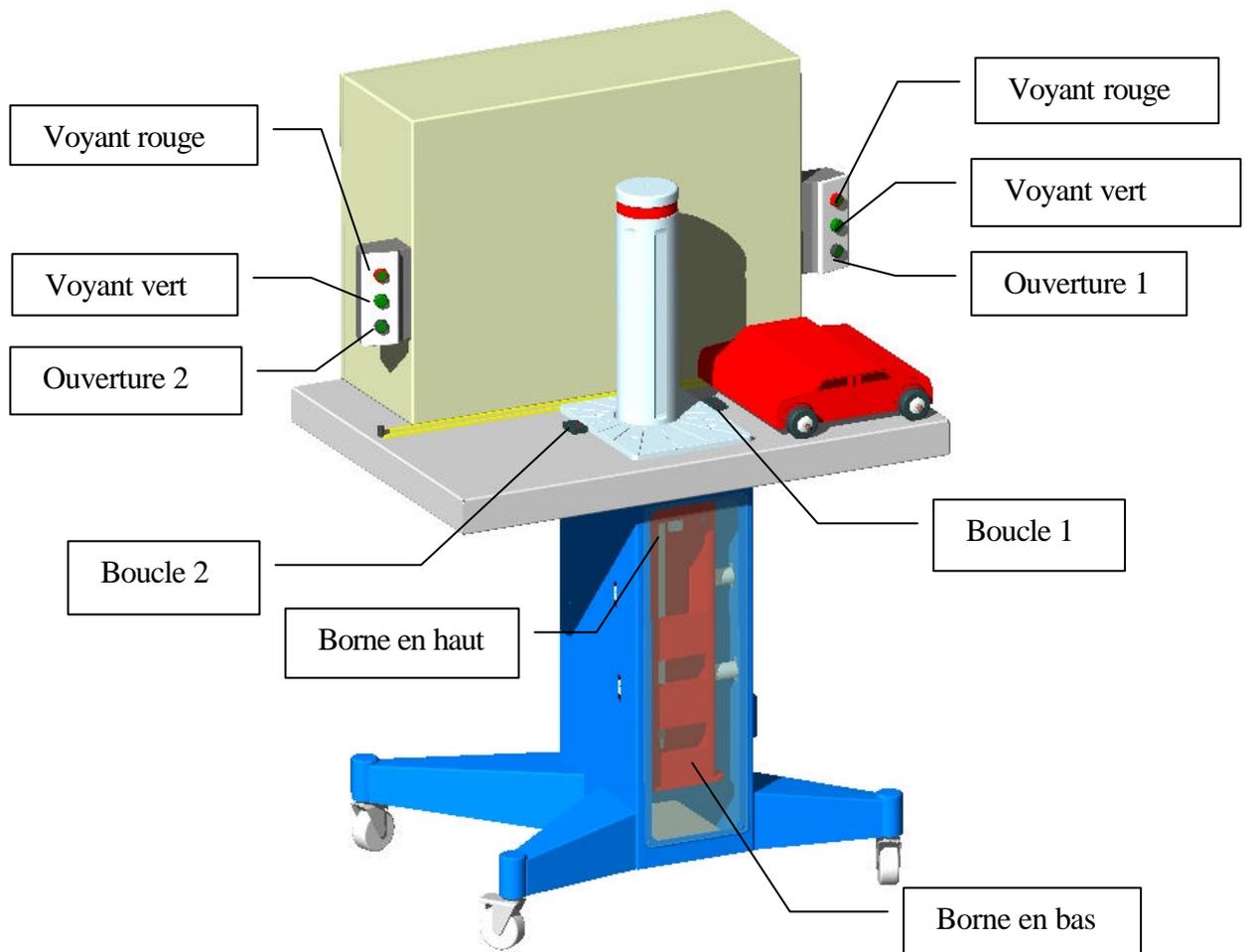


1 SCHEMAS FONCTIONNELS ET AUTRES :**Programmation :**

La programmation de la borne a été réalisée sous progiciel *PL7 micro*. Les langages utilisés sont le GRAFCET et le LADDER (schéma contact).

Rappel : L'automate utilisé est un TSX 37, Progiciel et automate sont de fourniture « *Schneider* ».



Affectation des entrées externes utilisées:

| Entrée | Mnémonique Schémas électriques | Affectation |
|--------------------|--------------------------------------|---|
| Entrées TOR | | |
| I1.0 | S1 | DEMANDE OUVERTURE 1 (Bouton poussoir de demande d'ouverture 1) |
| I1.1 | S2 | DEMANDE OUVERTURE 2 (Bouton poussoir de demande d'ouverture 2) |
| I1.2 | B1 | BORNE EN HAUT |
| I1.3 | B2 | BORNE EN BAS |
| I1.4 | B3 | PRESENCE VEHICULE BOUCLE 1 (Détection véhicule sur boucle 1) |
| I1.5 | B4 | PRESENCE VEHICULE BOUCLE 2 (Détection véhicule sur boucle 2) |
| I1.6 | KM1 | COMPRESSEUR EN MARCHÉ |
| I1.7 à I1.13 | Non utilisées | Non utilisées |
| | | |

Affectations des sorties externes utilisées :

| Sortie | Mnémonique Schémas électriques | Action |
|--------------------|--------------------------------------|---|
| Sorties TOR | | |
| Q2.0 | KM1 | AUTORISER MARCHÉ COMPRESSEUR (mise en fonctionnement compresseur) |
| Q2.1 | YV1 | MONTER BORNE |
| Q2.2 | YV0 | DECHARGER COMPRESSEUR (Vanne de décharge, elle permet de purger le cylindre du compresseur afin de faciliter son démarrage) |
| Q2.3 | H1 et H2 | ALLUMER VOYANT VERT (Voyant marche 1 et 2) |
| Q2.4 | H3 et H4 | ALLUMER VOYANT ROUGE (Voyant arrêt 1 et 2) |
| Q2.5 à Q2.7 | Non utilisées | |
| | | |

Affectation des bits internes utilisés :

| <i>Bit</i> | Affectation | <i>Bit</i> | Affectation |
|------------|------------------------------|------------|-------------|
| %M0 | TEMPORISATION POSITION HAUTE | %M73 | Non utilisé |
| %M1 | Non utilisé | %M80 | Non utilisé |
| %M2 | Non utilisé | %M81 | Non utilisé |
| %M3 | Non utilisé | %M82 | Non utilisé |
| %M10 | Non utilisé | %M83 | Non utilisé |
| %M11 | Non utilisé | %M84 | Non utilisé |
| %M12 | Non utilisé | %M90 | Non utilisé |
| %M13 | Non utilisé | %M91 | Non utilisé |
| %M14 | Non utilisé | %M95 | Non utilisé |
| %M15 | Non utilisé | %M96 | Non utilisé |
| %M16 | Non utilisé | %M100 | Non utilisé |
| %M20 | Non utilisé | %M101 | Non utilisé |
| %M25 | Non utilisé | %M200 | Non utilisé |
| %M26 | Non utilisé | %M201 | Non utilisé |
| %M30 | Non utilisé | %M202 | Non utilisé |
| %M40 | Non utilisé | %M203 | Non utilisé |
| %M41 | Non utilisé | %M204 | Non utilisé |
| %M42 | Non utilisé | %M205 | Non utilisé |
| %M43 | Non utilisé | %M206 | Non utilisé |
| %M50 | Non utilisé | %M207 | Non utilisé |
| %M51 | Non utilisé | %M250 | Non utilisé |
| %M52 | Non utilisé | %M254 | Non utilisé |
| %M53 | Non utilisé | %M255 | Non utilisé |
| %M54 | Non utilisé | | |
| %M55 | Non utilisé | | |
| %M56 | Non utilisé | | |
| %M60 | Non utilisé | | |
| %M61 | Non utilisé | | |
| %M62 | Non utilisé | | |
| %M70 | Non utilisé | | |
| %M71 | Non utilisé | | |
| %M72 | Non utilisé | | |

Affectation des temporisations utilisées :

Base de temps 100 ms.

| Temporisation | Valeur de présélection (en seconde) | Affectation et équation |
|---------------|-------------------------------------|---|
| %TM0 | 1,5 seconde | Décharge compresseur Conditions d'activations : %X1 . %I1.6 |
| %TM1 | 2 secondes | Temporisation de présence véhicule sur les boucles 1 ou 2 Conditions d'activations : %X3 . %/I1.5 . %/I1.4 |
| %TM2 | | Non utilisée |
| %TM3 | | Non utilisée |
| %TM4 | | Non utilisée |
| %TM5 | | Non utilisée |

Initialisation du GRAFCET : il est initialisé dans le traitement préliminaire par le bit système %S1 :



Equations des sorties utilisées :

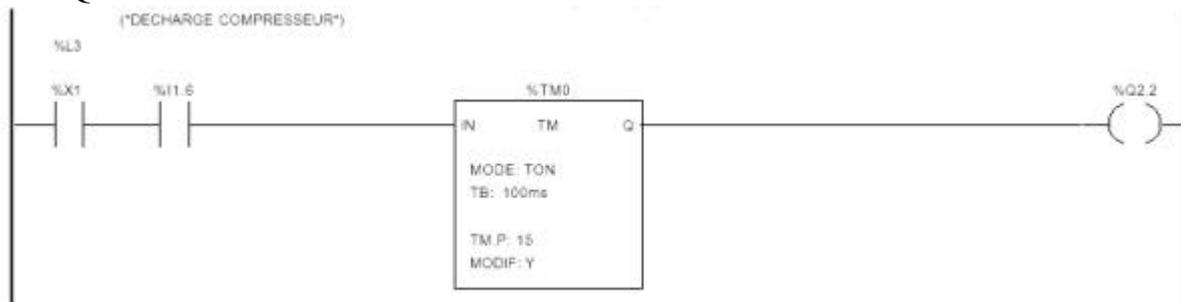
Sortie Q2.0 :



Sortie Q2.1 :



Sortie Q2.2 :



Sortie Q2.3 :

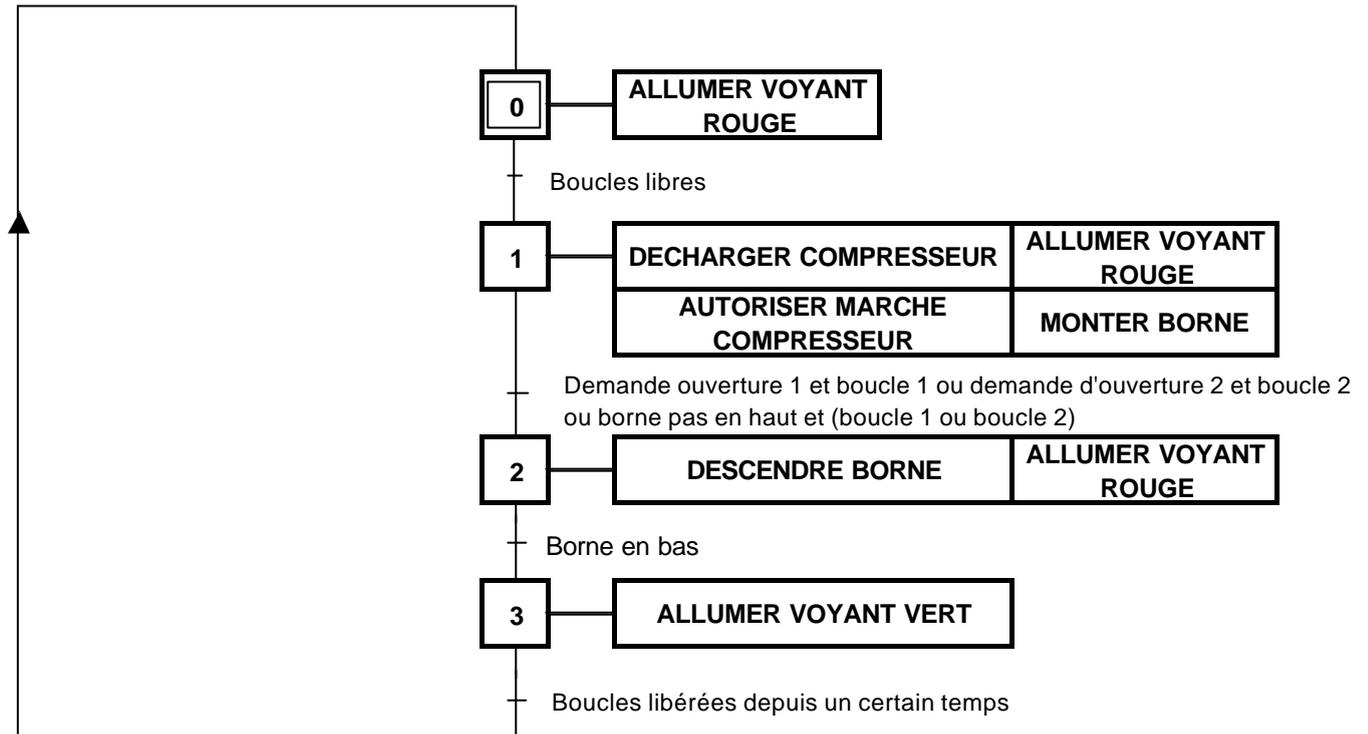


Sortie Q2.4 :



GRAFCET :

GRAFCET point de vue système du fonctionnement de la borne :



GRAFCET point de vue automate codé du fonctionnement de la borne :

