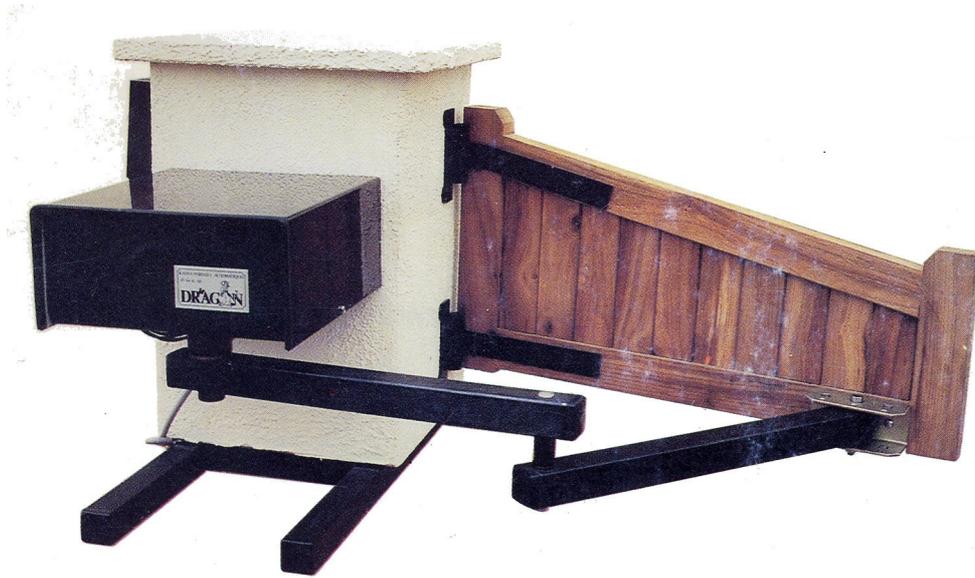


OUVRE PORTAIL

"Dragon"



1.	Présentation du système	2
2.	Cahier des charges fonctionnel	3
2.1.	Besoin associé au produit.....	3
2.2.	Fonctions de service du produit	3
3.	Décomposition chaîne d'information / chaîne d'énergie	4
4.	Diagramme SADT du système.....	5
5.	Présentation de la fonction technique A2.....	7
5.1.	Description des entrées et des sorties.....	7
5.2.	Graficets de fonctionnement pour un vantail	8
5.3.	Programme en langage à contacts (TinyPLC studio)	9
6.	Présentation de la fonction technique A3.....	10
7.	Présentation de la fonction technique A4.....	11
7.1.	Description générale	11
7.2.	Nomenclature associée au dessin d'ensemble.....	11
7.3.	Courbes caractéristiques du moto-réducteur	12

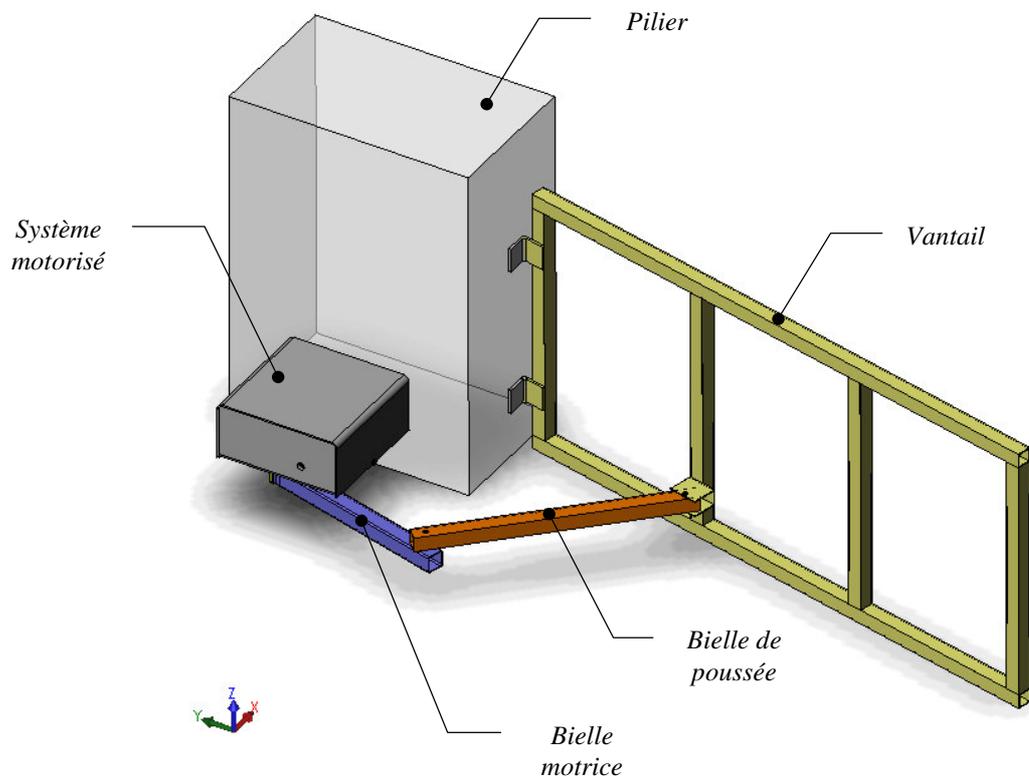
1. Présentation du système

L'ouvre-portail « DRAGON » est un système automatisé permettant d'ouvrir un vantail sans intervention directe de l'utilisateur.

Il se compose des éléments suivants :

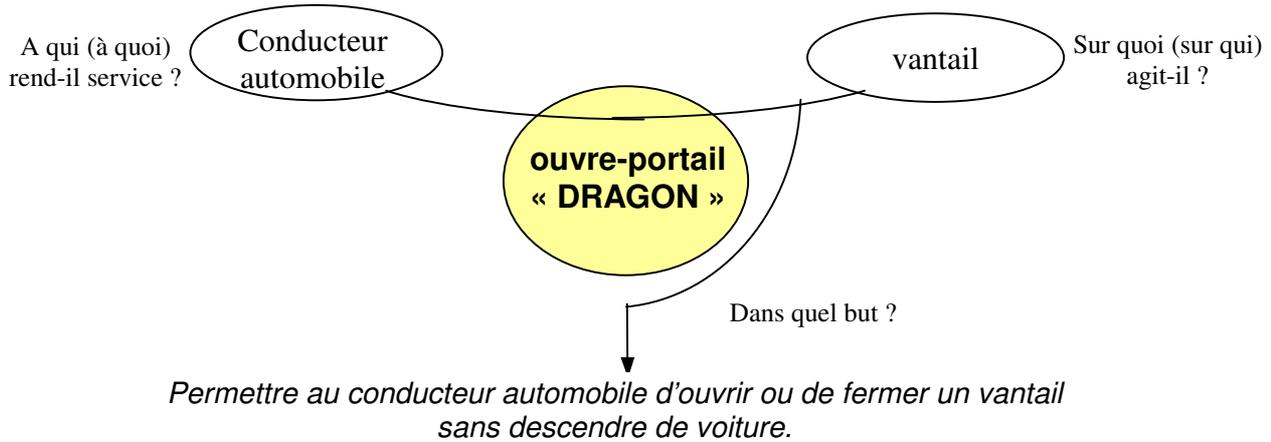
- D'un *système motorisé* dont le fonctionnement est géré par une carte électronique.
- D'une *bielle motrice* entraîné par le système motorisé (rotation usuelle de 180°).
- D'une *bielle de poussée* articulée à la fois sur le vantail mobile et sur la *bielle motrice*.

L'ensemble est fixé sur un *pilier*. L'ordre d'ouverture ou de fermeture du vantail est transmis à distance par l'utilisateur au moyen d'une *télécommande* qui envoie un signal au *récepteur radio*.

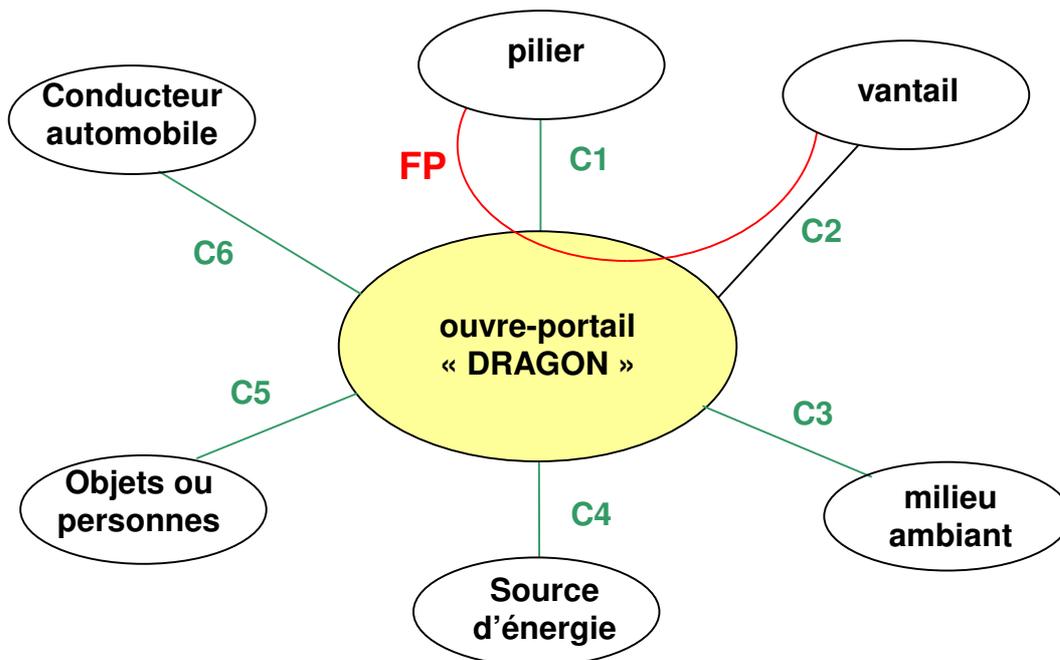


2. Cahier des charges fonctionnel

2.1. Besoin associé au produit



2.2. Fonctions de service du produit



FP1: Faire pivoter le *vantail* par rapport au *pilier*

C1 : être adapté au *pilier* (taille, poids, fixation...)

C2 : être adapté au *vantail* (taille, fixation...)

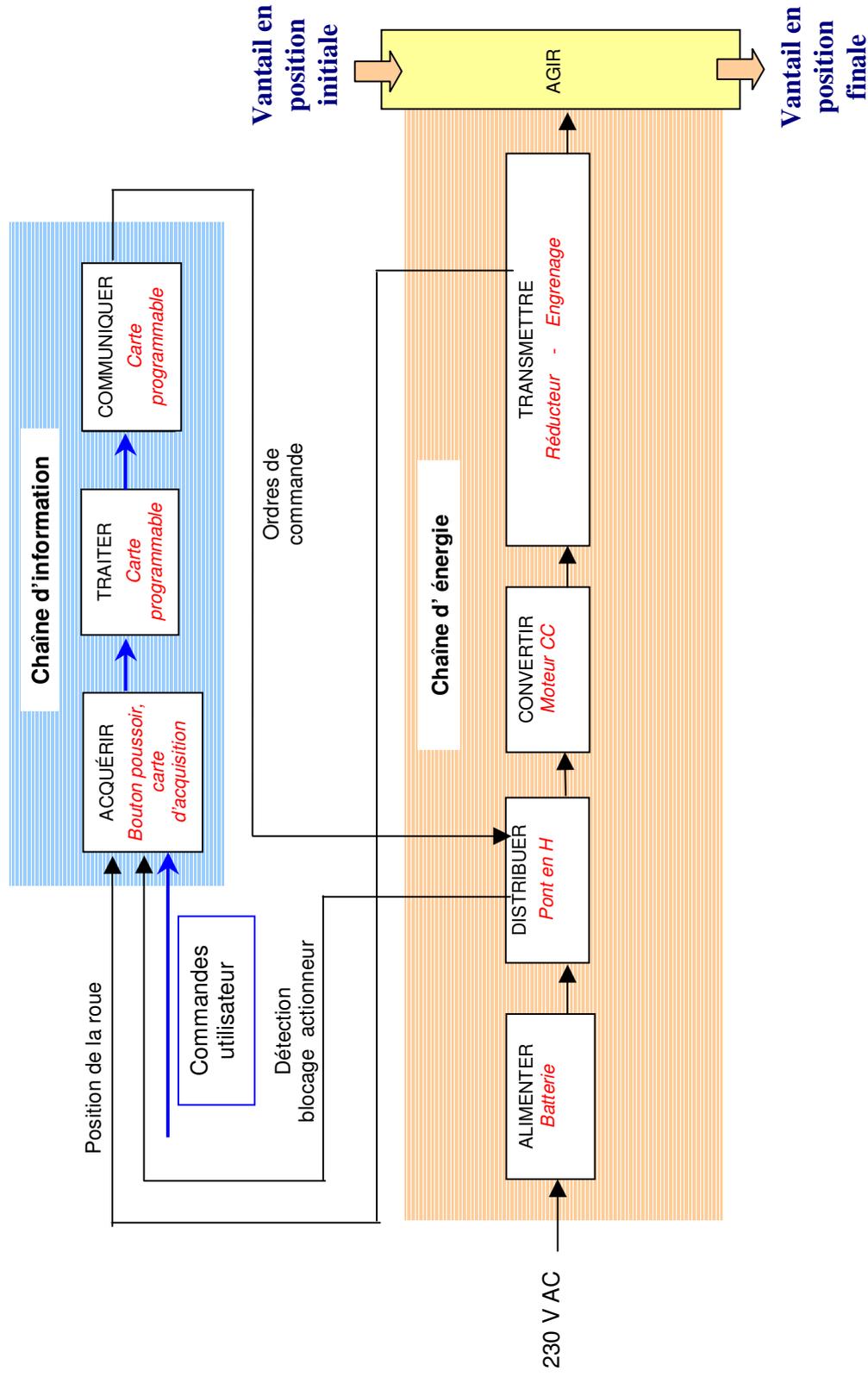
C3 : résister et ne pas nuire au *milieu ambiant*

C5 : être adapté à la *source d'énergie* (branchement au réseau électrique 230 V AC)

C5 : être adapté aux *objets ou personnes* (sécurité)

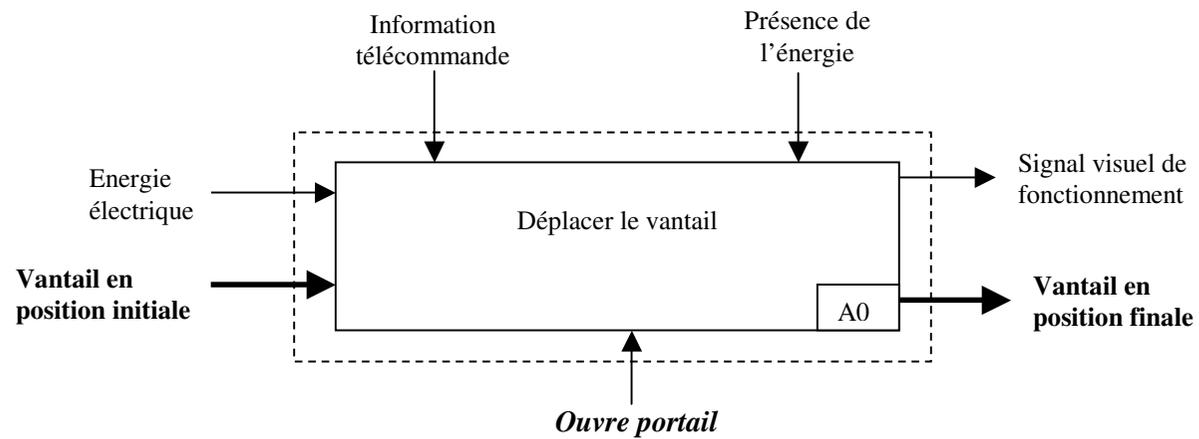
C6 : être adapté au *conducteur automobile* (commande à distance)

3. Décomposition chaîne d'information / chaîne d'énergie

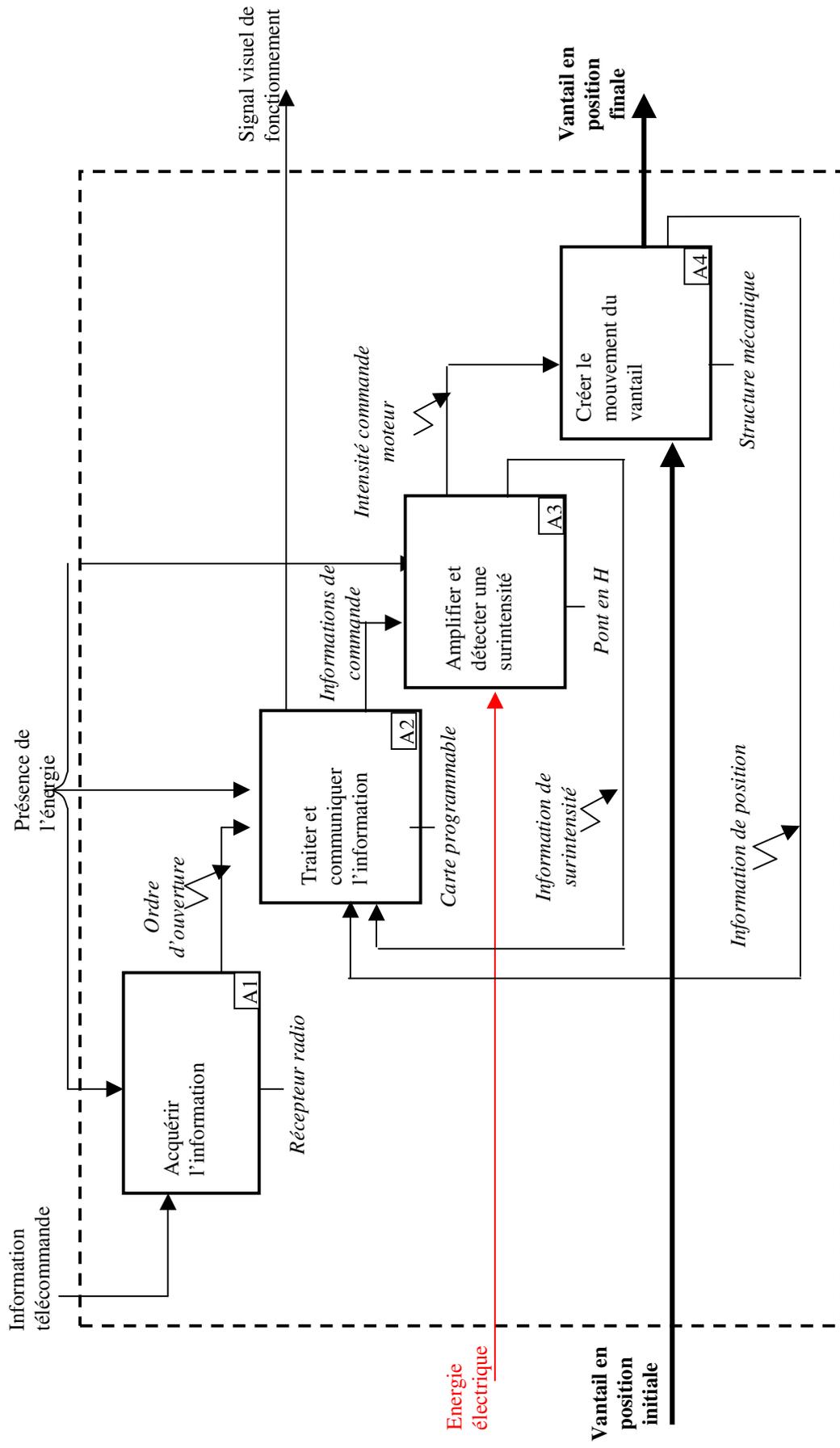


4. Diagramme SADT du système

Niveau A-0 du système :



Niveau A0 du système :



5. Présentation de la fonction technique A2

La fonction A2 permet de commander l'ouverture du vantail dès qu'un signal radio est détecté et identifié par la fonction A1. L'ouverture est commandée jusqu'à la position finale indiquée par un capteur. Après 20 secondes d'attente, le vantail se referme en position initiale indiquée par le même capteur. Durant tout le cycle de fonctionnement, une lampe clignote. L'ouverture et la fermeture du vantail peuvent être interrompues par un signal de détection de surintensité en provenance de la fonction A3. Dans ce cas, l'utilisateur peut reprendre le cycle en appuyant de nouveau sur la télécommande.

5.1. Description des entrées et des sorties

Entrées :

Dcy : signal logique, actifs au niveau haut de tension indiquant un ordre d'ouverture du vantail.

b : signal logique, actifs au niveau bas de tension indiquant la position initiale ou finale.

SI : signal logique, actif au niveau haut et image de la surintensité moteur

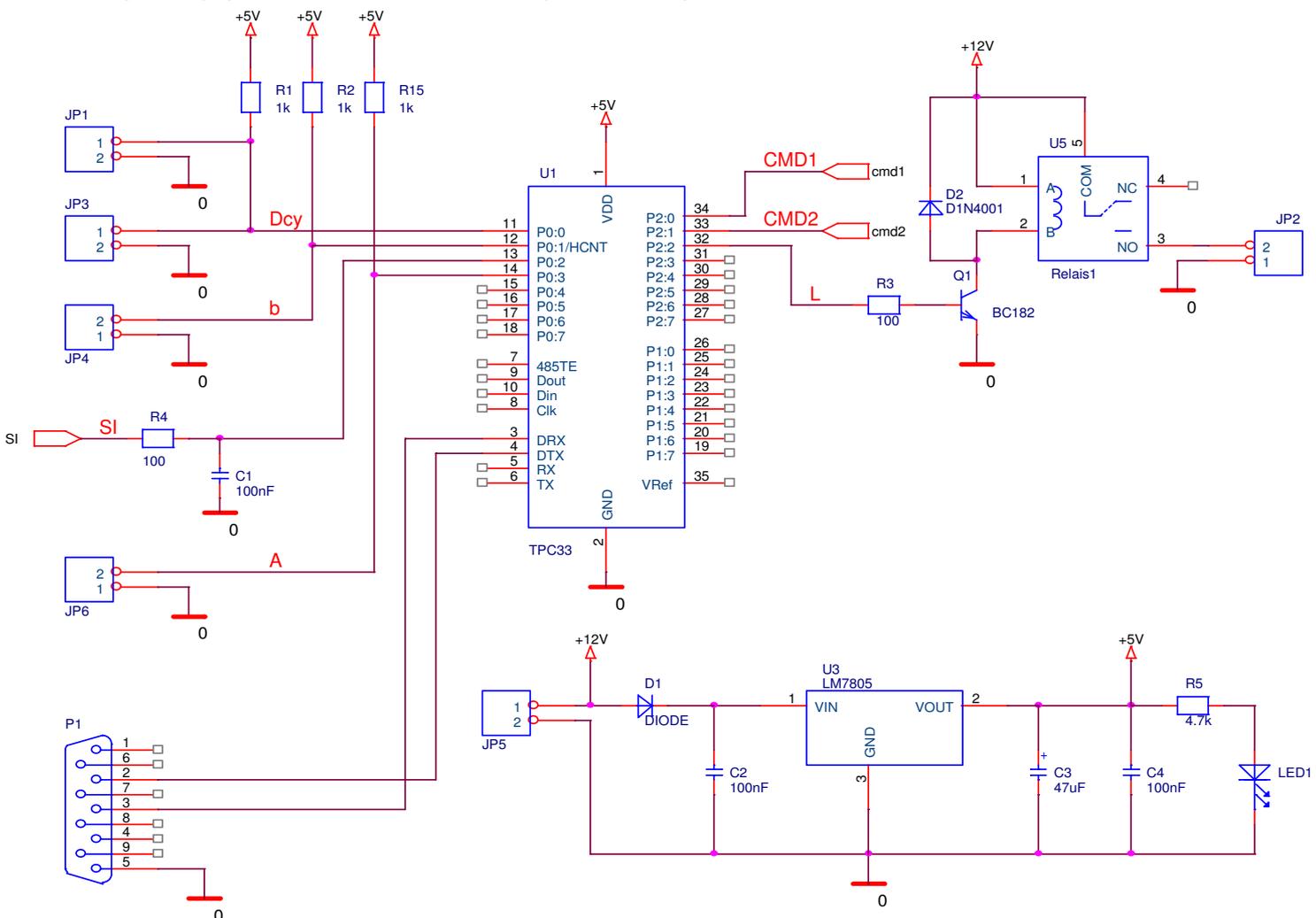
A : signal logique, actifs au niveau bas de tension dont l'utilisation reste à définir par l'utilisateur

Sorties :

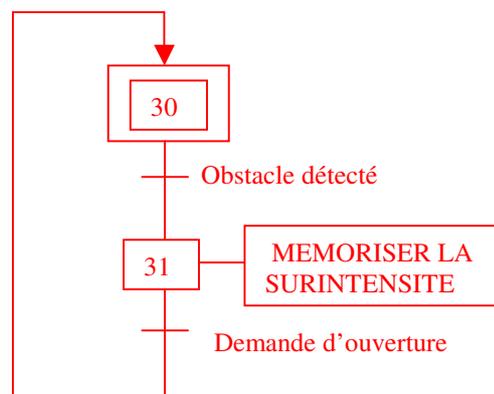
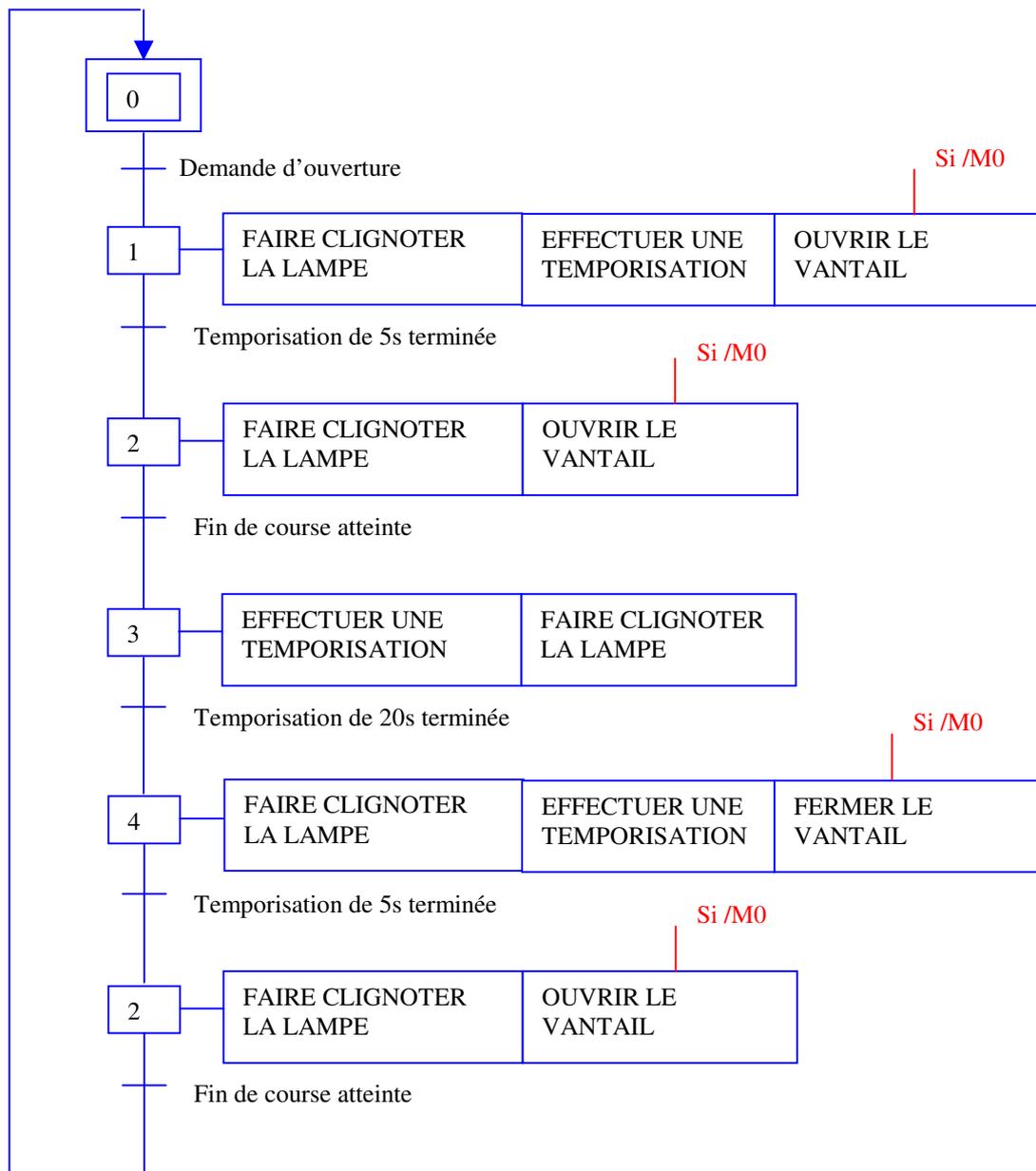
CMD1, CMD2 : signaux logiques de commande du moteur

CMD1	CMD2	Fonction
0	0	Arrêt du vantail
0	1	Ouverture du vantail
1	0	Fermeture du vantail

L : signal logique de commande d'allumage de la lampe

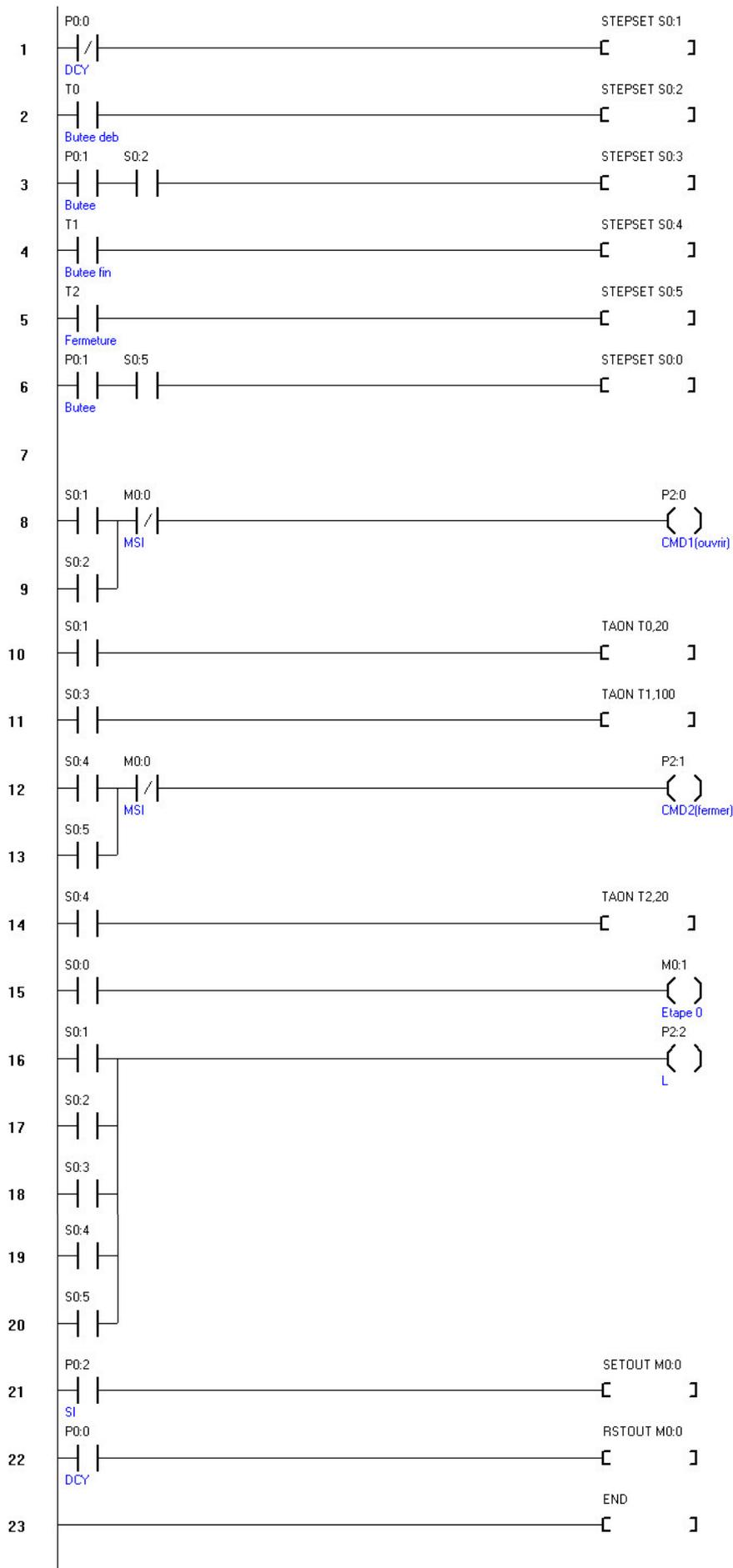


5.2. Graficets de fonctionnement pour un vantail



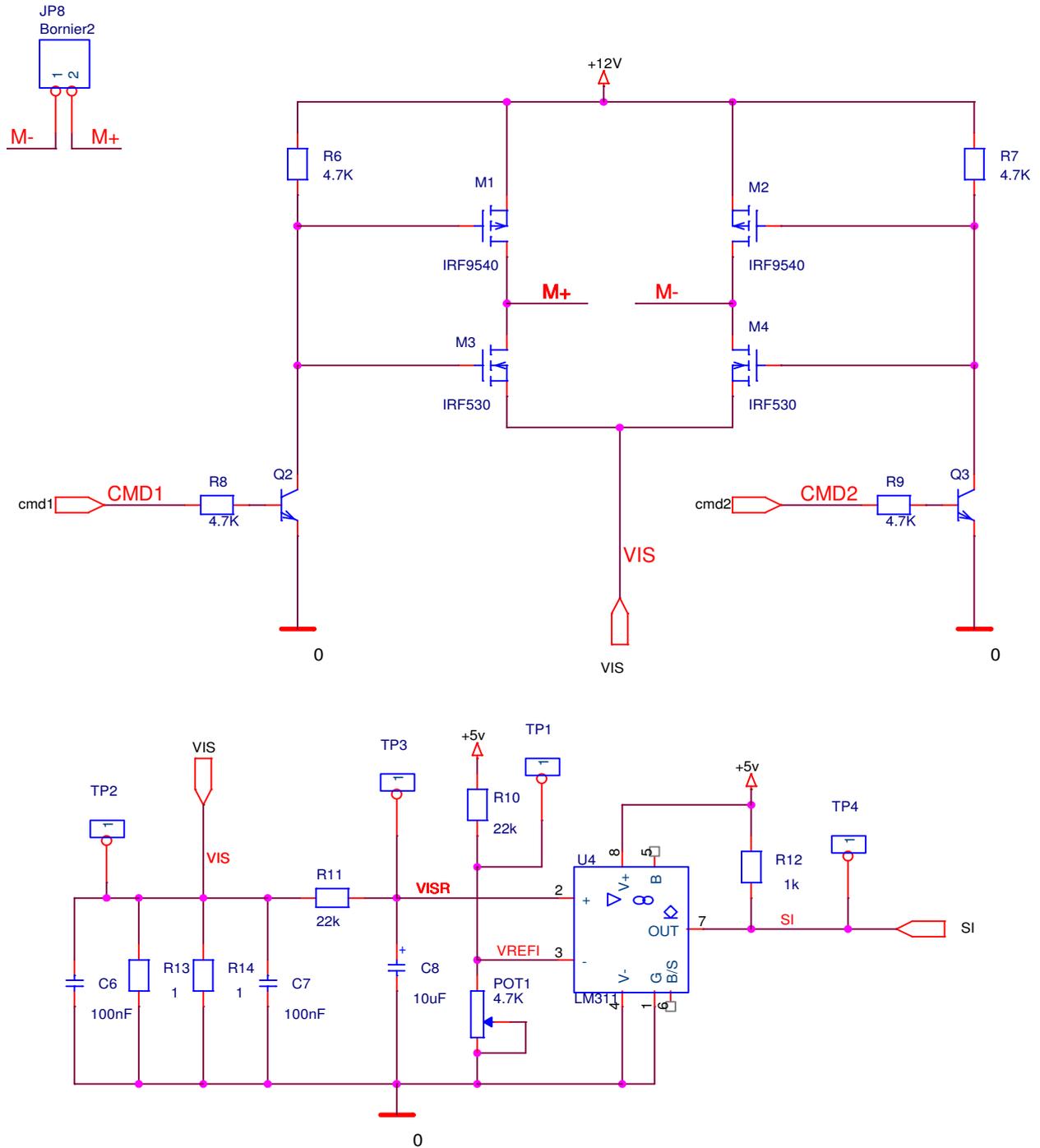
M0 mémorise la surintensité

5.3. Programme en langage à contacts (TinyPLC studio)



6. Présentation de la fonction technique A3

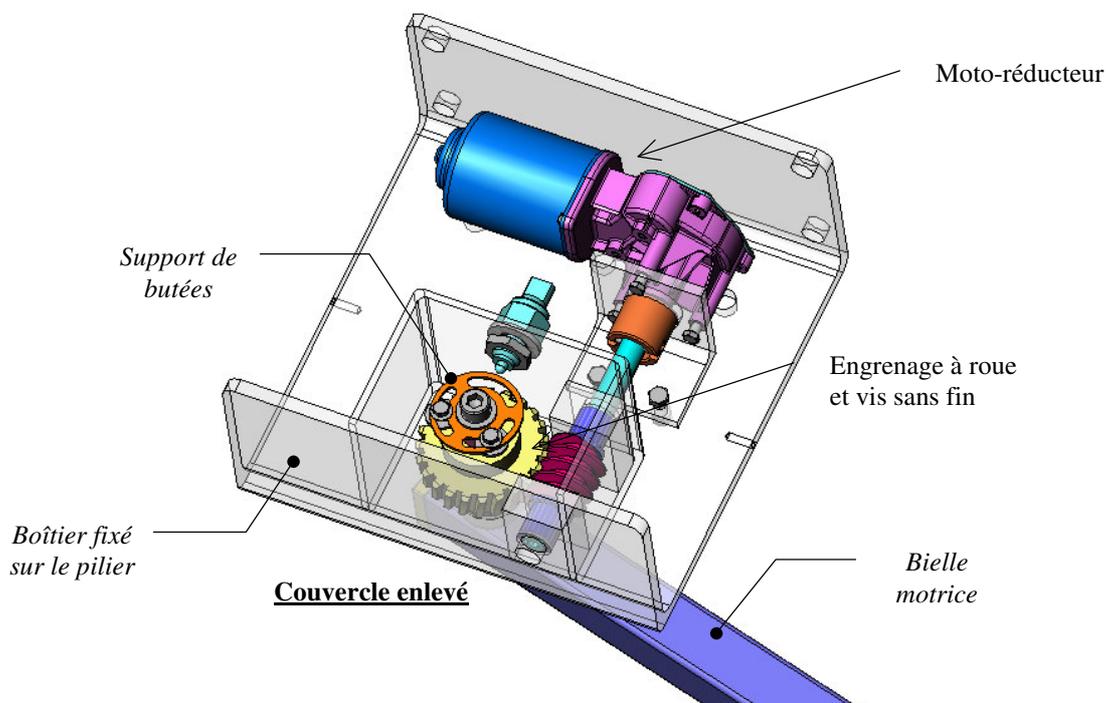
La fonction A3 permet la commande en puissance du moteur dans les deux sens à partir des signaux issus de la fonction A2. Elle permet aussi de signaler à la fonction A2, un blocage du vantail ayant entraîné une surintensité moteur.



7. Présentation de la fonction technique A4

7.1. Description générale

Le système motorisé permettant la mise en mouvement de la bielle motrice est constitué des éléments suivants :



7.2. Nomenclature associée au dessin d'ensemble

19	1	Support de butée	Acier	
18	1	Coussinet auto-lubrifiant à collerette	Bronze	A collerette 25 * 20
17	1	Arbre de sortie	Acier	
16	1	Roue	Bronze	22 dents
15	1	Clavette parallèle	Acier	Forme B 5 * 5 * 35
14	1	Vis sans fin	Acier	1 filet
13	2	Coussinet auto-lubrifiant	Bronze	A collerette 14 * 20
12	1	Arbre claveté	Acier	
11	1	Axe de sortie moto-réducteur	Acier	
10	1	Goupille élastique fendue	Acier	Epaisse 5 * 30
9	1	Accouplement	Acier	
8	1	Moto-réducteur		Valéo MFD 250
7	1	Bouton poussoir		BPO
6	1	Cornière	Acier	
5	1	Palier droit	Acier	
4	1	Palier gauche	Acier	
3	1	Palier de sortie	Acier	
2	1	Boîtier interne	Acier	
1	1	Boîtier	Acier	
Rep.	Nbre	Désignation	Matière	Observations

7.3. Courbes caractéristiques du moto-réducteur

MOTO REDUCTEUR VALEO MFD 250

