

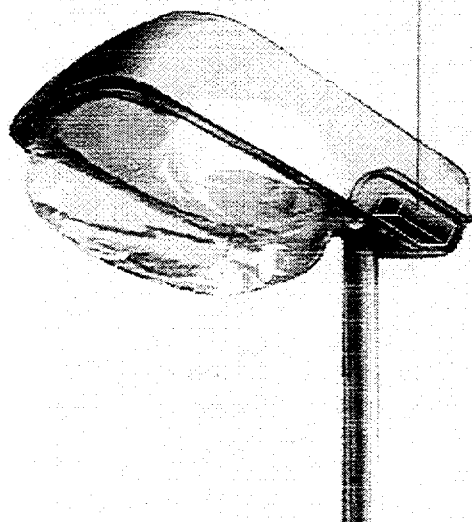
# UNITES DE CONDITIONNEMENT DE BALLASTS

## 1- PRESENTATION DU PRODUIT :

Un ballast est une inductance qui évite les surintensités dans un circuit électrique. Cette inductance prévient la destruction des tubes ou ampoules fluorescents lors de la mise sous tension.

Applications : éclairages hospitalier, industriel, urbain et sportif, éclairage des routes et autoroutes ...

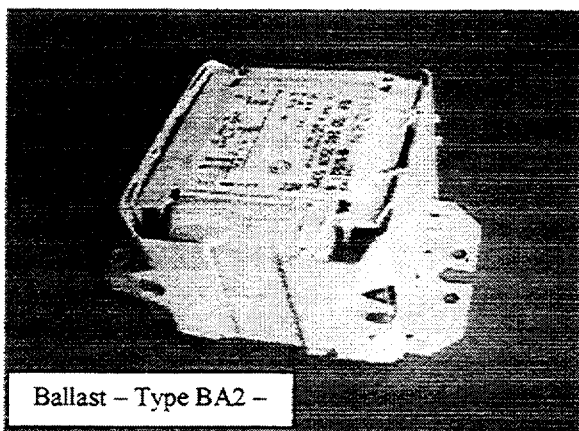
### BALLAST



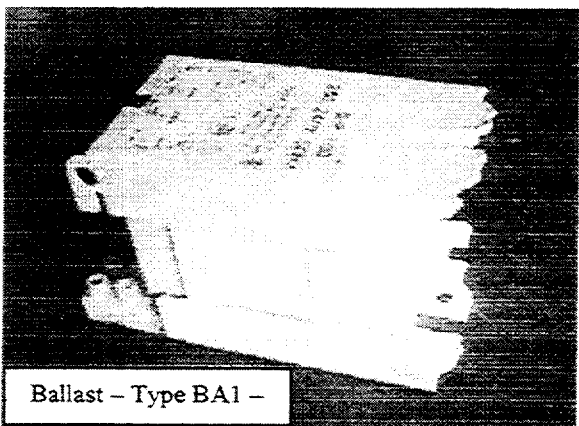
Il existe 3 modèles de ballasts conditionnés sur les 3 unités de conditionnement (voir page 4).

TYPES	Dimensions	Masse	Puissance
BA0	168x58x50	1,40 kg	100 W
	138x58x50	1,15 kg	100 W
	128x58x50	1,00 kg	100 W
	115x58x50	0,95 kg	100 W
	105x58x50	0,85 kg	100 W
BA1	110x58x55	1,20 kg	100 W
	110x58x65	1,40 kg	100 W
	110x58x75	1,60 kg	100 W
	110x58x95	2,00 kg	100 W
	110x58x105	2,25 kg	100 W
BA2	118x90x64	2,10 kg	150 W

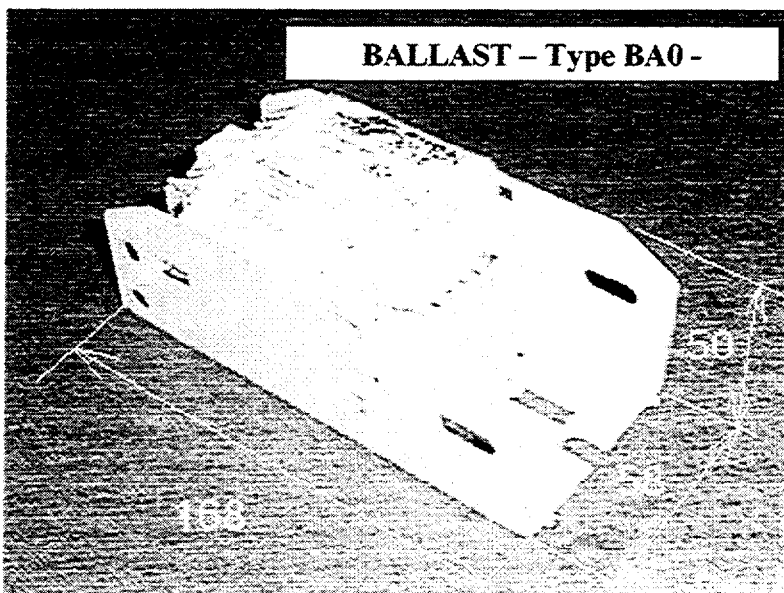
L'unité étudiée est configurée pour conditionner essentiellement les ballasts de type BA0



Ballast - Type BA2 -



Ballast - Type BA1 -

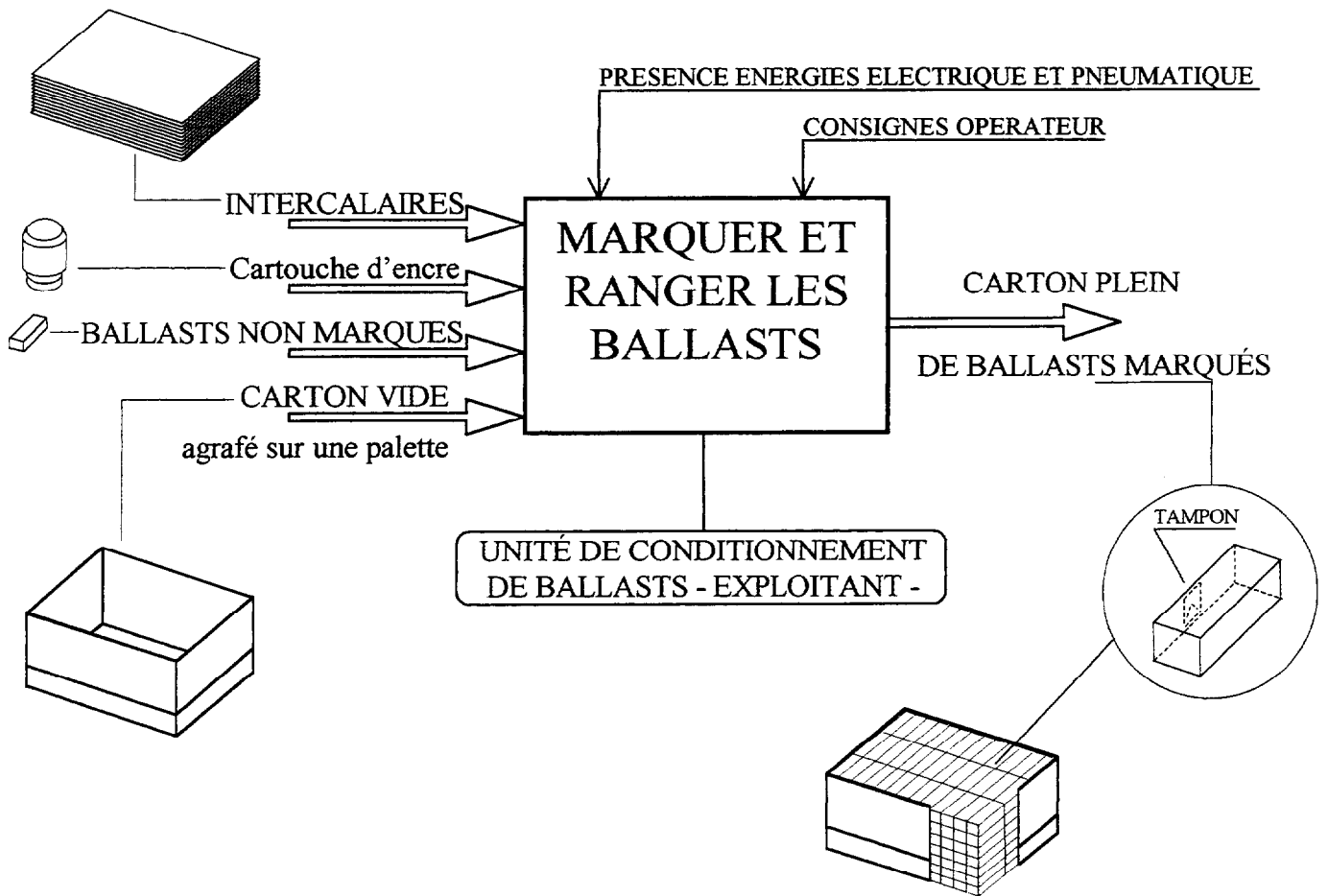


BALLAST - Type BA0 -

## 2- DESCRIPTION FONCTIONNELLE ET MATERIELLE DU SYSTEME :

### 2-1- FONCTION GLOBALE :

Point de vue processus :



Le système automatisé permet de marquer et ranger les ballasts dans un carton. Les couches sont séparées par un intercalaire en carton d'épaisseur 3 mm.

### 2-2- IMPLANTATION DES UNITES DE CONDITIONNEMENT :

La zone de conditionnement des ballasts est représentée en vue de dessus à la page 4.

### 2-3- DESCRIPTION DU FONCTIONNEMENT :

Voir perspective et description à la page 5.

## 2-4- ELEMENTS DU CAHIER DES CHARGES FONCTIONNEL : (Norme NF X50-151)

F0 : impératif

F1 : peu négociable

F2 : négociable

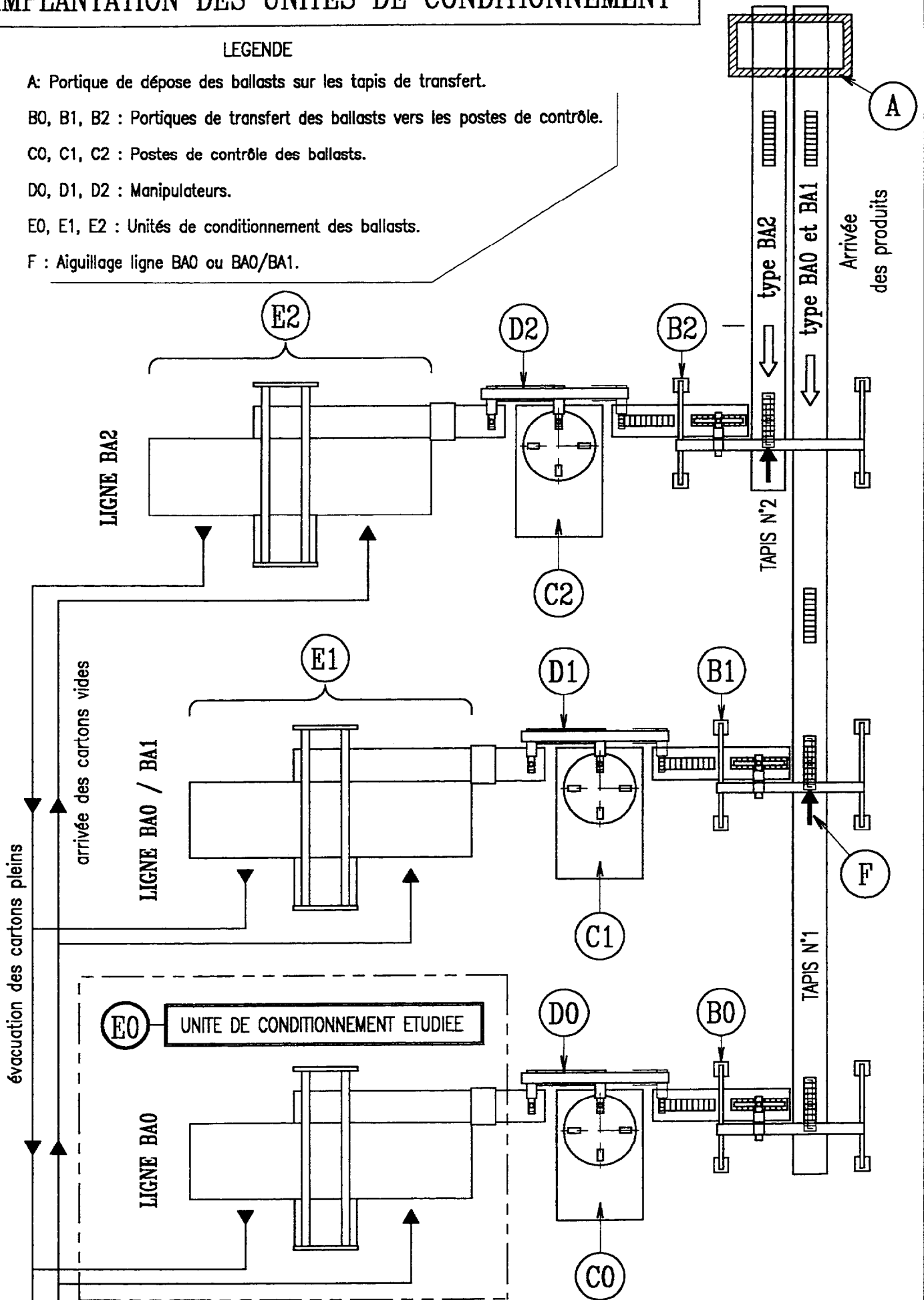
F3 : très négociable.

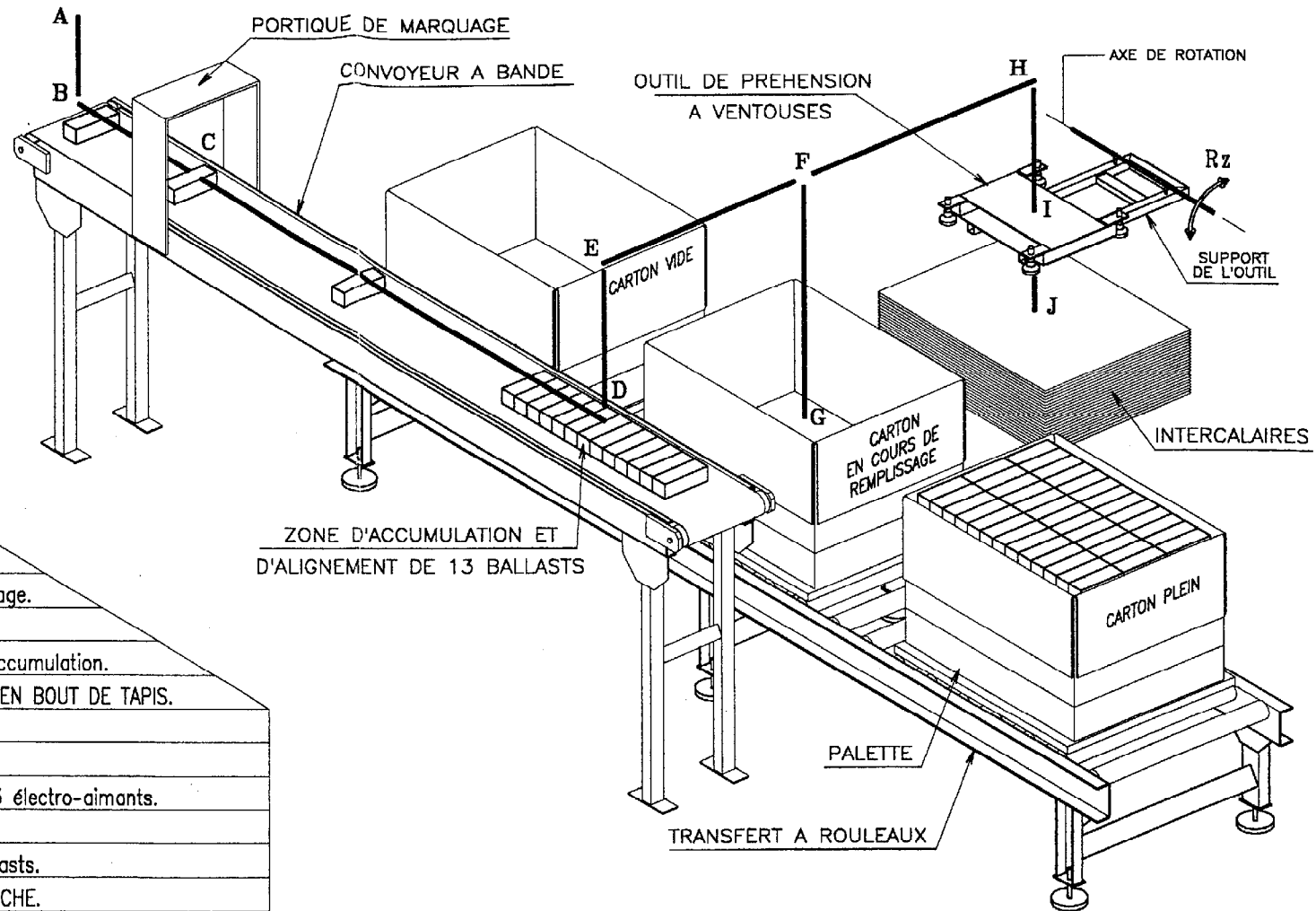
	FONCTIONS	CRITERES D'APPRECIATION	NIVEAUX	Flexibilité
FS1	Conditionner des ballasts	Format des caisses	Dimensions intérieures ( mm ) : Long. : 770 ; Larg. : 570 ; Profondeur : 400.	F0
		Format des intercalaires	750 mm x 550 mm	F2
		Géométrie de l'empilage	Fonction du type de ballasts: BA0 - 168x58x50 : 3 rangées de 13 ; 7 couches. - ... BA1 - 110x58x55 : 4 rangées de 13 ; 6 couches. - ... BA2 - 118x90x64 : 4 rangées de 8 ; 5 couches.	F0
		Positionnement des rangées dans une couche	Suivant X : $\pm 1$ mm Suivant Z : $\pm 1$ mm <i>(voir repère page 5)</i>	F0
		Positionnement des intercalaires sur les couches	Suivant X : $\pm 5$ mm Suivant Z : $\pm 5$ mm <i>(voir repère page 5)</i>	F0
		Cadence minimum	Dépose sur tapis : - 1 ballast toutes les 10 secondes.	F0
		Temps de production	8 heures / jour ; 5 jours / semaine.	F0
FS2	Produire avec énergie existante	Conformité avec les sources existantes	Tension : 230 / 400 V. Pression pneumatique : 0,6 MPa.	F0
FS3	Fonctionner dans atelier	Encombrement d'une unité	Longueur maximum de la zone de stockage sur transfert : 4 m.	F0
		Implantation	Unités fixées au sol.	F0
			Espace minimum entre 2 unités : 2 m.	F0
FS4	Permettre une exploitation sûre	Sécurité des intervenants	Coupure systématique des énergies (suivant norme EN 292).	F0
		Respect des modes de marche	Tous les modes de marches spécifiés sont respectés.	F0
		Disponibilité	> 90 %	F1

# IMPLANTATION DES UNITES DE CONDITIONNEMENT

## LEGENDE

- A: Portique de dépose des ballasts sur les tapis de transfert.
- B0, B1, B2 : Portiques de transfert des ballasts vers les postes de contrôle.
- C0, C1, C2 : Postes de contrôle des ballasts.
- D0, D1, D2 : Manipulateurs.
- E0, E1, E2 : Unités de conditionnement des ballasts.
- F : Aiguillage ligne BAO ou BAO/BA1.





TRAJECTOIRES	ACTIONS
A-B	Dépose du ballast contrôlé sur le tapis.
B-C	Transfert du ballast sous le portique de marquage. LE BALLAST EST TAMPONNE
C-D	Transfert du ballast tamponné vers la zone d'accumulation. LES BALLASTS SONT BLOQUES EN TRANSLATION EN BOUT DE TAPIS. 13 BALLASTS SONT COMPTES. L'ENSEMBLE DES BALLASTS EST ALIGNE.
D-E-F-G	Saisie des ballasts par un outil constitué de 13 électro-aimants. TRANSFERT ET DEPOSE DANS LE CARTON.
G-F-E-D	Retour pour prendre un nouveau lot de 13 ballasts. REPRISE DU CYCLE POUR CONSTITUER UNE COUCHE. LA PREMIERE COUCHE DE 3 LOTS DE 13 BALLASTS EST CONSTITUEE.
G-F-H-I	Saisie de l'outil de préhension à ventouses par les électro-aimants.
I-H	Dégagement de l'outil de préhension à ventouses de son support. ROTATION DU SUPPORT OUTIL: -Rz.
H-J	Prise d'une feuille intercalaire à l'aide de l'outil de préhension à ventouses.
J-H-F-G	Dépose de la première feuille intercalaire sur la première couche. ROTATION DU SUPPORT OUTIL: +Rz.
G-F-H-I	Dépose de l'outil de préhension à ventouses sur son support.
I-H-E-D	Prise d'un nouveau lot de 13 ballasts en attente. REPRISE DU CYCLE JUSQU'A CONSTITUER 7 COUCHES.....

Présentation générale

page 5

# DESCRIPTION DU FONCTIONNEMENT DE L'UNITE DE CONDITIONNEMENT EO