



CONCOURS GENERAL DES METIERS

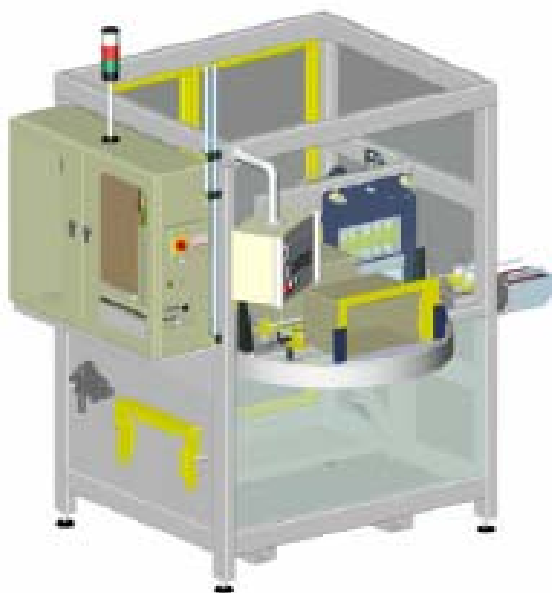
Equipements et

Installations Electriques

Session 2004

ENCARTONNEUSE

ERMAFLEX Ligne automatisée de fabrication, de conditionnement et de palettisation



Ateliers de Villetaneuse

ERM
automatismes industriels

**LEROY
SOMER**

metrix

Schneider
Electric
Qui fait aimer l'électricité ?

Système permettant la mise en cartons de différents types de barquettes

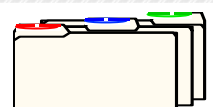
DOSSIER TECHNIQUE

BARTHOLDI
LYCÉE PROFESSIONNEL

31 rue du Docteur Deubel - BP 56 - 70202 Lure cedex
Tél : 03 84 89 01 50 - Fax : 03 84 30 02 82

Sommaire :

◆ Présentation de l'encartonneuse :	page 3 sur 19
◆ Caractéristiques :	page 4 sur 19
◆ Analyse fonctionnelle :	page 4 sur 19
◆ Implantation du matériel sur la grille de câblage :	page 5 sur 19
◆ Schémas développés :	
♣ Folio 1 : Distribution moteur variateur, alimentations :..	page 6 sur 19
♣ Folio 2 : Relais de sécurité :	page 7 sur 19
♣ Folio 3 : Sortie automate - Actionneurs :	page 8 sur 19
♣ Folio 4 : Entrées automate - Récepteurs :	page 9 sur 19
♣ Folio 5 : Bornier X1 :	page 10 sur 19
♣ Folio 6 : Bornier X2 :	page 11 sur 19
♣ Folio 7 : Bornier X3 :	page 12 sur 19
♣ Folio 8 : Bornier X4 :	page 13 sur 19
♣ Folio 9 : Bornier X5 :	page 14 sur 19
♣ Folio 10 : Bornier X6 :	page 15 sur 19
♣ Folio 11 : Borniers X7 et X8 :	page 16 sur 19
♣ Folio 12 : Schémas pneumatiques :	page 17 sur 19



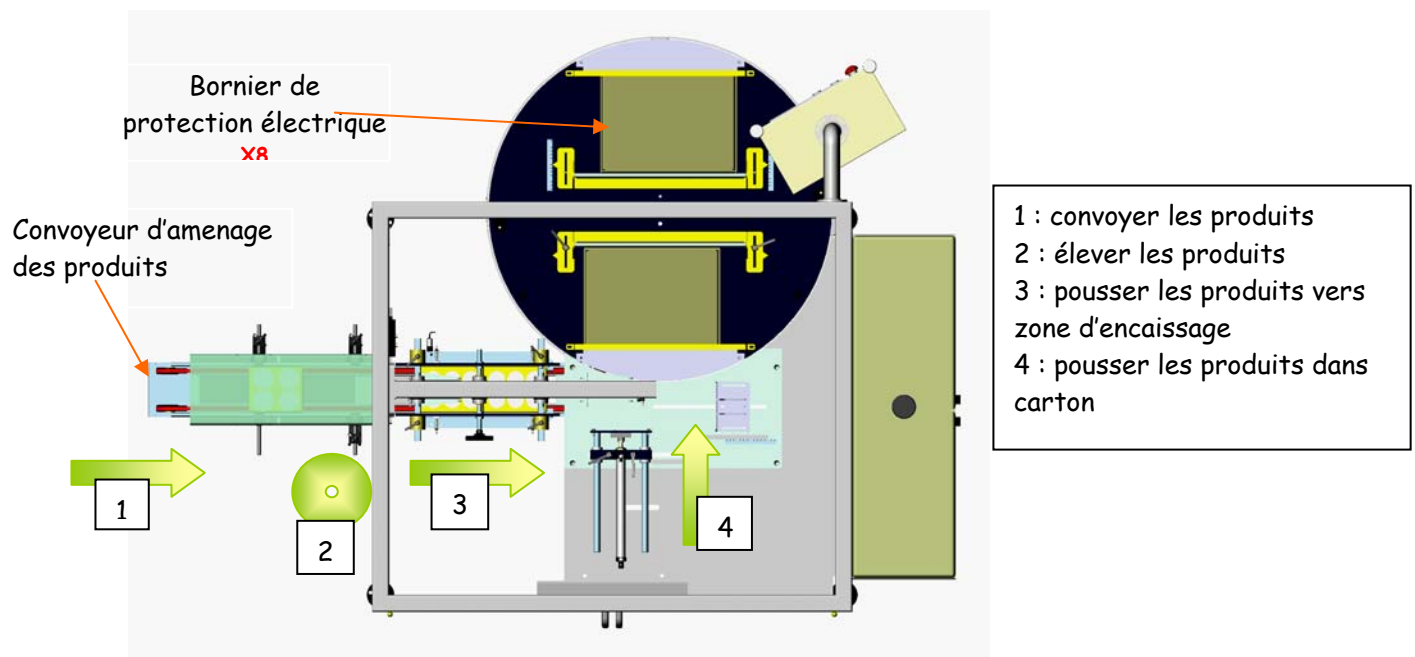
Présentation de l'encartonneuse :

L'encartonneuse du système automatisé ERMAFLEX est un système destiné à conditionner différents types de produits dans des cartons.

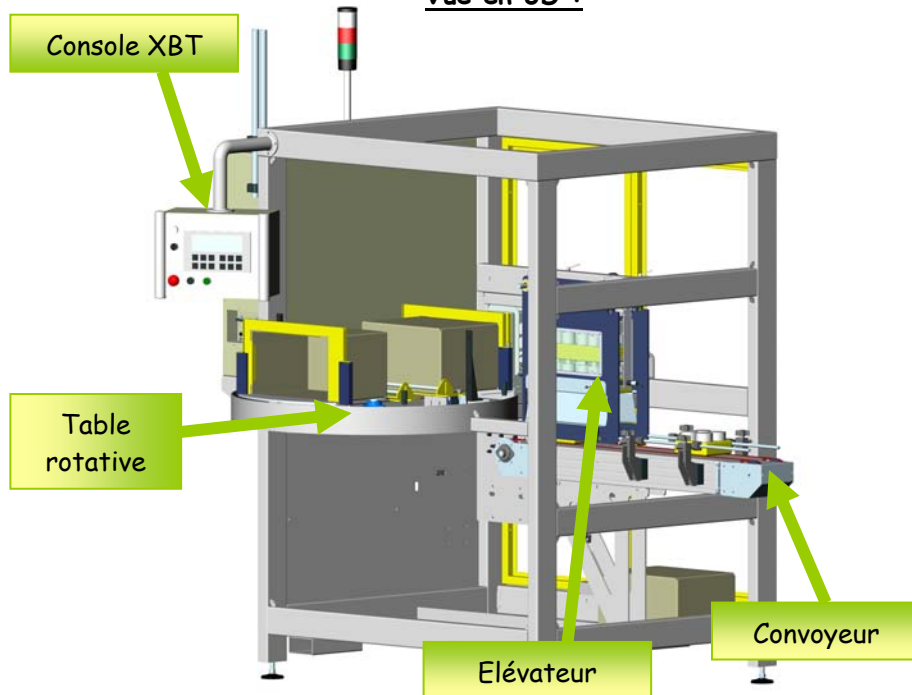
Le système assure donc deux fonctions principales:

- il permet de **CONSTITUER DES PILES DE PRODUITS.**
- il permet de **D'ENCARTONNER LES PRODUITS**

Vue de dessus:



Vue en 3D :



Caractéristiques :

Caractéristiques électriques

- Réseau EDF 3x400V + N + PE
- Pression : 6 bars Puissance du moteur : 2 KW
- Service du moteur : peut être considéré comme S1 permanent.

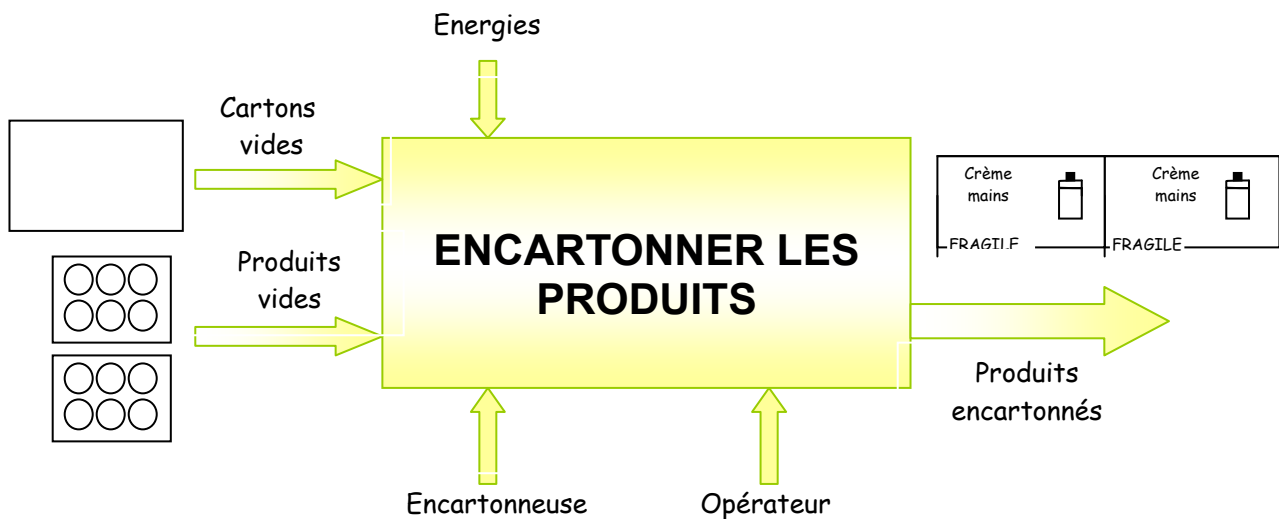
Caractéristiques mécaniques

- Définition du besoin à satisfaire : Encarter des produits.
- Solution mécanique retenue : Utilisation de vérins pneumatiques.

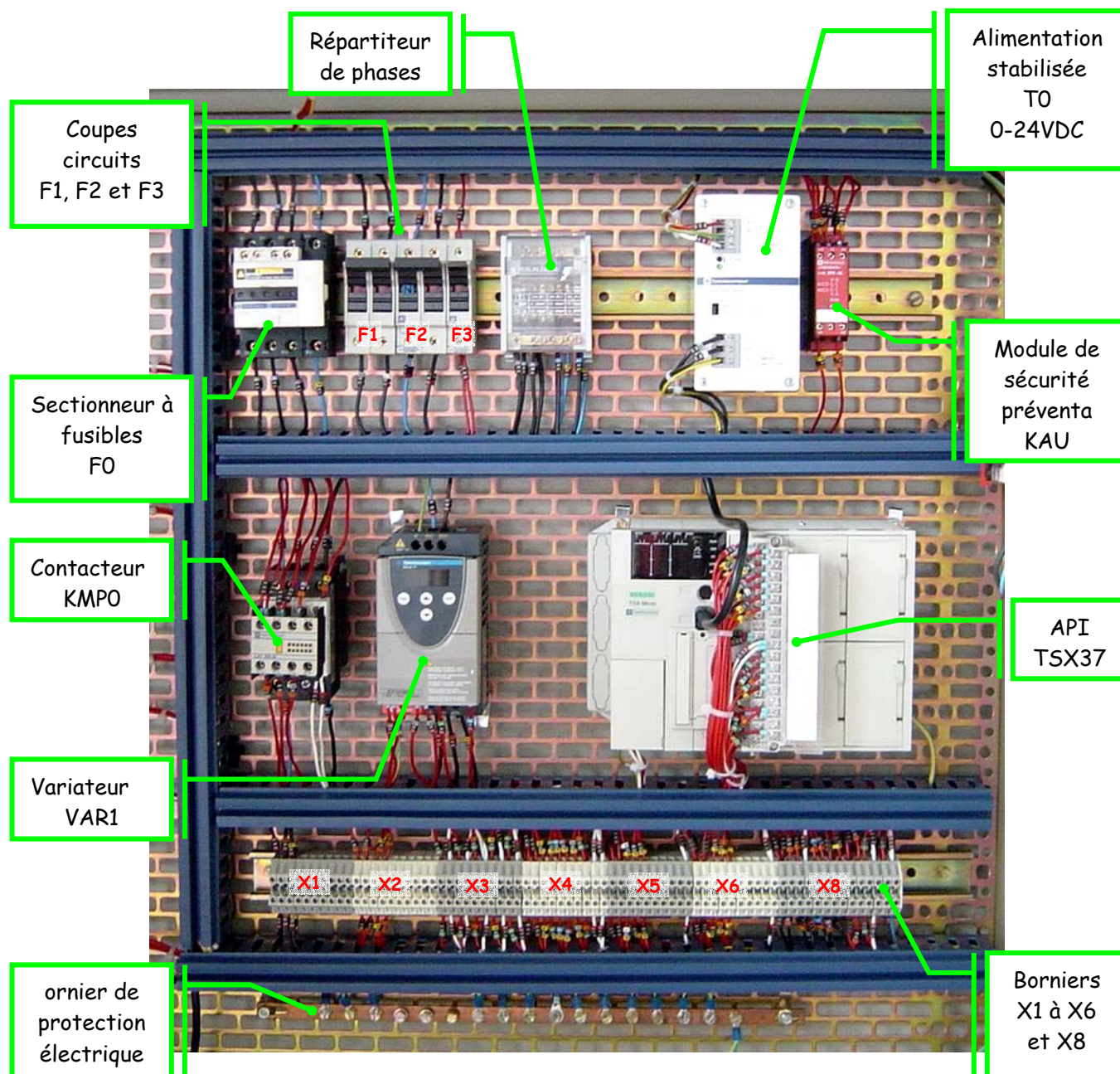
Caractéristiques diverses

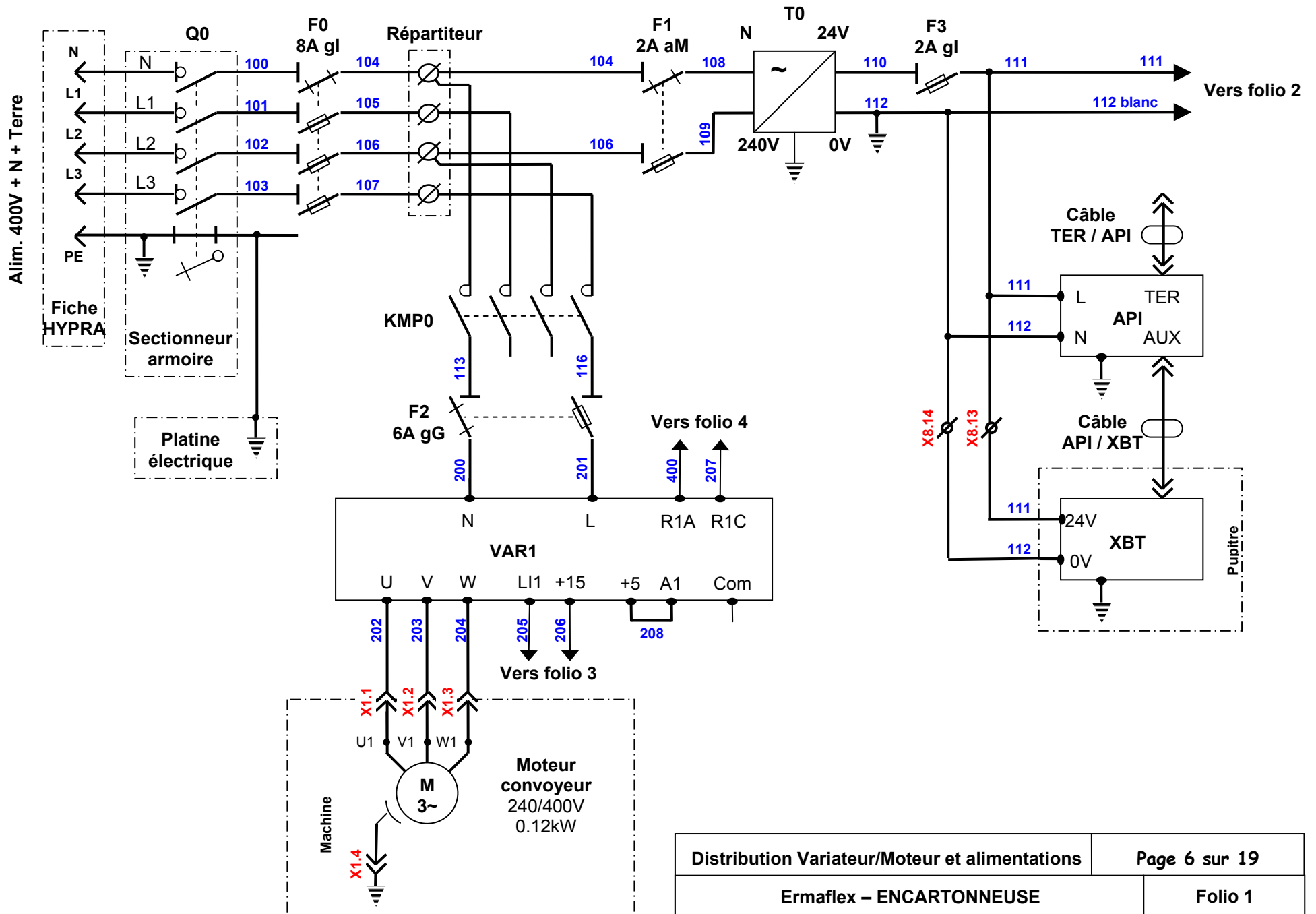
- Limitation du bruit à 60 dB.
- Esthétique.
- Résistance aux chocs.
- Capotage de protection pour les personnes.

Analyse fonctionnelle point de vue utilisateur de l'encartonneuse :



Implantation du matériel sur la grille de câblage :





de folio 1

111

111

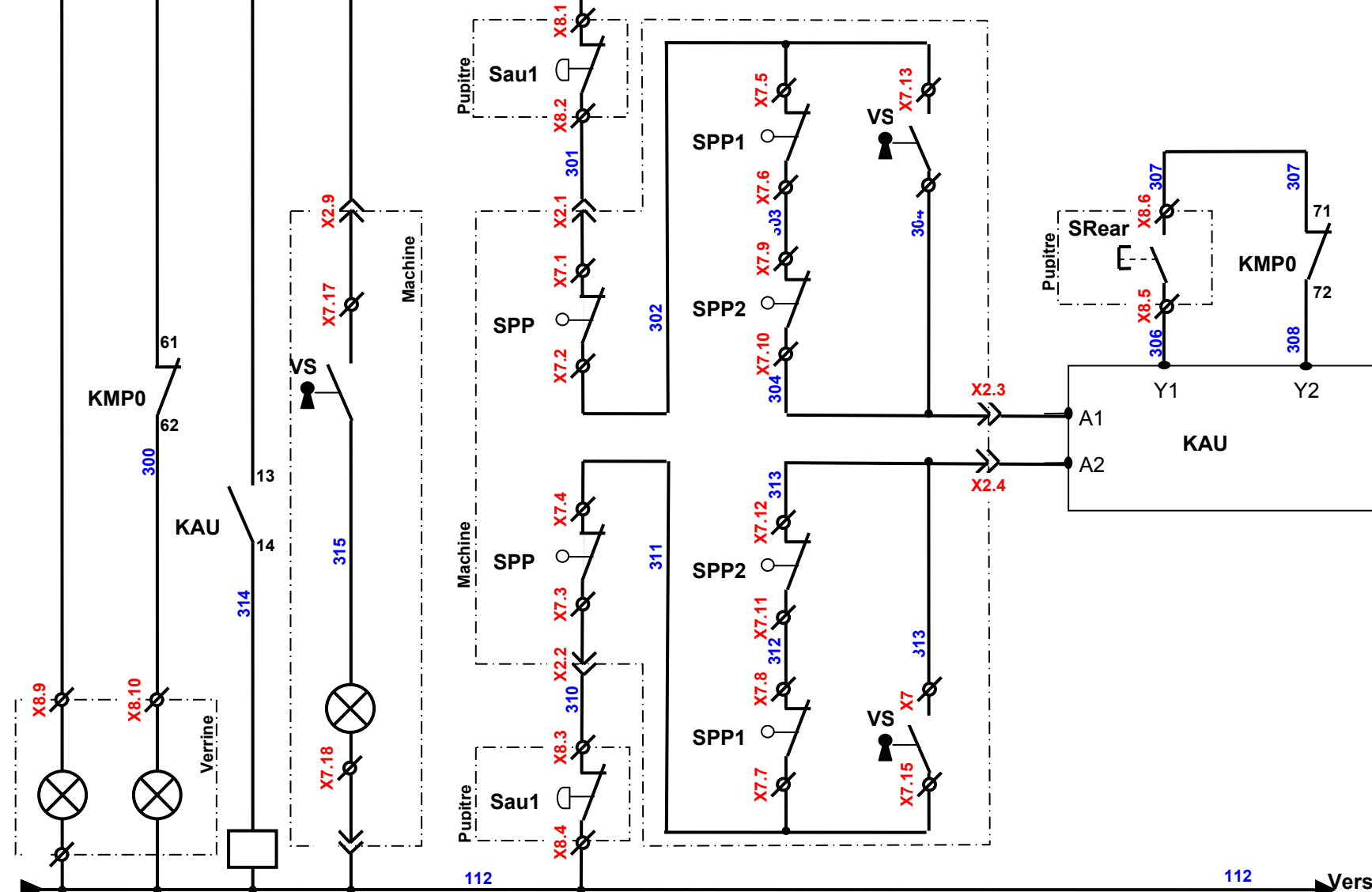
Vers folio 3

de folio 1

112

112

Vers folio 3

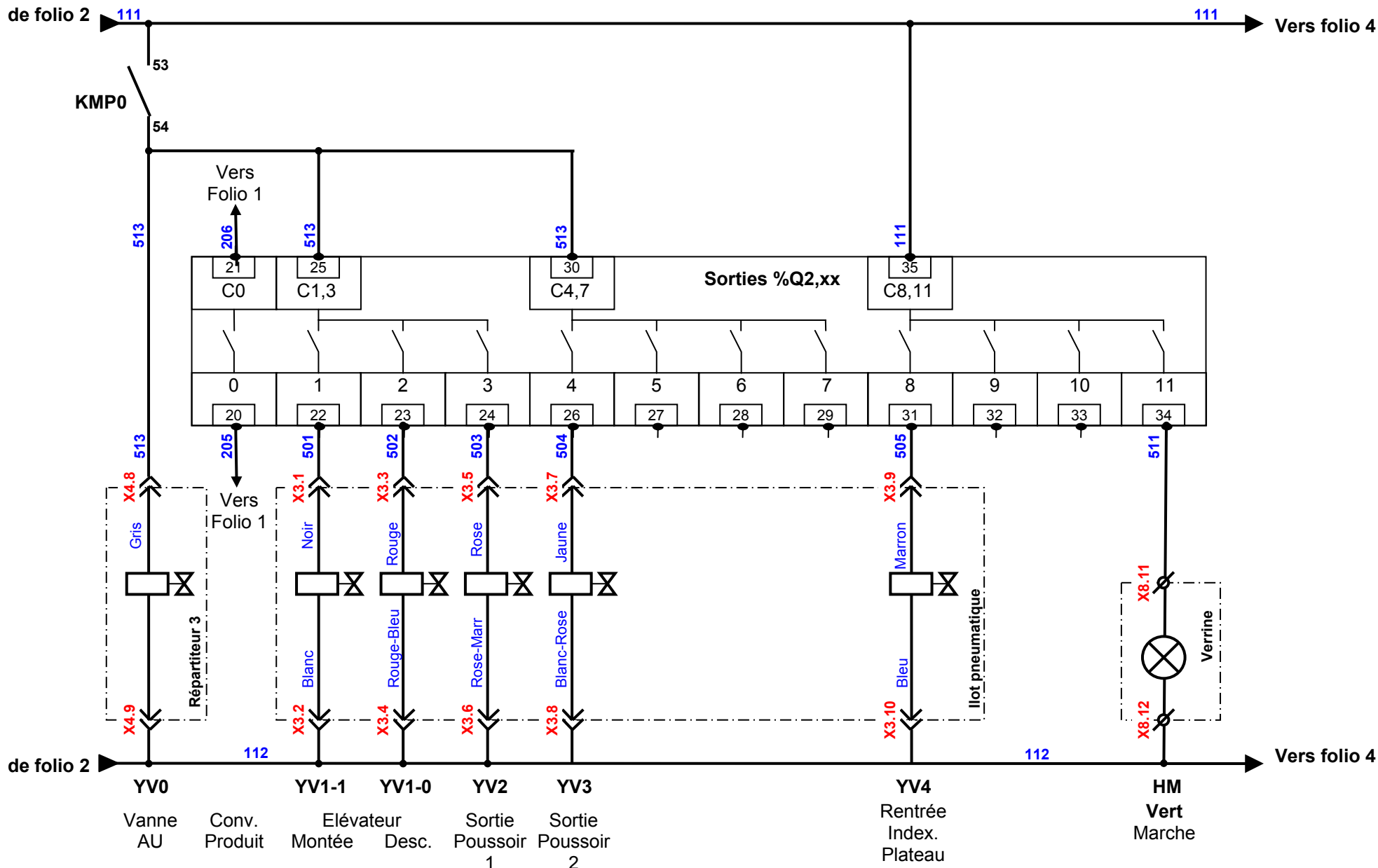


HST Blanc
Mise sous tension équipement

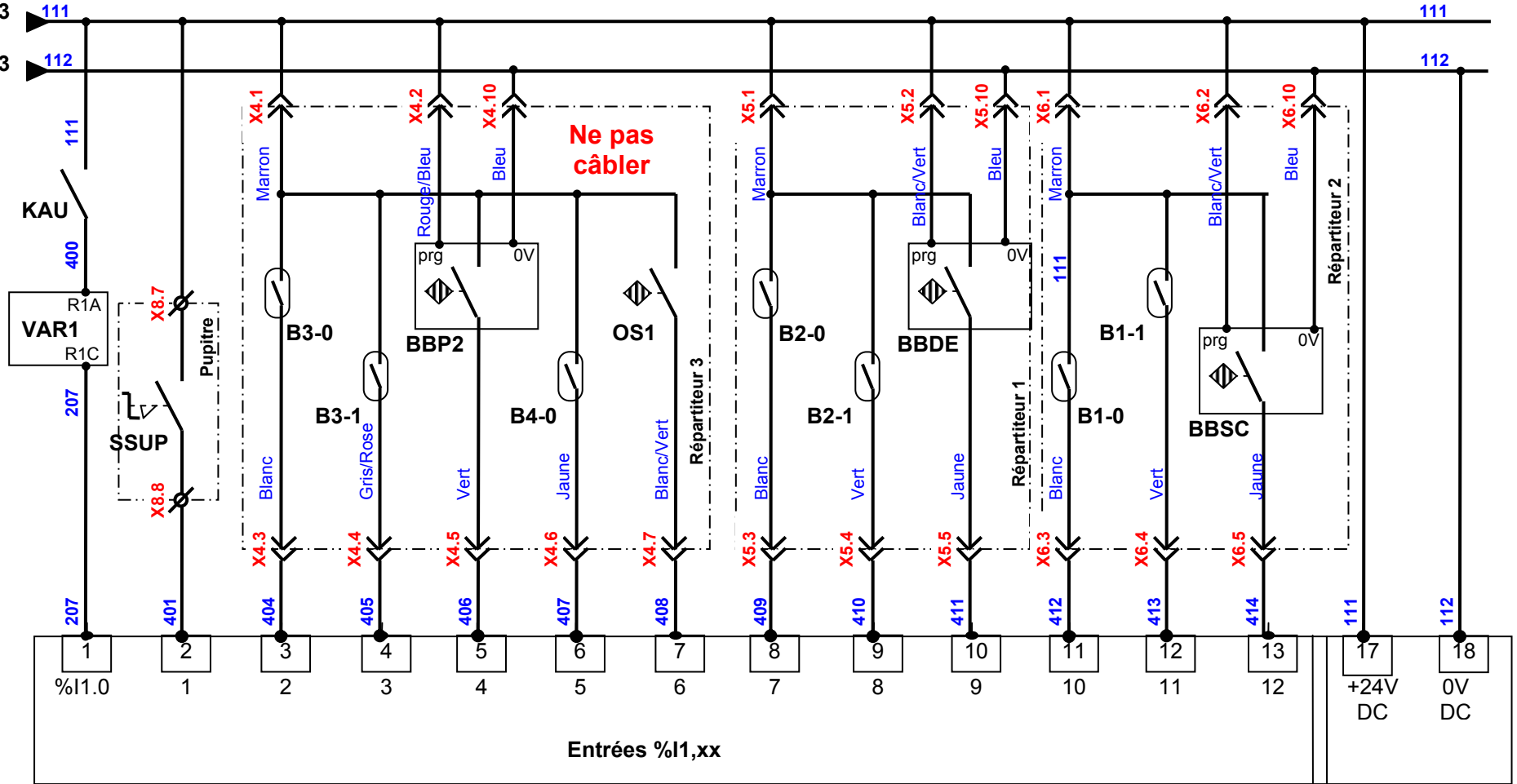
HAV Rouge
Arrêt sécurités

KMP0

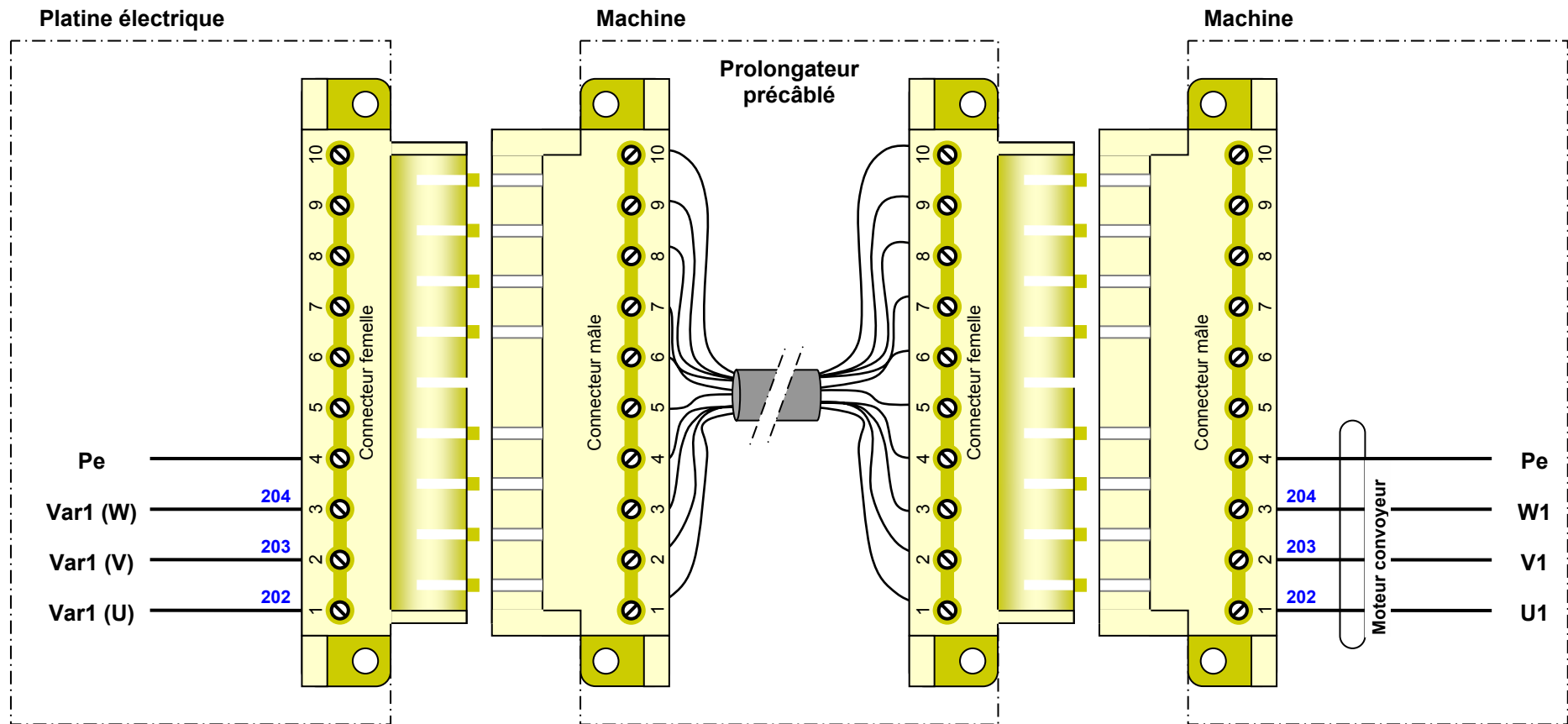
Rouge
Absence sécurités portes

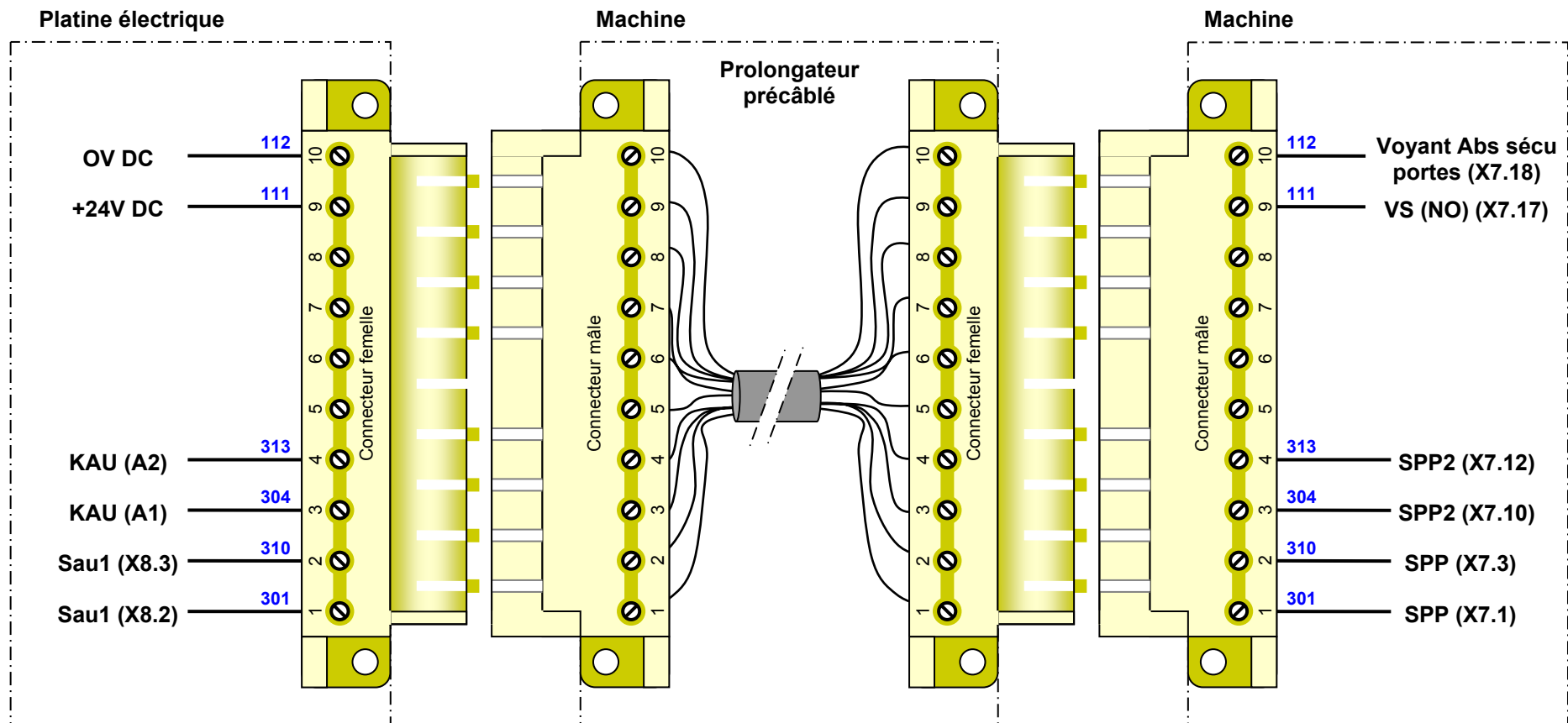


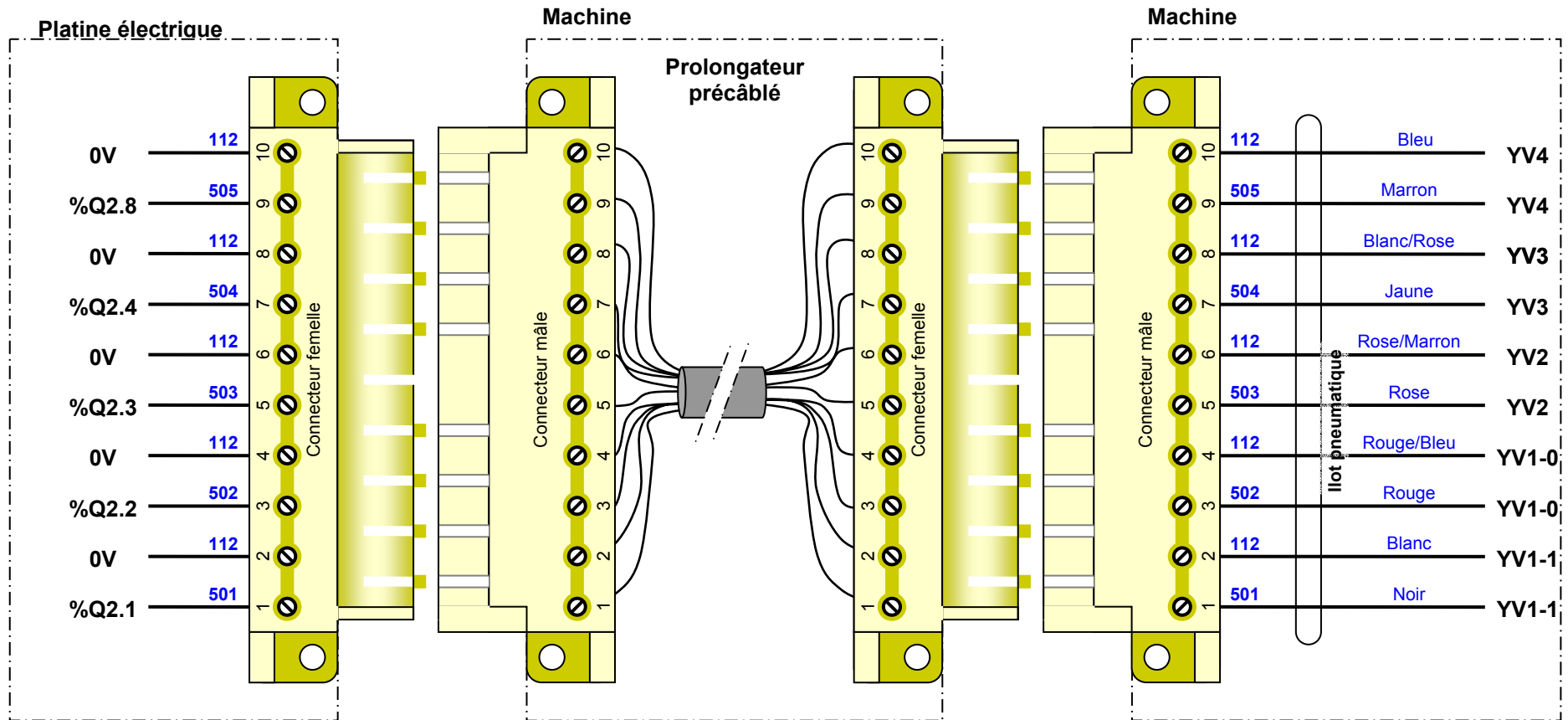
de folio 3 **111**
de folio 3 **112**

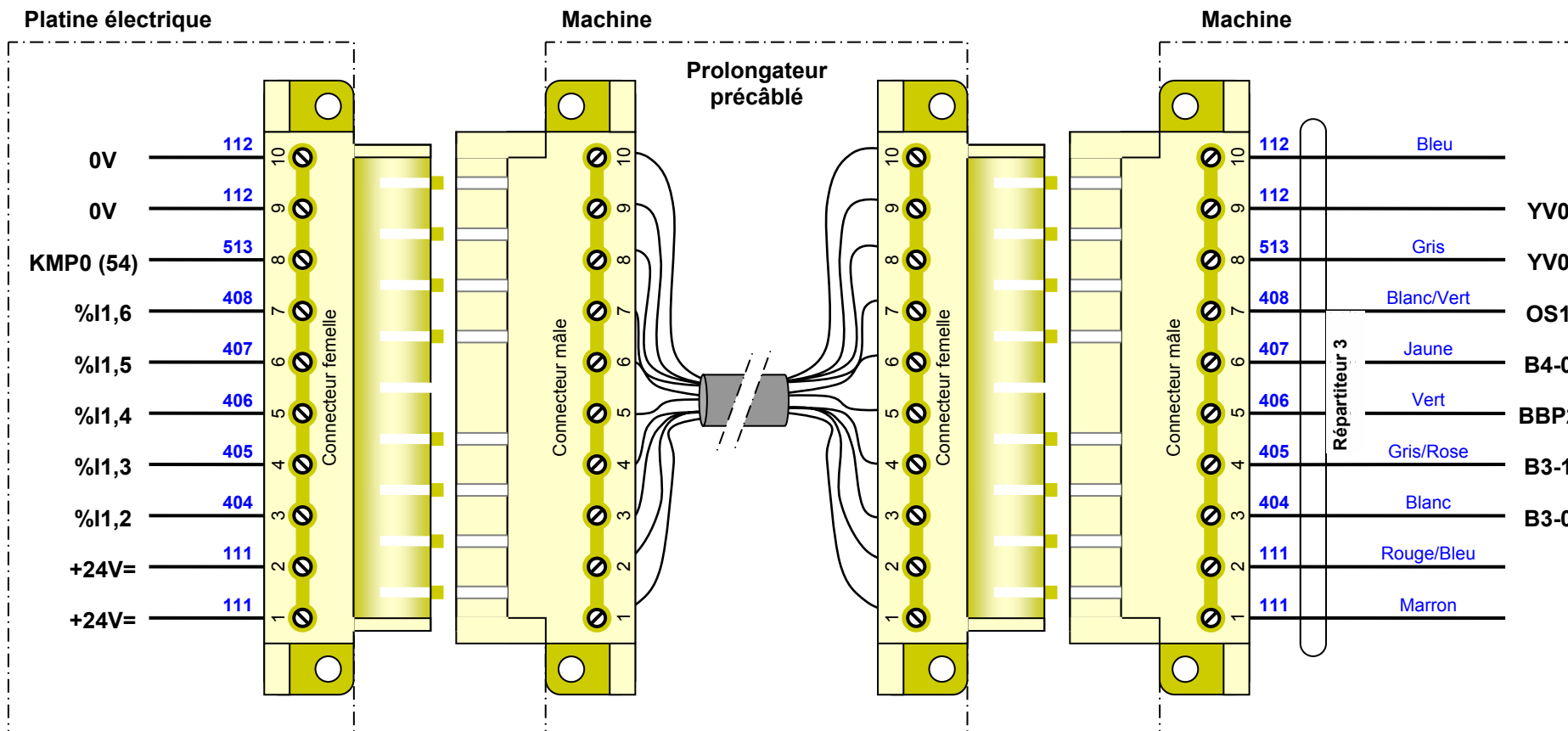


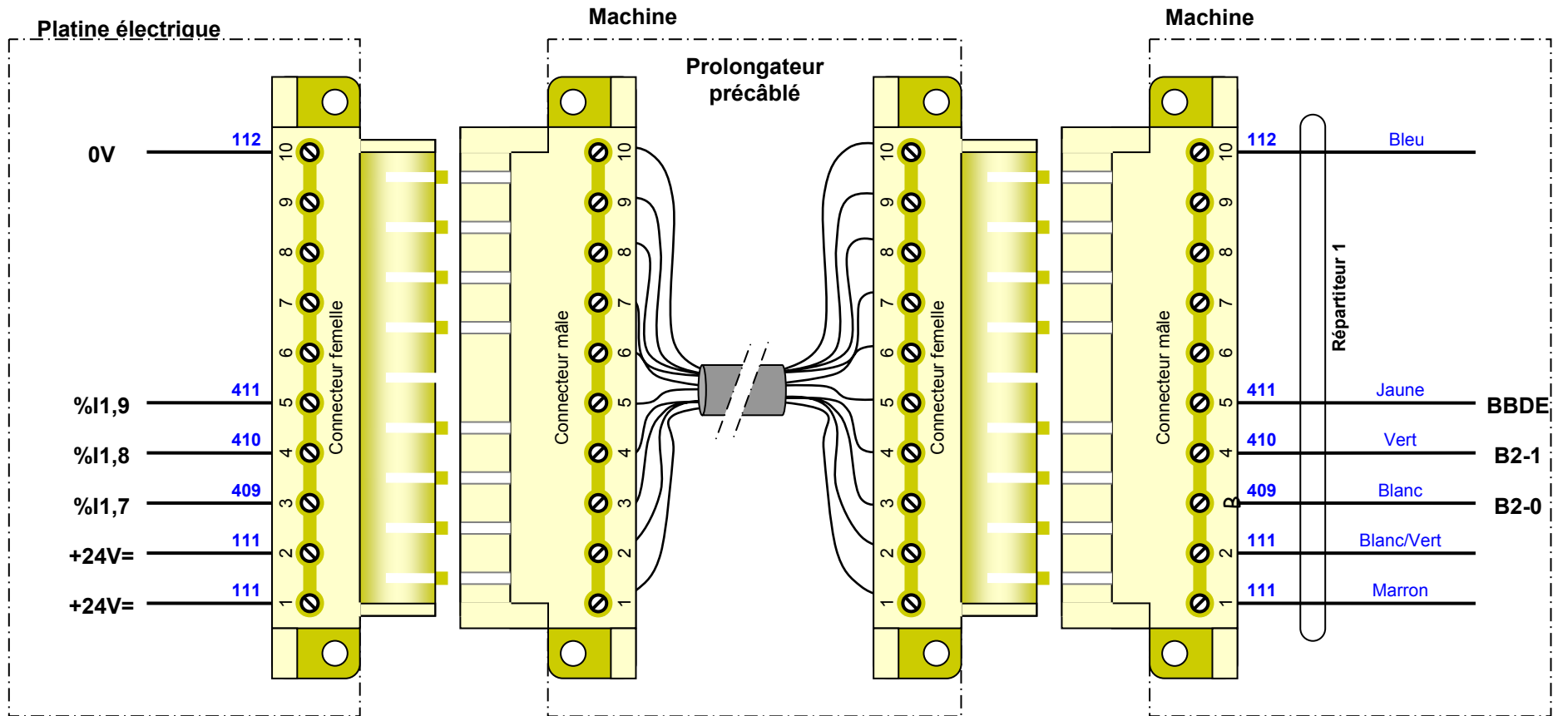
Arrêt urgence et var1 prêt	Option Supervision	Poussoir 2 rentré	Poussoir 2 sorti	Produit devant poussoir 2	Plateau en position	Pressostat	Poussoir 1 rentré	Poussoir 1 sorti	Produit dans élévateur	Élévateur En bas	Élévateur En haut	Produit sur convoyeur
----------------------------------	-----------------------	----------------------	---------------------	---------------------------------	------------------------	------------	----------------------	---------------------	------------------------------	---------------------	----------------------	-----------------------------

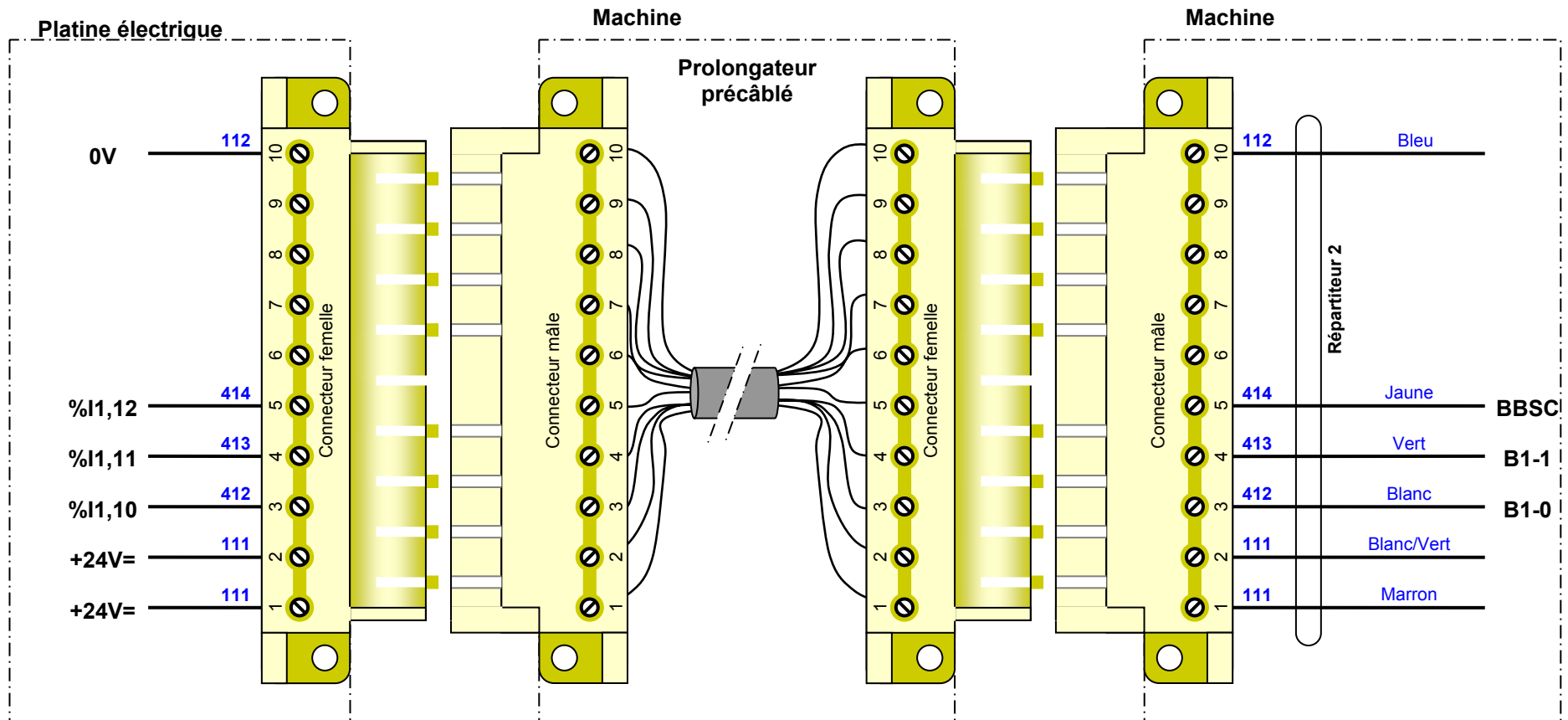








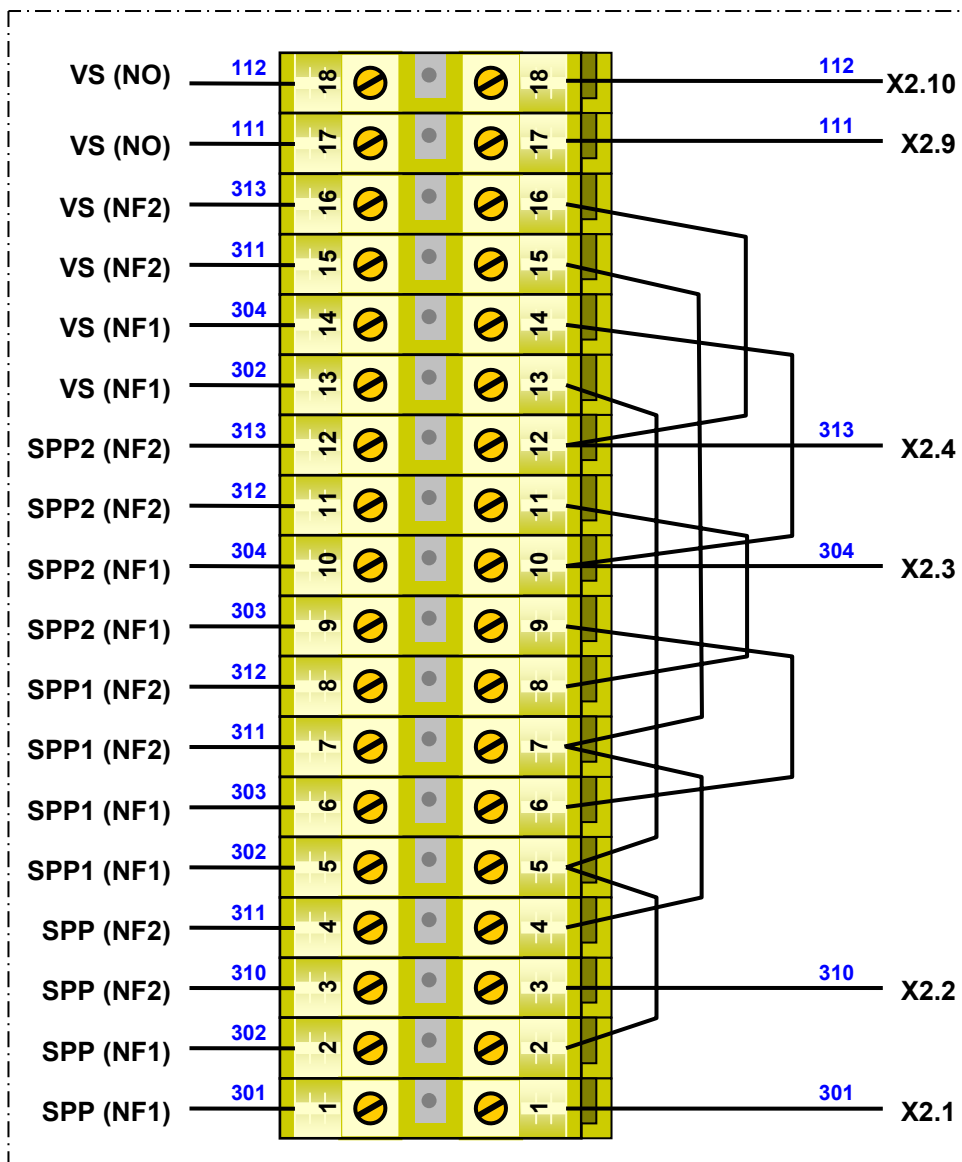




Bornier X7

Bornier X8

Machine



Armoire électrique

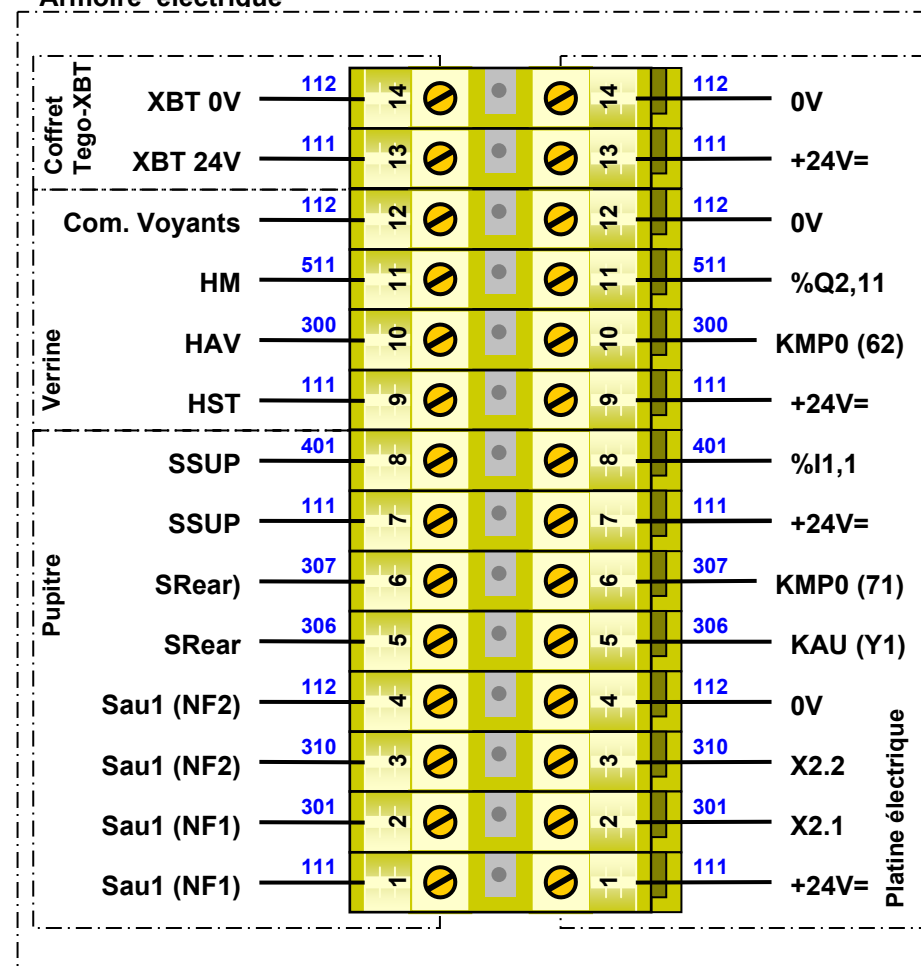


Schéma pneumatique	Page 17 sur 19
Ermaflex – ENCARTONNEUSE	Folio 12

Schéma pneumatique	Page 18 sur 19
Ermaflex – ENCARTONNEUSE	Folio 12

