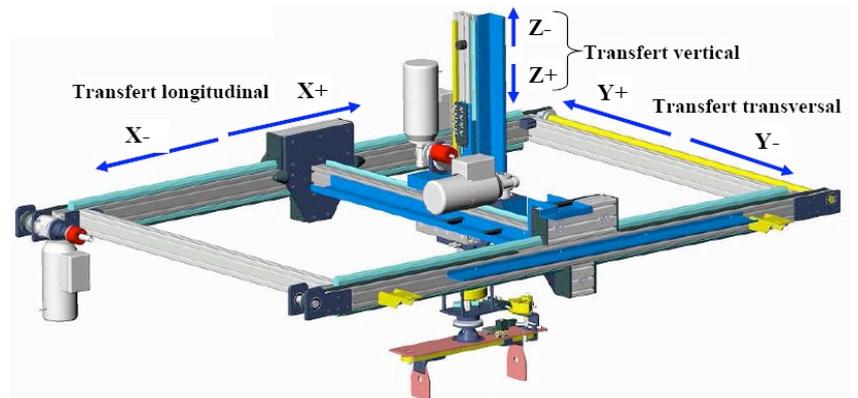


PALETTISEUR AXE Z

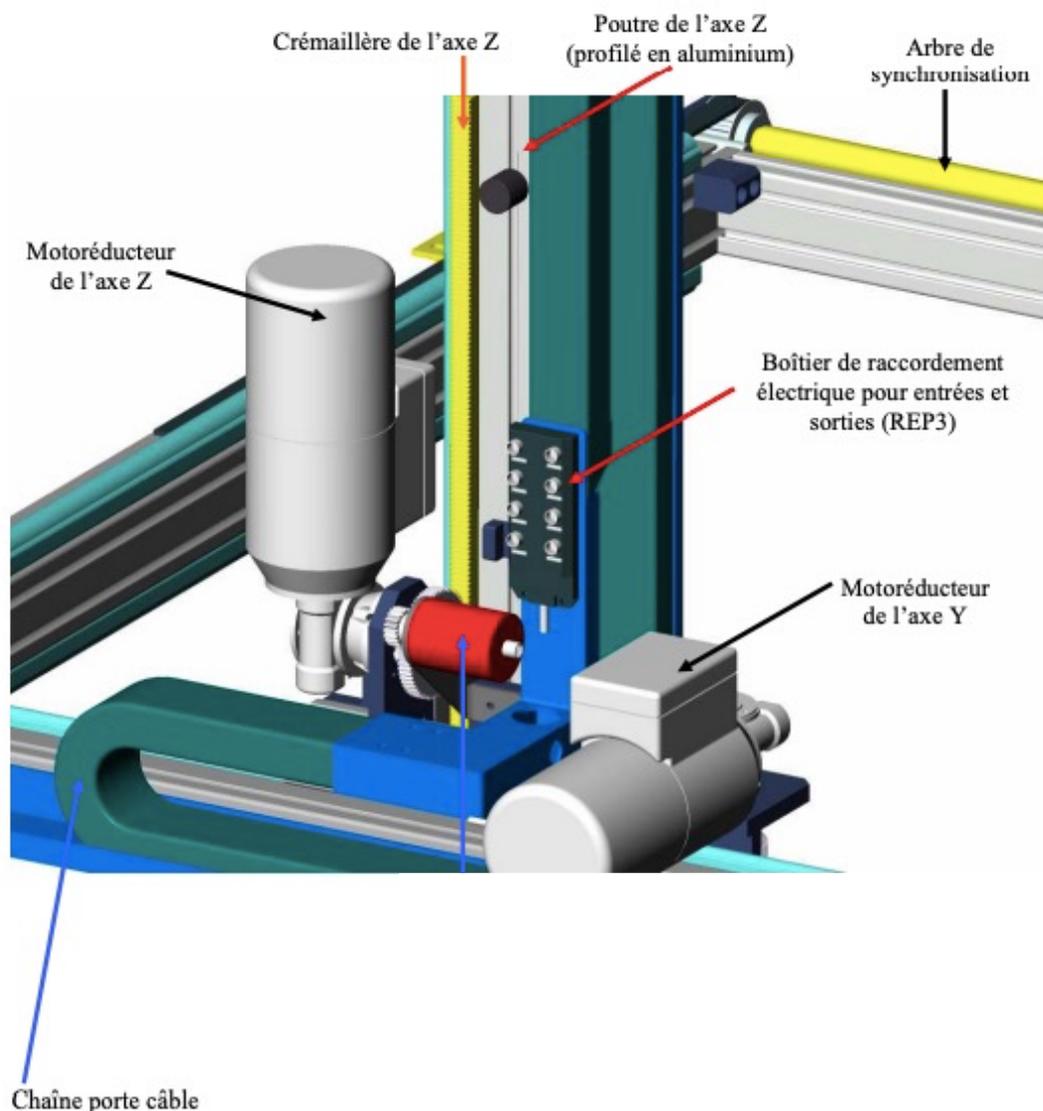
Le système palettiseur est intégré dans la chaîne de production ERMAFLEX. Il assure la dépose de cartons de produits et d'intercalaires sur des palettes en respectant un plan de palettisation.

Les trois axes (X, Y, Z) possèdent un actionneur de type moteur asynchrone triphasé associé à un variateur de vitesse. Ils sont pilotés depuis un automate programmable et sont asservis en position. La tête de préhension peut ainsi se positionner en n'importe quel point d'un volume défini par ses coordonnées x,y,z vis-à-vis d'un point origine.



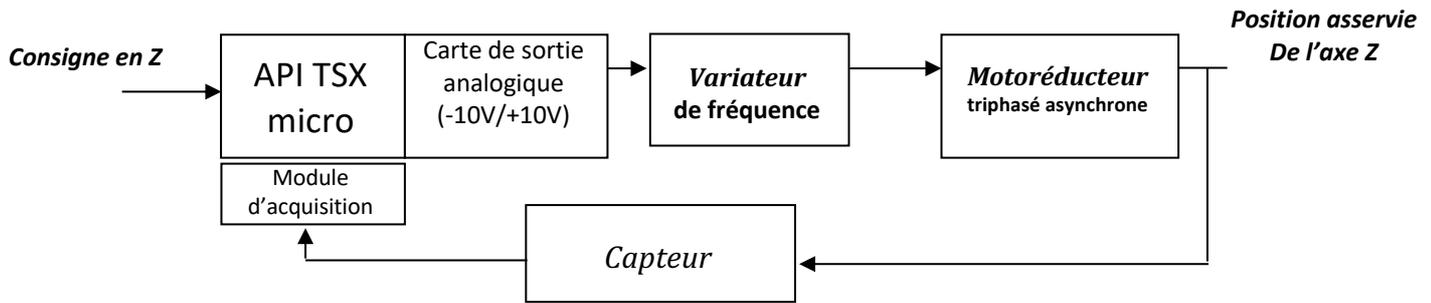
Cinématique

Le motoréducteur de l'axe Z entraîne l'unité de préhension grâce à la crémaillère fixée sur la poutre de l'axe Y.



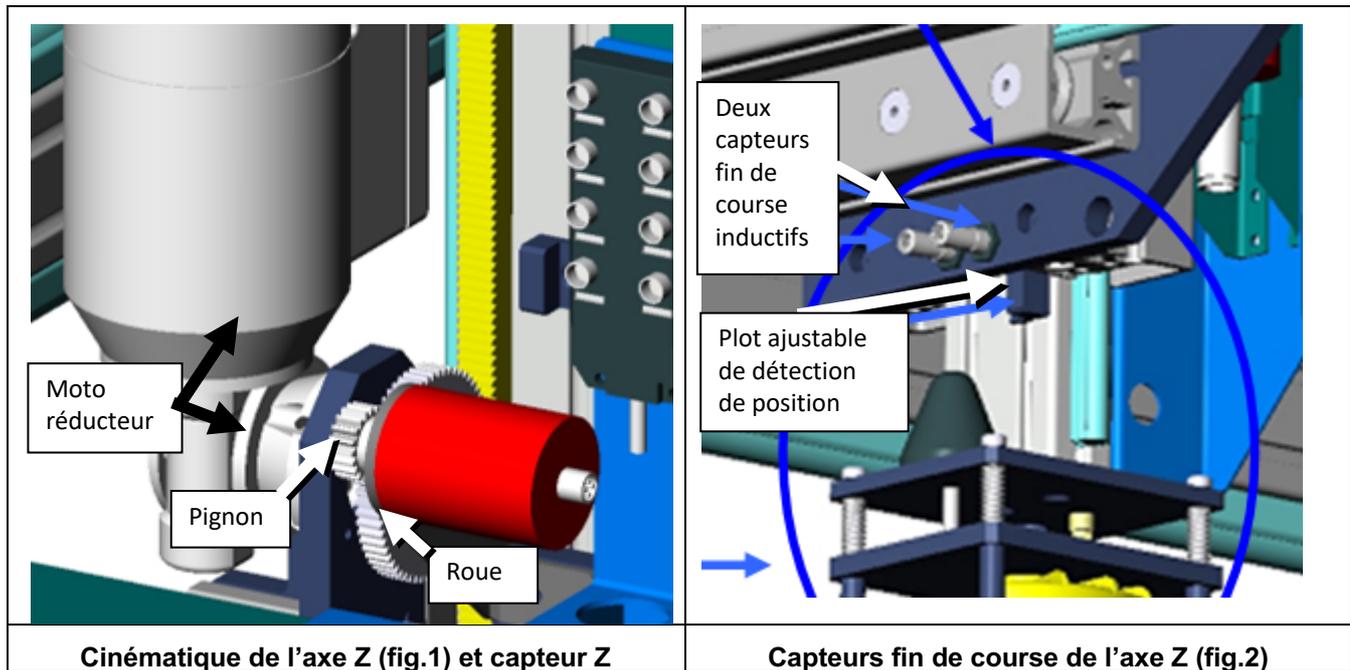
PALETTISEUR AXE Z

Organisation de la chaîne d'information



Repérage sur le système ERM Palettiseur

Le motoréducteur de l'axe Z entraîne l'unité de préhension verticalement (figure 1). Le déplacement de l'ensemble selon l'axe Z se fait grâce à une roue de 60 dents de module 1,5 engrenant sur la crémaillère fixée sur la poutre de l'axe Z. Le réducteur a un indice de réduction $I = 1/R = 15$.



On trouve les informations suivantes dans la nomenclature du matériel,
la vitesse est celle de sortie du réducteur : 88 tr/mn.

MOTOREDUCTEUR ROUE ET VIS AVEC FREIN P=0,18KW N=88TRS POS MONT B6 BAB POS N	VF30F115P63B14B6 BN63B4 CLFB14 N FD3.5 RNB230 SAAB	BONFIGLIOLI
--	---	-------------

Le moteur est de type asynchrone triphasé sa puissance utile est $P_u = 0,18$ kW. On donne ci-dessous un extrait de catalogue relatif au moteur.

Pn kW		n min ⁻¹	Mn Nm	η %	cos ϕ	I _n A (400V)	I _s /I _n	M _s /M _n	M _a /M _n	J _m x10 ⁻⁴ kgm ²	IMB5 Kg	
0.18	BN63B	4	1320	1.3	53	0.68	0.72	2.6	2.2	2	2.3	3.9

L'information de position verticale Z est fournie par un capteur potentiométrique (5 tours pour une sortie 0-10V). Ce capteur est entraîné par la roue $Z_R = 60$ dents, via un pignon $Z_P = 20$ dents solidaire de son axe (fig.1).

Ce potentiomètre a une linéarité de 0,07% sur sa pleine échelle.

Deux capteurs inductifs (figure 2) fixés sur la plaque support mobile de l'axe Z mobile et 2 plots de détection métalliques fixés dans la poutre de l'axe Z permettent une prise d'origine et une détection de fin de course.