

CONTEXTE DE L'ÉTUDE / PROBLÉMATIQUE

Le système de palettisation PALETTICC (voir fig. 1) en notre possession dans l'entreprise depuis 10 ans, possède un TRS = 0,6 alors qu'il était il y a 6 mois de 0,8.

Une analyse préliminaire montre qu'une baisse du taux de disponibilité opérationnel TDo est à l'origine de cette baisse du TRS.

Ce système doit être maintenu et ne sera pas remplacé. Il est donc nécessaire de mettre en place une stratégie de maintenance afin d'améliorer cet indicateur et ainsi diminuer le nombre et l'impact des pannes à répétition constatées sur cet équipement.

Cette stratégie s'appuiera sur une analyse AMDEC et le présent document prépare cette analyse avec comme objectif, l'identification des éléments composants cet équipement ainsi que leur fonction technique. Le mode de présentation choisi est le diagramme FAST.



Fig 1. Système PALETTICC paramétré

LECTURE DU DIAGRAMME FAST

Selon NF EN 12973

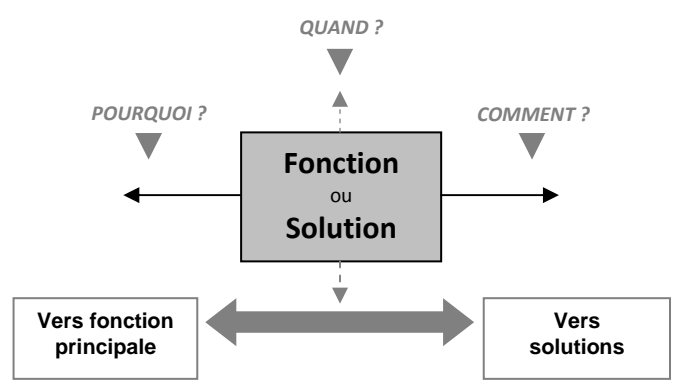


Fig 2. Syntaxe du diagramme FAST

Le diagramme FAST un type de schéma blocs. Il représentera dans notre application ici, la structure logique des liens existants entre la fonction principale de l'équipement, ses fonctions techniques et les éléments techniques y répondant.

Il est donc composé de plusieurs blocs liés les uns aux autres qui contiennent soit des fonctions (d'usage ou techniques), soit des solutions y répondant (voir fig. 2).

Les liens sont construits logiquement en répondant à trois questions systématiques (voir fig. 2).

Le diagramme FAST de ce document décrira la structure existante de l'équipement.

Il disposera de trois zones distinctes (voir fig. 3).

Il contiendra des divergences en **ET** qui traduiront l'exhaustivité des fonctions techniques à assurer et donc des éléments qui le réalisent (voir fig. 3).

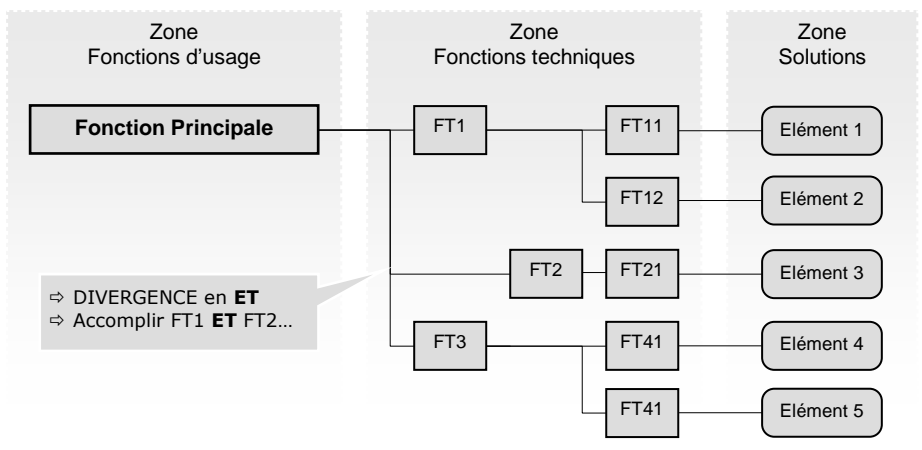


Fig 3. Structure d'un diagramme FAST descriptif

DIAGRAMME FAST DU SYSTEME PALETTICC

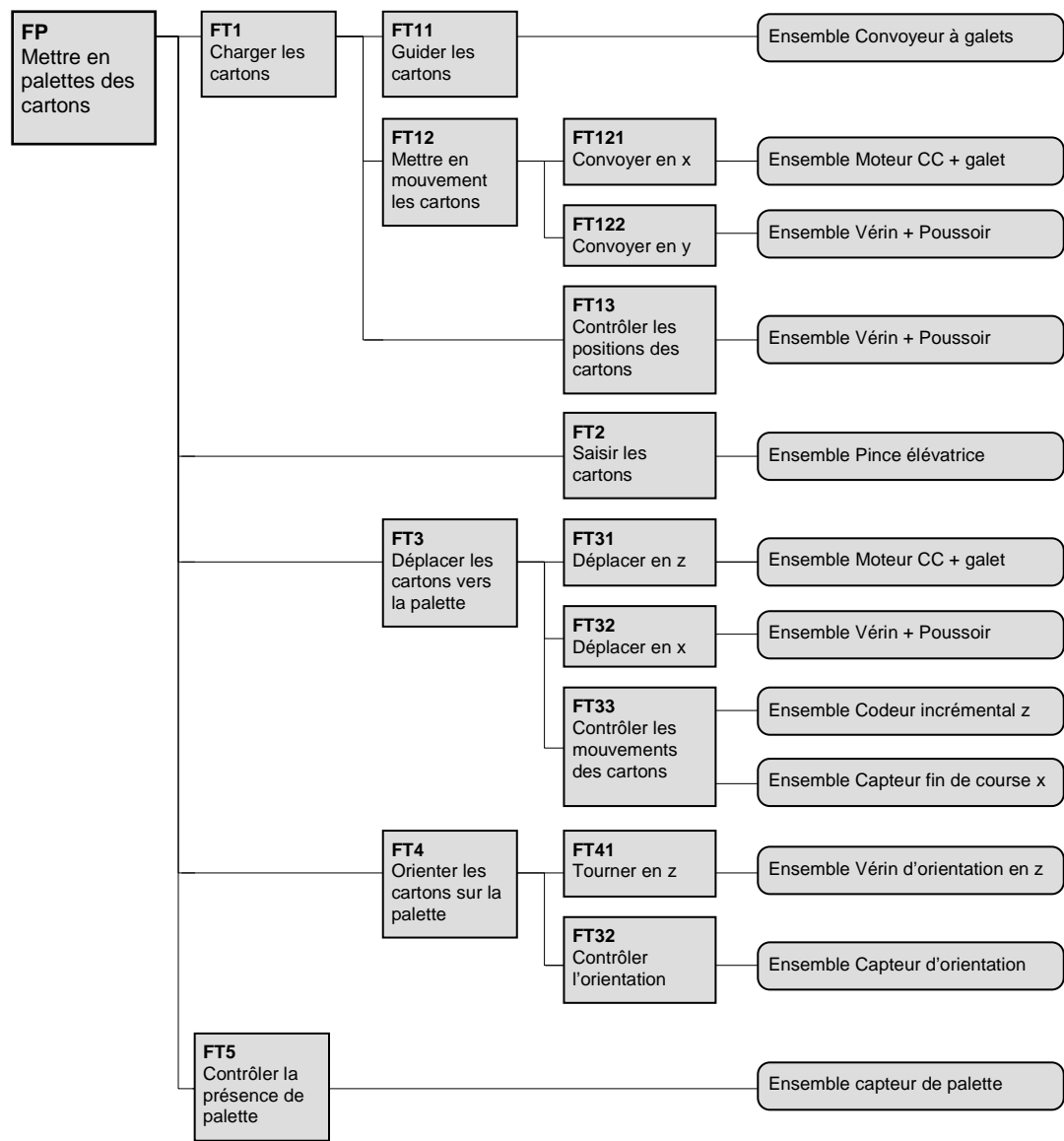


Fig 4. Diagramme FAST partiel du système PALETTICC

CONCLUSION

Grâce au diagramme en fig. 4, l'équipe pluridisciplinaire qui sera chargé de l'AMDEC gagnera donc un temps précieux. En effet les réponses à placer dans les colonnes « élément » et « fonction technique » sont déjà établies (voir fig. 5).

ÉLÉMENT	Fonction	DÉFAILLANCES				CRITICITÉ				ACTIONS	
		Modes	Causes	Effets	Détection	F	x	D	x		G
		Fonction technique de l'élément concerné, rédigé de manière canonique.									
Partie, sous-ensemble de la machine constitué de ses éléments, correspondant au découpage arborescent fonctionnels de la machine. Correspond à des éléments typiques (moteur, vérin, transmetteur poulie courroie, pupitre, automate programmable...).											

Fig 5. Tableau AMDEC