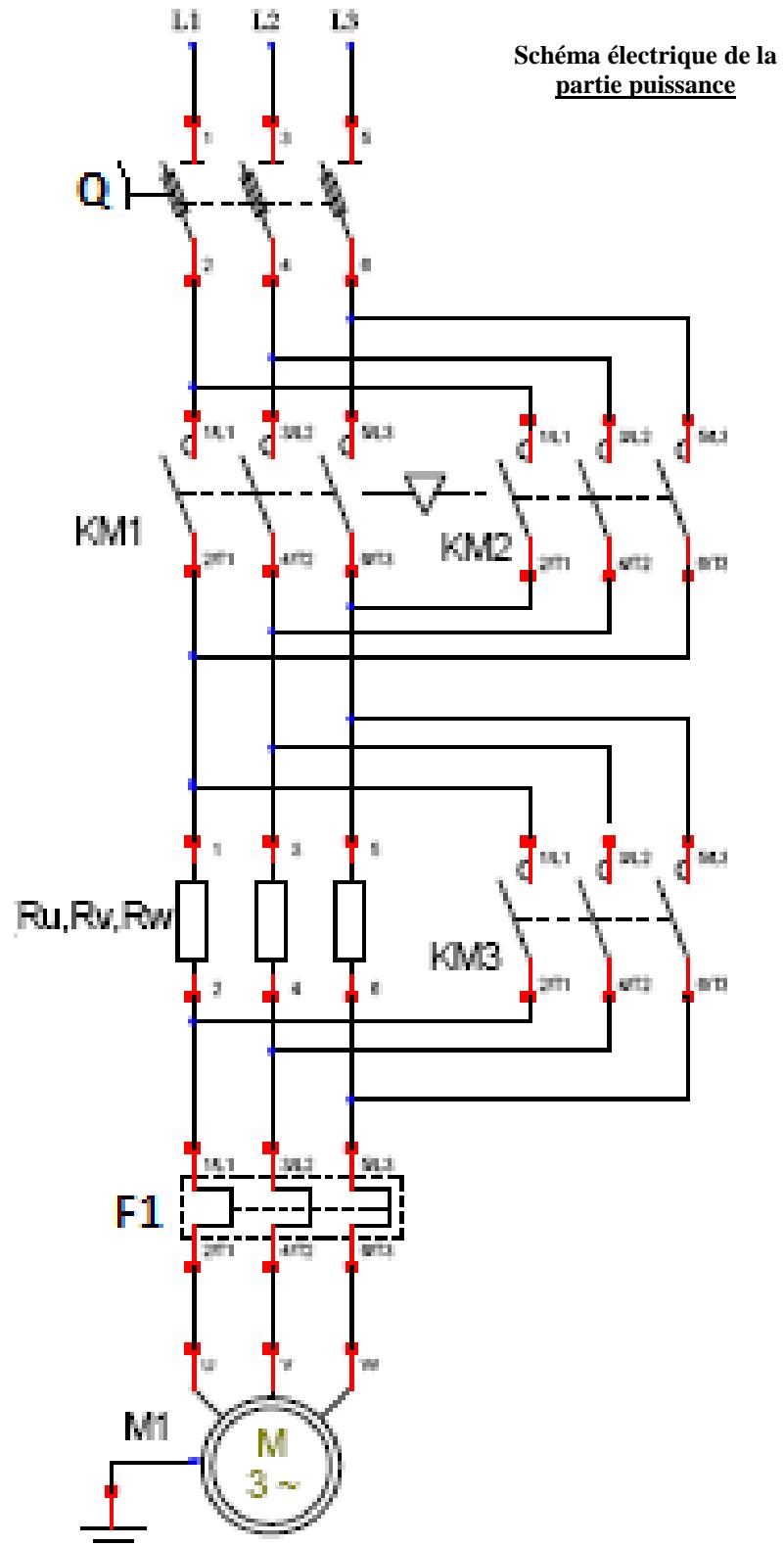


### Application 1 : exercice 2 ctrl ratr 23/6/2018

La figure ci-dessous donne le schéma électrique d'une commande bidirectionnelle de moteur à cage (couplé en triangle). Donner les schémas de câblage de l'armoire électrique, on fera 2 schémas séparés : l'un pour la partie commande et l'autre pour la partie puissance.



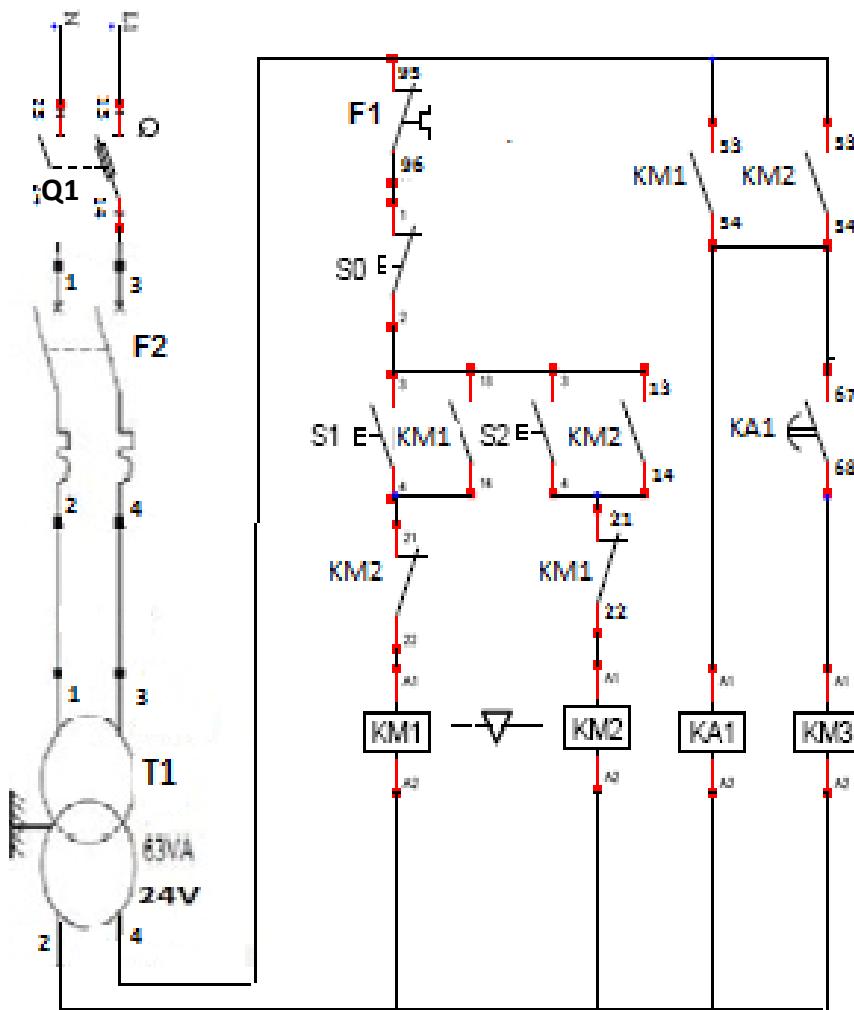


Schéma électrique de la partie commande

**ATTENTION !**

Il y a trois erreurs sur ce schéma de câblage :

**1-Erreur sur la numérotation des bornes du transfo**

Contrairement aux autres appareils où on a en entrée des numéros impairs et en sortie des numéros pairs, ici en entrées c'est 1-2 et en sorties c'est 3-4 !

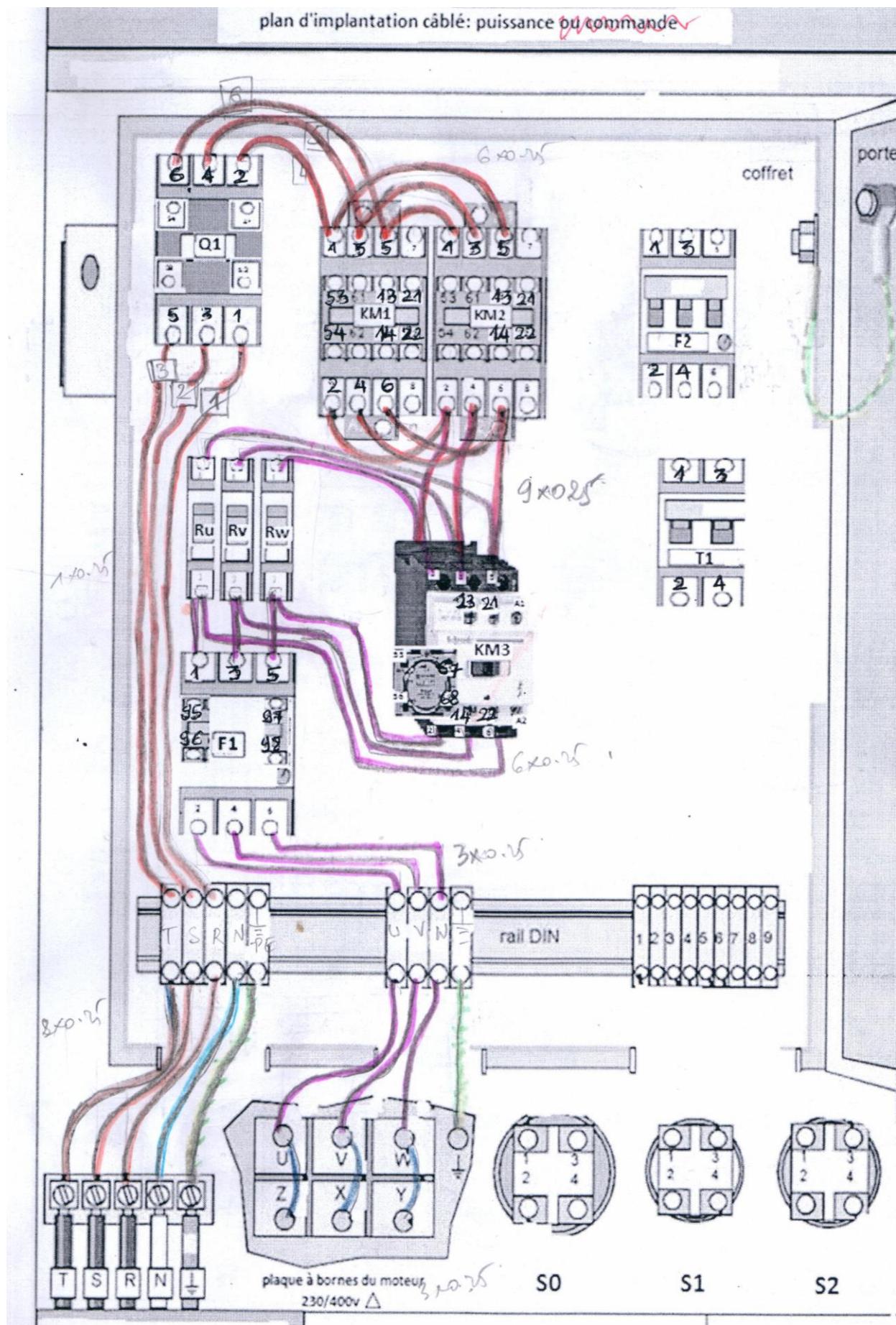
**2-Le primaire du transformateur est surprotégé**

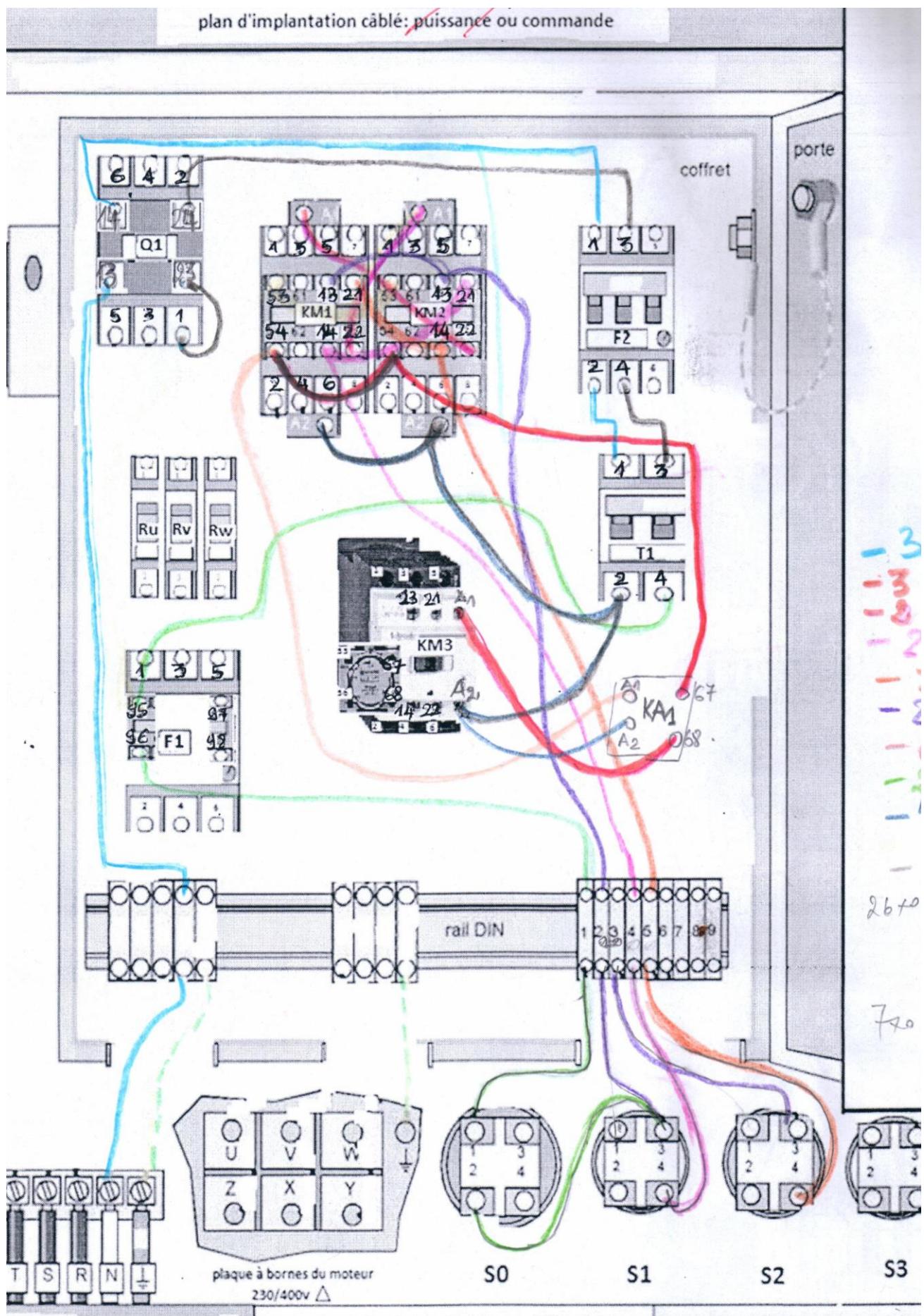
Pour protéger le primaire du transformateur, le fusible aM sur la phase fait double emploi avec le disjoncteur magnétothermique F2. Comme on ne doit **protéger que le point chaud et pas le neutre**, donc :

- soit on maintient le fusible aM et on supprime F2 ;
- soit on supprime aM et on maintient F2, on doit alors changer de disjoncteur pour avoir un pôle protégé et un pôle coupé.

**3- Le secondaire du transformateur n'est pas protégé**

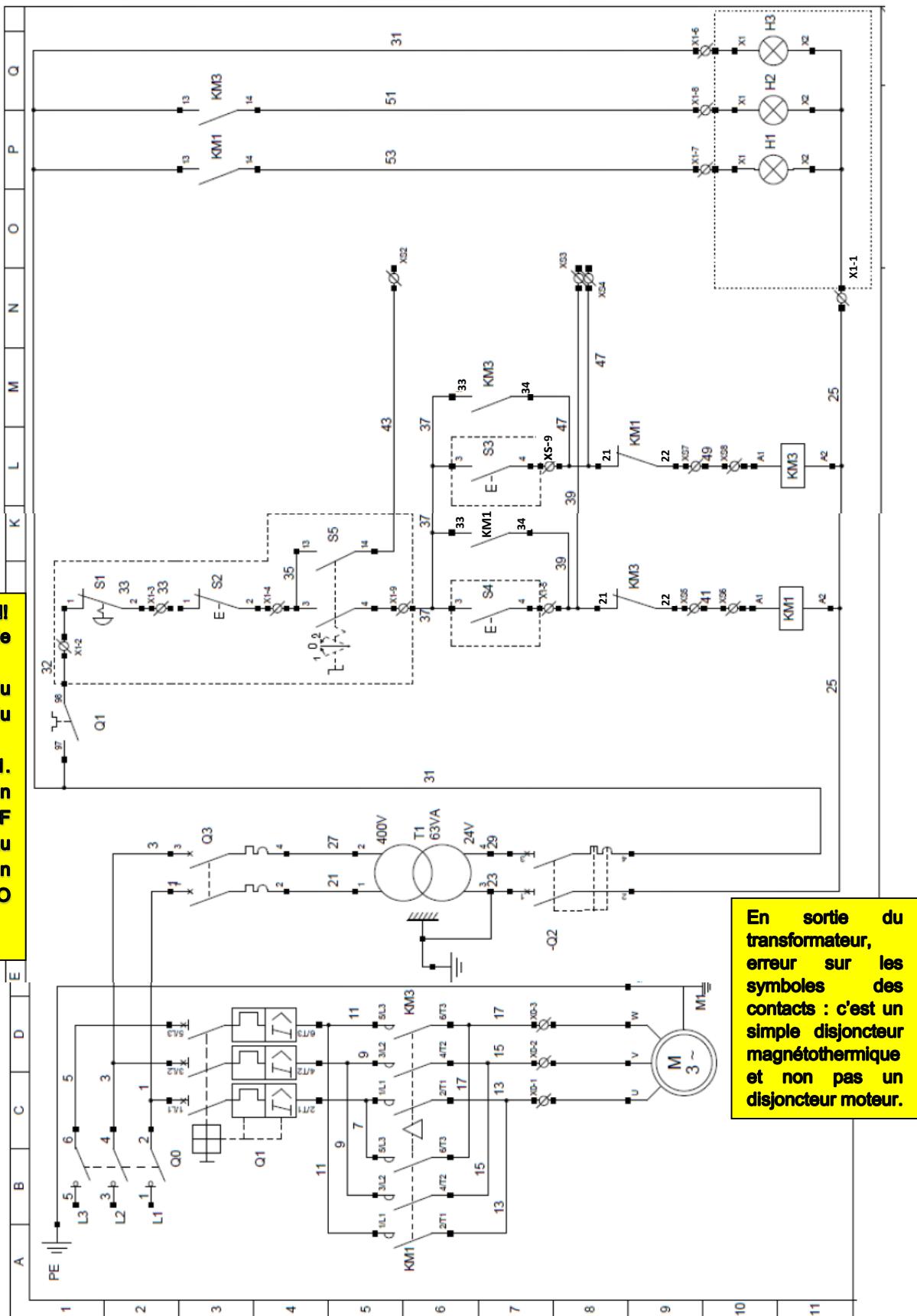
Il faut rajouter soit un disjoncteur magnétothermique avec une ligne protégée et une ligne coupée, soit un fusible de type gG après la borne 4 du transformateur.

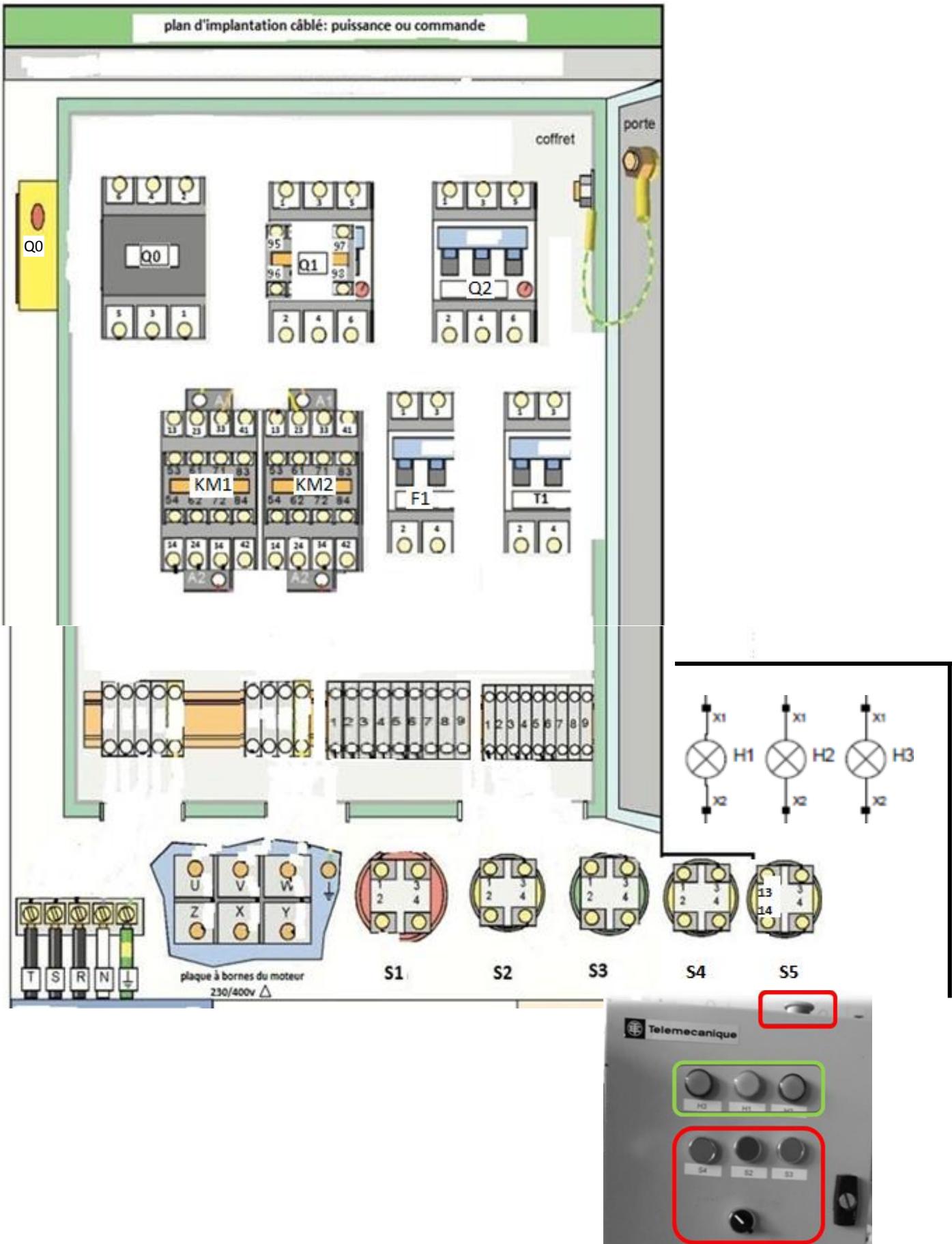




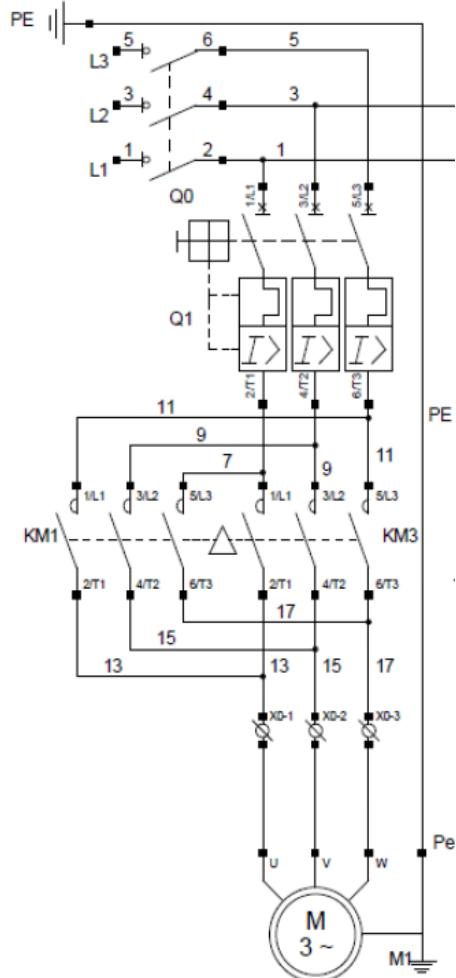
## Application 2 : câblage de l'armoire de commande d'un convoyeur(50mn)

En plus du bornier d'alimentation, nous avons 3 borniers : X0 (X0-1 à X0-4 pour le moteur), X1 (X1-1 à X1-9), XS (XS-1 à XS-9). Tous les boutons, interrupteurs et voyants sont sur la porte de l'armoire. Donc obligatoirement raccordés aux borniers. **Tout ce qui est externe à l'armoire** (ici montage sur la porte) *est encadré par des pointillés*.





## Solution application 2 : câblage puissance



## Solution application 2 : câblage commande

