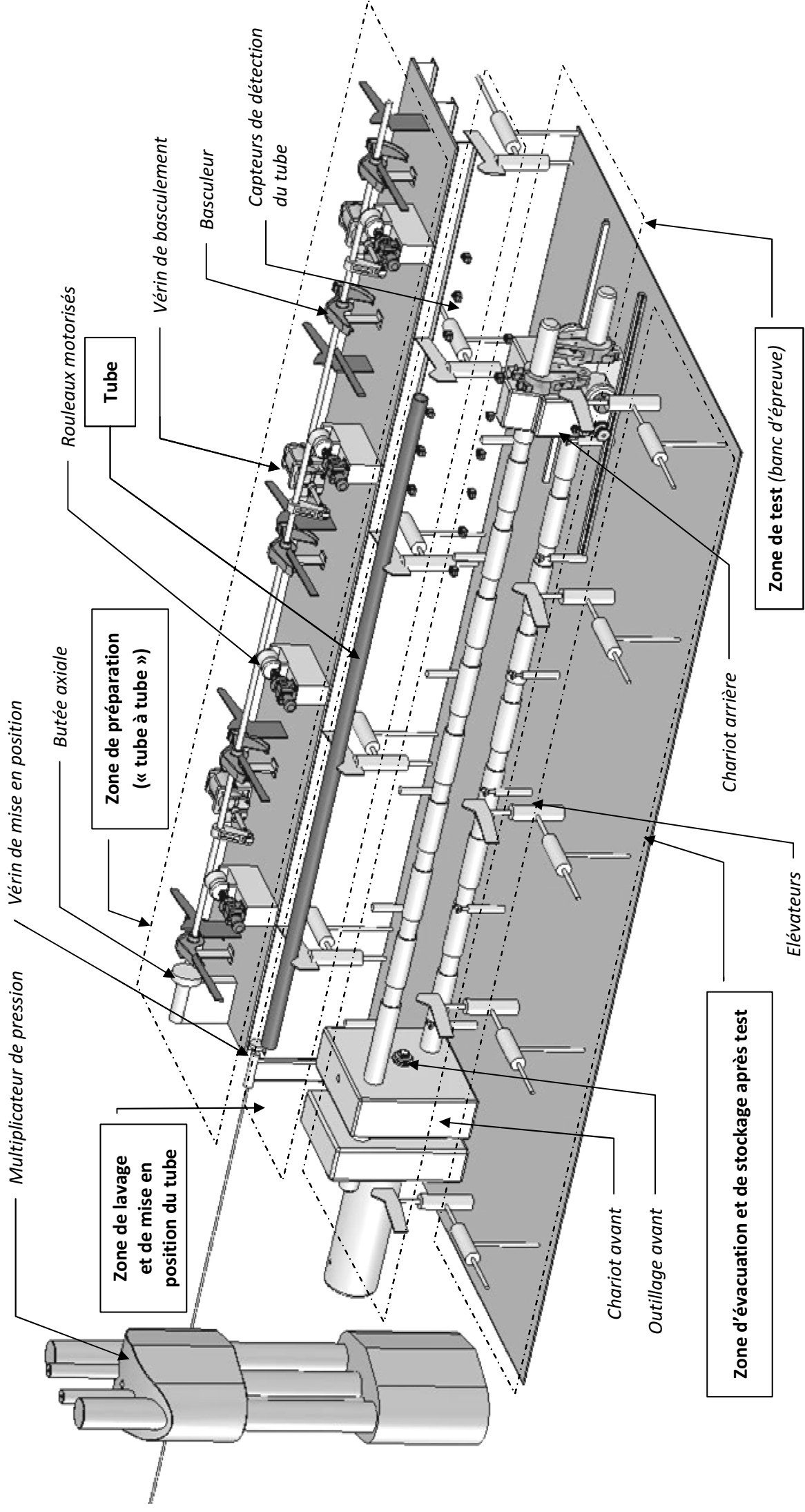


ANNEXES

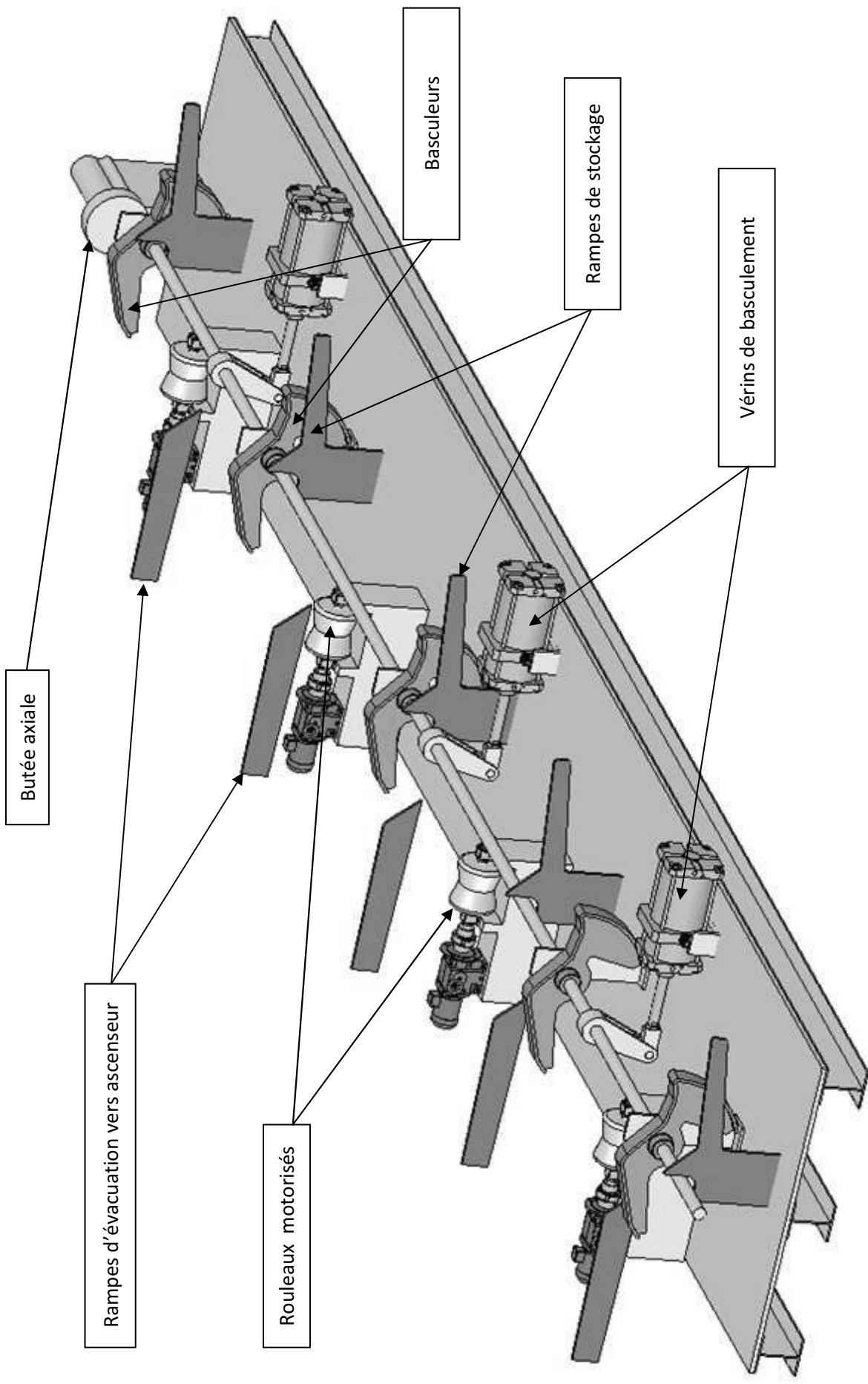
Ce document comporte 8 pages

	Page
• ANNEXE 1 : Banc d'épreuve.....	2
• ANNEXE 2 : Zone de préparation du tube à tester.....	3
• ANNEXE 3 : Système « Tube à tube ».....	4
• ANNEXE 4 : Dessin de définition du vérin pneumatique de basculement.....	5
• ANNEXE 5 : Position des capteurs t_i et ca_i	6
• ANNEXE 6 : Grafcet de Fonctionnement Normal.....	7
• ANNEXE 7 : Moteurs hydrauliques à pistons axiaux.....	8

ANNEXE 1 : Banc d'épreuve (tube en zone de lavage et mise en position)



ANNEXE 2 : Zone de préparation du tube à tester (le tube n'est pas représenté)



ANNEXE 3 : Système « Tube à tube »

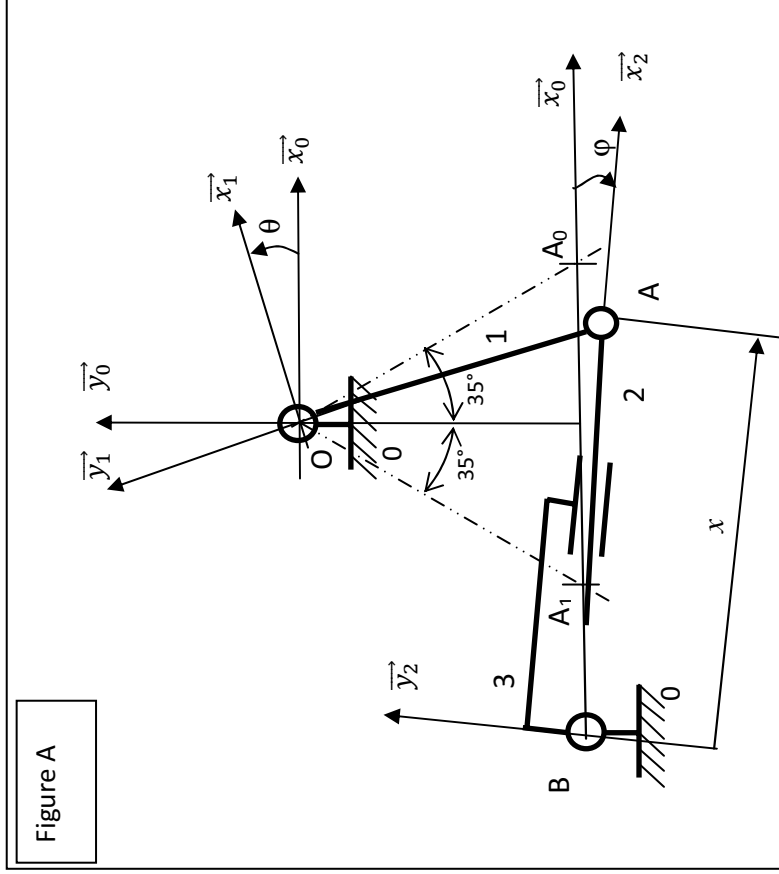


Figure A

$$\vec{OA} = -R\vec{y}_1 \quad ; \quad \vec{BA} = x \cdot \vec{x}_2 \quad R = 400 \text{ mm}, d = 732 \text{ mm}, P = 1200 \text{ daN},$$

$$\vec{OB} = -h\vec{y}_0 - d\vec{x}_0 \quad h \text{ à déterminer}$$

$$G \text{ en } A \begin{cases} x_{GA} = -350 \text{ mm} \\ y_{GA} = 180 \text{ mm} \end{cases} \quad G \text{ en } B \begin{cases} x_{GB} = 660 \text{ mm} \\ y_{GB} = 400 \text{ mm} \end{cases}$$

$$-35^\circ \leq \theta \leq +35^\circ$$

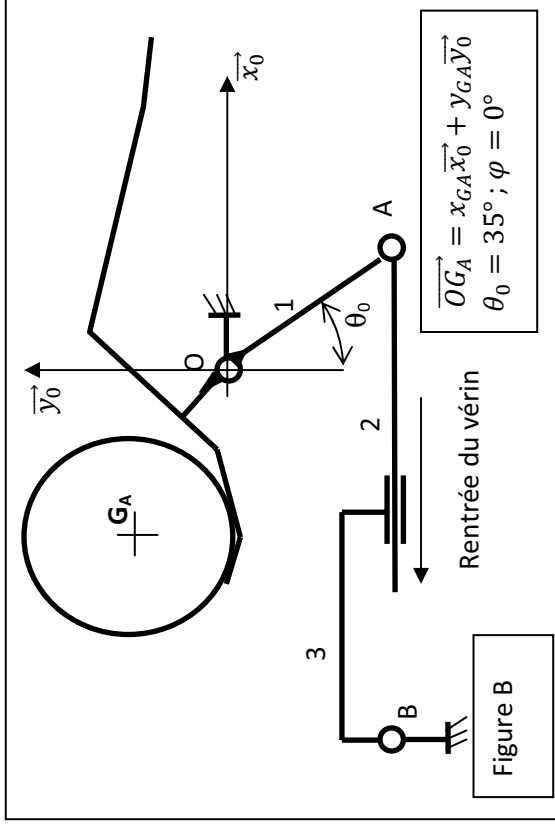


Figure B

$$\vec{OG}_A = x_{GA}\vec{x}_0 + y_{GA}\vec{y}_0$$

$$\theta_0 = 35^\circ ; \varphi = 0^\circ$$

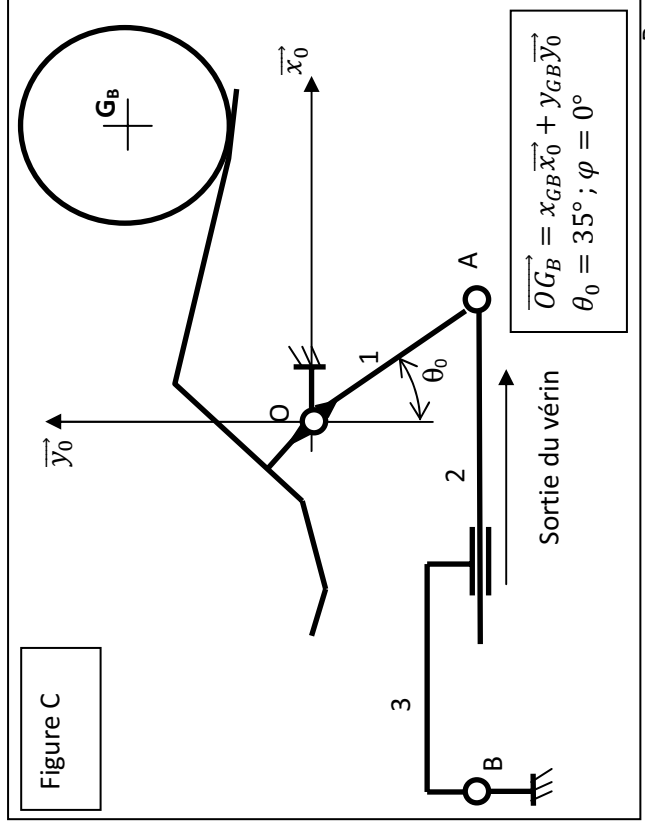
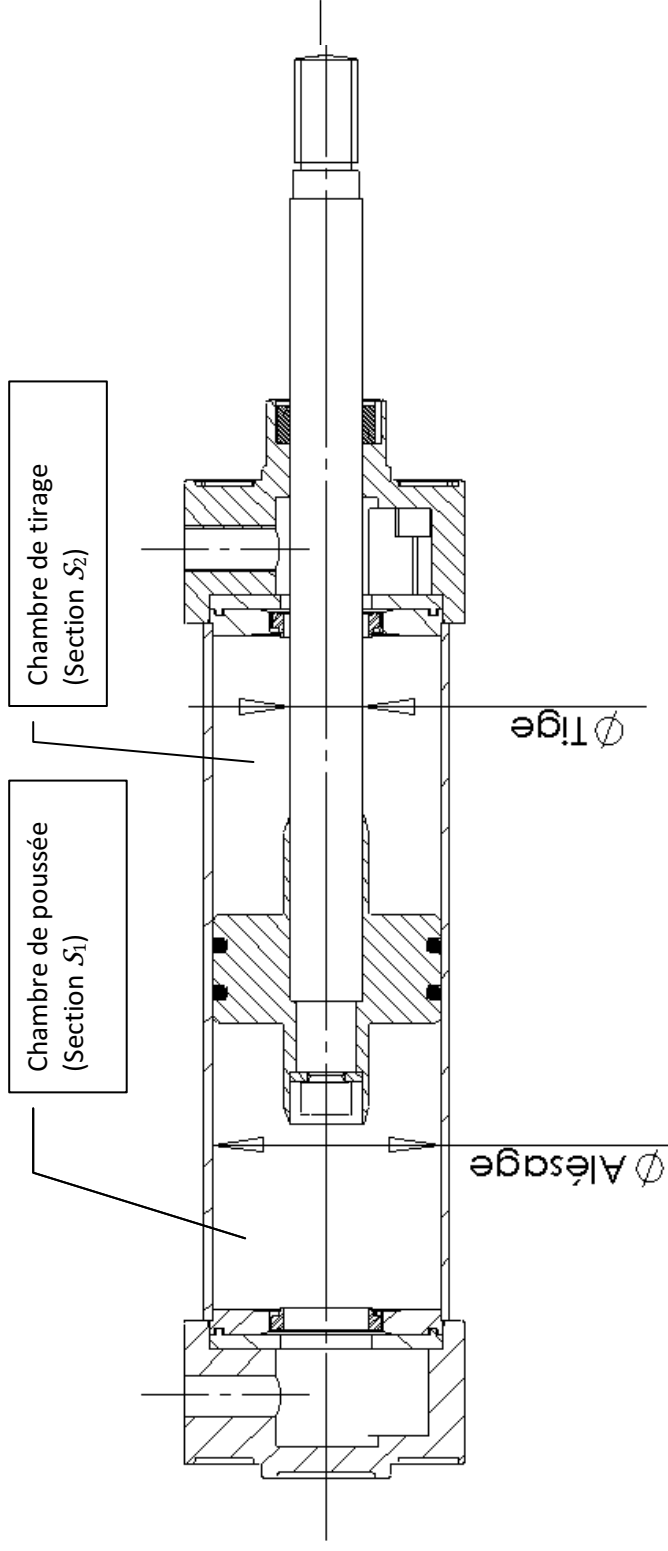


Figure C

$$\vec{OG}_B = x_{GB}\vec{x}_0 + y_{GB}\vec{y}_0$$

$$\theta_0 = 35^\circ ; \varphi = 0^\circ$$

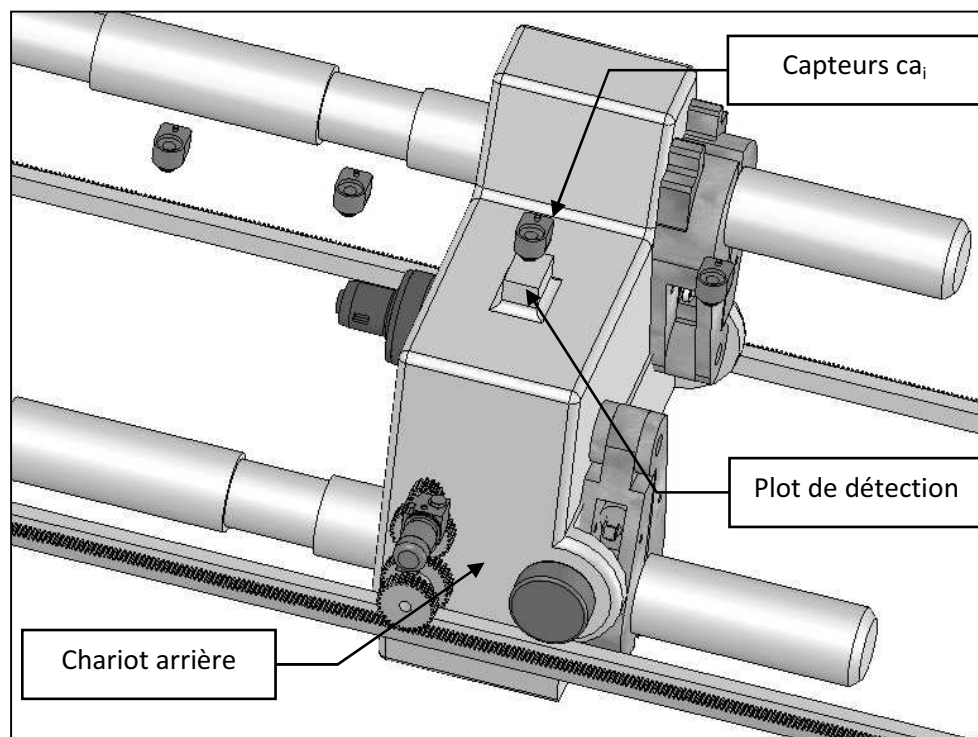
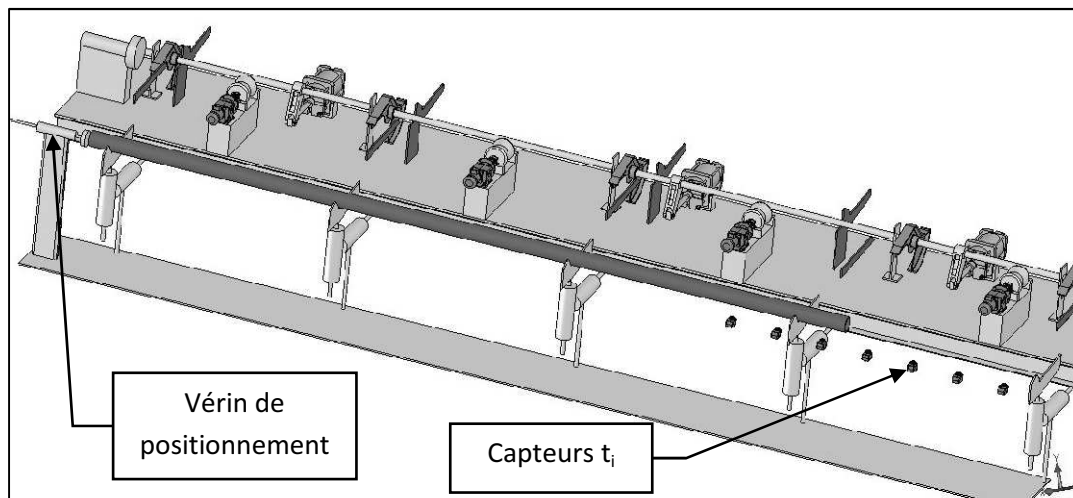
ANNEXE 4 : Dessin de définition du vérin pneumatique de basculement



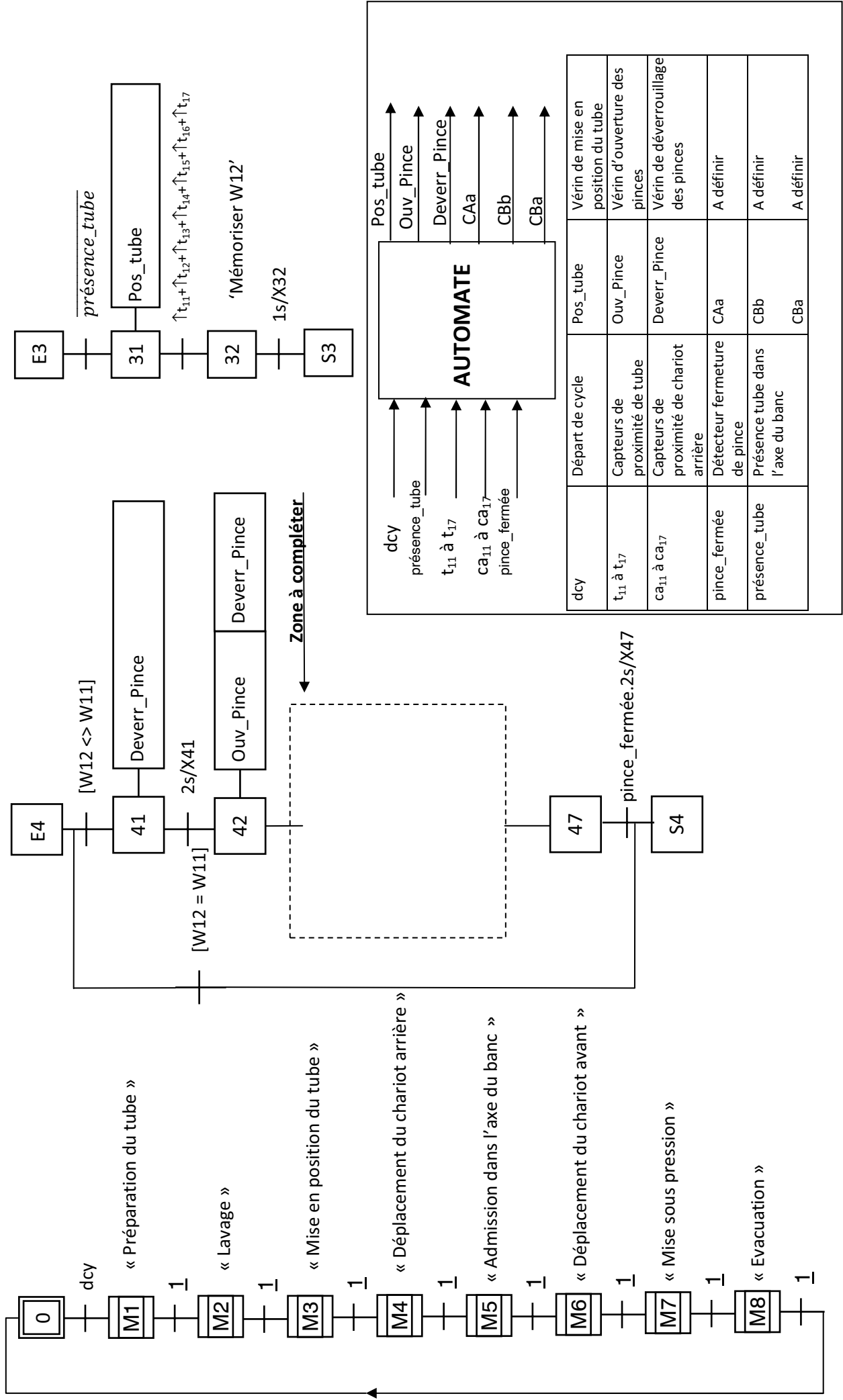
Numéro vérin	Ø Alésage (mm)	Ø Tige (mm)	Course mini (mm)
1	94	50	440
2	120	60	470
3	150	60	500
4	171	70	520
5	221	80	560
6	247	80	580
7	300	80	660
8	350	100	710
9	400	100	730

ANNEXE 5 : Position des capteurs t_i et ca_i

Les figures ci-dessous représentent les positions des capteurs t_i et ca_i .



ANNEXE 6 : Grafset de Fonctionnement Normal



ANNEXE 7 : Moteurs hydrauliques à pistons axiaux

Modèle F11



Référence	Cylindrée [cm ³]	N max [tours/min]	Couple max [Nm]	Puissance [kw]	Poids [kg]
HDMF11-05	4,88	12 000	7,8	13	5
HDMF11-14	14,3	10 000	22,7	26	9
HDMF11-19	19,0	7 500	30,2	32	11
HDMF11-150	150,0	3 000	238	145	70
HDMF11-250	242,0	2 700	384	190	77