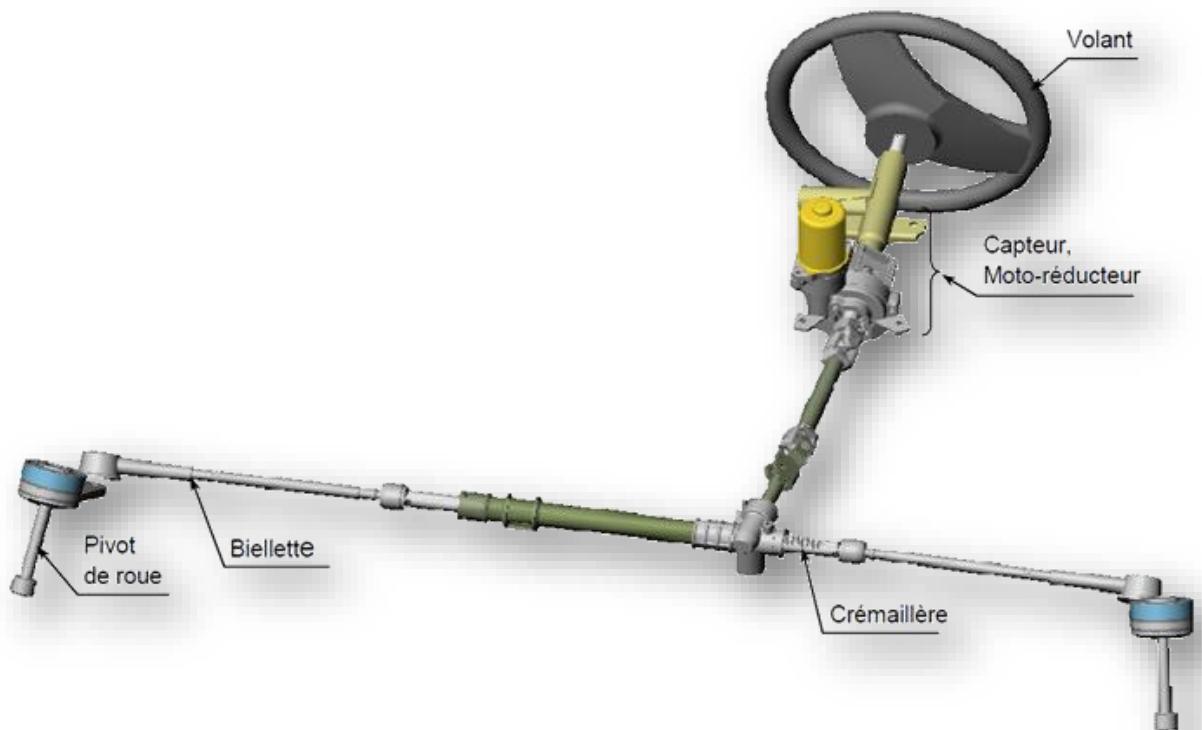
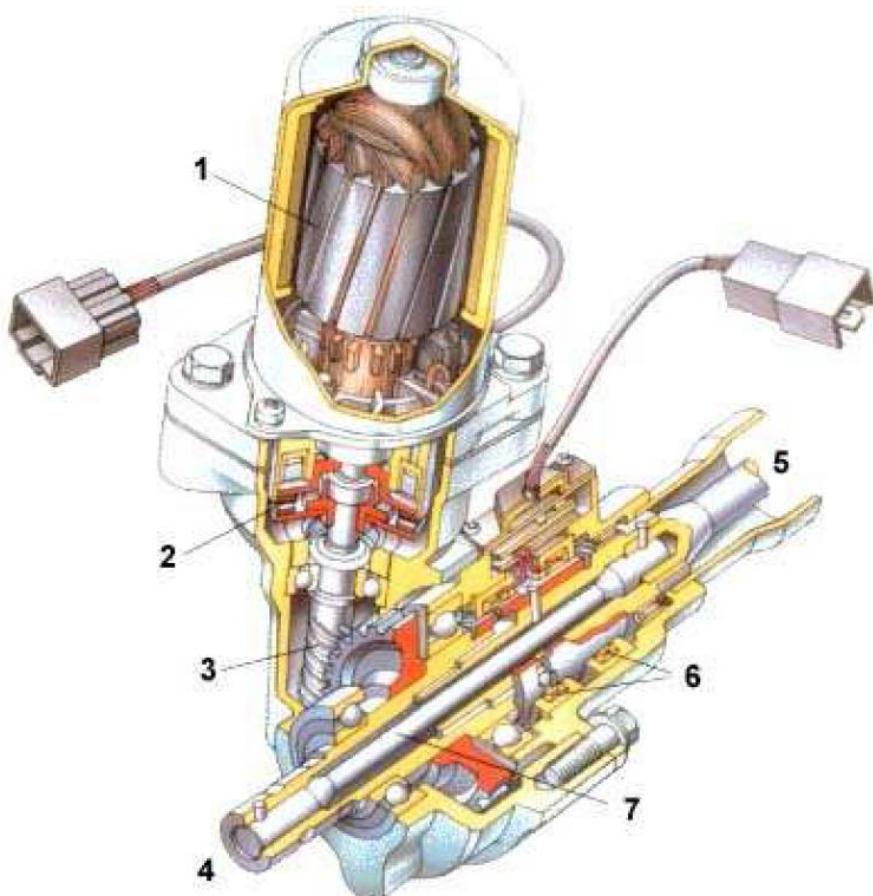
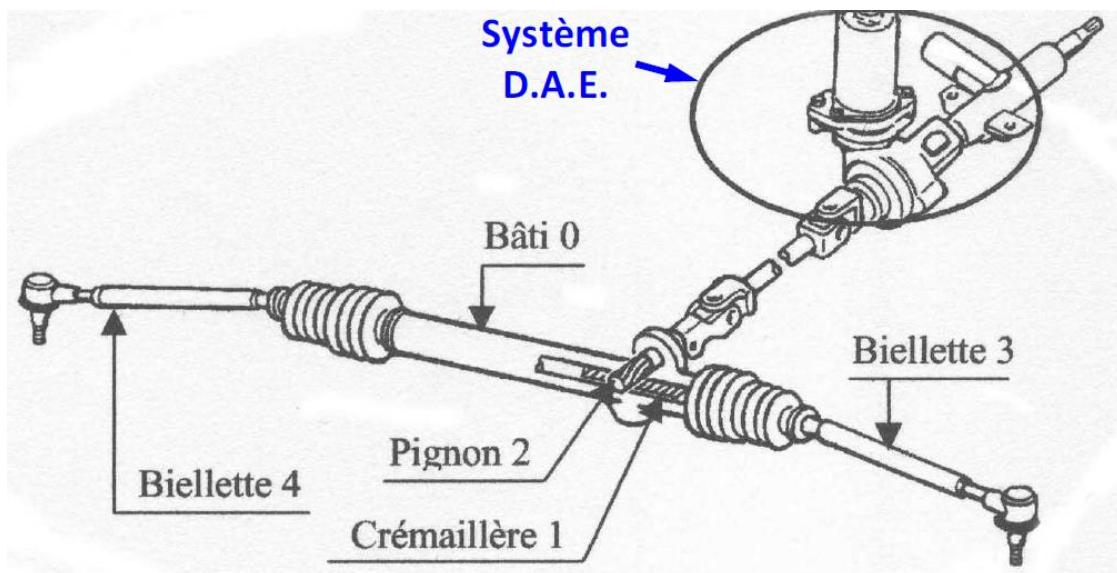


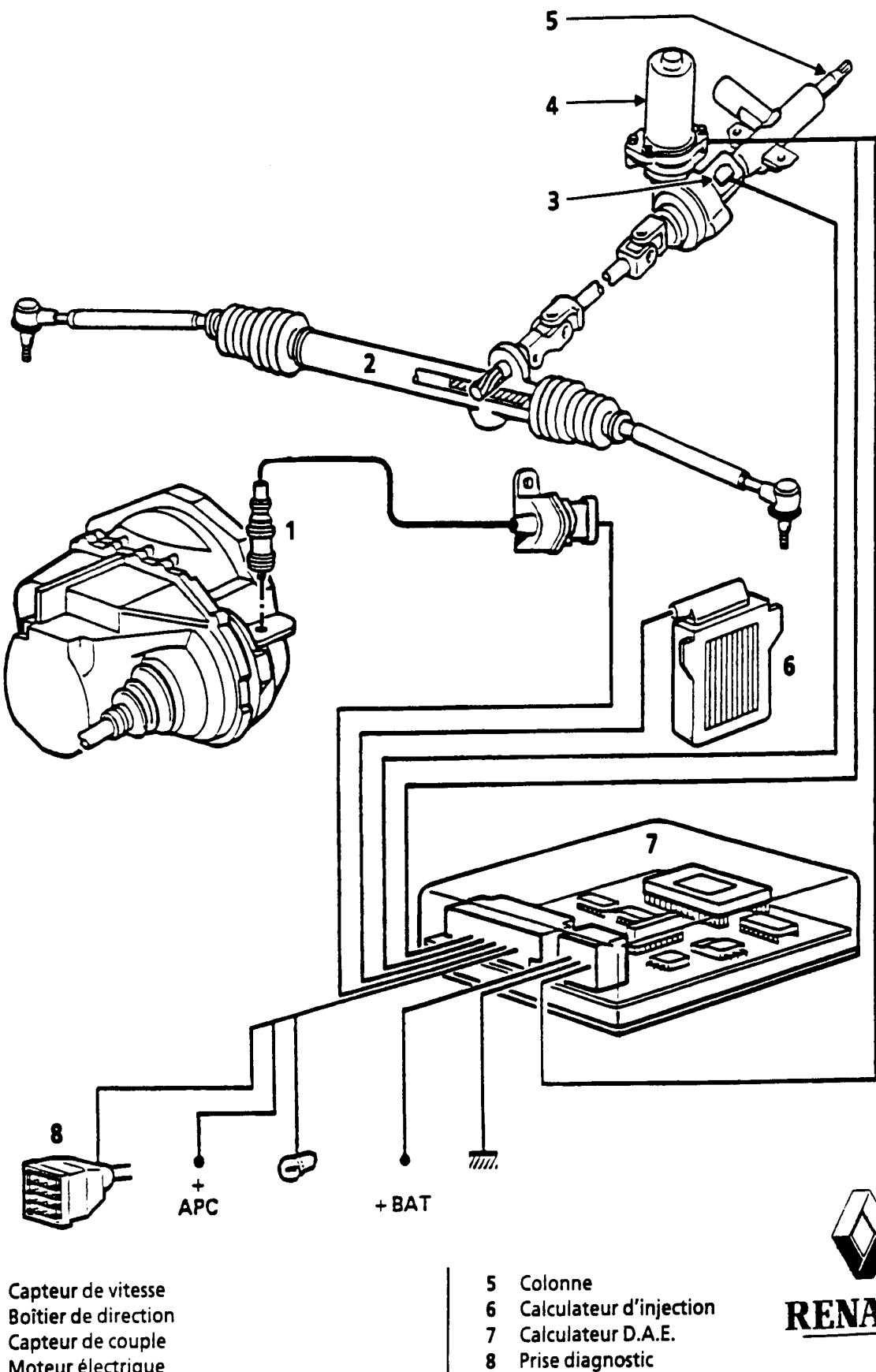
DIRECTION ASSISTEE ELECTRIQUE

DOSSIER TECHNIQUE

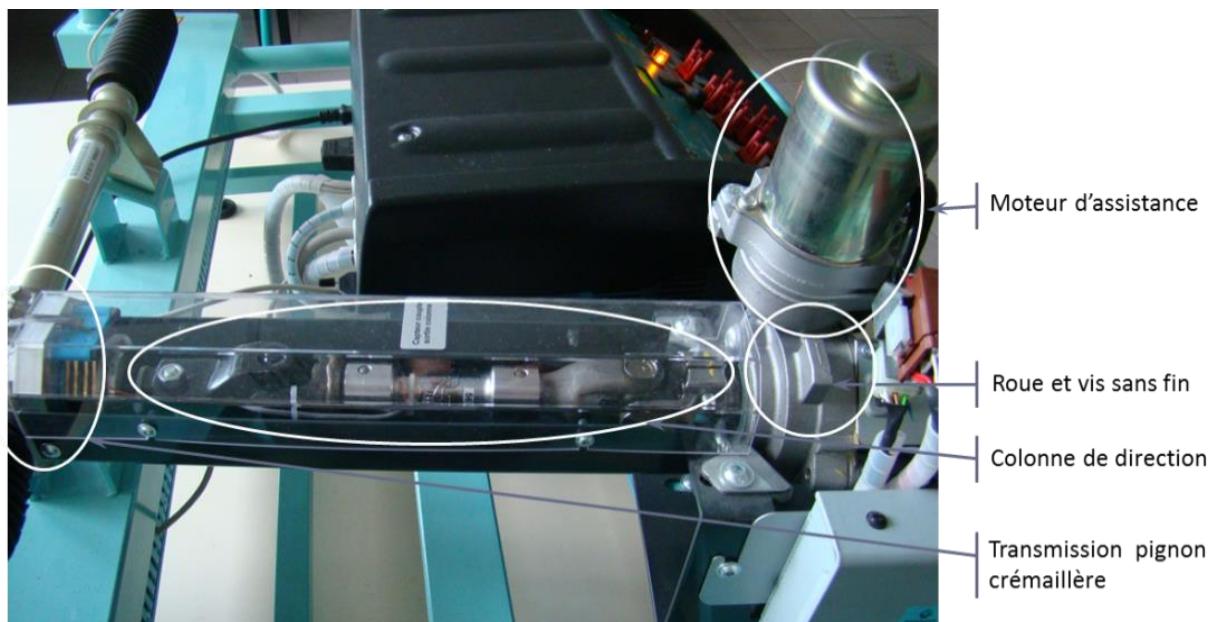
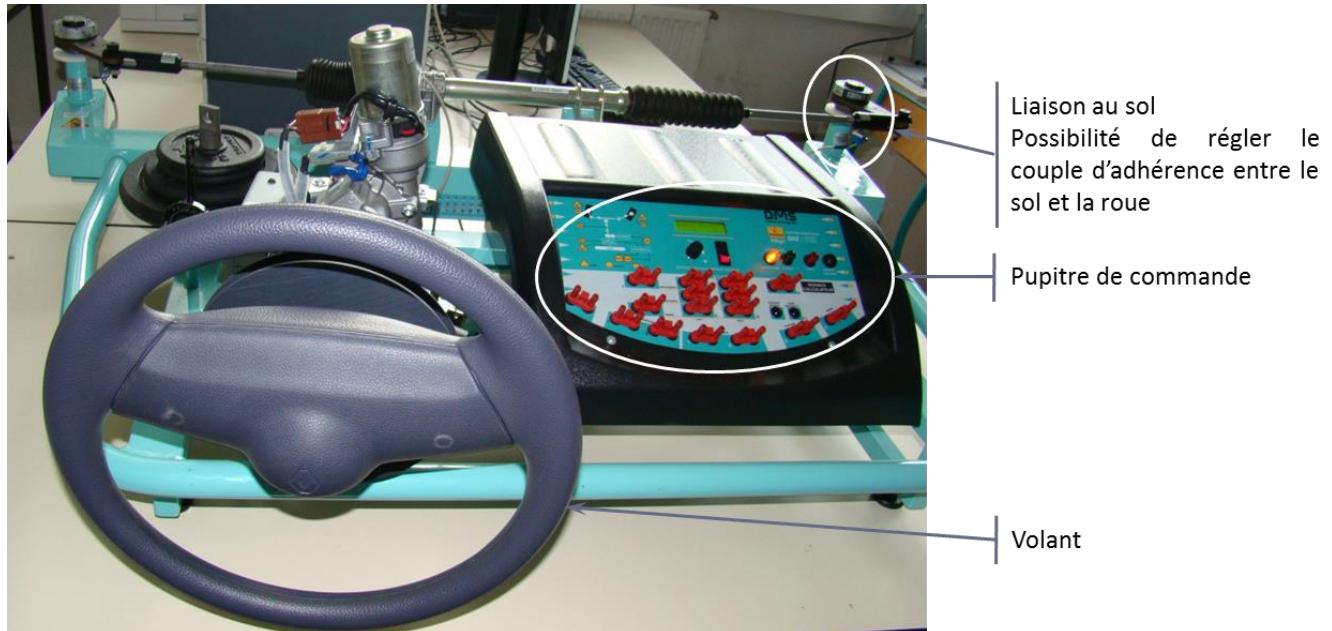


CARACTERISTIQUES GLOBALES





RENAULT



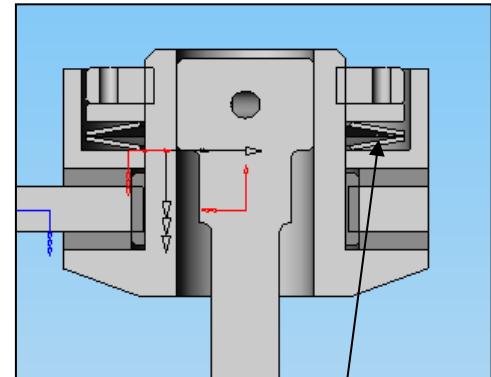
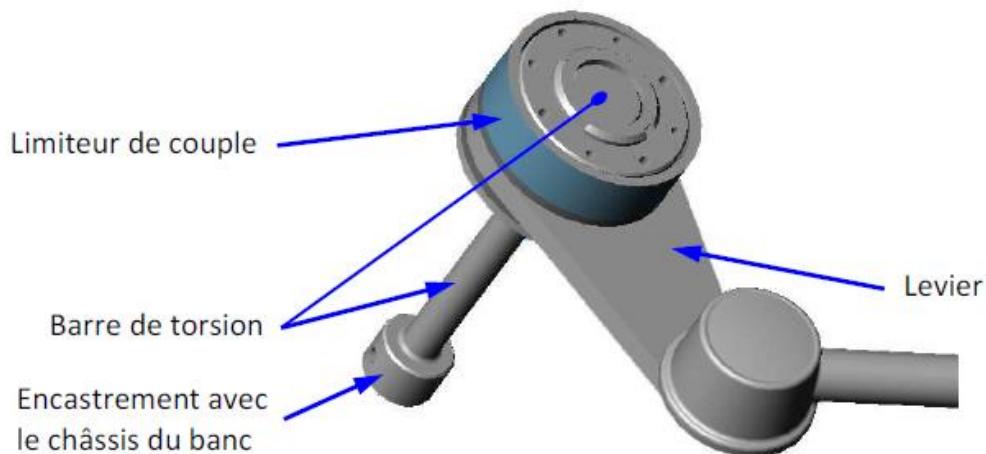
DOCUMENTATION CONSTRUCTEUR

CARACTERISTIQUES MECANIQUES ET ELECTRIQUES DU CONSTRUCTEUR

Caractéristiques mécaniques	
Rotation volant	± 707 °
Angle maxi pivotement roue gauche	-39 à +30°
Angle maxi pivotement roue droite	-30 à +39°
Déplacement maxi crémaillère	130 mm
Diamètre de braquage entre trottoir/mur	9.65/10 m
Couple maxi au volant	9 Nm
Réducteur roue et vis	R=1/23, m=1.5, α=14°30', Z=2, β=20°
Rendement réducteur	0.80 mini
Embrayage électromagnétique	Monodisque - Couple 1,08 Nm mini
Seuils déclenchement assistance	74 km/h et 68 Km/h
Rotation barre de torsion	8 ° maxi
Raideur barre de torsion	2.9 Nm / °

Caractéristiques électriques	
Tension nominale moteur courant continu	12 V
Tension d'utilisation	10 - 16 V
Courant nominal moteur	25 A
Couple nominal moteur	0.81 Nm à 1450 tr/min
Coefficient de couple	0.0328 Nm/A
Coefficient de vitesse	0.0327 V/rad/s
Résistance moteur	0.218 Ω à 20 °
Inductance moteur	0.7 mH à 120 Hz
Fréquence de commande moteur	18.5 ± 1.5 KHz
Fréquence de commande embrayage	1 KHz
Résistance de la bobine d'embrayage	14.7 ± 1 Ω à 20 °
Couple embrayage	1.08 Nm mini
Capteur de couple	Sans contact ; 0 à 7 Nm ; 8 V ; -30 à 80°
Température de fonctionnement	-30 à 80°
Protection thermique moteur	-1,5 A par 20 s

LIMITEUR DE COUPLE ET RONDELLES BELLEVILLE



Rondelles Belleville
montées en opposition.

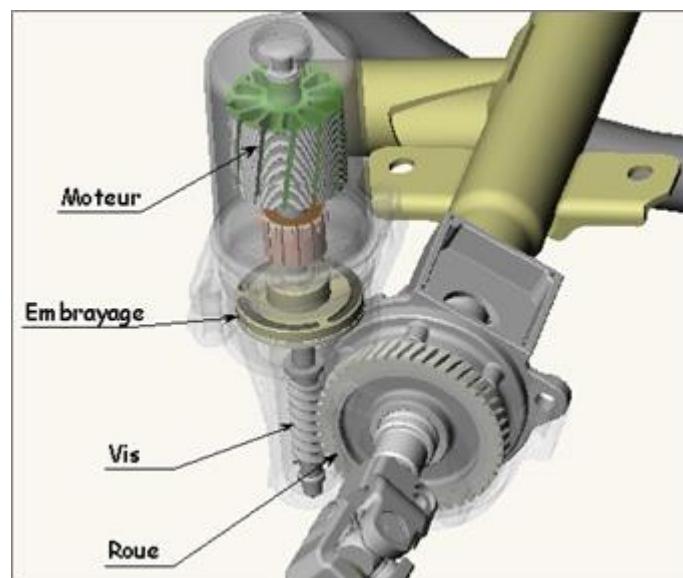
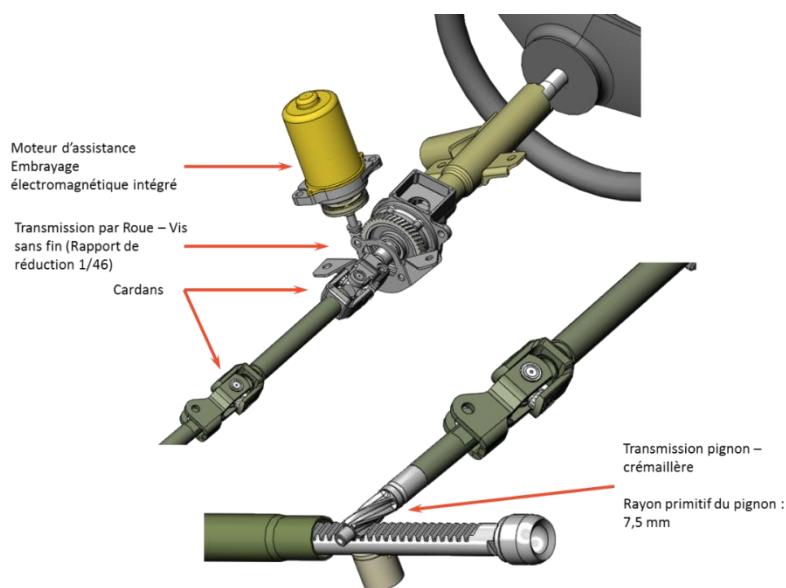
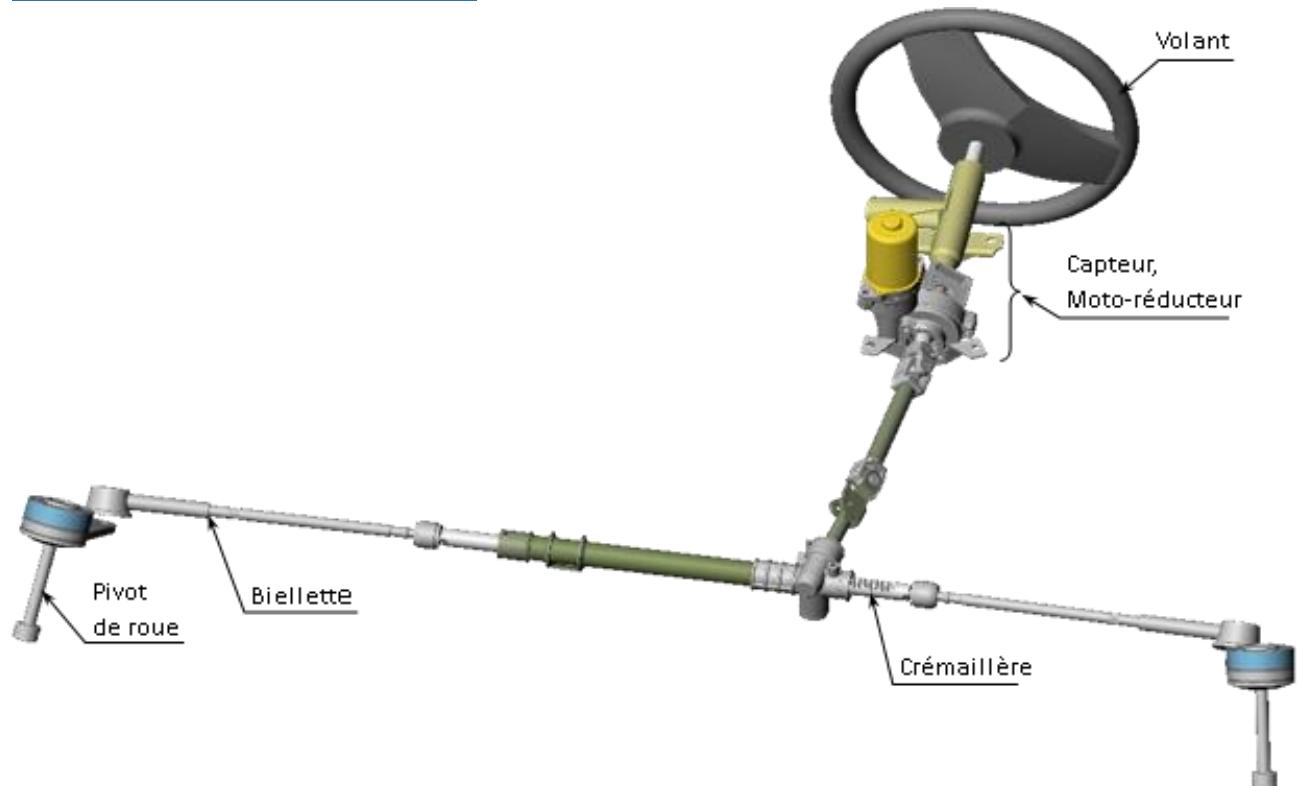
Pour information, en allemand :

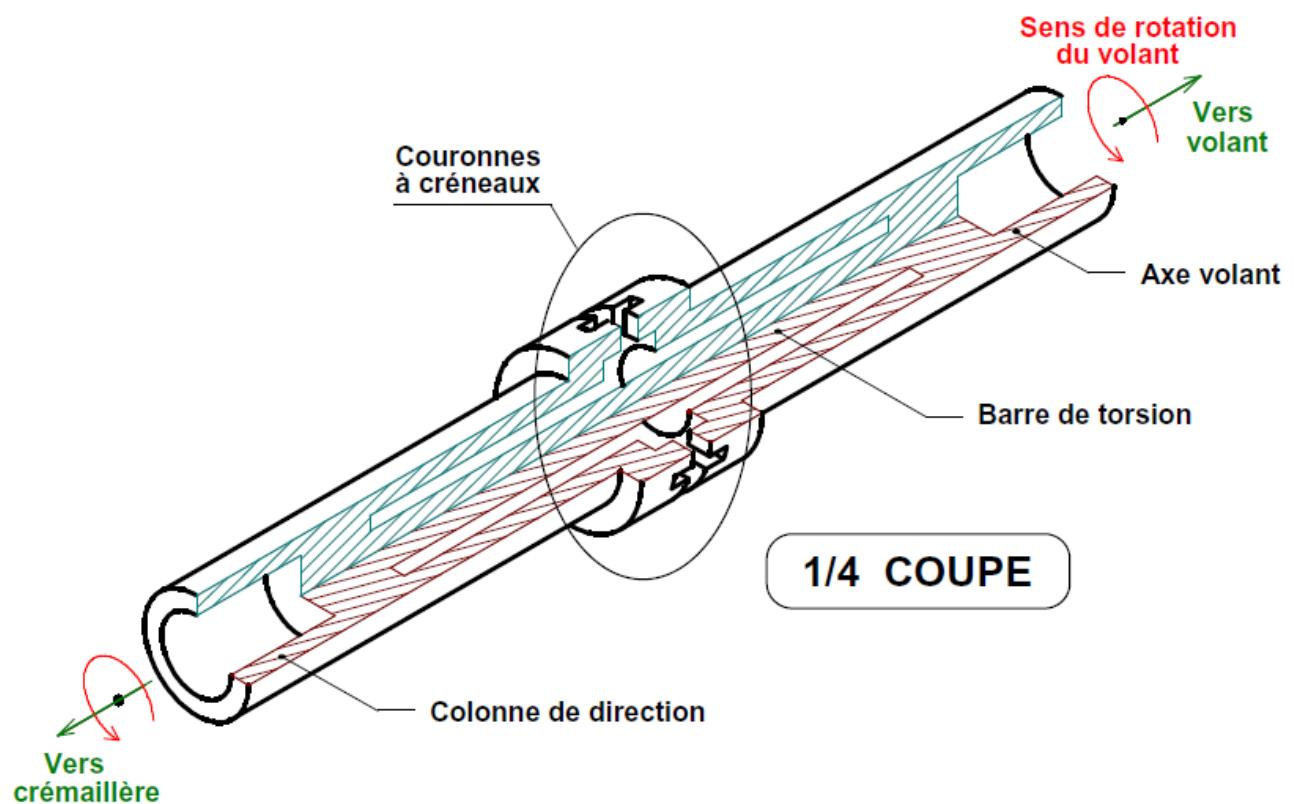
- TF – Einfach = Montage en opposition.
- TF – Zweifach = Montage en série
- Teilstriche = Nombre de secteurs
Il y a 12 secteurs pour un tour
- Drehmoment = Couple de rotation transmis

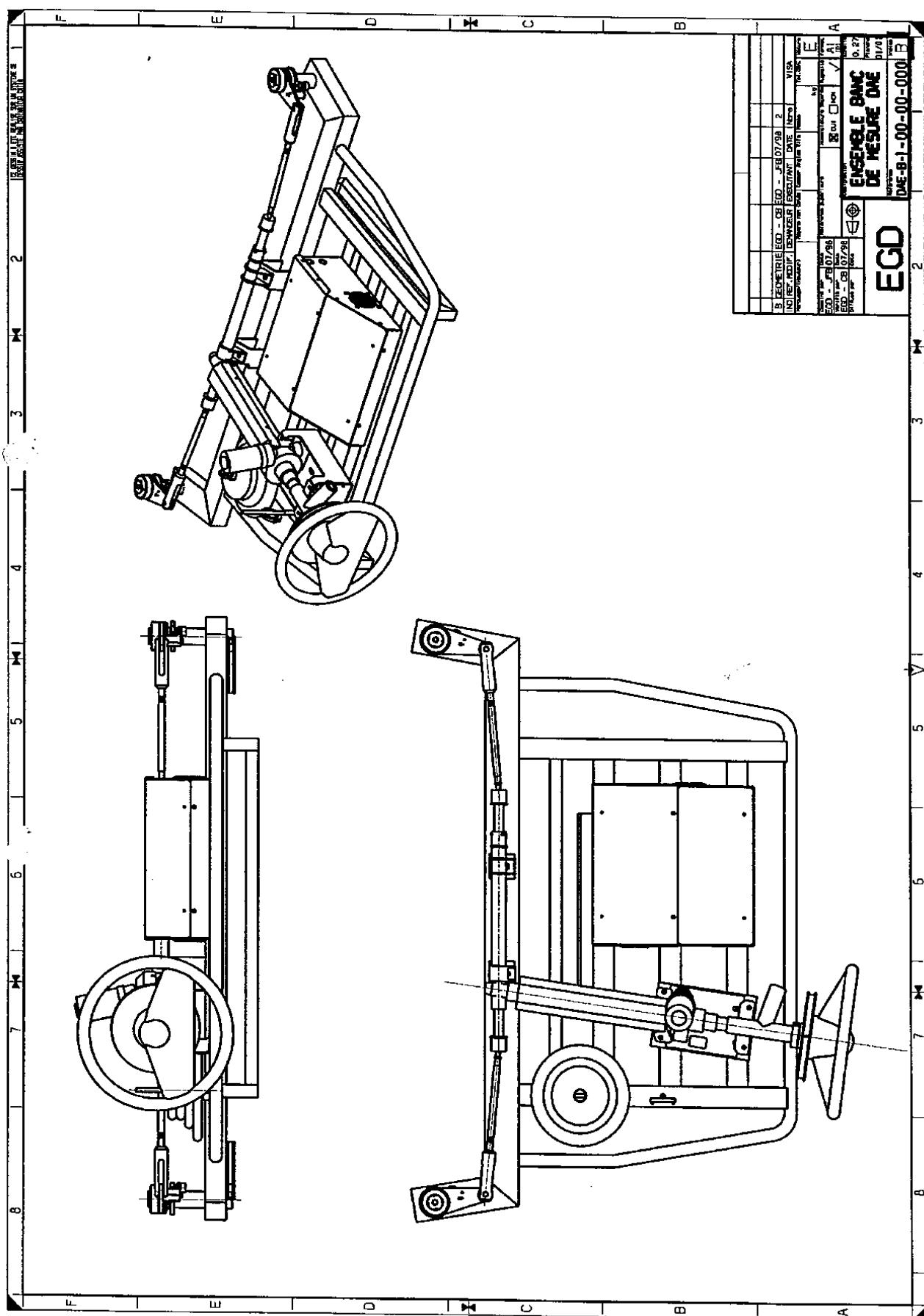


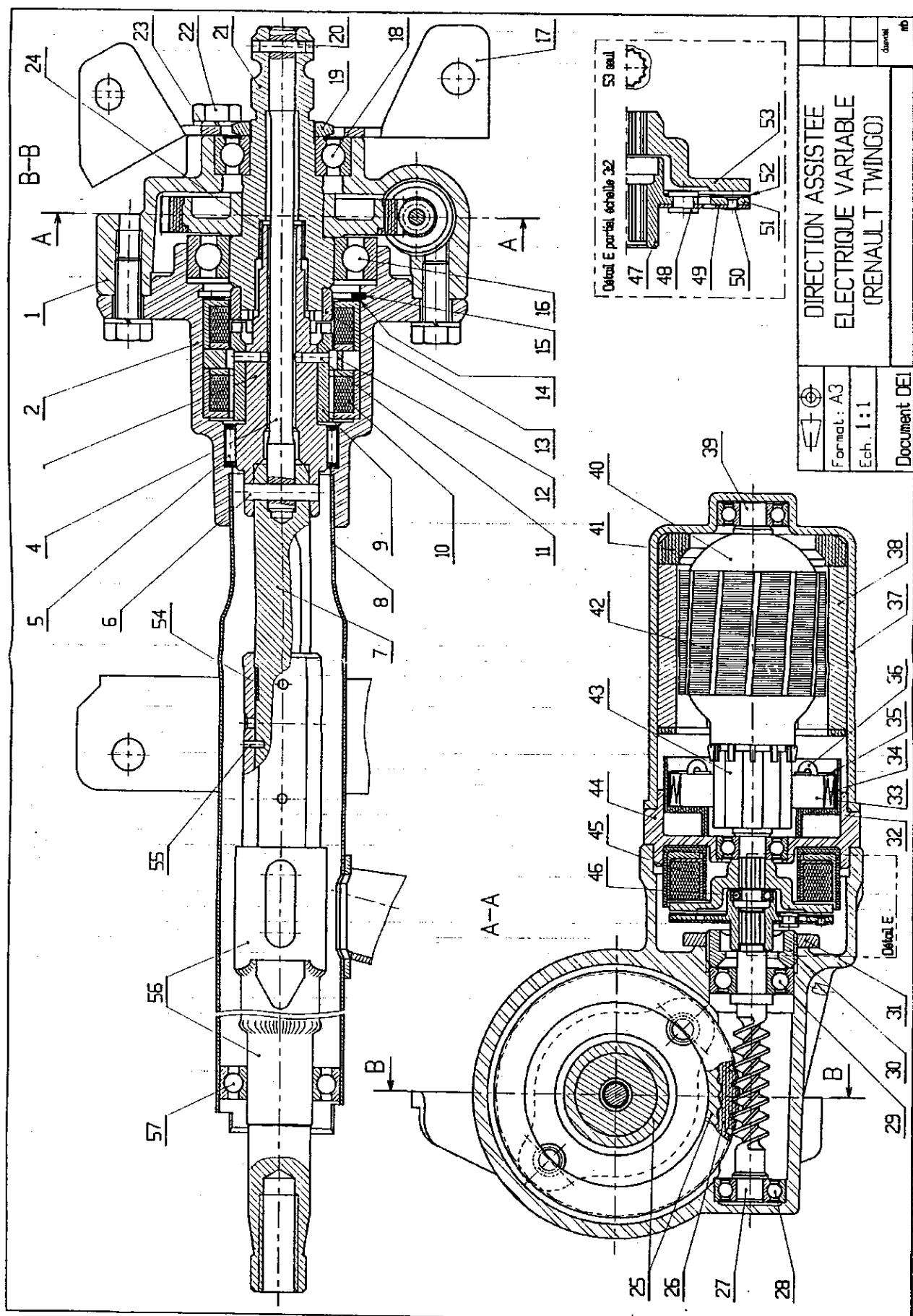
SCHEMAS DE PRINCIPE ET ECLATES

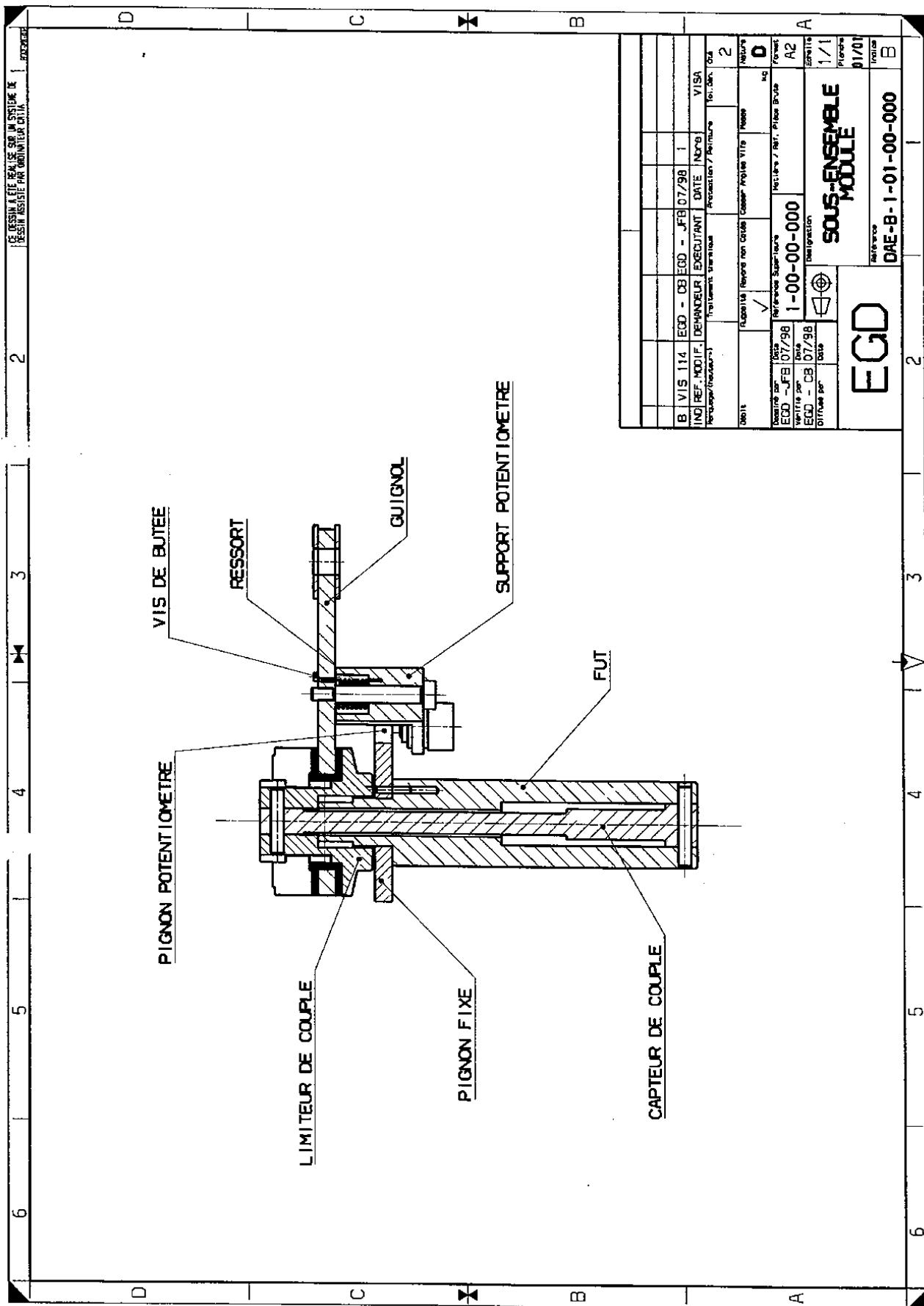
SCHEMAS DE FONCTIONNEMENT

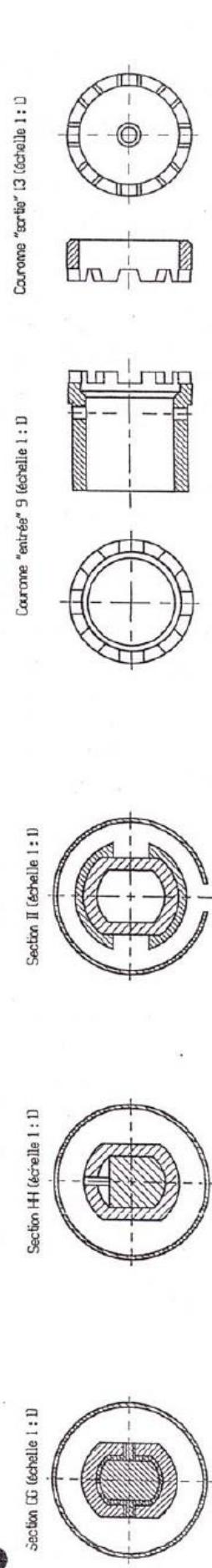
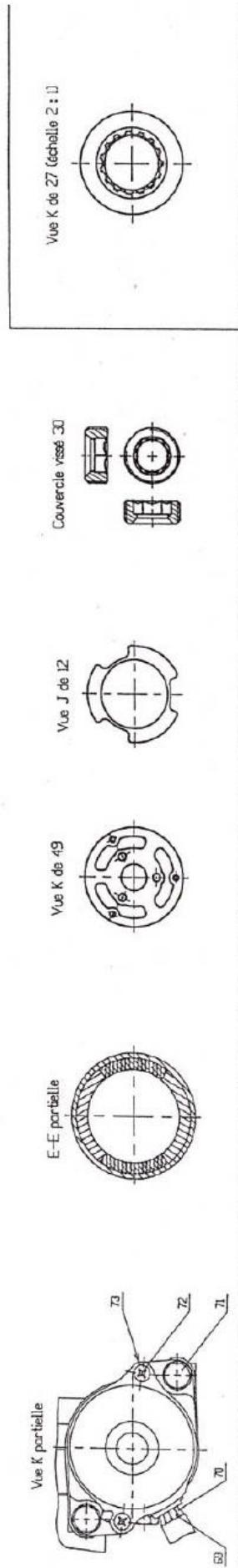
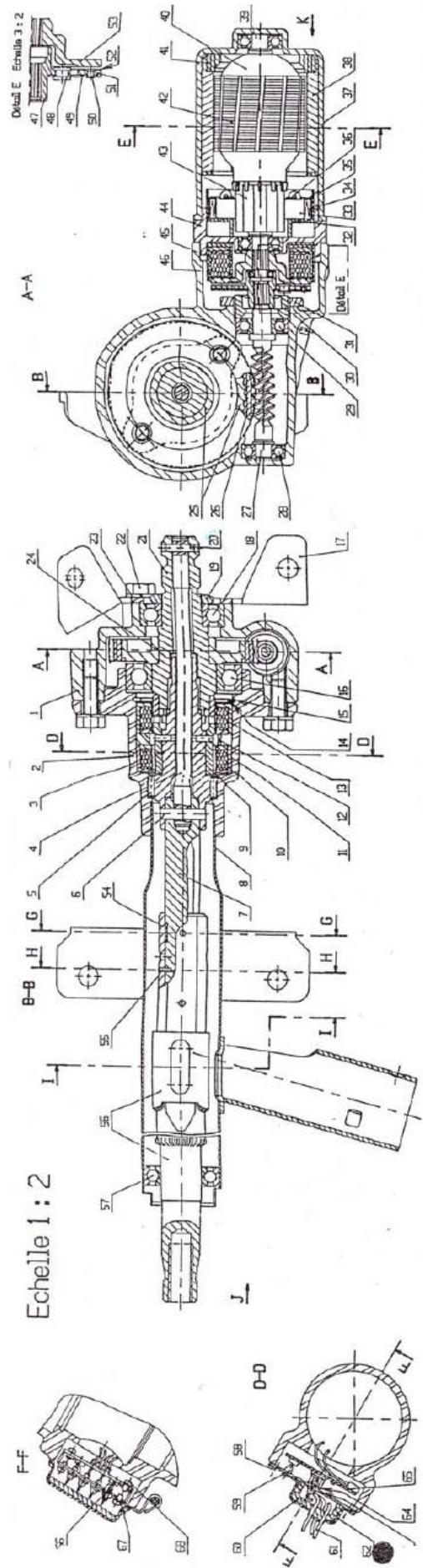


COLONNE DE DIRECTION

PLANS ET ECLATES







DIRECTION ASSISTEE
ELECTRIQUE VARIABLE
(RENAULT TWINGO)

Format : A3
Ech. :
Dessiné par :

					DE4	DE5		
Rep.	Nbr.	Désignation			Document	Matière	Observation	
73	2	Rondelle WZ 5			-	-		
72	2	Vis CB Z, M5-12			-	-		
71	2	Vis H, M8-25			-	-		
70	2	Fil alimentation embrayage électromagnétique			-	-		
7	2	Fil alimentation moteur			-	-		
	4	Vis CB Z, M2.5-4			-	-		
57	4	Rondelle WZ 2.5			-	-		
66	4	Isolateur		DE2	-	-		
65	1	Circuit électronique			-	-		
64	1	Entretroise de fixation			-	-		
63	1	Platine porte circuit			-	-		
62	1	Capot			-	-		
61	4	Fils de connexion			-	-		
60	1	Passe-fils			-	-		
59	2	Bouchons			-	-		
58	4	Vis CB Z, M4-10		DE2	-	DE5		
57	1	Roulement rigide à une rangée de billes 20 x 37 x 10	DE1		-			
56	1	Arbre coté volant			-	-		
55	1	Goupille cylindrique 2 x 6			-	-		
54	2	Palier raidisseur			-	-		
53	1	Plateau d'embrayage			-	-		
52	1	Garniture d'embrayage			-	-		
51	1	Disque d'embrayage			-	-		
50	3	Rivet d'assemblage 49/51			-	-		
49	1	Diaphragme			-	-		
48	3	Rivet d'assemblage 47/49			-	-		
47	1	Moyeu d'embrayage			-	-		
46	1	Roulement rigide à une rangée de billes			-	-		
	1	Bobine d'electro-aimant			-	-		
	1	Flasque moteur			-	-		
43	1	Collecteur à 8 segments			-	DE5		
42	47	Tôle rotor			-	-		
41	1	Cage à aimants			-	-		
40	1	Bobinage rotor			-	-		
39	1	Arbre rotor			-	-		
38	2	Aimant permanent			-	-		
37	1	Carter moteur			-	DE5		
36	2	Tresse de connexion			-	-		
35	2	Etui de frotteur			-	-		
34	2	Ressort cylindrique hélicoïdal			-	-		
33	2	Frotteurs			-	-		
32	1	Platine frotteurs			-	-		
31	1	Ecrou M28 x 1,25		DE3	-	-		
30	1	Couvercle vissé M28 x 1,25			-	-		
29	1	Roulement 9 BC 02 EE			-	-		
28	3	Roulement 8 BC 10 EE			-	-		
27	1	Vis sans fin à 2 filets à gauche	DE2	-	-			
26	1	Couronne dentée Z = 46			-	-		
25	1	Moyeu de roue			-	-		
24	1	Coussinet cylindrique 12 x 14 x 12			-	-		
23	6	Rondelle WZ 8			-	-		
	4	Vis H, M8-20			-	-		
	1	Arbre de sortie			-	-		
	1	Goupille cylindrique 3,5 x 14			-	-		
19	1	Ecrou M20 x 0,8			-	-		
18	1	Roulement 20 BC 10 E			-	-		
17	1	Etrier de fixation			-	-		
16	1	Roulement rigide à une rangée de billes 32 x 58 x 13			-	-		
15	1	Anneau élastique pour alésage 48 x 1,75			-	-		
14	1	Rondelle élastique ondulée			-	-		
13	1	Couronne de détection "sortie"			-	-		
12	1	Entretroise ajourée			-	-		
11	2	Goupille cylindrique 3 x 8			-	-		
10	2	Bobine de détection			-	-		
9	1	Couronne de détection "entrée"			-	-		
8	1	Tube			-	-		
7	1	Arbre intermédiaire			-	-		
6	1	Goupille cylindrique 5 x 23			-	-		
5	1	Roulement à aiguilles 28 x 35 x 13			-	-		
4	1	Arbre de torsion			-	-		
3	1	Entraîneur			-	DE5		
2	1	Carter de détecteur	DE1	DE2	DE3	DE4	DE5	
1	1	Carter de réducteur						
Rep.	Nbr.	Désignation			Document	Matière	Observation	
			DIRECTION ASSISTEE ELECTRIQUE VARIABLE					nb
			OM					