
- Non livré avec la boîte
- Si montage radiateur, ajouter la quantité d'huile du circuit de refroidissement

VIDANGER LA BOITE :

- Déposer le bouchon de vidange aimanté (A), et le nettoyer
- Filtration (option pompe) : bouchon crépine SADEV (B) \Rightarrow **A NETTOYER IMPERATIVEMENT A CHAQUE VIDANGE**

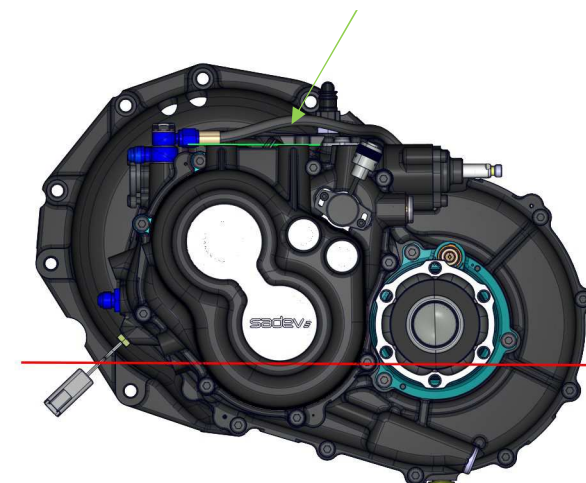


Entrée d'huile



Sortie d'huile

Position horizontale du support bv



Niveau d'huile
(avec 1.5L)

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.

LUBRICATION

Oil capacity: 1.5L (without the cooling circuit)
 Lubrication: by pump (see exploded view lubrication)

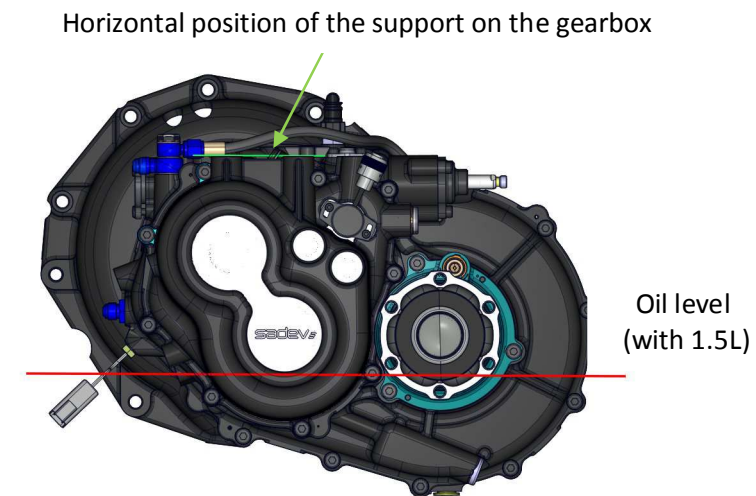
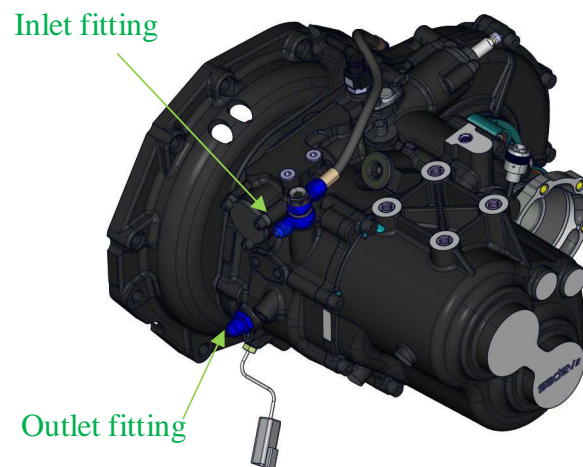
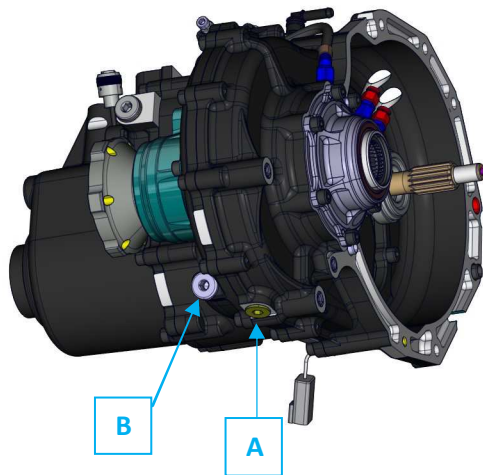
1 st drain	Drain Frequency	Viscosity
After a 50 km running-in	After each meeting or 150km of special stage	75w140

Cooler of the GEARBOX:

- Not delivered with the gearbox
- If you install a cooler, add oil matching the cooling circuit capacity

TO DRAIN THE GEARBOX:

- Disassemble the drain magnet plug (A), and clean it up
- Suction screen (pump option): SADEV suction screen (B) ⇒ **CLEAN THE SUCTION SCREEN EVERY DRAIN**



WASHING UNDER PRESSURE:

-When the gearbox is removed, seal correctly all the openings, to prevent any water drops into the gearbox.

CAPTEURS

CAPTEUR DE POSITION BARILLET SANS CONTACT (ref F0089047) : plage de fonctionnement +0.5V à + 4.5V

NB : Capteur pré-réglé en usine, à 1.1V \pm 0.05 au point neutre

A- Fil rouge : +5Vdc

B- Fil noir : Masse

C- Fil Marron : signal variant entre 10 et 90% de 5Vdc



Angle barillet °deg	Voltage (V)	Rapport
0	0.57	R
48	1.1	N
96	1.63	1
144	2.16	2
192	2.69	3
240	3.22	4
288	3.75	5
336	4.28	6

CAPTEUR DE TEMPERATURE HUILE (ref F00892001): (sonde type PT1000)



SENSORS

CONTACTLESS ANGLE SENSOR FOR BARREL (F0089047): +0.5V to +4.5V

Note: Sensor adjusted in our company = $1.1V \pm 0.05$ on neutral

- A- Red wire : +5Vdc
- B- Black wire : Ground
- C- Brown wire : signal between 10 and 90% of 5Vdc



Barrel angle °deg	Voltage (V)	Gear
0	0.57	R
48	1.1	N
96	1.63	1
144	2.16	2
192	2.69	3
240	3.22	4
288	3.75	5
336	4.28	6

TEMPERATURE SENSOR (F00892001) : (Type PT1000 thermistor)



SELECTION DES VITESSES

EN MODE MANUEL : Tirer sur l'axe de commande pour monter les vitesses

GRILLE : R-N-1-2-3-4-5-6

COURSE DE L'AXE DE COMMANDE : **18mm**

- De Mar à N
- Du N en 1^{ère}
- Entre chaque vitesse, de 1^{ère} à la 6^{ème}

COMMANDE DE VERROUILLAGE DE MARCHE ARRIERE :

- Du N en 1^{ère} => appuyer sur le bouton de déverrouillage de Mar sur le volant ou sur le levier de vitesses
- Du N en Mar => appuyer sur le bouton de déverrouillage de Mar sur le volant ou sur le levier de vitesses
- De Mar à N => appuyer sur le bouton de déverrouillage de Mar sur le volant ou sur le levier de vitesses
- De 1^{ère} à N => appuyer sur le bouton de déverrouillage de Mar sur le volant ou sur le levier de vitesses



GEAR SHIFTING

IN MANUAL: Pull on the selector axle to shift up the gear.

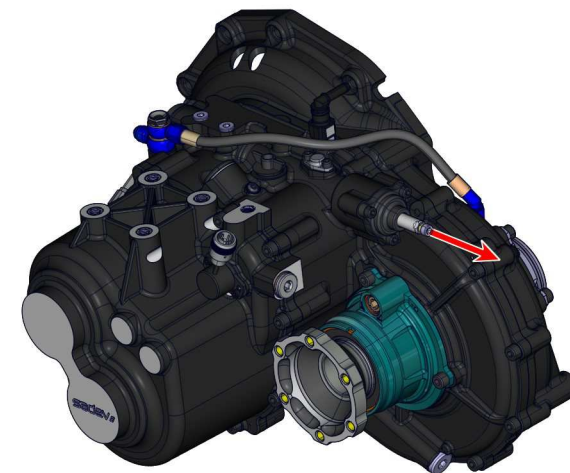
GRID: R-N-1-2-3-4-5-6

TRAVEL OF THE SELECTOR AXLE: **18mm**


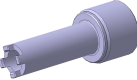


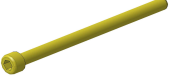

- From R to N
- From N to 1^{rst}
- Each gear from 1^{rst} to 6th

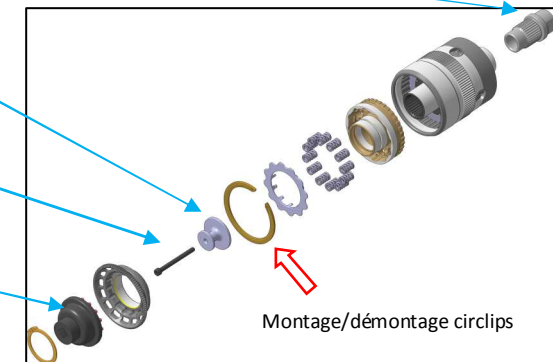
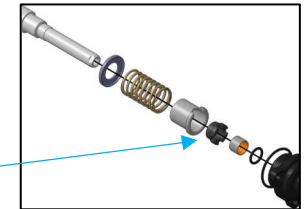
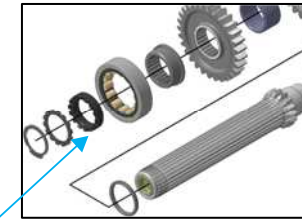
REVERSE GEAR LOCKING SYSTEM :

- From N to 1^{rst} => push the button on the lock rod (on the handwheel or on the gear level)
- From N to R => push the button on the lock rod (on the handwheel or on the gear level)
- From R to N => push the button on the lock rod (on the handwheel or on the gear level)
- From 1^{rst} to N => push the button on the lock rod (on the handwheel or on the gear level)


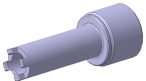






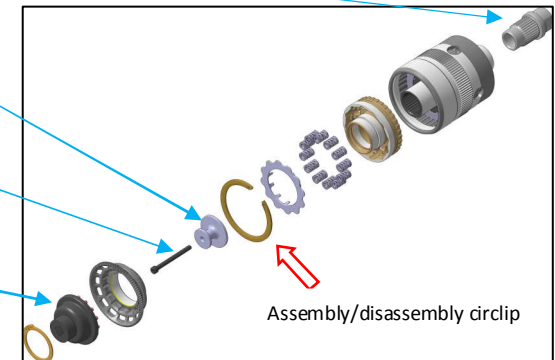
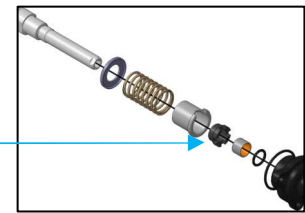
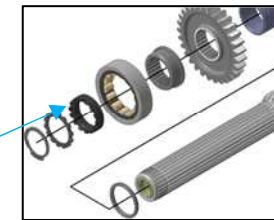
OUTILLAGES

	Ref. SADEV	FOUT9045200	Douille d'écrou primaire / secondaire
	Ref. SADEV	FOUT9046013	Douille de serrage axe de commande
	Ref SADEV	FOUT9053024	Douille 31 cannelures (démontage autobloquant)
	Ref SADEV	FOUT9052005	Rondelle de compression (montage/démontage circlips autobloquant)
	Ref SADEV	0301359	Vis CHC M6x70 bichro. (montage/démontage circlips autobloquant)
	Ref SADEV	FOUT9053016	Clé réglage précharge



SPECIAL TOOLS

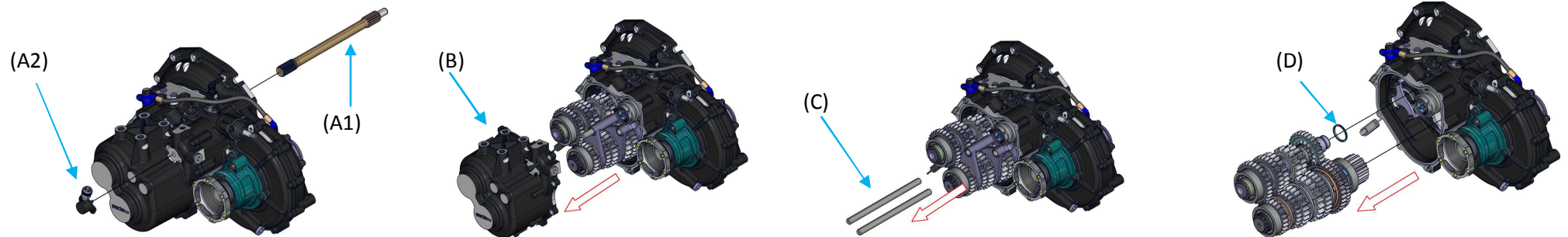
	Reference SADEV	FOUT9045200	Socket for primary and secondary shaft nut
	Reference SADEV	FOUT9046013	Socket for selector axle nut
	Reference SADEV	FOUT9053024	31 splines Socket
	Reference SADEV	FOUT9052005	Compression washer (for assembly/disassembly the circlip of differential)
	Reference SADEV	0301359	Bolt CHC thread M6 length 70mm (for assembly/disassembly the circlip of differential)
	Reference SADEV	FOUT9053016	Preload adjusting wrench



INFORMATIONS POUR MONTAGE / DEMONTAGE

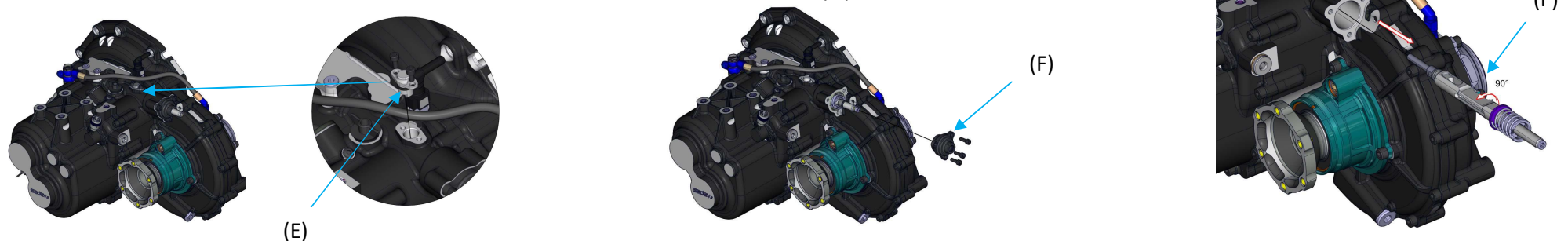
DEMONTAGE DE LA PIGNONNERIE :

- 1- Retirer l'arbre d'embrayage (A1) et le capteur sans contact de rapport engagé. (A2)
- 2- Desserer les vis M8 et retirer le carter cassette .(B)
- 3- Retirer les 2 axes de fourchettes (C) et déconnecter les fourchettes du barillet.
- 4- Retirer les 2 lignes d'arbres simultanément ,
 → Attention : la bague de roulement F9046102 (D) est montée librement.



DEMONTAGE DE L'AXE DE COMMANDE :

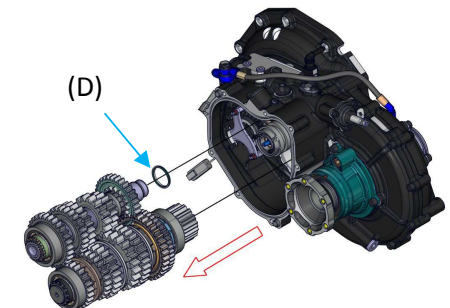
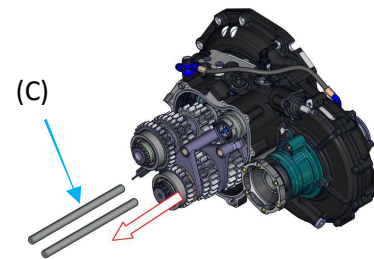
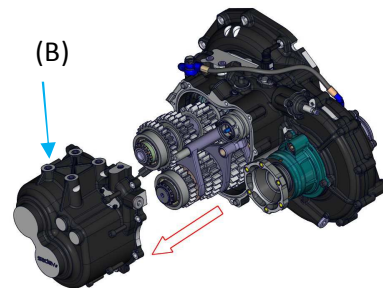
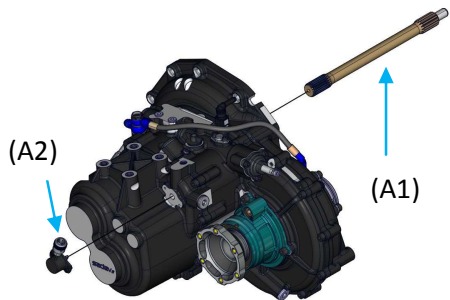
- 1- Retirer le guide poussoir de cliquet (E)
- 2- Retirer la bride de commande arrière F9046437 (F)
- 3- Tourner l'axe de commande de 90° dans le sens anti-horaire (G) et retirer l'ensemble.



INFORMATION ABOUT DISASSEMBLY

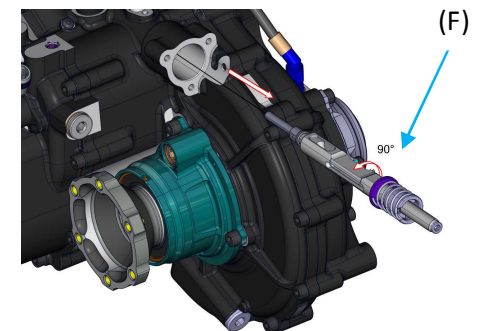
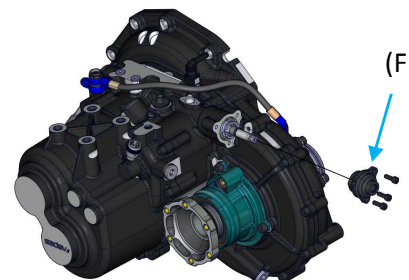
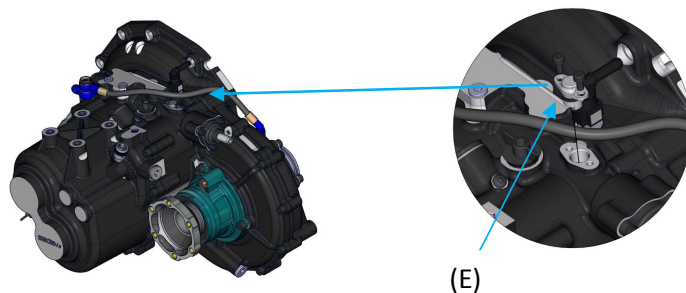
REMOVING THE GEARTRAINS :

- 1- Remove the clutch shaft(A1), and disconnect the contactless angle sensor. (A2)
- 2- Unscrew M8 bolts and remove the cluster housing. (B)
- 3- Remove 2 forks axles (C) and disconnect forks around the barrel.
- 4- Remove the both geartrains simultaneously ,
 → Pay attention : the NU305 shim F9046102 (D) is assembled freely.



REMOVING THE SELECTOR AXLE :

- 1- Remove the complete dual pin rock (E)
- 2- Remove the selector closing block F9046437 (E)
- 3- Turn the selector axle about 90° on the anticlockwise (G) and remove the axle.



PRECONISATIONS DE MAINTENANCE

Les préconisations de maintenance sont basées sur l'expérience SADEV et les résultats des séances de développement de la BV ST82-17. Elles seront amenées à changer en fonction des développements futurs.

ELEMENT	ACTION	FREQUENCE
Vérification de la boîte de vitesses	Révision complète pour vérification générale de la pignonnage et de l'autobloquant	800-1000 km sous réserve du type de discipline (Rallye/Rallycross) 2000 km pour une application en circuit

SADEV propose 2 KITS REVISIONS :

KIT	MAINTENANCE
KITREVST821704	Contrôle des lignes d'arbres (rapports, écrous, roulements), de la sélection et du différentiel + composants d'étanchéité
KITRLTST821704	Roulements : Contrôle et/ou changement des roulements de la boîte de vitesses

Détail du kit de révision KITREVST821704 : (x)

REFERENCE	DESIGNATION	Qté	Attribution
0601025	Circlips extérieur Ø33	1	Ligne primaire
0206008	Joint double lèvres Ø30x40x7	1	Ligne primaire
F9046602	Jonc d'arrêt	1	Ligne primaire
0601025	Circlips extérieur Ø33	1	Ligne secondaire
0201129	Joint torique Ø25x2.5	1	Différentiel
0499009	Ecrou simmonds M12x125	1	Différentiel
0599002	Rondelle cuivre 16.1x23x1	2	Carters
F1402058	Bouchon de vidange aimanté	1	Carters
0201181	Joint torique Ø260x2.5	1	Carters
0201044	Joint torique Ø106x2	1	Carters
0206013	Joint double lèvres Ø52x68x8	1	Carters
0201039	Joint torique Ø214x3	1	Carters
0201297	Joint torique Ø102x2	1	Carters
0202068	Joint torique Ø41x3	1	Carters
0201101	Joint torique Ø11x2	1	Carters
0201122	Joint torique Ø17x1.5	1	Carters
0599061	Bague BS Ø6	1	Sélection interne
0203059	Bague BS Ø24	1	Sélection interne
0201017	Joint torique Ø10x2.5	1	Axe de commande
0201009	Joint torique Ø12x2	1	Axe de commande
0201164	Joint torique Ø29x2	1	Axe de commande
0201102	Joint torique Ø34x2	1	Axe de commande
0201282	Joint torique Ø44x2	1	Lubrification
0201135	Joint torique Ø10x2	1	Lubrification
0203055	Bague d'étanchéité Ø10x14x3	1	Lubrification
0499010	Ecrou simmonds M6	2	Lubrification
0202080	Joint torique viton Ø11x1.5	1	Lubrification
0206081	Joint Double lèvres viton Ø55x80x10	1	Carters

Détail du kit de révision KITRLTST821704 : (xx)

REFERENCE	DESIGNATION	Qté	Attribution
0103024	Roulement NU 207 ECP	1	Ligne primaire
0103029	Roulement NU 305 ECP	1	Ligne primaire
0105066	Cage à aiguilles K40x45x13	2	Ligne secondaire
0105045	Cage à aiguilles K47x52x17	4	Ligne secondaire
0106027	Douille à aiguilles HK 50/20	1	Ligne secondaire
0103024	Roulement NU 207 ECP	1	Ligne secondaire
F9046204	Roulement NJ208	1	Ligne secondaire
0101004	Roulement 6004	1	Sélection interne
0102024	Roulement EC-12775	1	Différentiel
5001002	Roulement EC-12218	1	Différentiel
0199042	Butée à aiguilles AXK 1730	1	Différentiel
0199049	Butée à aiguilles AXK 5070	1	Différentiel
0101135	Roulement 61910	1	Carters
0101128	Roulement 61905	1	Carters
0106021	Douille à aiguille Hk2016	1	Carters
0101073	Roulement à billes 6010	1	Carters

SERVICE PLANNING

The service planning of the gearbox is based on SADEV experience and from the results of the various development campaigns of the ST82-17 gearbox. The information given about service planning can be updated in the near future.

PARTS	ACTION	FREQUENCY
Gearbox check-up	Complete rebuilding in order to check all the gears and the differential	800-1000 km, its depends that you use the category (Rallye/Rallycross) 2000 km for an application on the circuit

SADEV propose to the customers 2 REBUILD KITS:

KIT	MAINTENANCE
KITREVST821704	Control primary and secondary geartrain, selector, differential (all safety fixing components, shafts nuts , clips, O'rings seals)
KITRLTST821704	Bearings :Control and/or change all bearings of the gearbox

Detail of the rebuild kit **KITREVST821704** : (x)

PART NUMBER	DESCRIPTION	Qty	Attribution
0601025	Ø33 circlip	1	Primary geartrain
0206008	Ø30x40x7 lip seal	1	Primary geartrain
F9046602	Spring ring	1	Primary geartrain
0601025	Ø33 circlip	1	Secondary geartrain
0201129	Ø25x2.5 O'ring	1	Differential
0499009	M12(x125) Simmonds nut	1	Differential
0599002	16.1x23x1 drain plug seal	2	Housings
F1402058	Magnet drain plug	1	Housings
0201181	Ø260x2.5 O'ring	1	Housings
0201044	Ø106x2 O'ring	1	Housings
0206013	Ø52x68x8 lip seal	1	Housings
0201039	Ø214x2 O'ring	1	Housings
0201297	Ø102x2 O'ring	1	Housings
0202068	Ø41x3 O'ring	1	Housings
0201101	Ø11x2 O'ring	1	Housings
0201122	Ø17x1.5 O'ring	1	Housings
0599061	BS Ø6 seal washer	1	Gear selector
0203059	BS Ø24 seal washer	1	Gear selector
0201017	Ø10x2.5 O'ring	1	Selector axle
0201009	Ø12x2 O'ring	1	Selector axle
0201164	Ø29x2 O'ring	1	Selector axle
0201102	Ø34x2 O'ring	1	Selector axle
0201282	Ø44x2 O'ring	1	Lubrification
0201135	Ø10x2 O'ring	1	Lubrification
0203055	Ø10x14x3 Seal bushing	1	Lubrification
0499010	M6 Simmonds nut	2	Lubrification
0202080	Ø11x1.5 O'ring viton	1	Lubrification
0206081	Ø55x80x10 Viton double lip seal	1	Housings

Detail of the rebuild kit **KITRLTST821704** : (xx)

PART NUMBER	DESCRIPTION	Qty	Attribution
0103024	NU 207 ECP bearing	1	Primary geartrain
0103029	NU 305 ECP	1	Primary geartrain
0105066	K40x45x13 bearing	2	Secondary geartrain
0105045	K47x52x17 bearing	4	Secondary geartrain
0106027	HK 50/20 bearing	1	Secondary geartrain
0103024	NU 207 ECP bearing	1	Secondary geartrain
F9046204	NJ208 bearing	1	Secondary geartrain
0101004	6004 bearing	1	Gear selector
0102024	EC-12775 bearing	1	Differential
5001002	EC-12218 bearing	1	Differential
0199042	AXK1730 needle thrust bearing	1	Differential
0199049	AXK5070 needle thrust bearing	1	Differential
0101135	61910 bearing	1	Housings
0101128	61905 bearing	1	Housings
0106021	Hk2016 bearing	1	Housings
0101073	Ball bearing 6010	1	housings

INTERVENTION DANS NOS LOCAUX

- 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 :

- Boîte de vitesse vidangée de son huile et nettoyée extérieurement.
- Butée d'embrayage en place.
- Capteur de position barillet, coupure sans contact et commande de verrouillage de M-AR en place :
- Entrées et sorties de lubrifications fermées par des bouchons dédiés.
- Bouchons de vidange et leurs joints en place, légèrement serrés.
- Différentiel en place.
- Une fiche navette précisant le kilométrage depuis la dernière révision, disponible à la fin du dossier.

Procédure administrative :

1. Contacter le service commercial.
2. PREVOIR UN DELAI D'IMMOBILISATION D'ENVIRON 2 à 3 SEMAINES, [à confirmer avec le service commercial](#).

INTERVENTION PERSONNELLE

Les clients désirant procéder par leurs propres moyens à la révision de leur matériel devront passer commande des pièces SAV nécessaires auprès du service commercial SADEV. **SUITE A TOUTE REVISION EFFECTUE HORS DU RESEAU TECHNIQUE SADEV, NOUS DEGAGEONS TOUTE RESPONSABILITE, EN CAS DE PROBLEME.**

IN SADEV WORKSHOP REBUILDING

- The gearboxes are delivered plumbed and numbered.
- SADEV will adopt a careful attitude when receiving a gearbox without any 'SADEV' seals. This will also be effective if the gearbox shows minor or major damages.

Return gear boxes to revision :

At the time of the return of the gearboxes in our buildings, a certain procedure of delivery has to be respected, so that our intervention can be total, and practical (casing 'closed' for passage to the bench). We must receive the complete product as described below:

- Gear box drained and cleaned.
- Release bearing in place.
- Oil pump in place.
- Entry and exit of lubrication closed by plugs designed for this purpose (Goodridge, SpeedFlow...)
- Shifters and reverse gears locking solenoid, in place.
- Drain plug and drain plug seal in place.
- Differential in place.
- A card specifying the kilometres of the special stages and connection since the last service, available at the end of the technical manual.

Administrative procedure:

1. Contact our sales department
2. APPROXIMATELY 2 TO 3 WEEKS OF DELIVERY TIME MUST BE CONSIDERED, [please confirm with our sales department](#).

PERSONAL REVISION

After sale parts for customers who want to proceed a revision by themselves, are delivered only by SADEV sales service.

SADEV IS NOT RESPONSIBLE FOR ANY DAMAGE FOLLOWING A REVISION NOT EXECUTED IN A SADEV AGREED TECHNICAL SERVICE

Fiche navette boîte de vitesses / Card-index technical following

INFORMATIONS	
TEAM	
N° de boîte de vitesses / Gearbox N°	
Date de départ /Starting date	
Date de retour souhaitée / Date required	
Adresse de livraison / Delivery adress	
Adresse de facturation / Invoice adress	
Spécifications demandées / required Commentaire sur la revision / Comments on product	

Set-up actuel /Current set-up

Rapports / Gear ratio		
R	Z1	Z2
1		
2		
3		
4		
5		
6		
Autobloquant / Differential		
Accélération / Drive		
Freinage / Brake		
Precharge / Preload (Nm)		

Set-up demandé/ Required set-up

Rapports / Gear ratio		
R	Z1	Z2
1		
2		
3		
4		
5		
6		
Autobloquant / Differential		
Accélération / Drive		
Freinage / Brake		
Precharge / Preload (Nm)		

Km parcourus depuis la dernière révision Usage (km) since last service	
Type d'huile utilisé / Oil type used	
Max temperature	

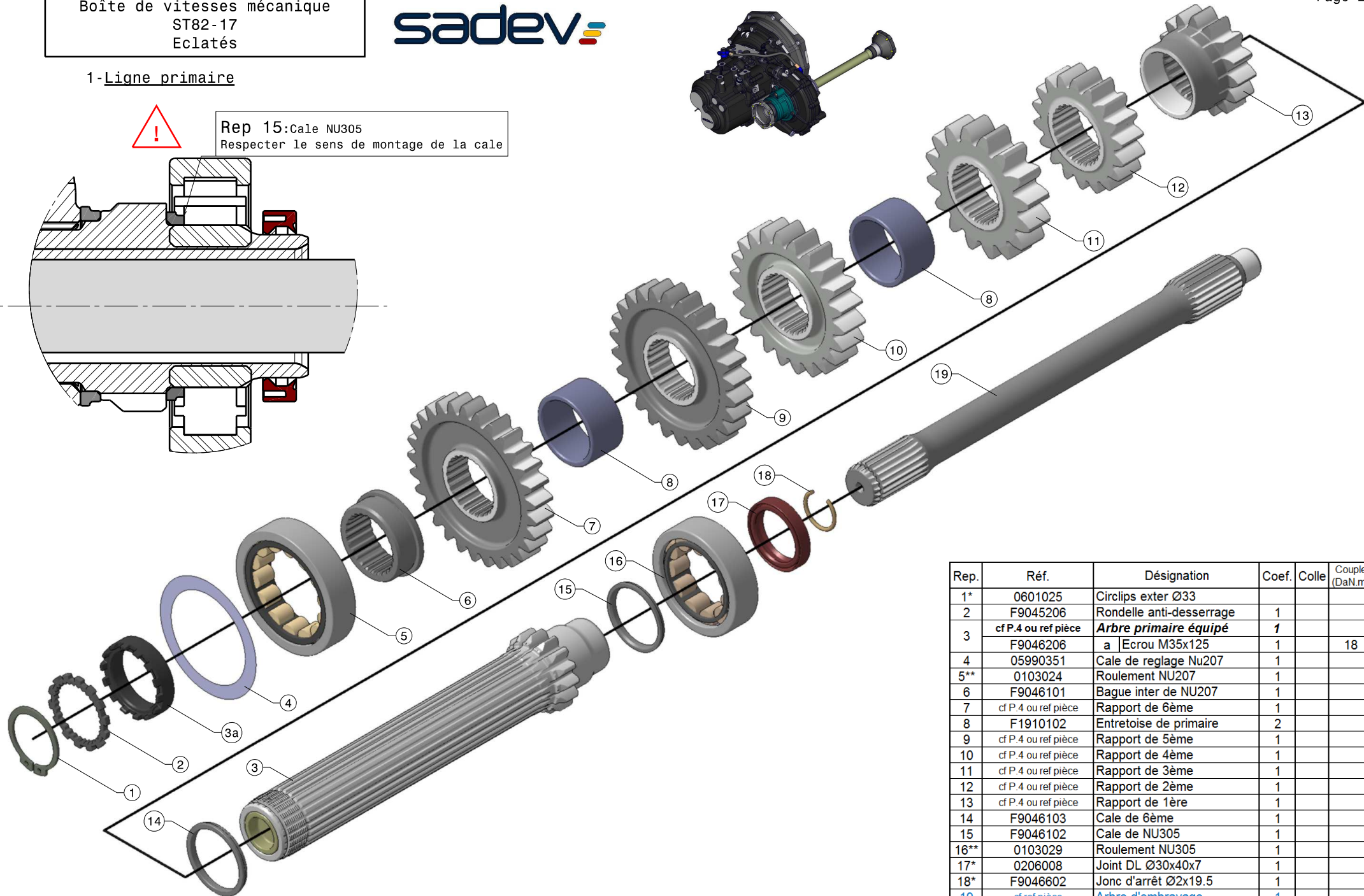
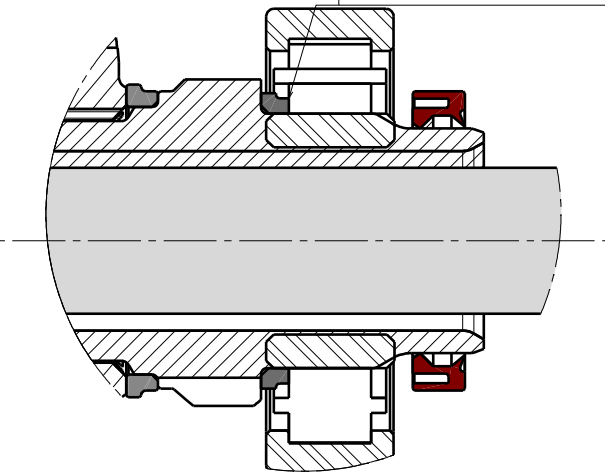
Boîte de vitesses mécanique
ST82-17
Eclatés



1-Ligne primaire



Rep 15: cale NU305
Respecter le sens de montage de la cale



Rep.	Réf.	Désignation	Coef.	Colle	Couple (DaN.m)
1*	0601025	Circlips exter Ø33			
2	F9045206	Rondelle anti-desserrage	1		
3	cf P.4 ou ref pièce	Arbre primaire équipé	1		18
	F9046206	a Ecrou M35x125	1		
4	05990351	Cale de réglage Nu207	1		
5**	0103024	Roulement NU207	1		
6	F9046101	Bague inter de NU207	1		
7	cf P.4 ou ref pièce	Rapport de 6ème	1		
8	F1910102	Entretoise de primaire	2		
9	cf P.4 ou ref pièce	Rapport de 5ème	1		
10	cf P.4 ou ref pièce	Rapport de 4ème	1		
11	cf P.4 ou ref pièce	Rapport de 3ème	1		
12	cf P.4 ou ref pièce	Rapport de 2ème	1		
13	cf P.4 ou ref pièce	Rapport de 1ère	1		
14	F9046103	Cale de 6ème	1		
15	F9046102	Cale de NU305	1		
16**	0103029	Roulement NU305	1		
17*	0206008	Joint DL Ø30x40x7	1		
18*	F9046602	Jonc d'arrêt Ø2x19.5	1		
19	cf ref pièce	Arbre d'embrayage	1		

(*) et (**) pièces contenues dans les kits de révision (cf page 20)

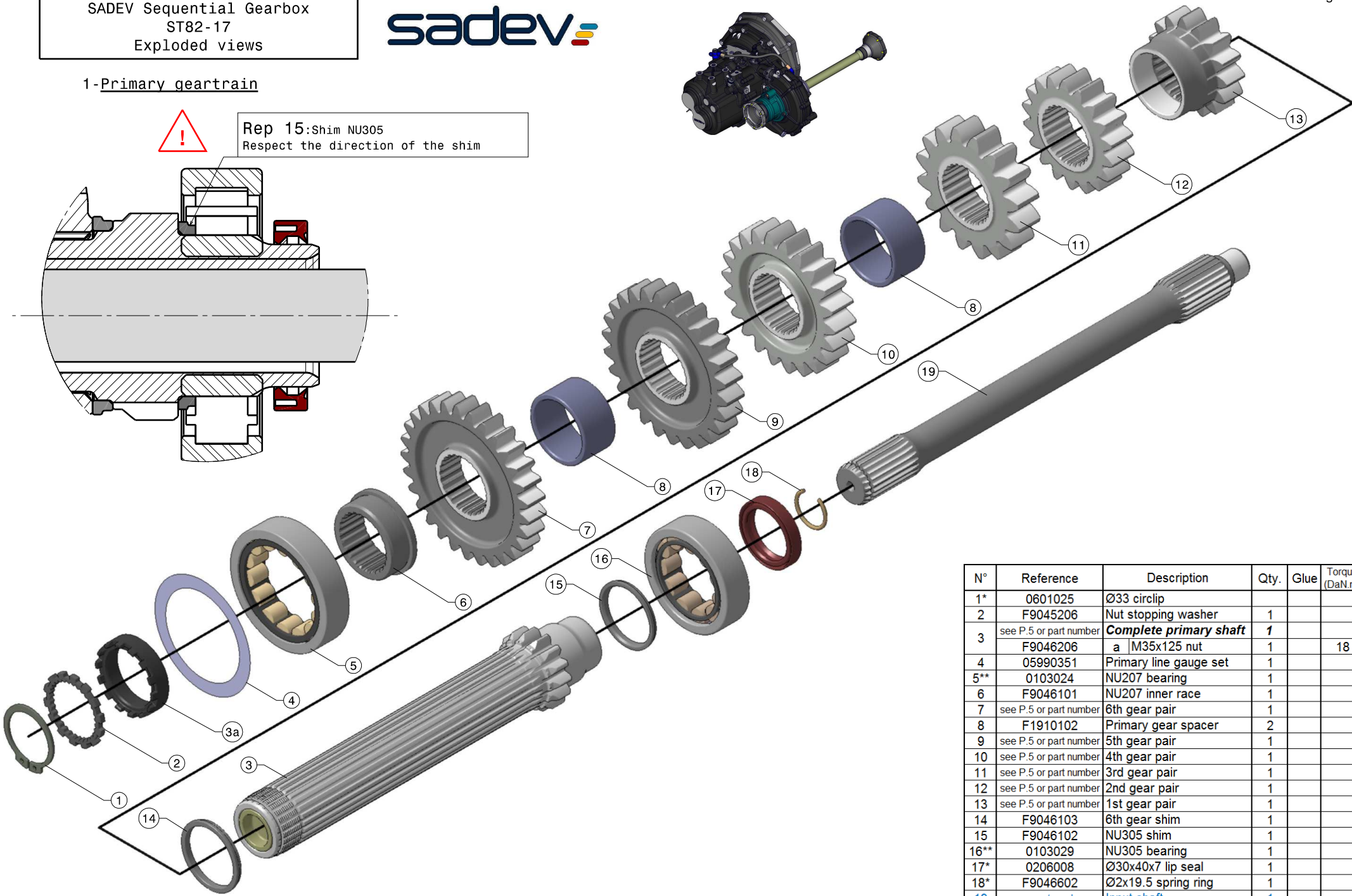
SADEV Sequential Gearbox
ST82-17
Exploded views



1-Primary geartrain



Rep 15: Shim NU305
Respect the direction of the shim



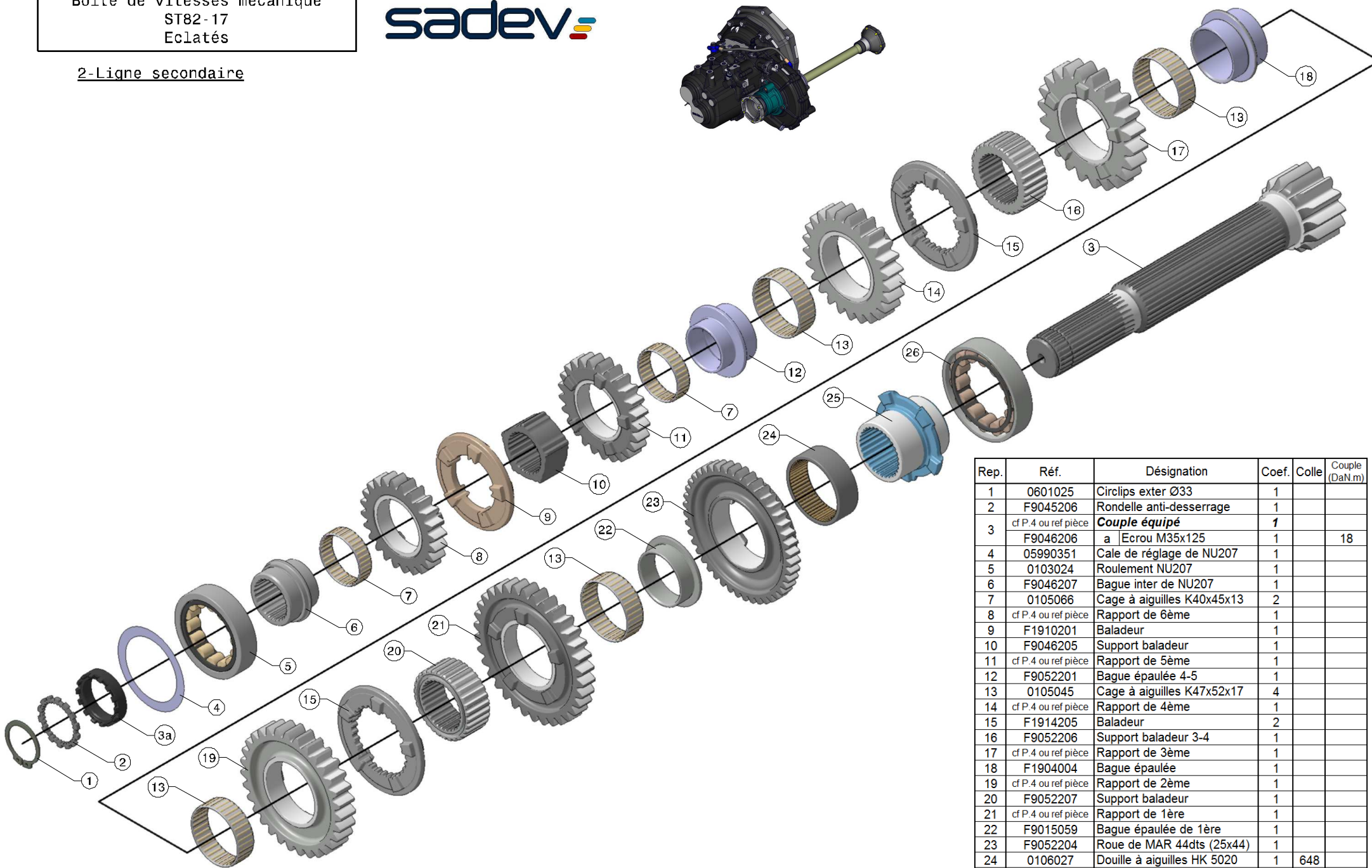
N°	Reference	Description	Qty.	Glue	Torque (DaN.m)
1*	0601025	Ø33 circlip			
2	F9045206	Nut stopping washer	1		
3	see P.5 or part number	Complete primary shaft	1		
	F9046206	a M35x125 nut	1		18
4	05990351	Primary line gauge set	1		
5**	0103024	NU207 bearing	1		
6	F9046101	NU207 inner race	1		
7	see P.5 or part number	6th gear pair	1		
8	F1910102	Primary gear spacer	2		
9	see P.5 or part number	5th gear pair	1		
10	see P.5 or part number	4th gear pair	1		
11	see P.5 or part number	3rd gear pair	1		
12	see P.5 or part number	2nd gear pair	1		
13	see P.5 or part number	1st gear pair	1		
14	F9046103	6th gear shim	1		
15	F9046102	NU305 shim	1		
16**	0103029	NU305 bearing	1		
17*	0206008	Ø30x40x7 lip seal	1		
18*	F9046602	Ø2x19.5 spring ring	1		
19	see part number	Input shaft	1		

(*) and (**) parts included in the rebuilt kits (cf page 21)

Boîte de vitesses mécanique
ST82-17
Eclatés



2-Ligne secondaire



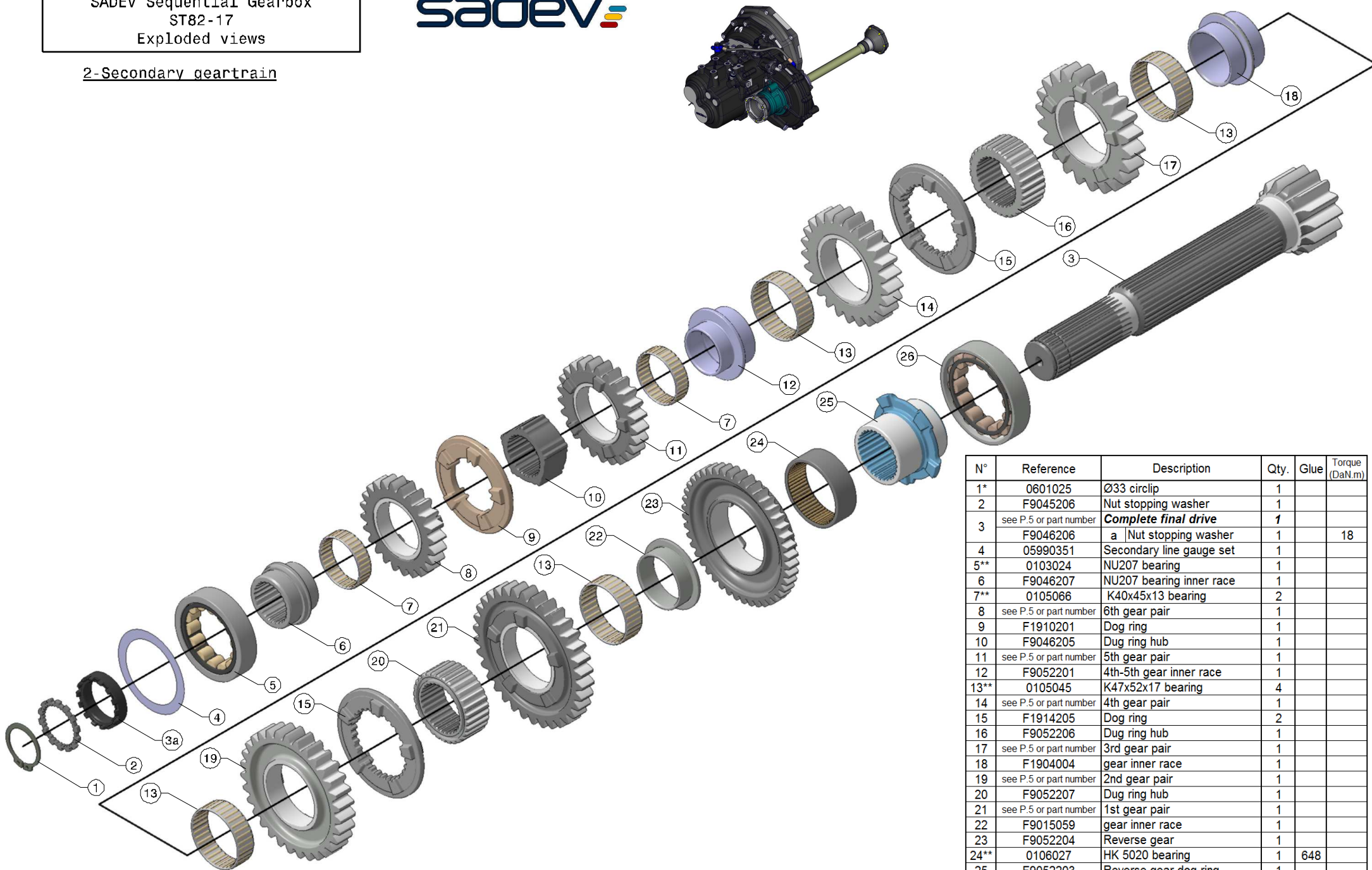
Rep.	Réf.	Désignation	Coef.	Colle	Couple (DaN.m)
1	0601025	Circlips exter Ø33	1		
2	F9045206	Rondelle anti-desserrage	1		
3	cf P.4 ou ref pièce F9046206	Couple équipé a Ecrou M35x125	1		18
4	05990351	Cale de réglage de NU207	1		
5	0103024	Roulement NU207	1		
6	F9046207	Bague inter de NU207	1		
7	0105066	Cage à aiguilles K40x45x13	2		
8	cf P.4 ou ref pièce	Rapport de 6ème	1		
9	F1910201	Baladeur	1		
10	F9046205	Support baladeur	1		
11	cf P.4 ou ref pièce	Rapport de 5ème	1		
12	F9052201	Bague épaulée 4-5	1		
13	0105045	Cage à aiguilles K47x52x17	4		
14	cf P.4 ou ref pièce	Rapport de 4ème	1		
15	F1914205	Baladeur	2		
16	F9052206	Support baladeur 3-4	1		
17	cf P.4 ou ref pièce	Rapport de 3ème	1		
18	F1904004	Bague épaulée	1		
19	cf P.4 ou ref pièce	Rapport de 2ème	1		
20	F9052207	Support baladeur	1		
21	cf P.4 ou ref pièce	Rapport de 1ère	1		
22	F9015059	Bague épaulée de 1ère	1		
23	F9052204	Roue de MAR 44dts (25x44)	1		
24	0106027	Douille à aiguilles HK 5020	1	648	
25	F9052203	Baladeur fixe de roue MAR	1		
26	F9046204	Roulement NJ208 modifié	1		

(*) et (**) pièces contenues dans les kits de révision (cf page 20)

SADEV Sequential Gearbox
ST82-17
Exploded views



2-Secondary geartrain



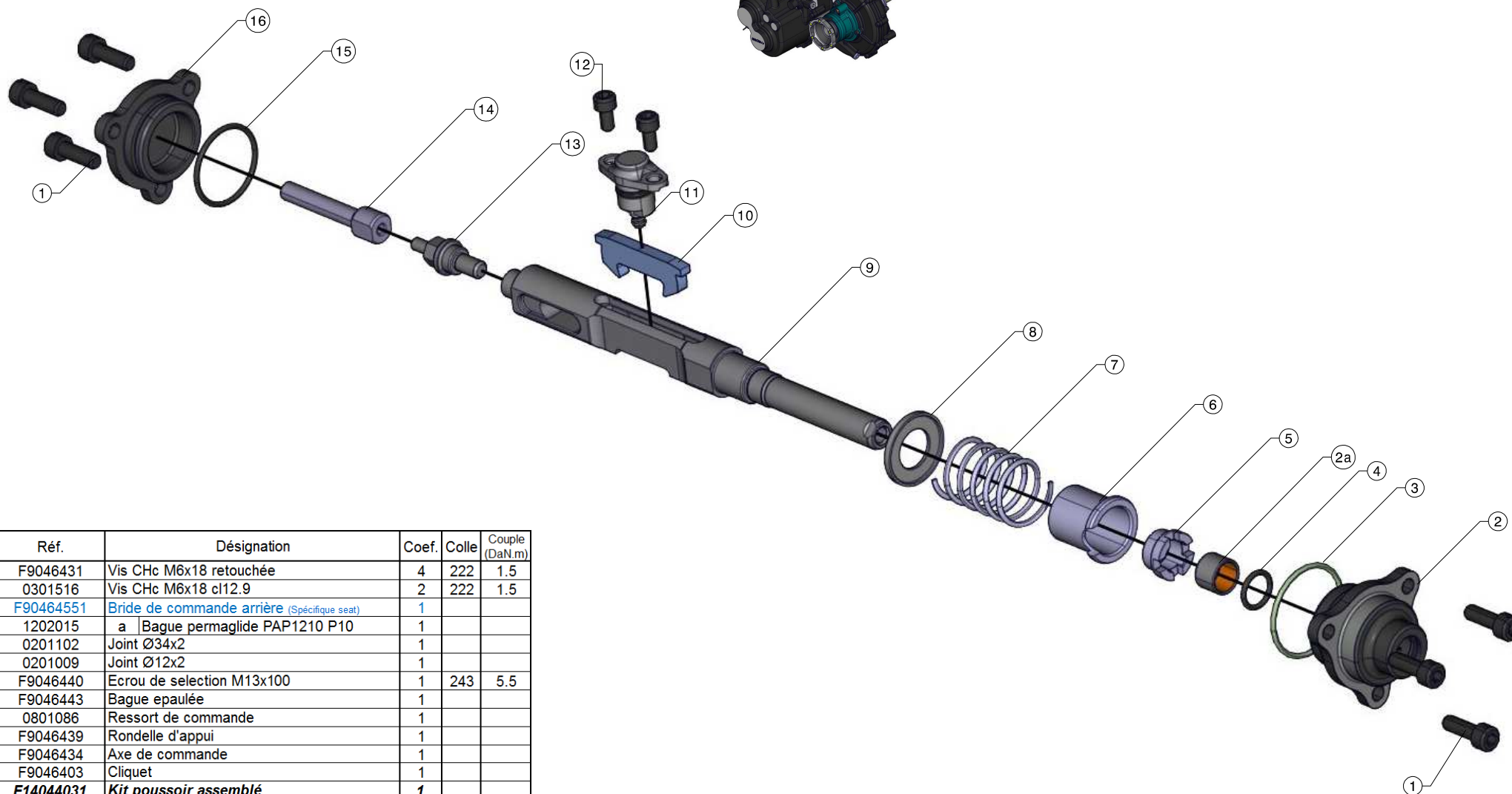
N°	Reference	Description	Qty.	Glue	Torque (DaN.m)
1*	0601025	Ø33 circlip	1		
2	F9045206	Nut stopping washer	1		
3	see P.5 or part number	Complete final drive	1		
	F9046206	a Nut stopping washer	1		18
4	05990351	Secondary line gauge set	1		
5**	0103024	NU207 bearing	1		
6	F9046207	NU207 bearing inner race	1		
7**	0105066	K40x45x13 bearing	2		
8	see P.5 or part number	6th gear pair	1		
9	F1910201	Dog ring	1		
10	F9046205	Dug ring hub	1		
11	see P.5 or part number	5th gear pair	1		
12	F9052201	4th-5th gear inner race	1		
13**	0105045	K47x52x17 bearing	4		
14	see P.5 or part number	4th gear pair	1		
15	F1914205	Dog ring	2		
16	F9052206	Dug ring hub	1		
17	see P.5 or part number	3rd gear pair	1		
18	F1904004	gear inner race	1		
19	see P.5 or part number	2nd gear pair	1		
20	F9052207	Dug ring hub	1		
21	see P.5 or part number	1st gear pair	1		
22	F9015059	gear inner race	1		
23	F9052204	Reverse gear	1		
24**	0106027	HK 5020 bearing	1		648
25	F9052203	Reverse gear dog ring	1		
26**	F9046204	Machined NJ208 bearing	1		

(*) and (**) parts included in the rebuilt kits (cf page 21)

Boîte de vitesses mécanique
ST82-17
Eclatés



3-Axe de commande manuel



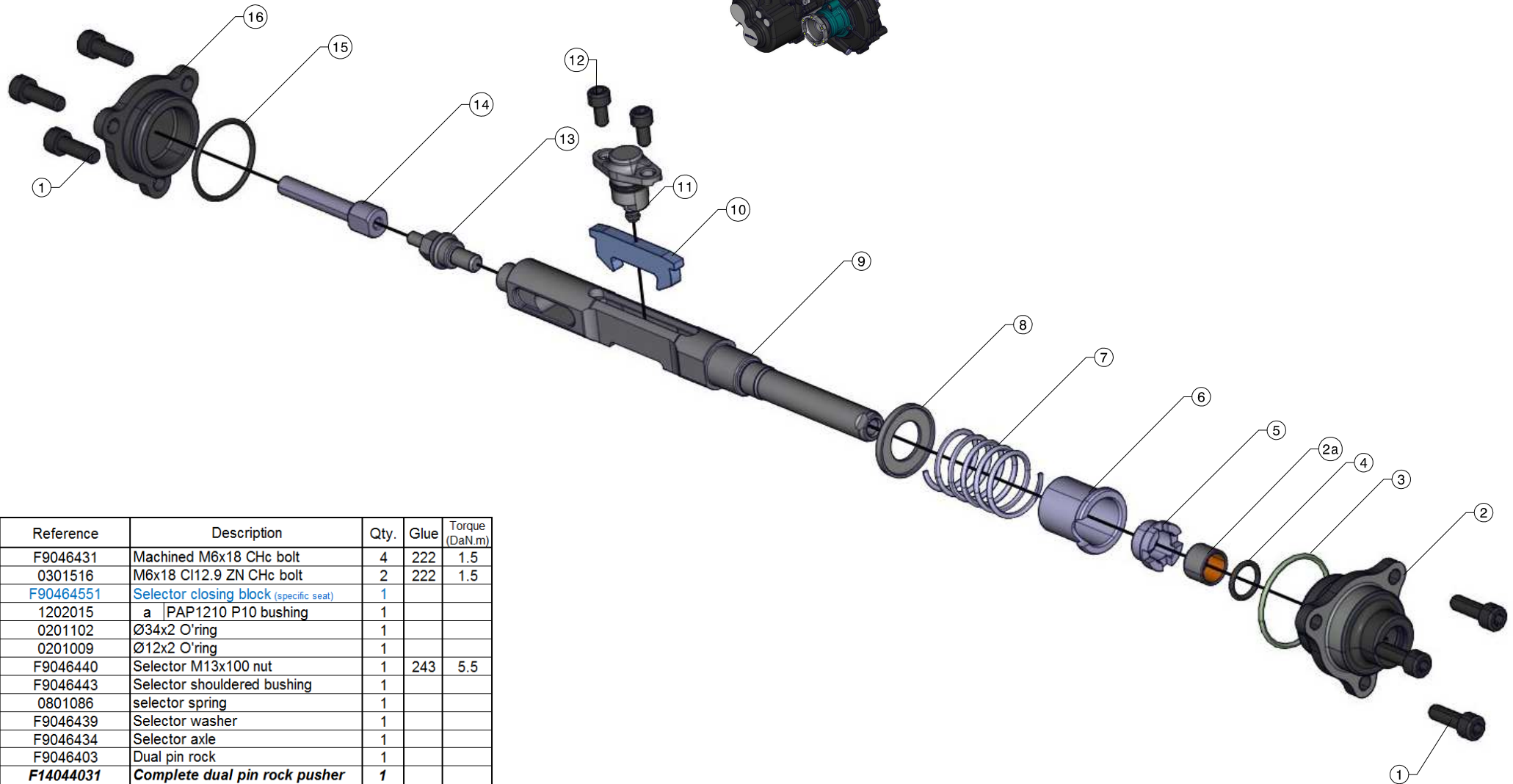
Rep.	Réf.	Désignation	Coef.	Colle	Couple (DaN.m)
1	F9046431	Vis CHc M6x18 retouchée	4	222	1.5
	0301516	Vis CHc M6x18 cl12.9	2	222	1.5
2	F90464551	Bride de commande arrière (Spécifique seat)	1		
	1202015	a Bague permaglide PAP1210 P10	1		
3*	0201102	Joint Ø34x2	1		
4*	0201009	Joint Ø12x2	1		
5	F9046440	Ecrou de selection M13x100	1	243	5.5
6	F9046443	Bague epaulée	1		
7	0801086	Ressort de commande	1		
8	F9046439	Rondelle d'appui	1		
9	F9046434	Axe de commande	1		
10	F9046403	Cliquet	1		
11	F14044031	Kit poussoir assemblé	1		
	0801026	Ressort	1		
	0201017*	Joint Ø10x2.5	1		
12	0301513	Vis CHC M5x10 Cl12.9 ZN	2	222	1
13	F9046445	Vis axe de commande	1	243	
14	F90464381	Rallonge support aimant	1	243	
15*	0201164	Joint Ø29x2	1		
16	F9046453	Plaque de fermeture commande	1		

(*) et (**) pièces contenues dans les kits de révision (cf page 20)

SADEV Sequential Gearbox
ST82-17
Exploded views



3-Manual selector axle

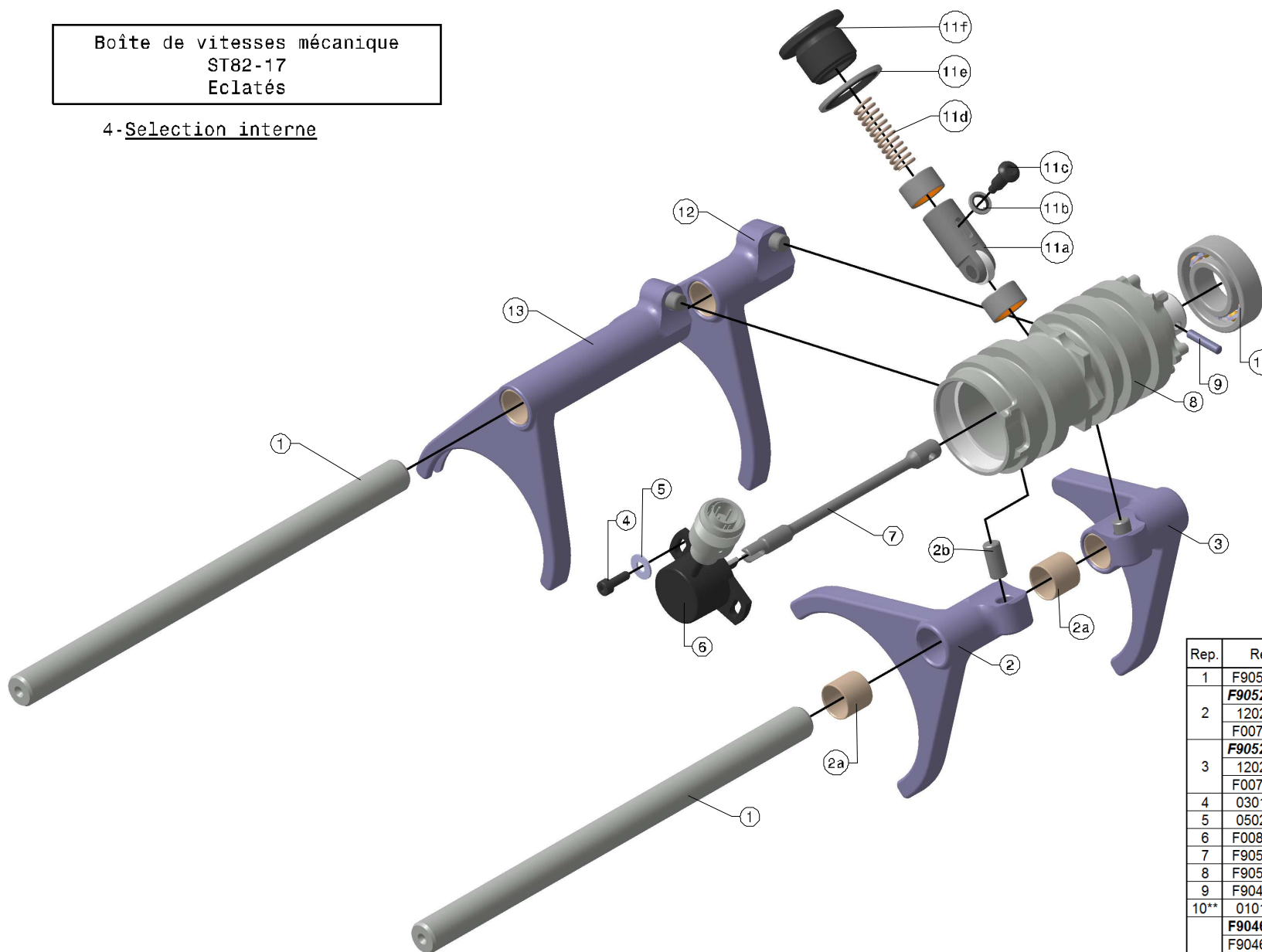


N°	Reference	Description	Qty.	Glue	Torque (DaN.m)
1	F9046431	Machined M6x18 CHc bolt	4	222	1.5
	0301516	M6x18 CI12.9 ZN CHc bolt	2	222	1.5
2	F90464551	Selector closing block <i>(specific seat)</i>	1		
	1202015	a PAP1210 P10 bushing	1		
3*	0201102	Ø34x2 O'ring	1		
4*	0201009	Ø12x2 O'ring	1		
5	F9046440	Selector M13x100 nut	1	243	5.5
6	F9046443	Selector shouldered bushing	1		
7	0801086	selector spring	1		
8	F9046439	Selector washer	1		
9	F9046434	Selector axle	1		
10	F9046403	Dual pin rock	1		
	F14044031	Complete dual pin rock pusher	1		
11	0801026	Spring	1		
	0201017*	Ø10x2.5 O'ring	1		
12	0301513	M5x10 CI12.9 ZN CHc bolt	2	222	1
13	F9046445	Selector axle bolt	1	243	
14	F90464381	Magnet equipped axle extension	1	243	
15*	0201164	Ø29x2 O'ring	1		
16	F9046453	Closing plate the selector	1		

(* and (**)) parts included in the rebuilt kits (cf page 21)

Boîte de vitesses mécanique
ST82-17
Eclatés

4-Selection interne

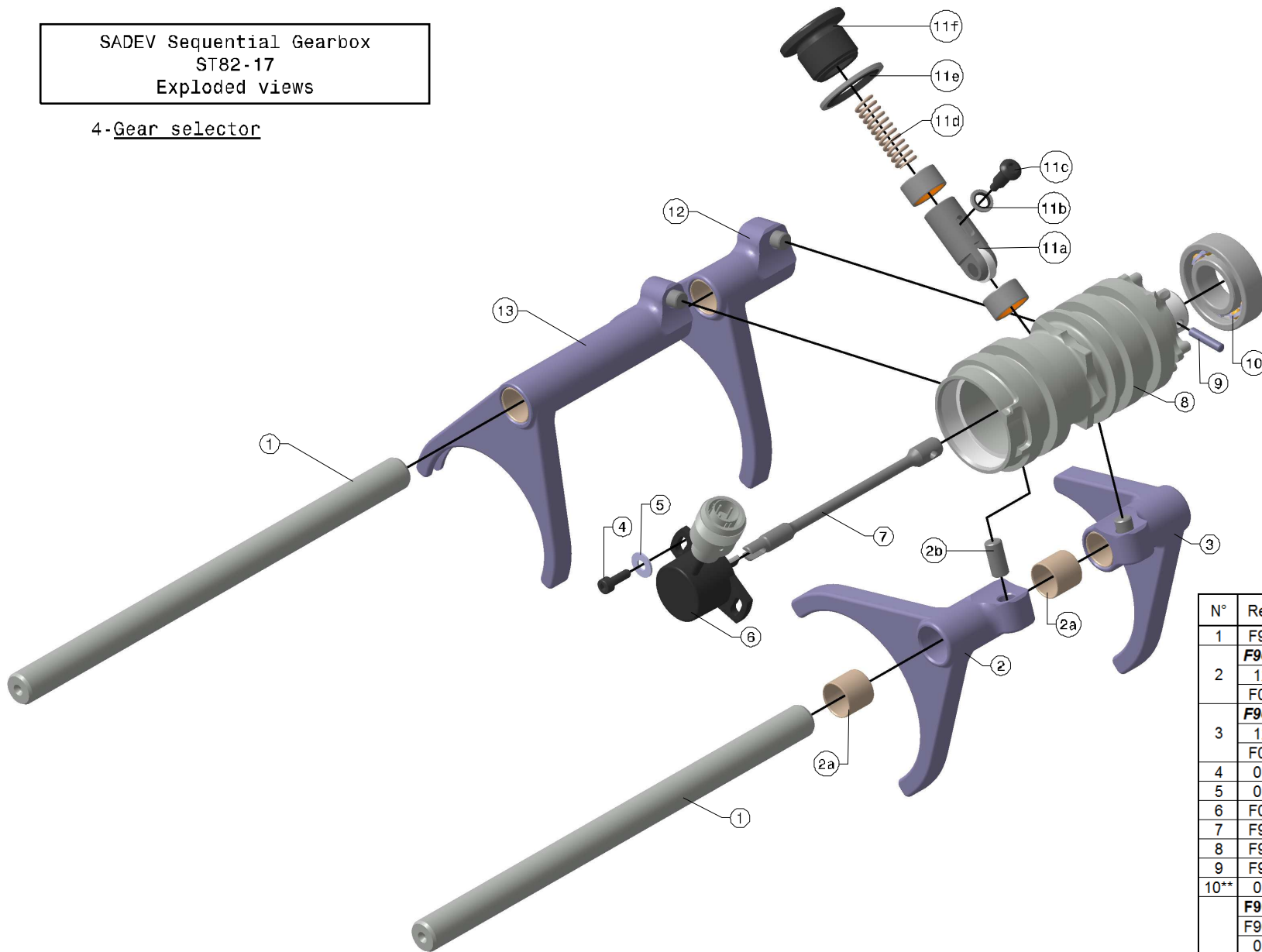


Rep.	Réf.	Désignation	Coef.	Colle	Couple (DaN.m)
1	F9052419	Axe de fourchette	2		
	F90524261	Fourchette 3-4 équipée	1		
2	1202021	a Bague permaglide PAP1515 P10	2		
	F0077120	b Doigt de commande	1		
	F90524281	Fourchette de M-AR équipée	1		
3	1202021	Bague permaglide PAP1515 P10	2		
	F0077120	Doigt de commande	1		
4	0301512	Vis CHC M4x10 CI12.9 ZN	2		
5	0502023	Rondelle Ø4	2		
6	F0089047	Capteur de position barillet sans contact	1		
7	F9052418	Axe de potentiometre	1		
8	F9052400	Barillet	1		
9	F9046415	Pion d'axe de potentiometre	1		
10**	0101004	Roulement 6004	1		
	F90464171	Indexeur assemblé	1		
11	F90464172	a indexeur	1		
	0599061	b* Bague BS Ø6	1		
	F9046418	c Vis anti rotation indexeur	1	577	
	0801046	d Ressort d'indexage	1		
	0203059	e* Bague BS Ø24	1		
	F9046419	f Bouchon d'indexeur	1		5.5
	F90524151	Fourchette 1-2 équipée	1		
12	1202021	Bague permaglide PAP1515 P10	2		
	F0077120	Doigt de commande	1		
	F90524241	Fourchette 5-6 équipée	1		
13	1202021	Bague permaglide PAP1515 P10	2		
	F0077120	Doigt de commande	1		

(*) et (**) pièces contenues dans les kits de révision (cf page 20)

SADEV Sequential Gearbox
ST82-17
Exploded views

4-Gear selector



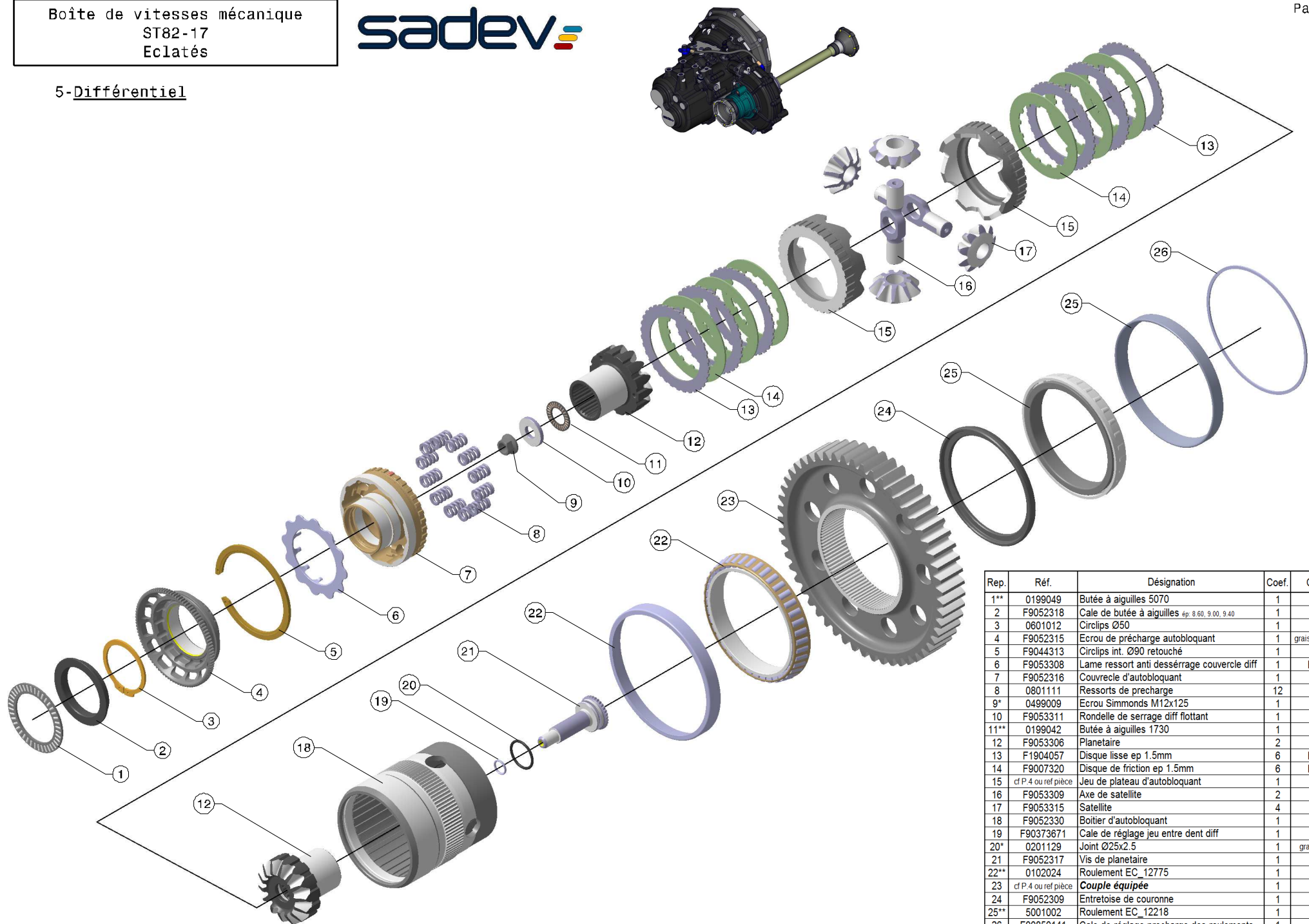
N°	Reference	Description	Qty.	Glue	Torque (DaN.m)
1	F9052419	Forks axle	2		
	F90524261	Complete 3-4 fork	1		
2	1202021	a PAP1515 P10 bushing	2		
	F0077120	b Selector pin	1		
	F90524281	Complete reverse fork	1		
3	1202021	PAP1515 P10 bushing	2		
	F0077120	Selector pin	1		
4	0301512	M4x10 CH12.9 ZN CHc bolt	2		
5	0502023	Ø4 washer	2		
6	F0089047	Contactless angle sensor	1		
7	F9052418	Potentiometre axle	1		
8	F9052400	Barrel	1		
9	F9046415	Potentiometre axle pin	1		
10**	0101004	6004 bearing	1		
	F90464171	Complete indexor	1		
11	F90464172	a indexor	1		
	0599061	b* BS Ø6 seal washer	1		
	F9046418	c Rotation stop bolt	1	577	
	0801046	d Indexor spring	1		
	0203059	e* BS Ø24 seal washer	1		
	F9046419	f Indexor plug	1		5.5
	F90524151	Complete 1-2 fork	1		
12	1202021	PAP1515 P10 bushing	2		
	F0077120	Selector pin	1		
	F90524241	Complete 5-6 fork	1		
13	1202021	PAP1515 P10 bushing	2		
	F0077120	Selector pin	1		

(*) and (**) parts included in the rebuilt kits (cf page 21)

Boîte de vitesses mécanique
ST82-17
Eclatés



5-Différentiel



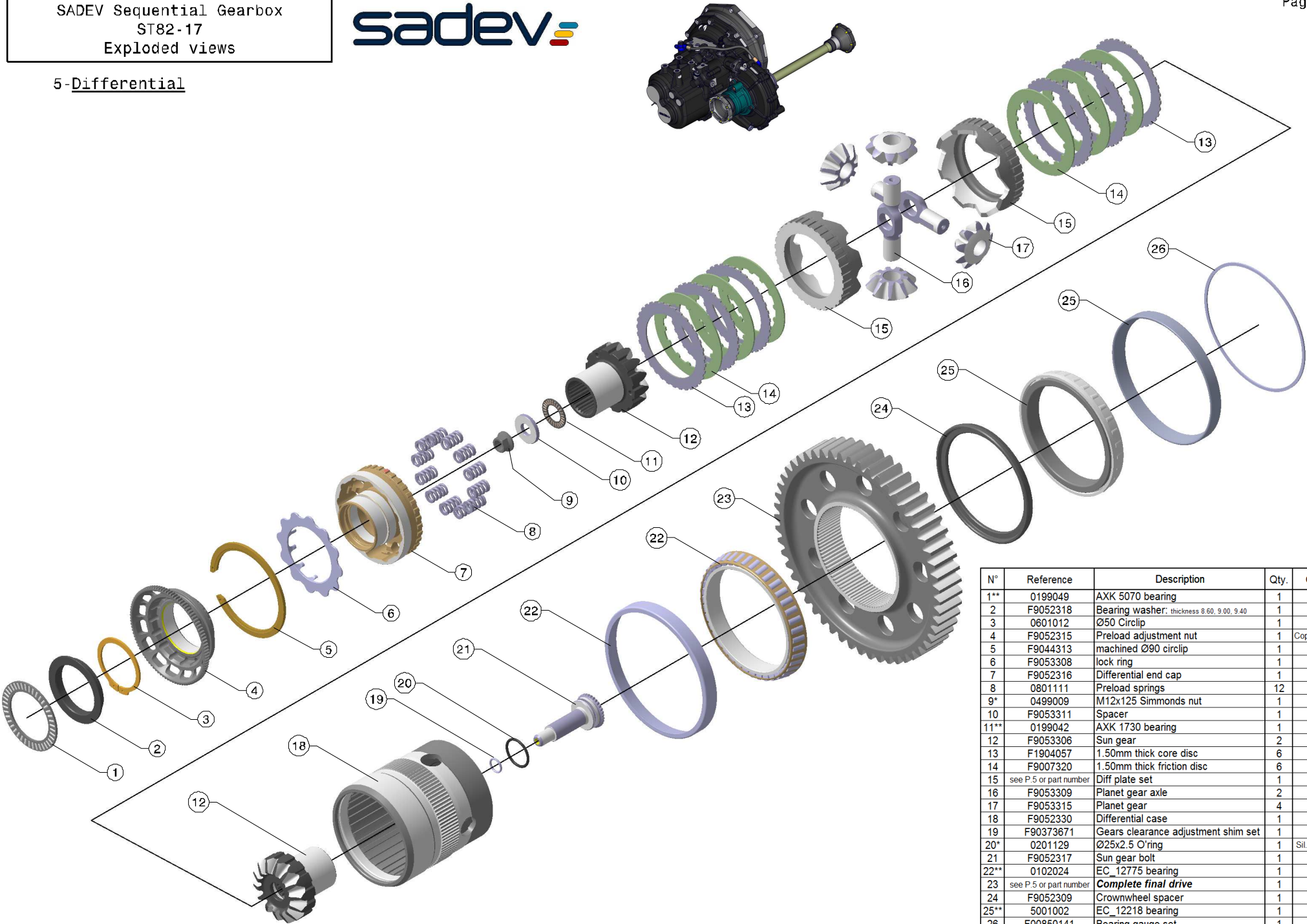
Rep.	Réf.	Désignation	Coef.	Colle	Couple (DaN.m)
1**	0199049	Butée à aiguilles 5070	1		
2	F9052318	Cale de butée à aiguilles ép. 8.60, 9.00, 9.40	1		
3	0601012	Circlips Ø50	1		
4	F9052315	Ecrou de précharge autobloquant	1	graisse cuivre	
5	F9044313	Circlips int. Ø90 retouché	1		
6	F9053308	Lame ressort anti desserrage couvercle diff	1	huile	
7	F9052316	Couvercle d'autobloquant	1		
8	0801111	Ressorts de précharge	12		
9*	0499009	Ecrou Simmonds M12x125	1	243	4
10	F9053311	Rondelle de serrage diff flottant	1		
11**	0199042	Butée à aiguilles 1730	1		
12	F9053306	Planétaire	2		
13	F1904057	Disque lisse ep 1.5mm	6	huile	
14	F9007320	Disque de friction ep 1.5mm	6	huile	
15	cf P.4 ou ref pièce	Jeu de plateau d'autobloquant	1		
16	F9053309	Axe de satellite	2		
17	F9053315	Satellite	4		
18	F9052330	Boîtier d'autobloquant	1		
19	F90373671	Cale de réglage jeu entre dent diff	1		
20*	0201129	Joint Ø25x2.5	1	graisse sil.	
21	F9052317	Vis de planétaire	1		
22**	0102024	Roulement EC_12775	1		
23	cf P.4 ou ref pièce	Couple équipée	1		
24	F9052309	Entretoise de couronne	1		
25**	5001002	Roulement EC_12218	1		
26	F00850141	Cale de réglage précharge des roulements	1		

(*) et (**) pièces contenues dans les kits de révision (cf page 20)

SADEV Sequential Gearbox
ST82-17
Exploded views



5-Differential

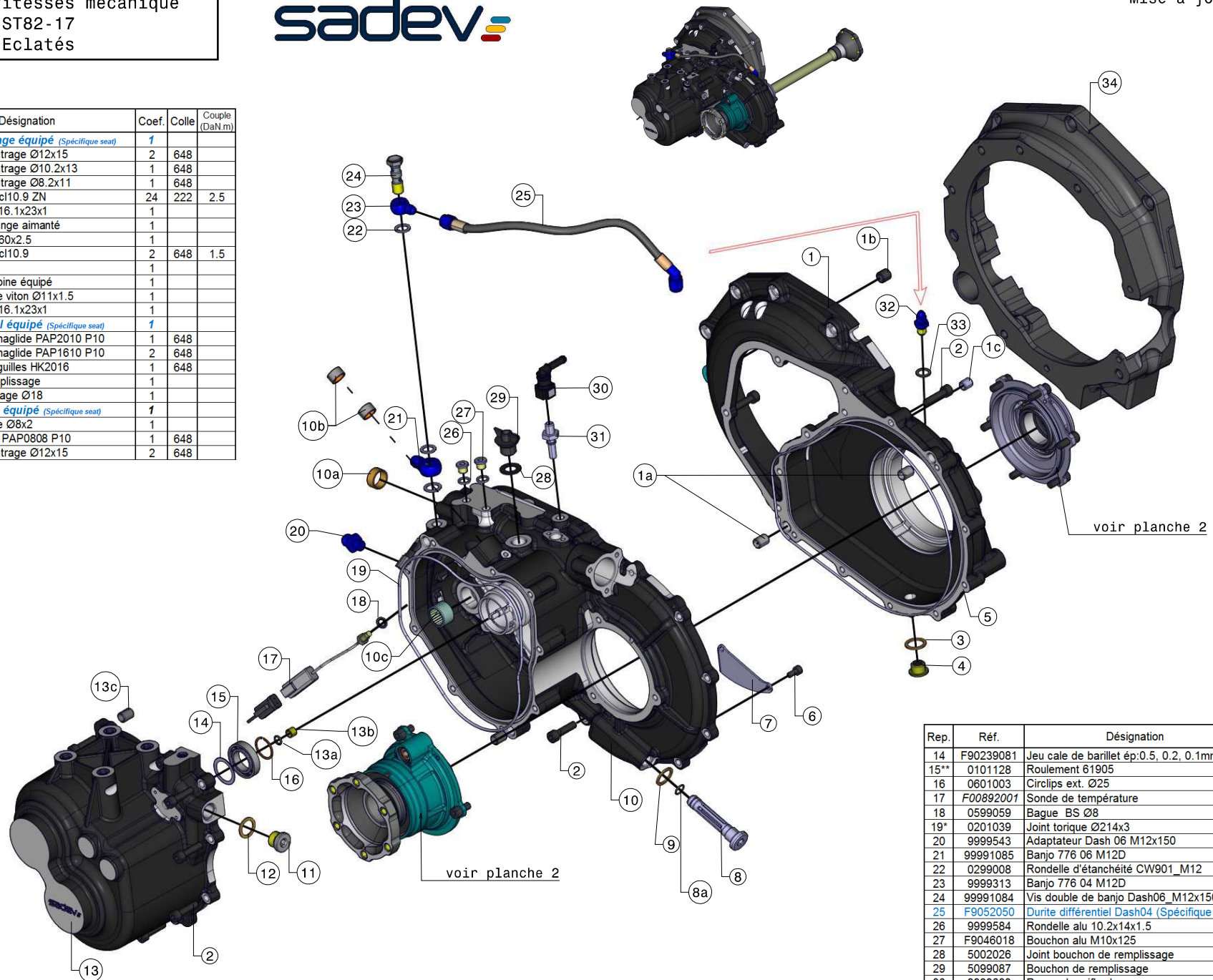


N°	Reference	Description	Qty.	Glue	Torque (DaNm)
1**	0199049	AXK 5070 bearing	1		
2	F9052318	Bearing washer: thickness 8.60, 9.00, 9.40	1		
3	0601012	Ø50 Circlip	1		
4	F9052315	Preload adjustment nut	1	Cop. grease	
5	F9044313	machined Ø90 circlip	1		
6	F9053308	lock ring	1	oil	
7	F9052316	Differential end cap	1		
8	0801111	Preload springs	12		
9*	0499009	M12x125 Simmonds nut	1	243	4
10	F9053311	Spacer	1		
11**	0199042	AXK 1730 bearing	1		
12	F9053306	Sun gear	2		
13	F1904057	1.50mm thick core disc	6	oil	
14	F9007320	1.50mm thick friction disc	6	oil	
15	see P.5 or part number	Diff plate set	1		
16	F9053309	Planet gear axle	2		
17	F9053315	Planet gear	4		
18	F9052330	Differential case	1		
19	F90373671	Gears clearance adjustment shim set	1		
20*	0201129	Ø25x2.5 O'ring	1	Sil. Grease	
21	F9052317	Sun gear bolt	1		
22**	0102024	EC_12775 bearing	1		
23	see P.5 or part number	Complete final drive	1		
24	F9052309	Crownwheel spacer	1		
25**	5001002	EC_12218 bearing	1		
26	F00850141	Bearing gauge set	1		

(*) and (**) parts included in the rebuilt kits (cf page 21)

6-Carters

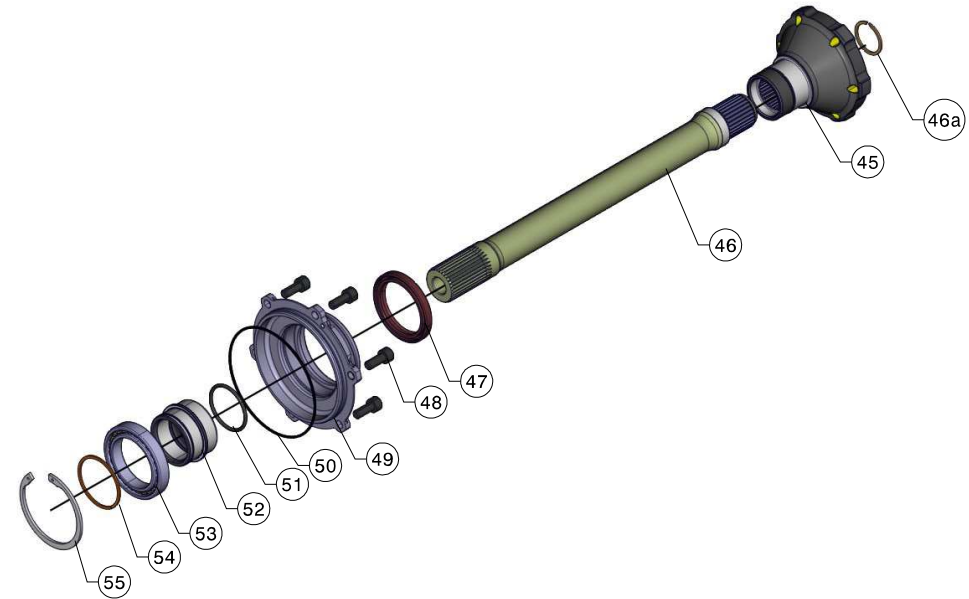
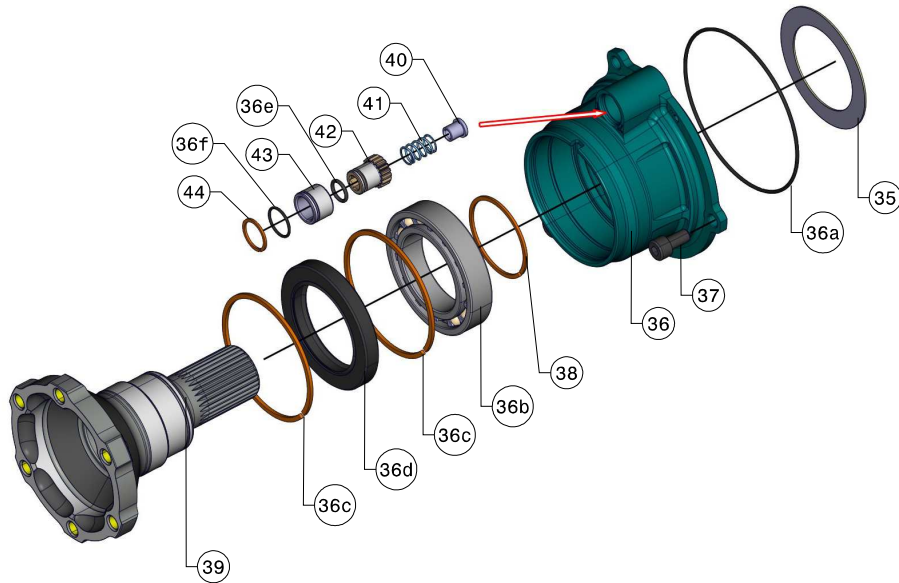
Rep.	Réf.	Désignation	Coef.	Colle	Couple (DaN.m)
	F90520221	Cartier embrayage équipé (Spécifique seat)	1		
1	F0077229	a Pion de centrage Ø12x15	2	648	
	5099076	b Pion de centrage Ø10.2x13	1	648	
	F9001922	c Pion de centrage Ø8.2x11	1	648	
2	0301293	Vis CHc M8x30 cI10.9 ZN	24	222	2.5
3*	0599002	Rondelle cuivre 16.1x23x1	1		
4*	F1402058	Bouchon de vidange aimanté	1		
5	0201181	Joint torique Ø260x2.5	1		
6	0301188	Vis CHc M6x12 cI10.9	2	648	1.5
7	F9046014	Défecteur	1		
8	F90460131	Bouchon de crépine équipé	1		
9	0202080	a Joint torique viton Ø11x1.5	1		
	0599002	Rondelle cuivre 16.1x23x1	1		
	F90520231	Cartier principal équipé (Spécifique seat)	1		
10	1202028	a Bague permaglide PAP2010 P10	1	648	
	1202030	b Bague permaglide PAP1610 P10	2	648	
	0106021	c** Douille à aiguilles HK2016	1	648	
11	5099088	Bouchon de remplissage	1		
12	5002017	joint de remplissage Ø18	1		
	F90520241	Cartier cassette équipé (Spécifique seat)	1		
13	0201131	a Joint torique Ø8x2	1		
	1202011	b Permaglide PAP0808 P10	1	648	
	F0077229	c Pion de centrage Ø12x15	2	648	



Rep.	Réf.	Désignation	Coef.	Colle	Couple (DaN.m)
14	F90239081	Jeu cale de barillet ép.0.5, 0.2, 0.1mm	1		
15**	0101128	Roulement 61905	1		
16	0601003	Circlips ext. Ø25	1		
17	F00892001	Sonde de température	1		
18	0599059	Bague BS Ø8	1		
19*	0201039	Joint torique Ø214x3	1		
20	9999543	Adaptateur Dash 06 M12x150	1		
21	99991085	Banjo 776 06 M12D	1		
22	0299008	Rondelle d'étanchéité CW901_M12	3		
23	9999313	Banjo 776 04 M12D	1		
24	99991084	Vis double de banjo Dash06_M12x150	1		
25	F9052050	Durite différentiel Dash04 (Spécifique seat)	1		
26	9999584	Rondelle alu 10.2x14x1.5	2		
27	F9046018	Bouchon alu M10x125	2		
28	5002026	Joint bouchon de remplissage	1		
29	5099087	Bouchon de remplissage	1		
30	9999683	Raccord reniflard	1		
31	F9022106	Embout reniflard	1		
32	99991042	Adaptateur Dash04 M10x100	1		
33	0599048	Bague BS10	1		
34	F9052021	Entretoise Seat TCR (Spécifique seat)	1		

(*) et (**) pièces contenues dans les kits de révision (cf page 20)

6-Carters



Rep.	Réf.	Désignation	Coef.	Colle	Couple (DaN.m)
35	0509010	Rondelle mince de butée AS5578	1		
36	F90520171	Porte roulement gh équipé (Spécifique seat)	1		
	0201297	a Joint torique Ø102x2	1		
	0101073	b Roulement à billes 6010	1		
	9907092	c Anneau expansif Seeger SB80	2		
	0206081	d Joint double lèvres viton Ø 55 x 80 x 10	1		
	0201101	e* Joint torique Ø11x2	1		
	0201122	f* Joint torique Ø17x1.5	1		
37	0301378	vis CHc M8x16 cl12.9 ZN	3	222	2.5
38	9907028	Anneau seeger SW50	1		
39	F9052754	Tulipe gauche pour lobro Ø108 (Spécifique seat)	1		
40	F9052325	Bague épaulée centrage outil de précharge	1		
41	0801042	Ressort de compression	1		
42	F9052323	Outil de réglage précharge différentiel	1		
43	F9052324	Bague de centrage outil de précharge	1		
44	9907003	Anneau expansif SB20	1		
(*) et (**) pièces contenues dans les kits de révision (cf page 20)					

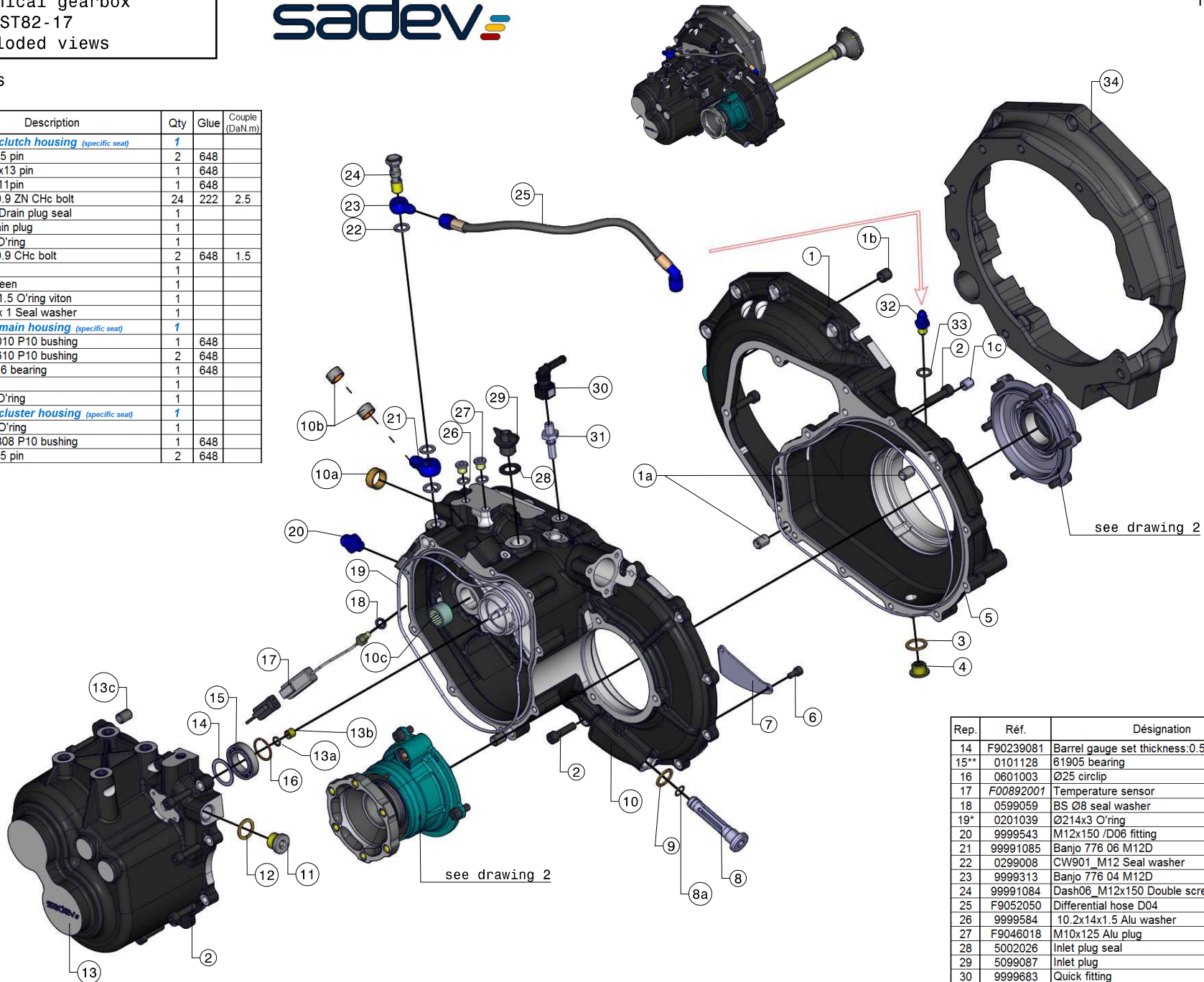
Rep.	Réf.	Désignation	Coef.	Colle	Couple (DaN.m)
45	F9012916	Tulipe droite (Spécifique seat)	1		
46	F90527481	Arbre relais (Spécifique seat)	1		
	9907004	a Anneau expansif Seeger SW30	1		
47*	0206013	Joint DL Ø52x68x8	2		
48	0301387	Vis CHc M8x20 cl10.9 ZN	6	248	2.5
49	F9052004	Carter de fermeture de différentiel	1		
50*	0201044	Joint torique Ø106x2	1		
51*	0202068	Joint torique Ø41x3	1		
52	F9052332	Bague de guidage planétaire droit	1		
53**	0101135	Roulement 61910	1		
54	9907028	Anneau expansif SW50	1		
55	0602026	Circlips inter Ø72	1		
(*) et (**) pièces contenues dans les kits de révision (cf page 20)					

Mechanical gearbox
ST82-17
Exploded views



6-Housings

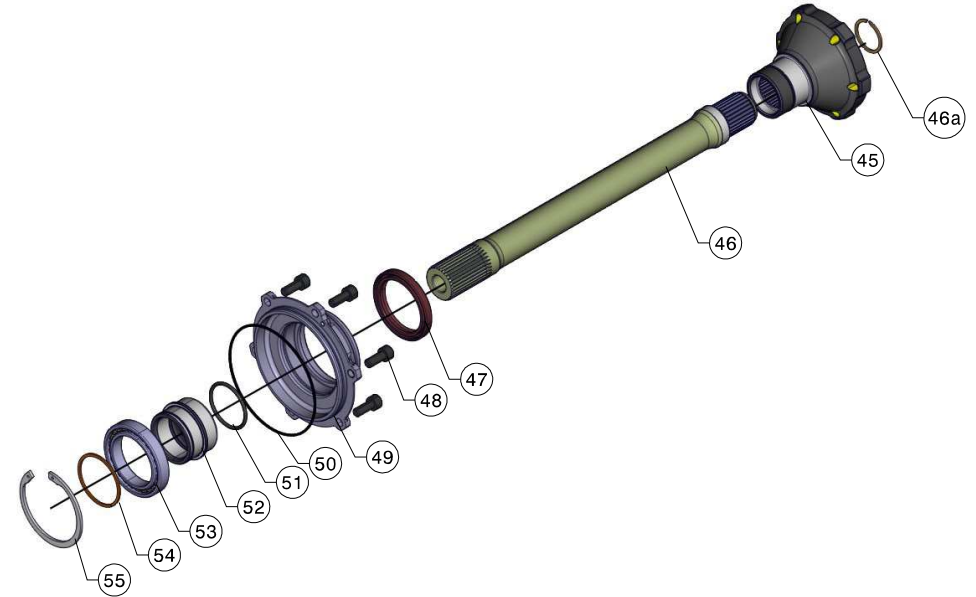
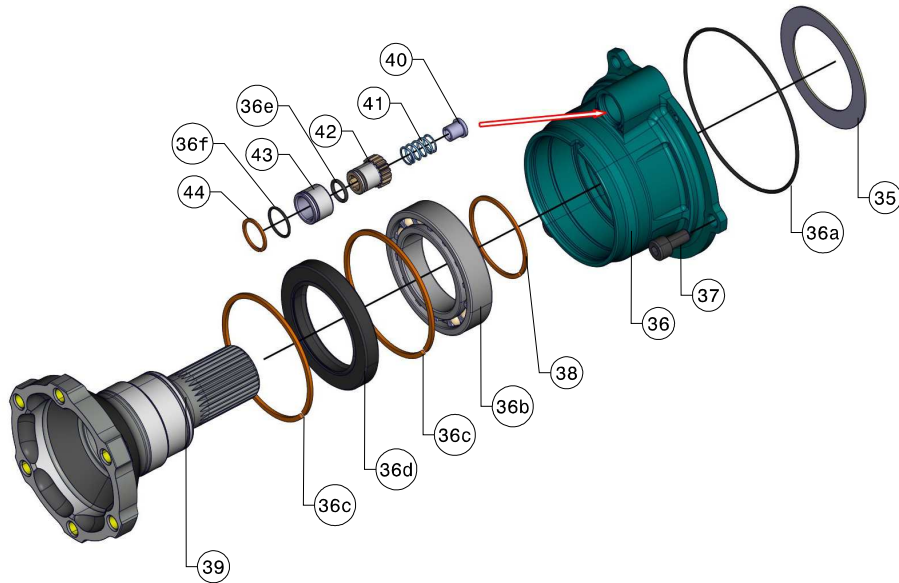
Rep.	Ref.	Description	Qty	Glue	Couple (DaN.m)
1	F90520221	Complete clutch housing (specific seat)	1		
	F0077229	a Ø12x15 pin	2	648	
	5099076	b Ø10.2x13 pin	1	648	
	F9001922	c Ø8.2x11pin	1	648	
2	0301293	M8x30 cl10.9 ZN CHc bolt	24	222	2.5
3*	0599002	16.1x23x1 Drain plug seal	1		
4*	F1402058	Magnet drain plug	1		
5	0201181	Ø260x2.5 O'ring	1		
6	0301188	M8x12 cl10.9 CHc bolt	2	648	1.5
7	F9046014	Deflector	1		
8	F90460131	Suction screen	1		
	0202080	a Ø11x1.5 O'ring viton	1		
9	0599002	16.1 x 23 x 1 Seal washer	1		
10	F90520231	Complete main housing (specific seat)	1		
	1202028	a PAP2010 P10 bushing	1	648	
	1202030	b PAP1610 P10 bushing	2	648	
	0106021	c** HK2016 bearing	1	648	
11	5099088	Filler plug	1		
12	5002017	Ø18 Filler O'ring	1		
13	F90520241	Complete cluster housing (specific seat)	1		
	0201131	a Ø8x2 O'ring	1		
	1202011	b PAP0808 P10 bushing	1	648	
	F0077229	c Ø12x15 pin	2	648	



Rep.	Réf.	Désignation	Coef.	Colle	Couple (DaN.m)
14	F90239081	Barrel gauge set thickness:0.5, 0.2, 0.1mm	1		
15**	0101128	61905 bearing	1		
16	0601003	Ø25 circlip	1		
17	F00892001	Temperature sensor	1		
18	0599059	BS Ø8 seal washer	1		
19*	0201039	Ø214x3 O'ring	1		
20	9999543	M12x150 /D06 fitting	1		
21	99991085	Banjo 776 06 M12D	1		
22	0299008	CW901_M12 Seal washer	3		
23	9999313	Banjo 776 04 M12D	1		
24	99991084	Dash06_M12x150 Double screw banjo	1		
25	F9052050	Differential hose D04	1		
26	9999584	10.2x14x1.5 Alu washer	2		
27	F9046018	M10x125 Alu plug	2		
28	5002026	Inlet plug seal	1		
29	5099087	Inlet plug	1		
30	9999683	Quick fitting	1		
31	F9022106	End fitting	1		
32	99991042	M10x100 /D04 fitting	1		
33	0599048	BS Ø10 seal washer	1		
34	F9052021	Spacer Seat TCR (specific seat)	1		

(*) and (**) parts included in the rebuilt kits (cf page 21)

6-Housings



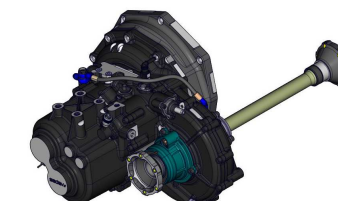
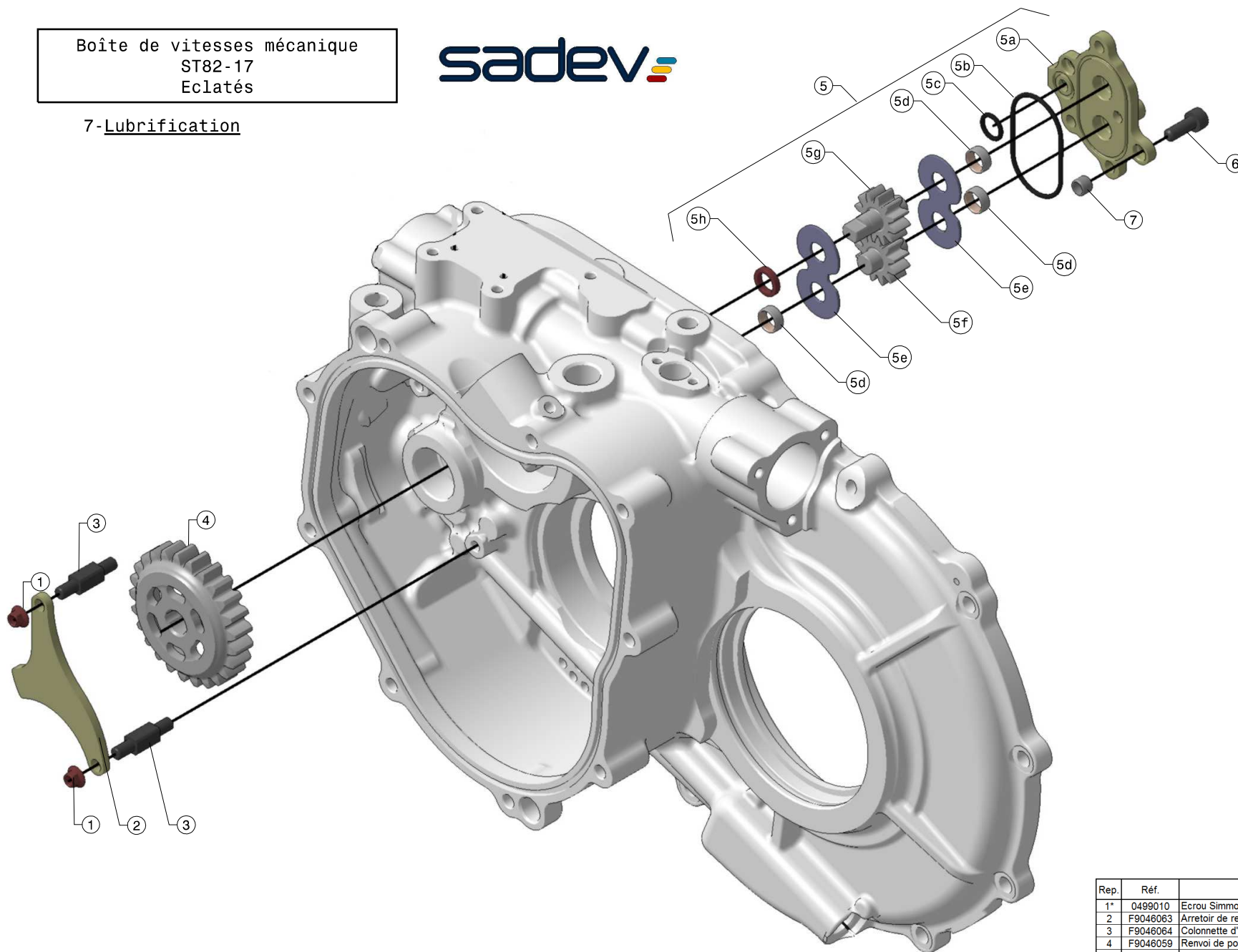
Rep.	Réf.	Désignation	Qty	Glue	TorqueC ouple (DaN.m)
35	0509010	AS5578 bearing washer	1		
36	F90520171	Left bearing housing assembly (specific seat)	1		
	0201297	a Ø102x2 O'ring	1		
	0101073	b 6010 bearing	1		
	9907092	c SB80 Seeger circlip	2		
	0206081	d Ø 55 x 80 x 10 Viton double lips seal	1		
	0201101	e* Ø11x2 O'ring	1		
	0201122	f* Ø17x1.5 O'ring	1		
37	0301378	M8x16 cl12.9 ZN CHc bolt	3	222	2.5
38	9907028	SW50 Seeger circlip	1		
39	F9052754	Ø108 Left flange (specific seat)	1		
40	F9052325	Centering preload tool inner race	1		
41	0801042	Spring	1		
42	F9052323	External preload tool	1		
43	F9052324	Centering external preload tool race	1		
44	9907003	Ø20 SB circlip	1		

(* and (**) parts included in the rebuilt kits (cf page 21)

Rep.	Réf.	Désignation	Qty	Glue	TorqueC ouple (DaN.m)
45	F9012916	Right flange (Specific seat)	1		
	F90527481	Relay shaft (Specific seat)	1		
46	9907004	a SW30 Seeger circlip	1		
	47*	0206013	Ø52x68x8 lip seal	2	
48	0301387	M8x20 cl10.9 ZN CHc bolt	6	248	2.5
49	F9052004	Diff housing	1		
50*	0201044	Ø106x2 O'ring	1		
51*	0202068	Ø41x3 O'ring	1		
52	F9052332	Centering right sun gear	1		
53**	0101135	61910 bearing	1		
54	9907028	Ø50 SW circlip	1		
55	0602026	Ø72 circlip	1		

(* and (**) parts included in the rebuilt kits (cf page 21)

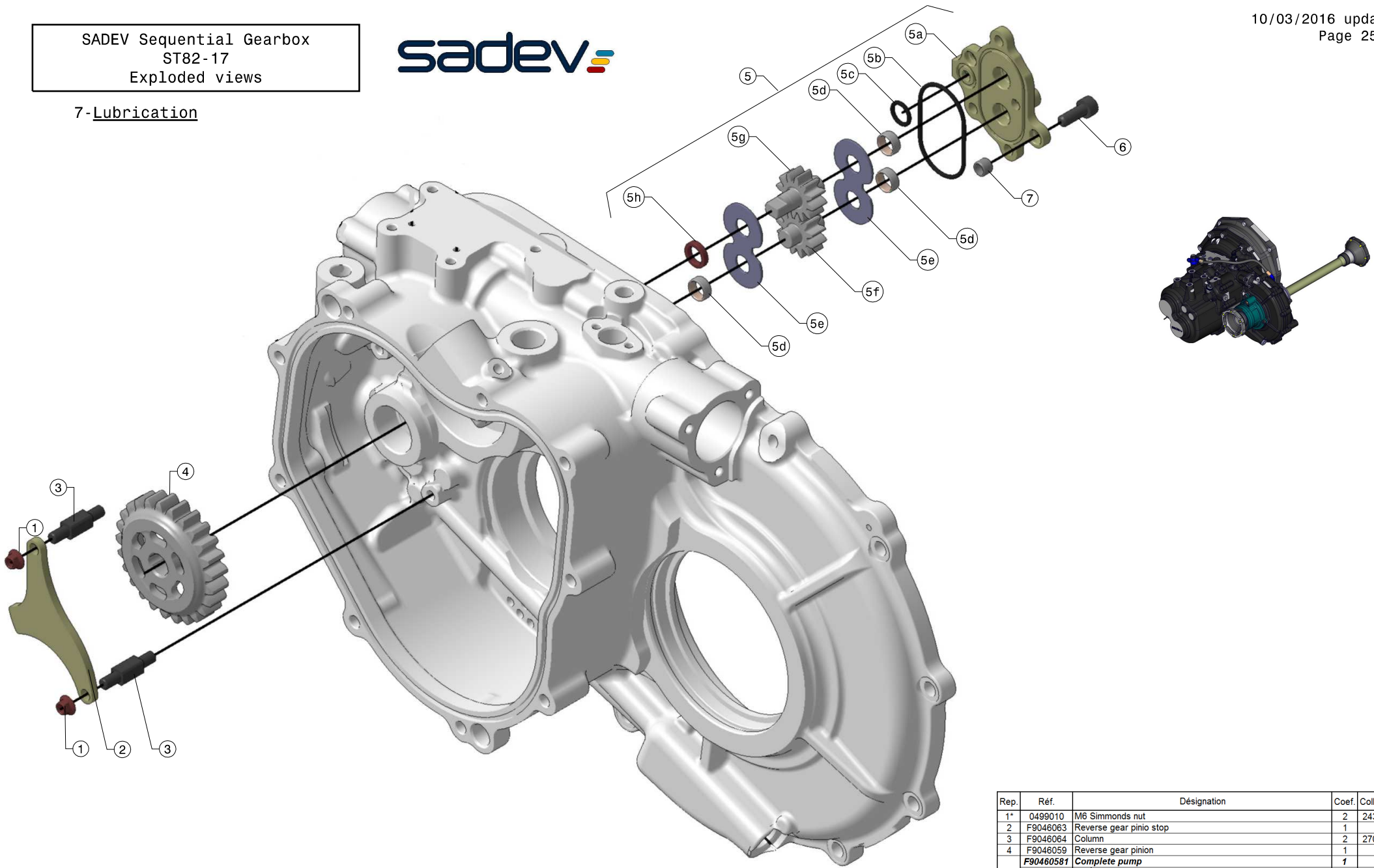
7-Lubrification



Rep.	Réf.	Désignation	Coef.	Colle	Couple (DaN.m)
1*	0499010	Ecrou Simmonds M6	2	243	1.5
2	F9046063	Arretoir de renvoi de pompe/MAR	1		
3	F9046064	Colonnette d'arretoir	2	270	
4	F9046059	Renvoi de pompe/MAR	1		
	F90460581	pompe complète	1		
	F90460582	a Couvercle de pompe équipée	1		
	0201282	b* Joint torique Ø44x2	1		
	0201135	c* Joint torique Ø10x2	1		
5	1202029	d Bague permaglide PAP1005P11	3		
	F9046062	e Clinquant de pompe	2		
	F9046061	f Pignon fou	1		
	F9046060	g Pignon moteur	1		
	0203055	h* Bague d'étanchéité G10x14x3	1		
6	0301422	Vis CHc M6x16 cl10.9 ZN	5	243	1.50
7	F1404429	Pion de centrage Ø8x6.2x6	2		

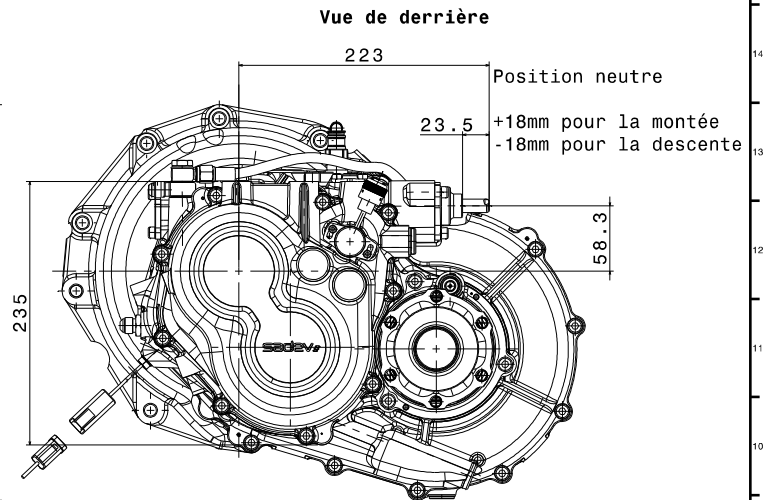
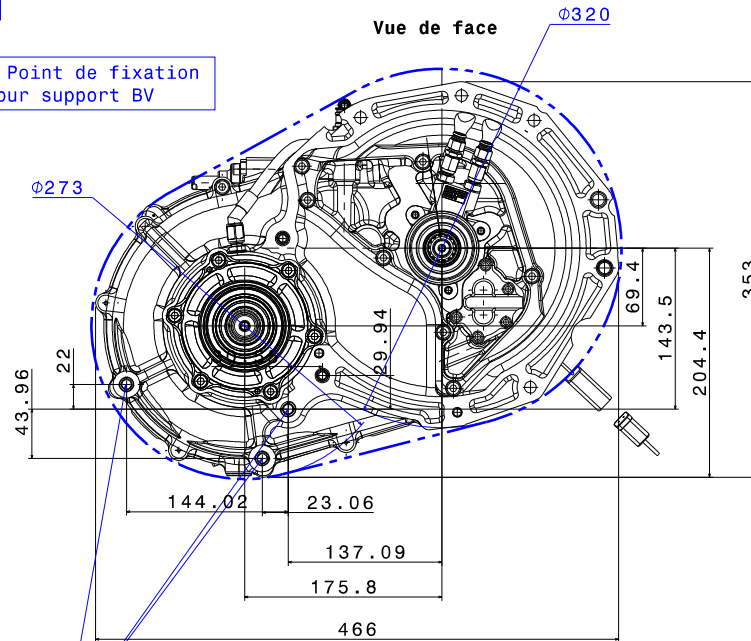
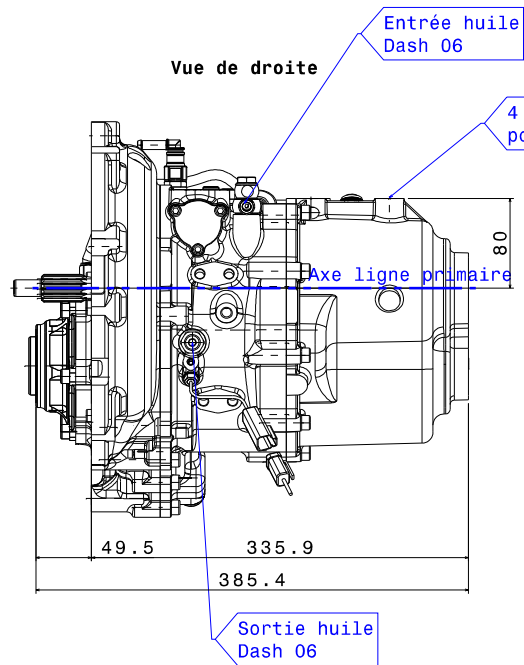
(*) pièces contenues dans les kits de révision (cf page 20)

7-Lubrication



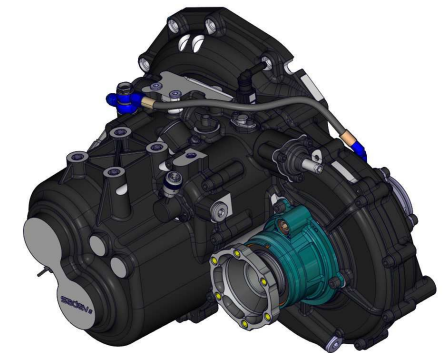
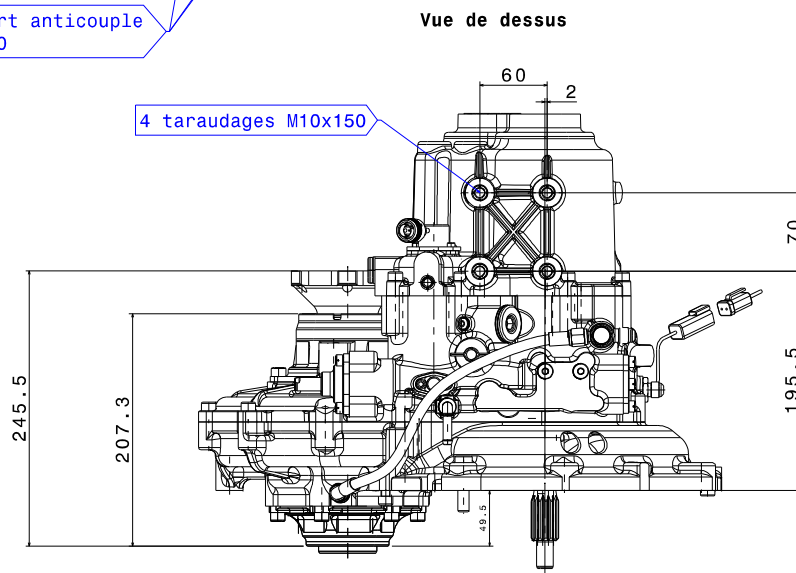
Rep.	Réf.	Désignation	Coef.	Colle	Couple (DaN.m)
1*	0499010	M6 Simmonds nut	2	243	1.5
2	F9046063	Reverse gear pinio stop	1		
3	F9046064	Column	2	270	
4	F9046059	Reverse gear pinion	1		
	F90460581	Complete pump	1		
	F90460582	a Pump end cap	1		
	0201282	b* Ø44x2 O'ring	1		
	0201135	c* Ø10x2 O'ring	1		
5	1202029	d PAP1005P11 bushing	3		
	F9046062	e Gauge pump	2		
	F9046061	f Pinion	1		
	F9046060	g Main pinion	1		
	0203055	h* G10x14x3 seal bushing	1		
6	0301422	M6x16 cl10.9 ZN CHc bolt	5	243	1.50
7	F1404429	Ø8x6.2x6 centering pin	2		

(*) and (**) parts included in the rebuilt kits (cf page 20)

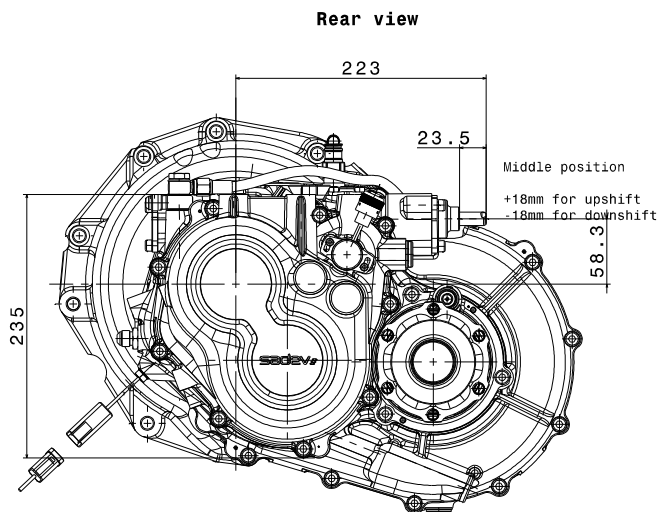
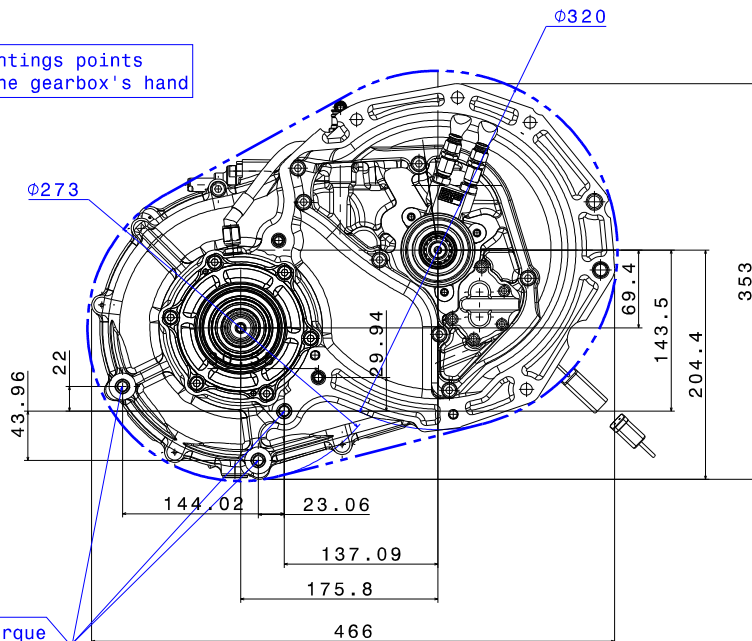
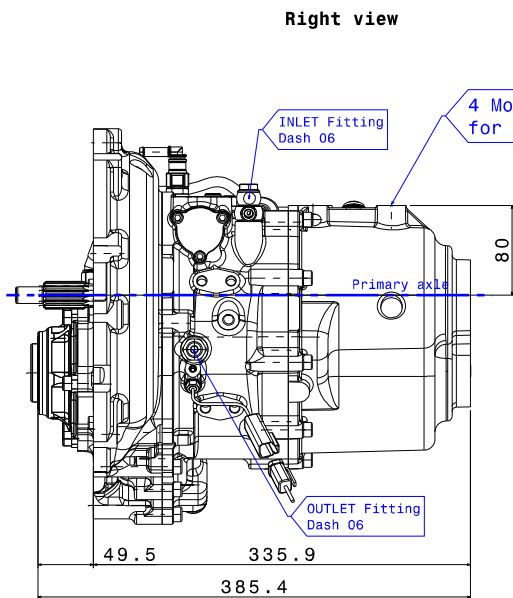


Fixation pour support anticouple
3 taraudages M10x150

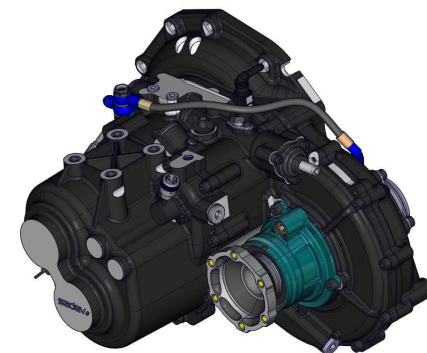
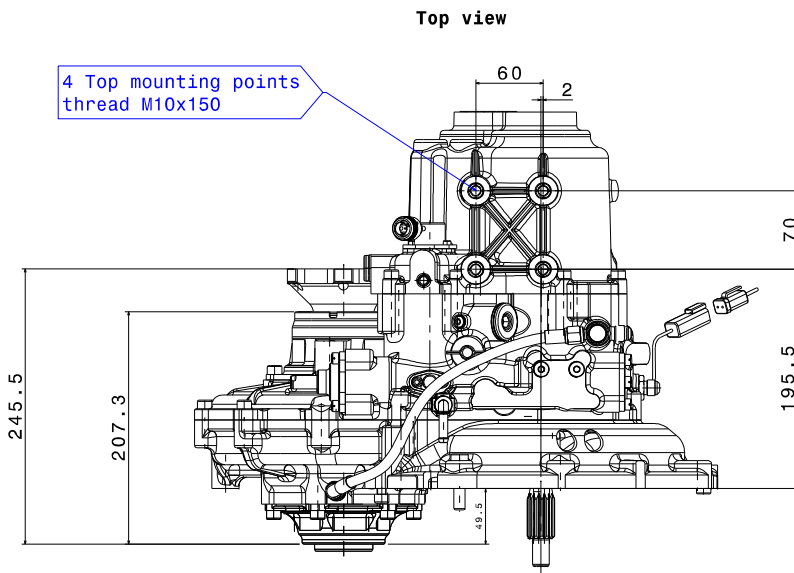
4 taraudages M10x150



DESCRIPTION:		15/03/2016
PLAN ENCOUVREMENT BV ST82-17_SEAT		SADDEV
0031 0018 01 06 01 01 01		0031 0018 01 06 01 01 01
Project: ST82-17		
Version: 01		
BP 01		
sadev		8, rue des Grand Montains
48 110 Quatrevenay Cedex 03		85 110 St Prigent
Tél: 03 45 22 21 22 Fax: 03 45 22 21 23		
E-mail: saddev@orange.fr		



3 mountings points for cancelling torque threads M10x150



DESCRIZIONE		15/03/2016	
MOUNTING DRAWINGS GEARBOX ST82-17 SEAT		SADDEV	
		INDIRIZIONE IN CHIAV. 003.003.00.00.00.00.00	
		PROGETTO	ST82-17
		DESCRIZIONE	
		PROGETTO	8. Rue des Grand Montains
		PROJETE	85 110 St. Prugnot
		PROJETE	
		PROJETE	
		PROJETE	