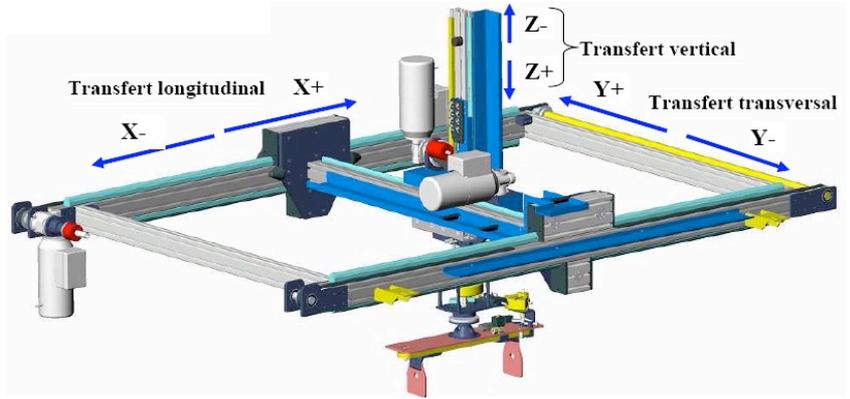


PALETTISEUR AXE X

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.

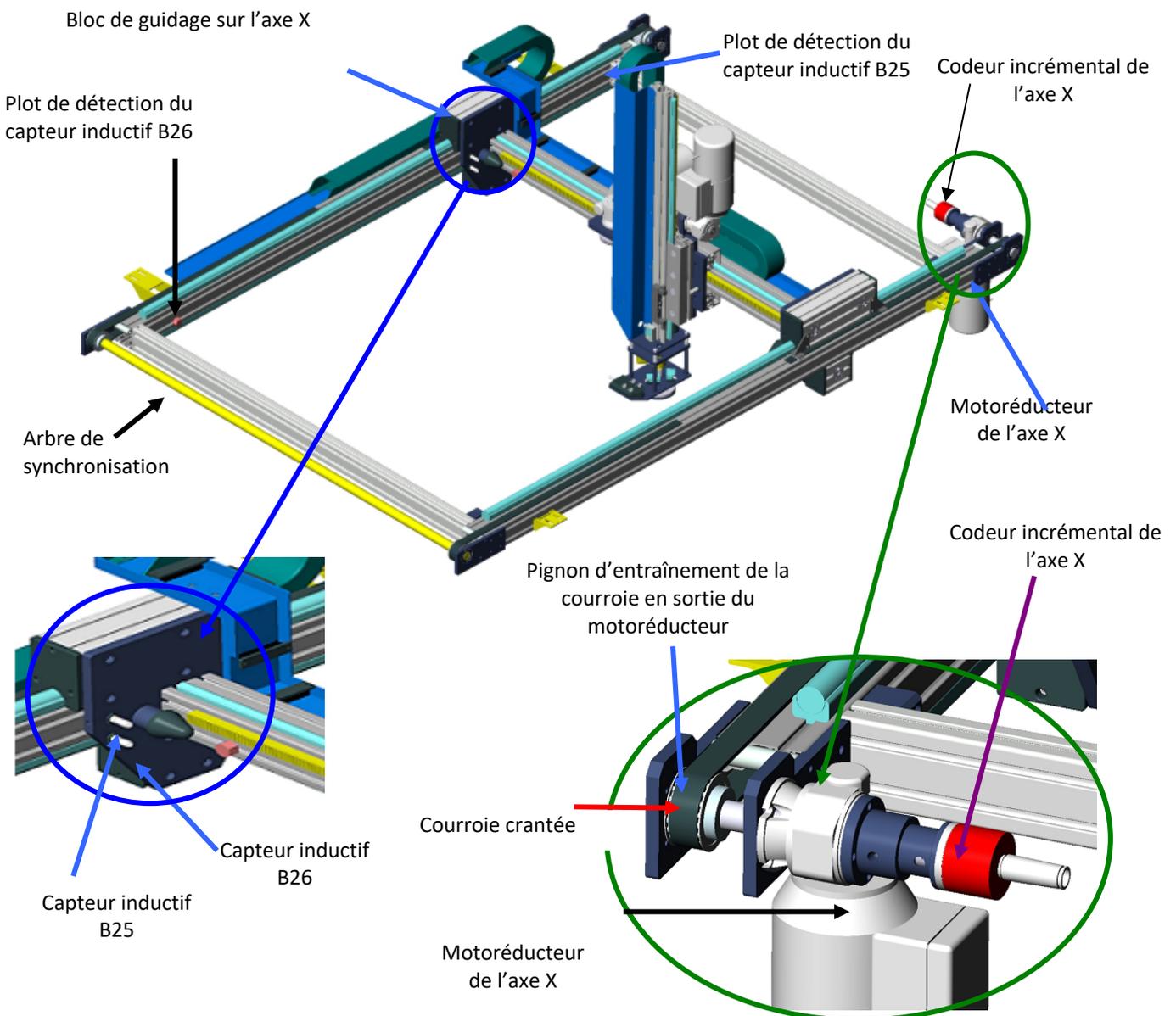
Les trois axes (X, Y, Z) possèdent un actionneur de type moteur asynchrone triphasé associé à un variateur de vitesse. Ils sont pilotés depuis un automate programmable et sont asservis en position.

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.



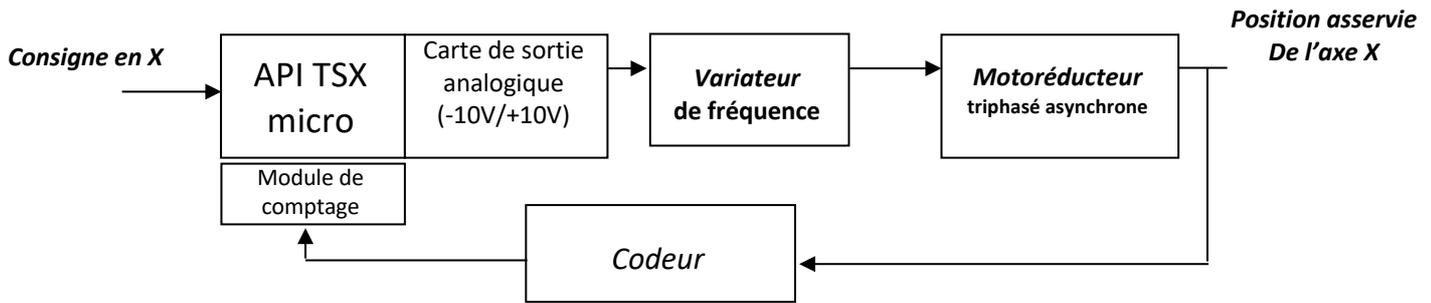
Cinématique

Le motoréducteur de l'axe X entraîne l'unité de préhension grâce à la courroie crantée selon l'axe X. La position du transfert longitudinal est donnée par le codeur incrémental de l'axe X. Deux capteurs inductifs ont été placés sur le bloc de guidage, afin d'avoir des capteurs de fin de course (capteurs de sécurité). Les plots de détection des capteurs inductifs ont été fixés dans la poutre de l'axe X.



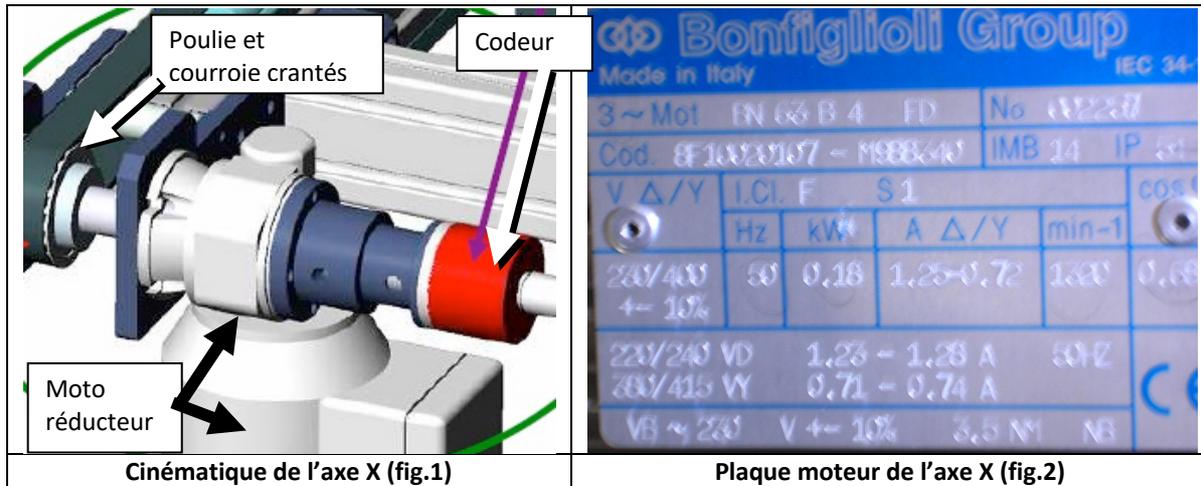
PALETTISEUR AXE X

Organisation de la chaîne d'information



Repérage sur le système ERM Palettiseur

Les déplacements suivant l'axe X se font grâce à un bloc de guidage, mis en mouvement par une courroie crantée. Celle-ci est entraînée en sortie du motoréducteur de l'axe X par l'intermédiaire d'une poulie.



Le moto réducteur comprend un moteur asynchrone triphasé de vitesse nominale 1320 tr/min associé à un réducteur de type roue et vis sans fin.

On trouve les informations suivantes dans la nomenclature du matériel,

la vitesse est celle de sortie du réducteur : 133 trs/mn.

MOTOREDUCTEUR ROUE ET VIS AVEC FREIN P=0,18KW N=133 TRS POS MONT V5 BAB POS N	VF30F110P63B14V5 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 %	cosφ	In A (400V)	Is/In	Ms/Mn	Ma/Mn	Jm 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'ensemble poulie + courroie constitue un entraînement rigide, on donne pour l'axe X : $\varnothing_{poules} = 63,66$ mm (fig.1).

L'information de position selon X est délivrée par un codeur incrémental solidaire de l'axe de sortie du motoréducteur. Ce codeur délivre 2000 impulsions par tour et possède des signaux A, B et Z et leurs compléments /A, /B et /Z (fig.2).

Les impulsions des voies A et B sont envoyées à une carte de comptage rapide type **TSXCTZ2A**.

PALETTISEUR AXE X

Ce chronogramme illustre le processus de comptage/décomptage. Dans ce cas, IA compte/décompte et IB indique le sens. Les objets langage associés sont décrits dans la partie objets implicites (Voir *Objets langage à échange implicite associés à la fonction métier comptage*, p. 121).

