	<b>ANALYSE FONCTIONNELLE DETAILLEE</b>	Affaire <b>V3406</b>	N°plan RENAULT <b>E264560000-D8F0</b>	
		03/09/10 <small>Date</small>	C <small>Indice de révision</small>	
	<b>RENAULT</b> Usine de Tanger – Bâtiment montage	<b>CINETIC</b> AFD SE2-SE4		



**RENAULT**

# ANALYSE FONCTIONNELLE DETAILLEE - A.F.D Et ORGANIQUE

Projet Tanger

Automate LOT2 SE2-SE4


Ensemble ligne à retard-SE2-SE4  
et mise en balancelle




**Fives CINETIC**

6 rue de Rome  
Val d'Europe – Montevrain  
77772 MARNE LA VALLEE


AFFAIRE n° C21427

	<b>ANALYSE FONCTIONNELLE DETAILLEE</b>	Affaire <b>V3406</b>	N°plan RENAULT E264560000-D8F0	
		03/09/10 Date	C Indice de révision	
	<b>RENAULT</b> Usine de Tanger – Bâtiment montage	<b>CINETIC</b> AFD SE2-SE4		

REDACTION	REDACTION	APPROBATION	APPROBATION	APPROBATION
Service : Automatisme	Service :	Service :	Service :	Service :
Fonct : Responsable	Fonct :	Fonct :	Fonct :	Fonct :
Nom : DOSSO	Nom :	Nom :	Nom	Nom
Date : 10/05/10	Date :	Date :	Date :	Date :
Visa :	Visa :	Visa :	Visa :	Visa :


	<b>ANALYSE FONCTIONNELLE DETAILLEE</b>		Affaire <b>V3406</b>	N°plan RENAULT <b>E264560000-D8F0</b>	
			03/09/10 Date	C Indice de révision	
	<b>RENAULT</b> Usine de Tanger – Bâtiment montage		<b>CINETIC</b> AFD SE2-SE4		

EVOLUTION DES MODIFICATIONS			
<b>Rév.</b>	<b>Date</b>	<b>Auteur</b>	<b>Objet</b>
A	10/05/10	D.Dosso	Version originale
B	7/06/10	R.Guiheneuf	Correction Cinetic-Renault-EMTE
C	01/07/10	R.Guiheneuf	Correction Cinetic-Renault-EMTE
D	10/10/11	EMTE	Correction EMTE
E			
F			
G			
H			
I			
J			
K			
L			
M			
N			
O			
P			
Q			
R			
S			
U			
V			
W			
X			
Y			
Z			


	<b>ANALYSE FONCTIONNELLE DETAILLÉE</b>	Affaire <b>V3406</b>	N°plan RENAULT <b>E264560000-D8F0</b>	
		03/09/10 Date	C Indice de révision	
	<b>RENAULT</b> Usine de Tanger – Bâtiment montage	<b>CINETIC</b> AFD SE2-SE4		

## SOMMAIRE


<b>SOMMAIRE .....</b>	<b>4</b>
<b>INTRODUCTION .....</b>	<b>12</b>
<b>INTERLOCUTEURS DE L'AFFAIRE .....</b>	<b>13</b>
<b>SPECIFICATIONS GENERALES.....</b>	<b>16</b>
<b>DEFINITIONS DES TEMPS D'ETAT SUIVANT REFERENTIEL PERFORMANCE MOYENS MONTAGE MAROC.....</b>	<b>16</b>
<b>DISPONIBILITE.....</b>	<b>16</b>
<b>1. DESCRIPTION DU PROCEDE ET SON FONCTIONNEMENT.....</b>	<b>17</b>
1.1 DESCRIPTION DU PROCEDE.....	17
1.2 PRINCIPE DE FONCTIONNEMENT GENERAL .....	18
<i>Zone 1 – Ligne à retard. ....</i>	<i>18</i>
<i>Zone 2 – Ligne à retard (Suite).....</i>	<i>18</i>
<i>Zone 2.1 - Changement de niveau (Niveau 1 à niveau 0) et changement de pas. ....</i>	<i>18</i>
<i>Zone 3 – Démontage portes et ligne d'habillage.....</i>	<i>18</i>
<i>Zone 4 – Zone de mise en balancelle et envoi à LOT 1 PBS. ....</i>	<i>18</i>
<i>Zone 4.1 – Changement de niveau et mise en balancelle. ....</i>	<i>19</i>
<b>2. ETUDE DES FONCTIONS .....</b>	<b>19</b>
2.1 DECOUPAGE DE L'INSTALLATION ET LISTE DES FONCTIONS .....	19
2.1.1 Découpage de l'installation.....	20
2.1.2 Liste des fonctions.....	20
2.1.3 Synoptique Ligne à retard – SE2-SE4 – Mise en balancelle.....	23
2.1.5 Description du découpage électrique .....	24
2.1.6 Traitement des sécurités .....	25
Périmètre général .....	25
Zone 1 .....	25
Zone 2 .....	26
Zone 2.1 .....	26
Zone 3 .....	27
Zone 4 .....	28
Zone 4.1 .....	29
2.2 Mode de marche .....	30
2.2.1 Mise en service/hors service.....	31
2.2.1.1 Conditions de la mise en service/hors service .....	31
2.2.1.2 Traitement de Mise en Service .....	31
2.2.1.3 Types d'arrêt.....	32
2.2.1.4 Redémarrage .....	32
2.2.2 Automatique.....	33
2.2.2.1 Marche cycle.....	34
2.2.2.2 Arrêt cycle .....	35

	<b>ANALYSE FONCTIONNELLE DETAILLEE</b>	Affaire <b>V3406</b>	N°plan RENAULT <b>E264560000-D8F0</b>	
		03/09/10 Date	C Indice de révision	
	<b>RENAULT</b> Usine de Tanger – Bâtiment montage	<b>CINETIC</b> AFD SE2-SE4		


2.2.3 Manuel réglage.....	36
2.2.4 Arrêt de fabrication .....	38
2.2.3 Boîtier d'intervention.....	39
2.2.4 Arrêt d'urgence.....	43
2.2.5 Annulation défauts .....	44
<b>3. ZONE 1 .....</b>	<b>45</b>
3.1 SYNOPTIQUE DE LA ZONE 1 .....	45
3.2 DETAIL DES ELEMENTS DE LA ZONE 1 .....	46
3.2.1 Table T01 .....	46
Présentation.....	46
Capteurs et Actionneurs.....	46
Commandes et Signalisations .....	46
Fonctionnement .....	46
Défauts et Alarmes .....	47
Sécurité .....	47
Echanges d'information avec installation précédente : .....	47
3.2.2 Table à rouleaux T02.....	49
Présentation.....	49
Capteurs et Actionneurs.....	49
Commandes et Signalisations .....	49
Fonctionnement .....	49
Sécurité .....	50
3.2.3 Table à rouleaux T03.....	50
Présentation.....	50
Capteurs et Actionneurs.....	50
Commandes et Signalisations .....	50
Fonctionnement .....	50
Sécurité .....	51
3.2.4 Table à rouleaux T04.....	51
Présentation.....	51
Capteurs et Actionneurs.....	51
Commandes et Signalisations .....	51
Fonctionnement .....	52
Sécurité .....	52
3.2.5 Table à rouleaux T05.....	52
Présentation.....	52
Capteurs et Actionneurs.....	52
Commandes et Signalisations .....	53
Fonctionnement .....	53
Sécurité .....	53
3.2.6 Table à rouleaux T06.....	53
Présentation.....	53
Capteurs et Actionneurs.....	54
Commandes et Signalisations .....	54
Fonctionnement .....	54
Sécurité .....	54

	<b>ANALYSE FONCTIONNELLE DETAILLEE</b>	Affaire <b>V3406</b>	N°plan RENAULT <b>E264560000-D8F0</b>	
		03/09/10 Date	C Indice de révision	
	<b>RENAULT</b> Usine de Tanger – Bâtiment montage	<b>CINETIC</b> AFD SE2-SE4		

3.2.7 Table à rouleaux T07.....	55
Présentation.....	55
Capteurs et Actionneurs.....	55
Commandes et Signalisations .....	55
Fonctionnement .....	55
Sécurité .....	56
3.2.8 Table à rouleaux T08.....	57
Présentation.....	57
Capteurs et Actionneurs.....	57
Commandes et Signalisations .....	57
Fonctionnement .....	57
Sécurité .....	58
3.2.9 Table à rouleaux T09.....	58
Présentation.....	58
Capteurs et Actionneurs.....	58
Commandes et Signalisations .....	58
Fonctionnement .....	58
Sécurité .....	59
3.2.10 Table à rouleaux T10.....	59
Présentation.....	59
Capteurs et Actionneurs.....	59
Commandes et Signalisations .....	59
Fonctionnement .....	60
Sécurité .....	60
3.2.11 Table à rouleaux T11.....	60
Présentation.....	60
Capteurs et Actionneurs.....	60
Commandes et Signalisations .....	61
Fonctionnement .....	61
Sécurité .....	61
3.2.12 Table à rouleaux T12.....	61
Présentation.....	61
Capteurs et Actionneurs.....	62
Commandes et Signalisations .....	62
Fonctionnement .....	62
Sécurité .....	62
3.2.13 Table à rouleaux T13.....	63
Présentation.....	63
Capteurs et Actionneurs.....	63
Commandes et Signalisations .....	63
Fonctionnement .....	63
Sécurité .....	64
3.2.14 Table à rouleaux T14.....	64
Présentation.....	64
Capteurs et Actionneurs.....	64
Commandes et Signalisations .....	64
Fonctionnement .....	64


	<b>ANALYSE FONCTIONNELLE DETAILLEE</b>	Affaire <b>V3406</b>	N°plan RENAULT <b>E264560000-D8F0</b>	
		03/09/10 Date	C Indice de révision	
	<b>RENAULT</b> Usine de Tanger – Bâtiment montage	<b>CINETIC</b> AFD SE2-SE4		

Sécurité .....	65
<b>3.2.15 Table à rouleaux T15.....</b>	<b>65</b>
Présentation.....	65
Capteurs et Actionneurs.....	65
Commandes et Signalisations .....	65
Fonctionnement .....	66
Sécurité .....	66
<b>3.2.16 Table à rouleaux T16.....</b>	<b>66</b>
Présentation.....	66
Capteurs et Actionneurs.....	66
Commandes et Signalisations .....	67
Fonctionnement .....	67
Sécurité .....	67
<b>3.2.17 Table à rouleaux T17.....</b>	<b>67</b>
Présentation.....	67
Capteurs et Actionneurs.....	68
Commandes et Signalisations .....	68
Fonctionnement .....	68
Sécurité .....	68
<b>3.2.18 Table à rouleaux T18.....</b>	<b>68</b>
Présentation.....	69
Capteurs et Actionneurs.....	69
Commandes et Signalisations .....	69
Fonctionnement .....	69
Sécurité .....	70
<b>3.2.19 Table à rouleaux T19.....</b>	<b>70</b>
Présentation.....	70
Capteurs et Actionneurs.....	70
Commandes et Signalisations .....	70
Fonctionnement .....	70
Sécurité .....	71
<b>3.2.20 Pivotante PIV20 - Table à rouleaux T20.....</b>	<b>71</b>
Présentation.....	71
Capteurs et Actionneurs.....	71
Commandes et Signalisations .....	72
Fonctionnement .....	72
Défauts et Alarmes .....	73
Sécurité .....	73
<b>4. ZONE 2.....</b>	<b>74</b>
<b>4.1 SYNOPTIQUE DE LA ZONE 2 .....</b>	<b>74</b>
4.1.1 Synoptique.....	74
4.1.2 Découpage des sous zones.....	75
<b>4.2.1 Table à rouleaux T21.....</b>	<b>76</b>
Présentation.....	76
Capteurs et Actionneurs.....	76
Commandes et Signalisations .....	76


	<b>ANALYSE FONCTIONNELLE DETAILLEE</b>	Affaire <b>V3406</b>	N°plan RENAULT <b>E264560000-D8F0</b>	
		03/09/10 <small>Date</small>	C <small>Indice de révision</small>	
	<b>RENAULT</b> Usine de Tanger – Bâtiment montage	<b>CINETIC</b> AFD SE2-SE4		

Fonctionnement .....	76
Sécurité .....	77
4.2.2 Table à rouleaux T22 .....	77
Présentation.....	77
Capteurs et Actionneurs.....	77
Commandes et Signalisations .....	77
Fonctionnement .....	77
Sécurité .....	78
4.2.3 Table à rouleaux T23.....	78
Présentation.....	78
Capteurs et Actionneurs.....	78
Commandes et Signalisations .....	78
Fonctionnement .....	79
Sécurité .....	79
4.2.4 Table à rouleaux T24.....	79
Présentation.....	79
Capteurs et Actionneurs.....	79
Commandes et Signalisations .....	80
Fonctionnement .....	80
Sécurité .....	80
4.2.5 Table à rouleaux T25.....	80
Présentation.....	80
Capteurs et Actionneurs.....	81
Commandes et Signalisations .....	81
Fonctionnement .....	81
Sécurité .....	81
4.2.6 Table à rouleaux T26.....	82
Présentation.....	82
Capteurs et Actionneurs.....	82
Commandes et Signalisations .....	82
Fonctionnement .....	82
Sécurité .....	83
4.2.7 Table à rouleaux T27.....	84
Présentation.....	84
Capteurs et Actionneurs.....	84
Commandes et Signalisations .....	84
Fonctionnement .....	84
Sécurité .....	85
<b>5. ZONE 2.1 .....</b>	<b>86</b>
5.1 SYNOPTIQUE DE LA ZONE 2.1 .....	86
5.2.1 Pivotante PIV28 - Table à rouleaux T28.....	87
Présentation.....	87
Capteurs et Actionneurs.....	87
Commandes et Signalisations .....	88
Fonctionnement .....	88
Défauts et Alarmes .....	88




	<b>ANALYSE FONCTIONNELLE DETAILLEE</b>	Affaire <b>V3406</b>	N°plan RENAULT <b>E264560000-D8F0</b>	
		03/09/10 Date	C Indice de révision	
	<b>RENAULT</b> Usine de Tanger – Bâtiment montage	<b>CINETIC</b> AFD SE2-SE4		


Sécurité .....	88
<b>5.2.2 Elévateur EL29 – Table T29.....</b>	<b>89</b>
Présentation.....	89
Capteurs et Actionneurs.....	89
Commandes et Signalisations .....	90
Fonctionnement .....	91
Défauts et Alarmes .....	92
Sécurité .....	92
<b>5.2.3 Table d'entrée tablier T30 - Mise au pas .....</b>	<b>93</b>
Présentation.....	93
Capteurs et Actionneurs.....	93
Commandes et Signalisations .....	94
Fonctionnement .....	95
Sécurité .....	96
<b>6. ZONE 3.....</b>	<b>97</b>
6.1 SYNOPTIQUE DE LA ZONE 3 .....	97
6.2 DETAIL DES ELEMENTS DE LA ZONE 3 .....	98
6.2.1 Tables à rouleaux T31 – T32 – T33.....	98
Présentation.....	98
Capteurs et Actionneurs T31 .....	98
Commandes et Signalisations .....	99
Fonctionnement .....	99
Sécurité .....	100
6.2.2 Chaîne à tablier CH34.....	101
Présentation.....	101
Capteurs et Actionneurs.....	101
Commandes et Signalisations .....	102
Fonctionnement .....	106
Défauts et Alarmes .....	107
Sécurité .....	107
6.2.3 Tables à rouleaux T35 – T36 – T37.....	108
Présentation.....	108
Capteurs et Actionneurs T37 .....	108
Commandes et Signalisations .....	109
Fonctionnement .....	109
Sécurité .....	109
6.2.4 Table de sortie T38 .....	110
Présentation.....	110
Capteurs et Actionneurs.....	110
Commandes et Signalisations .....	110
Fonctionnement .....	111
Sécurité .....	111
Echanges d'information avec installation suivante : .....	111
<b>7. ZONE 4.....</b>	<b>112</b>
7.1 SYNOPTIQUE DE LA ZONE 4 .....	112
7.1.1 Synoptique.....	112

	<b>ANALYSE FONCTIONNELLE DETAILLÉE</b>	Affaire <b>V3406</b>	N°plan RENAULT <b>E264560000-D8F0</b>	
		03/09/10 Date	C Indice de révision	
	<b>RENAULT</b> Usine de Tanger – Bâtiment montage	<b>CINETIC</b> AFD SE2-SE4		

7.2 DETAIL DES ELEMENTS DE LA ZONE 4 ET LA SOUS ZONE 4.1 .....	114
7.2.1 Table à rouleaux T39.....	114
Présentation.....	114
Capteurs et Actionneurs.....	114
Commandes et Signalisations .....	115
Fonctionnement .....	116
Sécurité .....	116
7.2.2 Table à rouleaux T40.....	117
Présentation.....	117
Capteurs et Actionneurs.....	117
Commandes et Signalisations .....	117
Fonctionnement .....	117
Sécurité .....	118
7.2.3 Elévateur EL41 – Table T41 – Mise en balancelle.....	119
Présentation.....	119
Capteurs et Actionneurs.....	119
Commandes et Signalisations .....	121
Fonctionnement .....	121
Défauts et Alarmes .....	124
Sécurité .....	125
Echanges d’information avec installation balancelle : .....	125
Commandes et Signalisations .....	126
Commandes et Signalisations .....	126
7.2.4 Table à rouleaux T42.....	127
Présentation.....	127
Capteurs et Actionneurs.....	127
Fonctionnement .....	127
Sécurité .....	128
7.2.5 Table à rouleaux T43.....	129
Présentation.....	129
Capteurs et Actionneurs.....	129
Commandes et Signalisations .....	129
Fonctionnement .....	129
Sécurité .....	130
Echanges d’information avec installation suivante: .....	130
<b>ANNEXES .....</b>	<b>132</b>
<b>A.1 ARCHITECTURE.....</b>	<b>132</b>
<b>A.3 PUPITRE PC SIEMENS MOP .....</b>	<b>138</b>
<b>A.4 PUPITRE DE ZONE SOP .....</b>	<b>141</b>
<b>A.6 RESEAU PROFINET.....</b>	<b>144</b>
A.6.1 SYNOPTIQUE .....	144
<b>A.7 TYPE DE DEFAULT.....</b>	<b>145</b>
<b>A8 PRINCIPE DES ELEMENTS STANDARD DE MANUTENTION .....</b>	<b>146</b>

	<b>ANALYSE FONCTIONNELLE DETAILLEE</b>	Affaire <b>V3406</b>	N°plan RENAULT E264560000-D8F0	
		03/09/10 Date	C Indice de révision	
	<b>RENAULT</b> Usine de Tanger – Bâtiment montage	<b>CINETIC</b> AFD SE2-SE4		

A8.1 TABLES A ROULEAUX – FONCTIONNEMENT PAS A PAS .....	146
A8.1.1 Tables 1 détecteur de présence et 1 vitesse de rouleaux (C1) .....	146
A8.1.2 Tables 2 détecteurs de présence et 2 vitesses de rouleaux (C3) .....	147
A8.2 TABLES PIVOTANTES .....	148
A8.2.1 Table pivotante à 2 positions et 2 vitesses (E4) .....	148
1. Les détecteurs de présence installés en parallèles (E4) : .....	148
2. Deuxième détecteur utilisé avec notion de dépassement (E4-V2.0) : .....	149
A8.3 TRANSBORDEURS .....	151
A8.3.1 Transbordeur à 2 positions (G1).....	151
A8.4 ELEVATEURS DE MANUTENTION L5B V2.0 .....	152
A8.4.1 Synoptique élévateur standard. ....	152
A8.4.2 Fonctions spécifiques .....	153
A8.4.3 Sécurités .....	154
Contrôle contacteurs .....	154
Contrôle survitesse levage .....	154
Sécurité chaîne.....	155
Sécurité rupture courroie .....	155
Contrôle fermeture zone .....	156
Sécurité surcourse .....	156
Sécurité dépassement.....	156
Sécurité moteur de levage.....	156
A8.4.4 Fonctionnement.....	157
Marche manuelle .....	157
Marche automatique .....	157

	<b>ANALYSE FONCTIONNELLE DETAILLEE</b>	Affaire <b>V3406</b>	N°plan RENAULT E264560000-D8F0	
		03/09/10 Date	C Indice de révision	
	<b>RENAULT</b> Usine de Tanger – Bâtiment montage	<b>CINETIC</b> AFD SE2-SE4		

## Introduction


### Domaine d'application

Cette analyse fonctionnelle concerne l'usine RENAULT à Tanger bâtiment Montage et a pour objet :

- les études, la réalisation, mise en route et mise en production de l'ensemble ligne à retard-SE2-SE4 et la mise en balancelle.

### Documents de référence

Libellé du document	Référence	Version	Indice	Date
65140/08/HGM/T AN/C/SE2/4/1839	Projet 30 Véhicules/heure : Ligne a retard SE2/SE4 mise en balancelle		B	
	Detailed Technical Specification Automation & Robotics DELAY-LINE, TRIM LINE & SET IN HANGER	1		
CDC Consultation	Prestation Globale D'électrification- Automatisme	7		08/04/2010

	<b>ANALYSE FONCTIONNELLE DETAILLEE</b>	Affaire <b>V3406</b>	N°plan RENAULT E264560000-D8F0	
		03/09/10 <small>Date</small>	C <small>Indice de révision</small>	
	<b>RENAULT</b> Usine de Tanger – Bâtiment montage	<b>CINETIC</b> AFD SE2-SE4		

## ***Interlocuteurs de l'affaire***

### **Client final**




***RENAULT Usine de Tanger***

Bâtiment Montage

### **Interlocuteurs**

J P EVRARD

E.MALKASSE


	<b>ANALYSE FONCTIONNELLE DETAILLEE</b>	Affaire <b>V3406</b>	N°plan RENAULT E264560000-D8F0	
		03/09/10 Date	C Indice de révision	
	RENAULT Usine de Tanger – Bâtiment montage	CINETIC AFD SE2-SE4		

***Intégrateur / Etudes et réalisation mécanique***



Fives CINETIC  
 6, Rue de Rome – Val d'Europe – Montévrain  
 77772 Marne la Vallée Cedex4  
 Tel : 01.60.94.15.36  
 Fax : 01.60.94.14.08

Directeur projet	: M. RODRIGUES
Pilote d'Affaires	: M.DAS NEVES
Pilote Projets Automatismes	: A. CAMPOS


	<b>ANALYSE FONCTIONNELLE DETAILLEE</b>	Affaire <b>V3406</b>	N°plan RENAULT E264560000-D8F0	
		03/09/10 <small>Date</small>	C <small>Indice de révision</small>	
	<b>RENAULT</b> Usine de Tanger – Bâtiment montage	<b>CINETIC</b> AFD SE2-SE4		

## *Etude et réalisation électricité-automatisme*



EMTE Sistemas  
 Calle Olmo Parcela 34 41793 La Cisterniga-Valladolid  
 España  
 T. 983 40 30 50  
 F. 983 40 30 51

Chargé d'affaires	:	F.Alonso
Chef de projet	:	I.Ruipérez
Responsable d'études	:	R.Guiheneuf

	<b>ANALYSE FONCTIONNELLE DETAILLEE</b>	Affaire <b>V3406</b>	N°plan RENAULT <b>E264560000-D8F0</b>	
		03/09/10 Date	C Indice de révision	
	<b>RENAULT</b> Usine de Tanger – Bâtiment montage	<b>CINETIC</b> AFD SE2-SE4		

## Spécifications générales

### Site

Usine	<b>TANGER</b>
Bâtiment	Montage
Niveau	0 et +1
N° ligne	Ensemble ligne à retard – SE2-SE4 – Mise en balancelle
Atmosphère	Normale
Température min./max.	5°C – 45°C

### Données de production

Temps de cycle Nominale (1/100 minutes)	200c
Cadence (en véhicules/heure)	30 VHI
Temps de cycle maxi (1/100 minutes)	182c
Cadence (en véhicules/heure)	33VHI
Temps requis quotidien (minute)	
Planning journalier	3x8
Planning hebdomadaire	5 jours

### Fiabilité / Maintenabilité / Disponibilité

Définitions des temps d'état suivant référentiel performance moyens montage Maroc


#### Disponibilité

	Temps de panne( mn)	Fréquence/an	Temps moyen panne	Fréquence arrêt propre	Disponibilité %
<b>PBS stock</b>	20	2	10	0,01280	99,994
<b>SE2 SE4</b>	20	2	10	0,01280	99,994
<b>Elevateur</b>	15	0,5	30	0,00320	99,995
<b>Tablier</b>	15	0,5	30	0,00320	99,995
<b>MEB</b>	40	2	20	0,01280	99,987
<b>CVR OH6</b>	15	0,5	30	0,00320	99,995
<b>Accostage</b>	20	2	10	0,01280	99,994
<b>Desaccostage</b>	20	2	10	0,01280	99,994
<b>MO3</b>	20	2	10	0,01280	99,994
<b>SC5</b>	20	2	10	0,01280	99,994
<b>CVR Porte</b>	20	2	10	0,01280	99,994

### Gestion des énergies

Tension en V (+/-%), au point d'alimentation de l'équipement	400 (+6% / -10%)
Fréquence (Hz)	50
Schéma des liaisons à la terre	TNS à partir réseau TNC
Si utilisation du neutre (schéma TN), coupure du neutre obligatoire en France (Décret 88-1056 du 14/11/88)	oui
Réseau protégé contre les coupures (sauvegarde)	Non



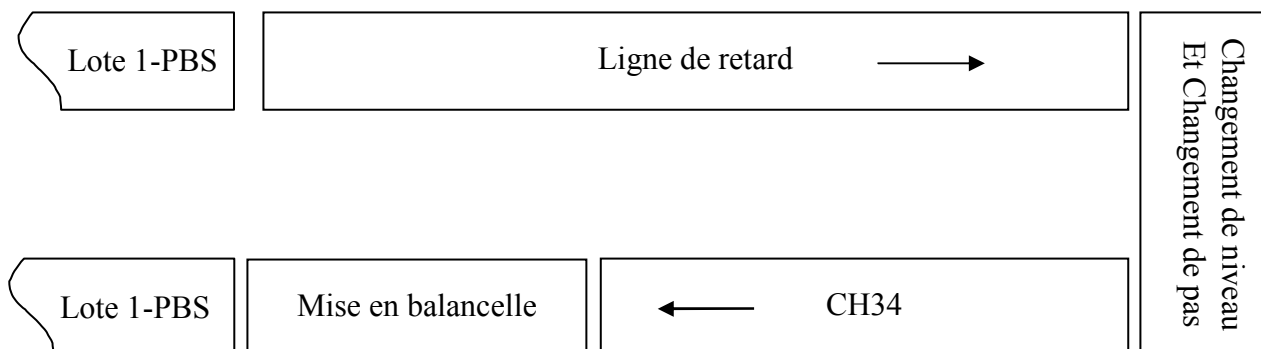
	<b>ANALYSE FONCTIONNELLE DETAILLEE</b>	Affaire <b>V3406</b>	N°plan RENAULT E264560000-D8F0	
		03/09/10 <small>Date</small>	C <small>Indice de révision</small>	
	RENAULT Usine de Tanger – Bâtiment montage	CINETIC AFD SE2-SE4		


## 1. Description du procédé et son fonctionnement

### 1.1 Description du procédé

Création d'une manutention pour les caisses provenant du STOCK Peinture comprenant la ligne à retard, un transporteur à tablier, un poste de mise en balancelle et l'envoi des luges vides vers l'installation de retour de luges vides à l'atelier de peinture.

#### SE2 SE4



	<b>ANALYSE FONCTIONNELLE DETAILLEE</b>	Affaire <b>V3406</b>	N°plan RENAULT E264560000-D8F0	
		03/09/10 Date	C Indice de révision	
	<b>RENAULT</b> Usine de Tanger – Bâtiment montage	<b>CINETIC</b> AFD SE2-SE4		

## 1.2 Principe de fonctionnement général

### Zone 1 – Ligne à retard.

#### Opération :

Fonctionnement en pas à pas.

Echange de la luge avec manutention Stock LOT 1 PBS.

#### Description :

T01 à T19 : Tables à rouleaux.

PIV20 : Table à rouleaux pivotante.

### Zone 2 – Ligne à retard (Suite).

#### Opération :

Fonctionnement en pas à pas.

#### Description :

T21 - T27 : Tables à rouleaux.

PIV28 : Table à rouleaux pivotante.

### Zone 2.1 - Changement de niveau (Niveau 1 à niveau 0) et changement de pas.

#### Opération :

Fonctionnement en pas à pas.

Alimentation zone démontage portes et transporteur à tablier.

Mise au pas avec zone de démontage des portes.

#### Description :

EL29 : Table à rouleaux T29

Elévateur EL29

T30 : Table à rouleaux. (Mise au pas).

### Zone 3 – Démontage portes et ligne d'habillage.

#### Opération :

Démontage portes et habillage

#### Description :


T31 à T33 : Tables à rouleaux synchronisées avec le transporteur.

CH34 : Transporteur à tablier avec vitesse réglable.

T35 à T37 : Tables à rouleaux synchronisées avec le transporteur.

### Zone 4 – Zone de mise en balancelle et envoi à LOT 1 PBS.

#### Opération :

	<b>ANALYSE FONCTIONNELLE DETAILLEE</b>	Affaire <b>V3406</b>	N°plan RENAULT E264560000-D8F0	
		03/09/10 <small>Date</small>	C <small>Indice de révision</small>	
	<b>RENAULT</b> Usine de Tanger – Bâtiment montage	<b>CINETIC</b> AFD SE2-SE4		

Fonctionnement en pas à pas.

Mise en balancelle des véhicules et envoie luge à l'installation de retour luges vides.

Description :

T42-T43 : Tables à rouleaux d'envoie luge plus balancelle vers l'installation de retour de luges vides.

**Zone 4.1 – Changement de niveau et mise en balancelle.**

Opération :

Mise en balancelle des véhicules et envoie luge à l'installation de retour luges vides.

Description :

T39 : Table à rouleaux.

T40 : Tables à rouleaux.

EL41 : Table à rouleaux T41

Elévateur EL41

## **2. Etude des fonctions**

### **2.1 Découpage de l'installation et liste des fonctions**

#### **INSTALLATION**

##### **PERIMETRE**

Il est défini par :

- un point de consignation unique,
- un système de pilotage principal.

##### **ZONE**

Elle est définie par une notion de « mise en service » commune à l'ensemble des sous-ensembles qui la compose.

Cas particulier pour les machines : la zone correspond à une enceinte fermée avec un ou plusieurs portillons d'accès ; ce qui permet d'y accéder en respectant les normes de sécurité.


L'intervention dans une zone met en sécurité tous les éléments qui la composent.

##### **SOUS ENSEMBLE**

Il est défini par un ensemble cohérent d'éléments mécaniques.

##### **ELEMENT**

C'est un composant physique à automatiser, à animer.

	<b>ANALYSE FONCTIONNELLE DETAILLEE</b>	Affaire <b>V3406</b>	N°plan RENAULT E264560000-D8F0	
		03/09/10 Date	C Indice de révision	
	<b>RENAULT</b> Usine de Tanger – Bâtiment montage	<b>CINETIC</b> AFD SE2-SE4		

### 2.1.1 Découpage de l'installation

L'installation comprend 2 Périmètres

**Périmètre A Ligne à retard** lui-même comprenant 2 zones électriques (1 et 2) découpées de la façon suivante :

- **Périmètre** constitué de l'armoire tête de filerie (TDF) et du pupitre Siemens SOP.
- **Ligne à retard - Zone 1** : Les tables T01 à PIV20.
- **Ligne à retard - Zone 2** : Les tables T21 à PIV28.
- **Ligne à retard - Zone 2.1** : L'élévateur EL29 et la table T30. (relais fermeture zone)

**Périmètre B Ligne d'habillage et mise en balancelle** lui-même comprenant 2 zones électriques (3 et 4) découpées de la façon suivante :

- **Périmètre** constitué de l'armoire de périmètre et du pupitre Siemens MOP
- **Ligne d'habillage - Zone 3** : Les tables T31 à T33, le transporteur CH34 et les tables T35 à T38.
- **Mise en balancelle - Zone 4** : Les tables T42 et T43.
- **Mise en balancelle - Zone 4.1** : Les tables T39, T40 et l'élévateur EL41. (relai fermeture zone)


### 2.1.2 Liste des fonctions

**Un ensemble :**


N° Repère	Désignation	Localisation
T01 à T19-PIV20-T21 à T27-PIV 28-EL29-T30	Ligne à retard	Niveau +1
T31 à T33-CH34-T35 à T37 T38	Ligne de démontages des portes et ligne d'habillage	Niveau 0
T39 à T40-EL41-T42.T43	Mise en balancelle	Niveau +1

**En détail :**


Périmètre	Zone	N° Repère	Désignation	Commentaire
A	1	T01	Table à rouleaux	1 sens de marche 1 vitesse par Contacteur
A	1	T02	Table à rouleaux	1 sens de marche 1 vitesse par Contacteur
A	1	T03	Table à rouleaux	1 sens de marche 1 vitesse par Contacteur
A	1	T04	Table à rouleaux	1 sens de marche 1 vitesse par Contacteur

	<b>ANALYSE FONCTIONNELLE DETAILEE</b>	Affaire <b>V3406</b>	N°plan RENAULT E264560000-D8F0	
		03/09/10 Date	C Indice de révision	
	RENAULT Usine de Tanger – Bâtiment montage	CINETIC AFD SE2-SE4		

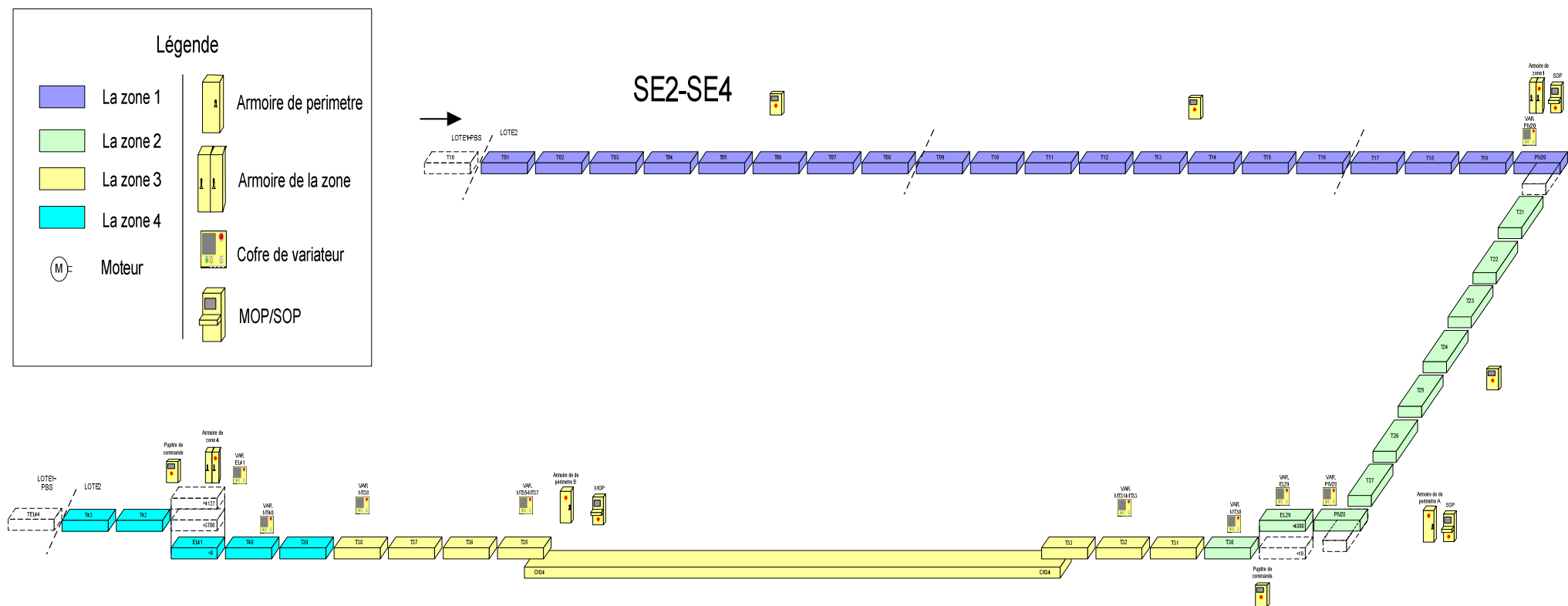
Périmètre	Zone	N° Repère	Désignation	Commentaire
A	1	T05	Table à rouleaux	1 sens de marche 1 vitesse par Contacteur
A	1	T06	Table à rouleaux	1 sens de marche 1 vitesse par Contacteur
A	1	T07	Table à rouleaux	1 sens de marche 1 vitesse par Contacteur
A	1	T08	Table à rouleaux	1 sens de marche 1 vitesse par Contacteur
A	1	T09	Table à rouleaux	1 sens de marche 1 vitesse par Contacteur
A	1	T10	Table à rouleaux	1 sens de marche 1 vitesse par Contacteur
A	1	T11	Table à rouleaux	1 sens de marche 1 vitesse par Contacteur
A	1	T12	Table à rouleaux	1 sens de marche 1 vitesse par Contacteur
A	1	T13	Table à rouleaux	1 sens de marche 1 vitesse par Contacteur
A	1	T14	Table à rouleaux	1 sens de marche 1 vitesse par Contacteur
A	1	T15	Table à rouleaux	1 sens de marche 1 vitesse par Contacteur
A	1	T16	Table à rouleaux	1 sens de marche 1 vitesse par Contacteur
A	1	T17	Table à rouleaux	1 sens de marche 1 vitesse par Contacteur
A	1	T18	Table à rouleaux	1 sens de marche 1 vitesse par Contacteur
A	1	T19	Table à rouleaux	1 sens de marche 1 vitesse par Contacteur
A	1	PIV20	Table pivotante	2 positions 2 sens de marche 2 vitesses par VAR
A	1	T20	Table à rouleaux	2 sens de marche 1 vitesse par 2Axe
A	2	T21	Table à rouleaux	1 sens de marche 1 vitesse par Contacteur
A	2	T22	Table à rouleaux	1 sens de marche 1 vitesse par Contacteur
A	2	T23	Table à rouleaux	1 sens de marche 1 vitesse par Contacteur
A	2	T24	Table à rouleaux	1 sens de marche 1 vitesse par Contacteur
A	2	T25	Table à rouleaux	1 sens de marche 1 vitesse par Contacteur


	<b>ANALYSE FONCTIONNELLE DETAILLEE</b>	Affaire <b>V3406</b>	N°plan RENAULT E264560000-D8F0	
		03/09/10 Date	C Indice de révision	
	<b>RENAULT</b> Usine de Tanger – Bâtiment montage	<b>CINETIC</b> AFD SE2-SE4		

Périmètre	Zone	N° Repère	Désignation	Commentaire
A	2	T26	Table à rouleaux	1 sens de marche 1 vitesse par Contacteur
A	2	T27	Table à rouleaux	1 sens de marche 1 vitesse par Contacteur
A	2	PIV28	Table pivotante	2 positions 2 sens de marche 2 vitesses par VAR
A	2	T28	Table à rouleaux	2 sens de marche 1 vitesse par 2Axe
A	2.1	EL29	Elévateur à courroies	2 positions 2 vitesses par VAR
A	2.1	T29	Table à rouleaux	1 sens de marche 1 vitesse par 2Axe
A	2.1	T30	Table à rouleaux	2 sens de marche 2 vitesses par VAR Mise au pas
B	3	T31 T32 T33	Table à rouleaux	1 sens de marche 1 vitesse par VAR
B	3	CH34	Transporteur à tablier	1 sens de marche 1 vitesse par VAR
B	3	T35 T36 T37	Table à rouleaux	1 sens de marche 1 vitesse par VAR
B	3	T38	Table à rouleaux	1 sens de marche 2 vitesses par VAR Changement de pas
B	4.1	T39	Table à rouleaux	1 sens de marche 1 vitesse par Contacteur
B	4.1	T40	Table à rouleaux	2 sens de marche 1 vitesse par Contacteur
B	4.1	EL41	Elévateur à courroies	3 positions 2 vitesses par VAR
B	4.1	T41	Table à rouleaux	1 sens de marche 2 vitesses par VAR
B	4	T42	Table à rouleaux	1 sens de marche 1 vitesse par Contacteur
B	4	T43	Table à rouleaux	1 sens de marche 1 vitesse par Contacteur

	<b>ANALYSE FONCTIONNELLE DETAILLEE</b>		Affaire <b>V3406</b>	N°plan RENAULT <b>E264560000-D8F0</b>	
			03/09/10 Date	C Indice de révision	
	<b>RENAULT</b> Usine de Tanger – Bâtiment montage		<b>CINETIC</b> AFD SE2-SE4		

### 2.1.3 Synoptique Ligne à retard – SE2-SE4 – Mise en balancelle.




 <b>EMTE</b> SISTEMAS	<b>ANALYSE FONCTIONNELLE DETAILLEE</b>	Affaire <b>V3406</b>	N°plan RENAULT <b>E264560000-D8F0</b>	
		03/09/10 Date	<b>C</b> Indice de révision	
	RENAULT Usine de Tanger – Bâtiment montage	CINETIC AFD SE2-SE4		

## 2.1.5 Description du découpage électrique

<b>Périmètre A</b>		
<b>Désignation</b>	<b>Mnémonique</b>	<b>Eléments fonctionnels</b>
Zone1	Z1	Tables T01 à T19 Table pivotante PIV20
Zone2	Z2	Tables T21 à T27
	Z2.1 Area de protection	Table pivotante PIV28 Elévateur EL29 Table T30

<b>Périmètre B</b>		
<b>Désignation</b>	<b>Mnémonique</b>	<b>Eléments fonctionnels</b>
Zone3	Z3	Tables T31 à T33 Transporteur CH34 Tables T35 à T38
Zone4	Z4	Tables T42 – T43
	Z4.1 Area de protection	Table T39 – T40 Elévateur EL41



 <b>EMTE</b> SISTEMAS	<b>ANALYSE FONCTIONNELLE DETAILLEE</b>	Affaire <b>V3406</b>	N°plan RENAULT <b>E264560000-D8F0</b>	
		03/09/10 Date	<b>C</b> Indice de révision	
	<b>RENAULT</b> Usine de Tanger – Bâtiment montage	<b>CINETIC</b> AFD SE2-SE4		

## 2.1.6 Traitement des sécurités

### Périmètre général

La protection du personnel

INSTALLATION

Dispositifs de sécurités	Localisations	Champs d'action	Désactivations/Activations de la sécurité
Arrêt d'urgence Zone 3 (BAUI)	Pupitre Exploitation MOP	Arrêt de l'ensemble de l'installation.	Désactivée par appui du BPCP « arrêt d'urgence ». Activée par déverrouillage du BPCP et appui sur BP réarmement

PERIMETRE A


Dispositifs de sécurités	Localisations	Champs d'action	Désactivations/Activations de la sécurité
Arrêt d'urgence général Périmètre (BAUIA)	Armoire périmètre A TDF (ARMA)	Arrêt de l'ensemble du périmètre	Désactivée par appui du BPCP « arrêt d'urgence ». Activée par déverrouillage du BPCP et appui sur BP réarmement

### Zone 1

La protection du personnel

Règle générale : lorsque l'on coupe une zone, les tables amont et aval de la zone sont coupés en soft sauf cas particulier, point dangereux ou l'on coupe en hard.

Dispositifs de sécurités	Localisations	Champs d'action	Désactivations/Activations de la sécurité
Arrêt d'urgence Zone 1 (Z1BAU1)	Sur la porte de l'armoire de zone (ARMZ1)	Toute la zone 1 : Table 01 à Table 19 et pivotante 20	Désactivée par appui du BPCP « arrêt d'urgence ». Activée par déverrouillage du BPCP et appui sur BP réarmement
Arrêt d'urgence Zone 1 (Z1BAU2)	Sur la porte du coffret MSB (Z1MSB1)	Table T01 à Table T08	Désactivée par appui du BPCP « arrêt d'urgence ». Activée par déverrouillage du BPCP et appui sur BP réarmement

 <b>EMTE</b> <b>SISTEMAS</b>	<b>ANALYSE FONCTIONNELLE DETAILLEE</b>	Affaire <b>V3406</b>	N°plan RENAULT <b>E264560000-D8F0</b>	
		03/09/10 Date	C Indice de révision	
	<b>RENAULT</b> Usine de Tanger – Bâtiment montage	<b>CINETIC</b> AFD SE2-SE4		

Dispositifs de sécurités	Localisations	Champs d'action	Désactivations/Activations de la sécurité
Arrêt d'urgence Zone 1 (Z1BAU3)	Sur la porte du coffret MSB (Z1MSB2)	Table T09 à Table T16	Désactivée par appui du BPCP « arrêt d'urgence ». Activée par déverrouillage du BPCP et appui sur BP réarmement
Arrêt d'urgence Zone 1 (Z1BAU4)	Pupitre opérateur SOP	Toute la zone 1 : Table 01 à Table 19 et pivotante 20	Désactivée par appui du BPCP « arrêt d'urgence ». Activée par déverrouillage du BPCP et appui sur BP réarmement

## Zone 2

La protection du personnel


Règle générale : lorsque l'on coupe une zone, les tables amont et aval de la zone sont coupés en soft sauf cas particulier, point dangereux ou l'on coupe en hard.

Dispositifs de sécurités	Localisations	Champs d'action	Désactivations/Activations de la sécurité
Arrêt d'urgence Zone 2 (Z2BAU1)	Sur la porte du coffret MSB (Z1MSB2)	Table T21 à Table T27	Désactivée par appui du BPCP « arrêt d'urgence ». Activée par déverrouillage du BPCP et appui sur BP réarmement
Arrêt d'urgence Zone 2 (Z2BAU2)	Pupitre opérateur SOP	Table T21 à Table T27, PIV28, EL29 et Table T30	Désactivée par appui du BPCP « arrêt d'urgence ». Activée par déverrouillage du BPCP et appui sur BP réarmement

## Zone 2.1

La protection du personnel

Dispositifs de sécurités	Localisations	Champs d'action	Désactivations /Activations de la sécurité
--------------------------	---------------	-----------------	--

	<b>ANALYSE FONCTIONNELLE DETAILLEE</b>	Affaire <b>V3406</b>	N°plan RENAULT <b>E264560000-D8F0</b>	
		03/09/10 Date	C Indice de révision	
	<b>RENAULT</b> Usine de Tanger – Bâtiment montage	<b>CINETIC</b> AFD SE2-SE4		

Arrêt d'urgence Zone 2 (Z2BAU3)	Sur PUP EL29 (Z2PUP3)	Table T21 à Table T27, PIV28, EL29 et Table T30	Désactivée par appui du BPCP « arrêt d'urgence ». Activée par déverrouillage du BPCP et appui sur BP réarmement
Portillon d'accès A	Niveau 0	Toute la zone 2.1 : PIV28, EL29 et T30	Désactivée par ouverture du portillon / Activée par fermeture du portillon et appui sur BP réarmement
2 Cellules sur T30 photoélectriques Inhibées par DP	Entre zone 2.1 et 3 Niveau 0 sur T30	Toute la zone 2.1 : PIV28, EL29 et T30	Désactivée par intrusion dans la zone. Activée par réarmement cellule.

En cas d'intrusion dans la zone 2.1 :

On coupe en Hard la zone 2.1 et en soft la chaîne CH34 pour l'arrêt des mouvements.

#### PERIMETRE B


Dispositifs de sécurités	Localisations	Champs d'action	Désactivations/Activations de la sécurité
Arrêt d'urgence général Périmètre (BAUIB)	Armoire périmètre B (ARMB)	Arrêt de l'ensemble du périmètre	Désactivée par appui du BPCP « arrêt d'urgence ». Activée par déverrouillage du BPCP et appui sur BP réarmement

#### Zone 3

La protection du personnel

Règle générale : lorsque l'on coupe une zone, les tables amont et aval de la zone sont coupés en soft sauf cas particulier, point dangereux ou l'on coupe en hard.

Dispositifs de sécurités	Localisations	Champs d'action	Désactivations/Activations de la sécurité
Arrêt d'urgence Zone 3 (Z3BAU1)	Sur grillagé en début de CH34	Toute la zone 3 : Tables T31 à T38, CH34	Désactivée par appui du BPCP « arrêt d'urgence ». Activée par déverrouillage du BPCP et appui sur BP réarmement

 <b>EMTE</b> SISTEMAS	<b>ANALYSE FONCTIONNELLE DETAILLEE</b>	Affaire <b>V3406</b>	N°plan RENAULT <b>E264560000-D8F0</b>	
		03/09/10 Date	C Indice de révision	
	RENAULT Usine de Tanger – Bâtiment montage	CINETIC AFD SE2-SE4		


Dispositifs de sécurité	Localisations	Champs d'action	Désactivations/Activations de la sécurité
Arrêt d'urgence Zone 3 (Z3BAU2)	Sur grillagé en fin de CH34	Toute la zone 3 : Tables T31 à T38, CH34	Désactivée par appui du BPCP « arrêt d'urgence ». Activée par déverrouillage du BPCP et appui sur BP réarmement
Arrêt d'urgence Zone 3 (Z3BAU3)	Sur poteau au milieu de CH34	Toute la zone 3 : Tables T31 à T38, CH34	Désactivée par appui du BPCP « arrêt d'urgence ». Activée par déverrouillage du BPCP et appui sur BP réarmement
Arrêt d'urgence Zone 3 (Z3BAU4)	Sur coffret groupe chaîne (Z3CGC34)	Toute la zone 3 : Tables T31 à T38, CH34	Désactivée par appui du BPCP « arrêt d'urgence ». Activée par déverrouillage du BPCP et appui sur BP réarmement

#### Zone 4

La protection du personnel

Règle générale : lorsque l'on coupe une zone, les tables amont et aval de la zone sont coupés en soft sauf cas particulier, point dangereux ou l'on coupe en hard.

Dispositifs de sécurité	Localisations	Champs d'action	Désactivations/Activations de la sécurité
Arrêt d'urgence Zone 4 (Z4BAU1)	Sur la porte de l'armoire de zone (ARMZ4)	Toute la zone 4 : T39, T40, EL41, T42, T43	Désactivée par appui du BPCP « arrêt d'urgence ». Activée par déverrouillage du BPCP et appui sur BP réarmement
Arrêt d'urgence Zone 4 (Z4BAU2)	Sur PUP EL41 (Z4PUP1)	Toute la zone 4 : T39, T40, EL41, T42, T43	Désactivée par appui du BPCP « arrêt d'urgence ». Activée par déverrouillage du BPCP et appui sur BP réarmement

	<b>ANALYSE FONCTIONNELLE DETAILLEE</b>	Affaire <b>V3406</b>	N°plan RENAULT <b>E264560000-D8F0</b>	
		03/09/10 Date	<b>C</b> Indice de révision	
	<b>RENAULT</b> Usine de Tanger – Bâtiment montage	<b>CINETIC</b> AFD SE2-SE4		


## Zone 4.1

La protection du personnel

Dispositifs de sécurités	Localisations	Champs d'action	Désactivations /Activations de la sécurité
Portillon d'accès A	Niveau 0	Toute la zone 4 : T39, T40, EL41	Désactivée par ouverture du portillon / Activée par fermeture du portillon et appui sur BP réarmement
2 Cellules T38 photoélectriques Inhibées par DP	Entre zone 4 et 4.1 Niveau 0 Entre T38 et T43	Toute la zone 4 : T39, T40, EL41	Désactivée par intrusion dans la zone. Activée par réarmement cellule.

Control local de la porte Western

Dispositifs de sécurités	Localisations	Champs d'action	Désactivations /Activations de la sécurité
Contrôle porte Western	Sur grillagé T38	T39 et T38 (en Soft)	appui sur BP réarmement locale + vérine

 <b>EMTE</b> SISTEMAS	<b>ANALYSE FONCTIONNELLE DETAILLEE</b>	Affaire <b>V3406</b>	N°plan RENAULT <b>E264560000-D8F0</b>	
		03/09/10 Date	C Indice de révision	
	RENAULT Usine de Tanger – Bâtiment montage	CINETIC AFD SE2-SE4		


## 2.2 Mode de marche

Les fonctions suivantes :

- sélection marche automatique par zone,
- sélection marche manuelle réglage par zone,
- sélection marche cycle général et par zone,
- sélection arrêt cycle pour chacune des zones fermées,
- annulation défaut général et par périmètre d'intervention,
- vidage,
- avec/sans trou,
- arrêt fin de journée,
- mode déverminage/rodage : permet la marche continu de certain élément, hors production, pour roder la mécanique (élévateur, transbordeur)

Descriptif des fonctions associées aux modes de marche :

FONCTION	ACTION SUR			UTILISATEUR
	ILOT	ZONE	SOUS-ENSEMBLE	
SELECTION MARCHE AUTOMATIQUE		X	X	exploitation
SELECTION MARCHE MANUELLE REGLAGE		X	X	maintenance
MARCHE CYCLE	X	X	X	exploitation
ARRET CYCLE		X		exploitation
ARRET FIN DE JOURNEE	X			exploitation
MODE AVEC OU SANS TROU		X	X	exploitation
ANNULATION DEFAUT	X			maintenance

 <b>EMTE</b> SISTEMAS	<b>ANALYSE FONCTIONNELLE DETAILLEE</b>	Affaire <b>V3406</b>	N°plan RENAULT <b>E264560000-D8F0</b>	
		03/09/10 Date	C Indice de révision	
	RENAULT Usine de Tanger – Bâtiment montage	CINETIC AFD SE2-SE4		


## 2.2.1 Mise en service/hors service

### 2.2.1.1 Conditions de la mise en service/hors service

ORDRE	ETATS / ACTIONS	CONSEQUENCES / SIGNALISATIONS
1	Fermer l'interrupteur général de l'armoire générale	Le voyant armoire « AUTOMATE OK » doit s'allumer MOP et SOP sont sous tension
2	Les pupitres sont démarrés	PCs démarrés Logiciel PCAnywhere démarré Logiciel SMPLOC démarré Logiciel IHMP Interface Homme Machine démarré
3	Désactiver les boutons poussoir d'arrêt d'urgence	Le voyant « ANNULATION DEFAULT » clignote
4	Appui sur bouton poussoir « ANNULATION DEFAULT » du pupitre principal	Plus de défaut actif
5	Appui sur bouton poussoir « REARMEMENT » du pupitre d'intervention	Mise en service effectuée

### 2.2.1.2 Traitement de Mise en Service

ORDRE	TRAITEMENT ELECTRIQUE	TRAITEMENT PROGRAMME
1	Mise sous tension 230VAC Mise sous tension automate Mise sous tension 24VDC	Affichage sur pupitre des arrêts immédiats s'ils existent
2	Contrôle de la retombée des relais d'arrêt d'urgence	Autorisation d'appel du relais de mise en service
3	Mise sous puissance installation	Alimentation puissance

 <b>EMTE</b> <b>SISTEMAS</b>	<b>ANALYSE FONCTIONNELLE DETAILLEE</b>	Affaire <b>V3406</b>	N°plan RENAULT <b>E264560000-D8F0</b>	
		03/09/10 Date	<b>C</b> Indice de révision	
	<b>RENAULT</b> Usine de Tanger – Bâtiment montage	<b>CINETIC</b> AFD SE2-SE4		

### 2.2.1.3 Types d'arrêt

Les seuls arrêts possibles hors défauts sont :

- Demande d'arrêt cycle pour accès zone.
- Demande d'arrêt fabrication pour arrêt tablier.

TYPES D'ARRET	ETAT / SIGNALISATION	CAUSES	EFFET
Demande d'arrêt cycle	Arrêt pris en compte : clignotement du voyant « ARRET CYCLE » Arrêt effectif : allumage en fixe du voyant « ARRET CYCLE »	Appui sur le bouton poussoir « ARRET CYCLE » d'un des pupitres	Arrêt du cycle à la première position d'arrêt reconnue, Le cycle termine son mouvement.
Demande d'arrêt convoyeur	Arrêt pris en compte : clignotement du voyant « ARRET CONVOYEUR » Arrêt effectif : allumage en fixe du voyant « ARRET CONVOYEUR »	Appui sur le bouton poussoir « ARRET CONVOYEUR »	Arrêt du convoyeur
Demande d'arrêt fabrication	Arrêt effective : allumage en fixe du voyant « ARRET FABRICATION »	Action sur la tirette « ARRET FABRICATION »	Arrêt du convoyeur

### 2.2.1.4 Redémarrage

Redémarrage après un « Arrêt cycle »


ORDRE	ETATS / ACTIONS	CONSEQUENCES / SIGNALISATIONS
1	Retirer le BP « ARRET CYCLE »	La verrine s'éteint
2	Appuyer sur le bouton poussoir « MARCHE CYCLE » jusqu'à ce que le voyant associé à ce bouton reste allumé en fixe.	Redémarrage en cycle

Redémarrage après un « Arrêt Fabrication »

Ordre	Etats / Actions	Conséquences / Signalisations
1	Retirer la tirette « arrêt fabrication »	La verrine s'éteint et le cycle redémarre.

-



	<b>ANALYSE FONCTIONNELLE DETAILLEE</b>	Affaire <b>V3406</b>	N°plan RENAULT <b>E264560000-D8F0</b>	
		03/09/10 Date	C Indice de révision	
	<b>RENAULT</b> Usine de Tanger – Bâtiment montage	<b>CINETIC</b> AFD SE2-SE4		

## 2.2.2 Automatique

### Description de la fonction

Cette fonction autorise l'exécution des cycles de tous les éléments de la zone en continu et sans aucune action extérieure. Ce mode n'est possible qu'avec toutes les mesures de sécurité imposées par les normes en vigueur.

### Utilisateur de la fonction :

EXPLOITANT

### Action sur l'automatisme :

Après sélection du mode automatique et validation par « marche cycle », on tient compte de l'autorisation de mouvement (sécurités mécaniques + conditions de cycle) pour exécuter la commande des mouvements.

L'actionneur est coupé automatiquement en fin de mouvement.

### Procédure d'activation de la fonction :

Par action volontaire de l'intervenant.

ORDRE	ETATS / ACTIONS	CONSEQUENCES / SIGNALISATIONS
1	Positionner le sélecteur « MARCHE AUTO / MANU » des pupitres sur « AUTO »	Si les conditions ne sont pas satisfaites, un message de défaut apparaît sur le pupitre MOP, et le voyant « MARCHE CYCLE » est éteint Si les conditions sont satisfaites, le voyant « MARCHE CYCLE » est allumé clignotant
2	Appui sur le bouton poussoir « MARCHE CYCLE »	Voyant « MARCHE CYCLE » allumé fixe

### Procédure de désactivation de la fonction :

Par action volontaire de l'intervenant.

### Visualisation de la fonction :

Visualisation de la sélection du mode marche automatique.


### Mise en œuvre de la fonction :

Sélection de la marche manuelle réglage :

Commutateur 2 positions à clé 455, retrait de la clé dans les 2 positions :

AUTOMATIQUE Position droite.

MANUEL Position gauche.

	<b>ANALYSE FONCTIONNELLE DETAILLEE</b>	Affaire <b>V3406</b>	N°plan RENAULT <b>E264560000-D8F0</b>	
		03/09/10 Date	C Indice de révision	
	<b>RENAULT</b> Usine de Tanger – Bâtiment montage	<b>CINETIC</b> AFD SE2-SE4		

### 2.2.2.1 Marche cycle

La sélection d'un mode de marche ne doit pas, par elle-même, provoquer le fonctionnement qui doit nécessiter une autre action de l'opérateur.

La fonction marche cycle permet de remplir cette action : c'est la validation du changement d'un mode de marche provoquant le fonctionnement de la machine.

#### Action sur l'automatisme :

La prise en compte du changement d'un mode de marche provoquant le fonctionnement immédiat de la machine n'est faite qu'après activation de la fonction marche cycle.

Cette fonction permet également de relancer le cycle de la machine après un arrêt cycle ou un arrêt fin de cycle par exemple.

#### Procédure d'activation de la fonction :

Par action volontaire de l'intervenant.

#### Procédure de désactivation de la fonction :


- Toute commande d'arrêt.
- Changement de mode de marche.

#### Visualisation de la fonction :

- Visualisation de la demande de réarmement marche cycle. (clignotement)
- Visualisation de la prise en compte du réarmement marche cycle. (fixe)

#### Mise en œuvre de la fonction

BPL incolore.

	<b>ANALYSE FONCTIONNELLE DETAILLEE</b>	Affaire <b>V3406</b>	N°plan RENAULT <b>E264560000-D8F0</b>	
		03/09/10 Date	C Indice de révision	
	<b>RENAULT</b> Usine de Tanger – Bâtiment montage	<b>CINETIC</b> AFD SE2-SE4		

### 2.2.2.2 Arrêt cycle

C'est un arrêt de l'installation en cours de cycle dans une position connue.

#### Action sur l'automatisme :

L'activation de cette fonction provoque l'arrêt de l'installation dès la fin des mouvements en cours. On n'autorise pas les mouvements non commencés.

- Dans le cas d'automatismes commandés directement par le système de pilotage, on bloque l'autorisation de mouvement (sécurités mécaniques + conditions de cycle).

#### Procédure d'activation de la fonction :

- Par action volontaire de l'intervenant.
- Par programme (par ex. : sur défauts).

#### Procédure de désactivation de la fonction :



Par activation de la fonction marche cycle par l'intervenant.

#### Visualisation de la fonction :

- Signalisation que l'arrêt cycle est en cours. (clignotant)
- Signalisation que l'arrêt cycle est obtenu. (fixe)

#### Mise en œuvre de la fonction

BPL incolore.

 	<b>ANALYSE FONCTIONNELLE DETAILLÉE</b>	Affaire <b>V3406</b>	N°plan RENAULT E264560000-D8F0	
		03/09/10 <small>Date</small>	C <small>Indice de révision</small>	
		RENAULT Usine de Tanger – Bâtiment montage	CINETIC AFD SE2-SE4	

### 2.2.3 Manuel réglage

#### Description de la fonction

Cette fonction permet de commander indépendamment les mouvements de la zone ou des sous-ensembles de la machine en tenant compte uniquement des sécurités mécaniques. Lorsque l'enceinte est ouverte, ce mode ne sécurise pas l'opérateur vis à vis des mouvements exécutés. Il est impératif d'appliquer les normes de sécurité pour respecter la réglementation en vigueur en ne commandant que des mouvements visibles par l'intervenant, en interdisant tout mouvement susceptible de présenter un danger en agissant de façon volontaire ou involontaire sur les capteurs internes de la machine.

*Pour effectuer des mouvements manuels, le personnel de maintenance devra passer en mode de fonctionnement manuel.*

*Tous les mouvements effectués dans ce mode de fonctionnement sont sous la responsabilité de la personne qui les commande.*

*Tous les mouvements manuels sont des mouvements à appui maintenu : l'opérateur devra maintenir le bouton appuyé pour qu'un élément arrive jusqu'à sa position. Les mouvements manuels sur les mouvements à 2 vitesses se font en Petite Vitesse.*

*Aucun mouvement manuel d'un élément compris dans une zone fermée est autorisé avec le portillon ouvert.*

#### **Sécurité mécanique**

La norme Renault **EB03.07.040** précise que le mode manuel réglage tient compte des sécurités mécaniques. Pour faciliter l'exploitation de ce mode en manutention, les principes suivants y sont associés :

- la présence et la position des charges n'interviennent pas dans les sécurités mécaniques quand il n'y a pas de risque de cisaillement ou de chute de plus de 20 cm (pas de verrouillages pour interdire les collisions des caisses entre elles en mode manuel réglage).
- le mode manuel réglage doit permettre de se dégager des surcourses (sous l'action d'un sélecteur de forçage dédié si nécessaire).
- les sous ensembles associés à une détection d'anti-cisaillement mécanique (exemple : élévateur) doivent posséder un mode forçage pour permettre les mouvements en manuel (shunt des surcourses, dépassements,...).

#### Utilisateur de la fonction :

EXPLOITANT MAINTENANCE


#### Action sur l'automatisme :

Après sélection du mode manuel réglage, on tient compte de la sécurité mécanique et de la demande d'action du mouvement pour exécuter la commande. L'actionneur est coupé automatiquement en fin de mouvement.

Si la technologie le permet, tout relâché de la demande d'action sur la commande interrompt le mouvement en cours.

#### Procédure d'activation de la fonction :

Par action volontaire de l'intervenant :

	<b>ANALYSE FONCTIONNELLE DETAILLEE</b>	Affaire <b>V3406</b>	N°plan RENAULT <b>E264560000-D8F0</b>	
		03/09/10 <small>Date</small>	<b>C</b> <small>Indice de révision</small>	
	<b>RENAULT</b> Usine de Tanger – Bâtiment montage	<b>CINETIC</b> AFD SE2-SE4		

Après sélection de la marche manuelle réglage :

- Sélection du mouvement à commander.
- Action sur la commande du mouvement.

Procédure de désactivation de la fonction :

Par action volontaire de l'intervenant.

Visualisation de la fonction :

Visualisation de la sélection du mode manuel réglage.

Visualisation du mouvement sélectionné.

Visualisation de la possibilité d'exécuter le mouvement.

Visualisation des états de fin de mouvement.

Mise en œuvre de la fonction :

Sélection de la marche manuelle réglage :

Commutateur 2 positions à clé 455, retrait de la clé dans les 2 positions :

AUTOMATIQUE Position droite.

MANUEL Position gauche.


Sélection du mouvement :

Commande par clavier.

Action sur la commande du mouvement :

Mouvement « aller » : BPL orange.

Mouvement « retour » : BPL vert.

	<b>ANALYSE FONCTIONNELLE DETAILLEE</b>	Affaire <b>V3406</b>	N°plan RENAULT <b>E264560000-D8F0</b>	
		03/09/10 <small>Date</small>	<b>C</b> <small>Indice de révision</small>	
	<b>RENAULT</b> Usine de Tanger – Bâtiment montage	<b>CINETIC</b> AFD SE2-SE4		


## 2.2.4 Arrêt de fabrication

### Arrêt de fabrication

Des dispositifs d'arrêt de fabrication sont implantés à proximité des éléments mobiles dont la gestion est réalisée par programme.

Un arrêt à tirette à câble jaune, tiré / tiré de marque STEUTE ZS 71 Z 1O/1S RE permet aussi de provoquer l'arrêt de fabrication

Ces mêmes dispositifs sont fournis dans les zones opérateurs où il existe un travail au défilé (exemple : chaîne à tablier).

	<b>ANALYSE FONCTIONNELLE DETAILLEE</b>	Affaire <b>V3406</b>	N°plan RENAULT <b>E264560000-D8F0</b>	
		03/09/10 Date	C Indice de révision	
	<b>RENAULT</b> Usine de Tanger – Bâtiment montage	<b>CINETIC</b> AFD SE2-SE4		

### 2.2.3 Boîtier d'intervention

L'intervention dans une zone se fait par un portillon contrôlé électriquement et possédant un boîtier d'intervention.

Le boîtier d'intervention est mis en œuvre sur les sites automatisés, équipés d'une protection périphérique.

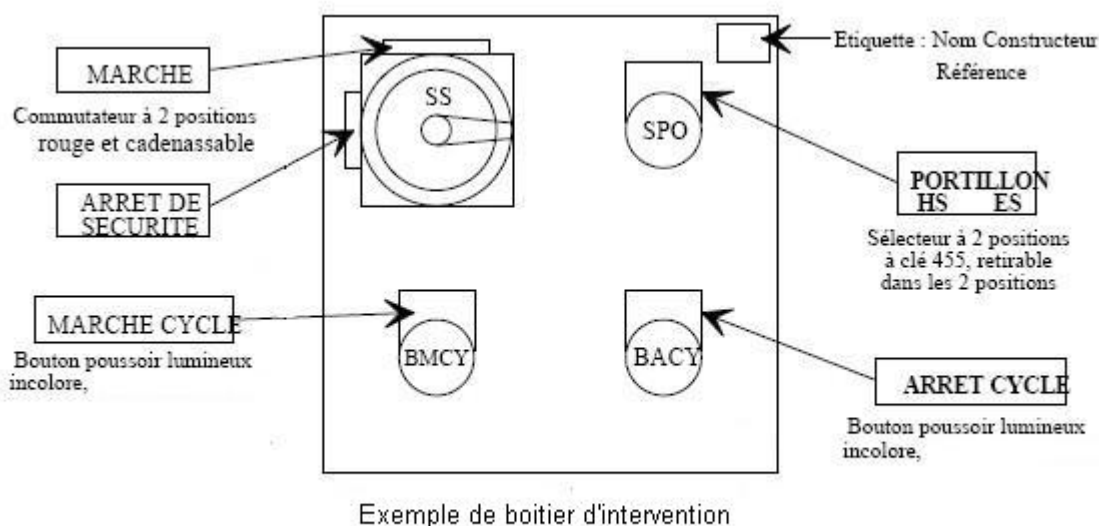
Il est installé pour faciliter et sécuriser le déroulement des opérations, il permet d'effectuer les manœuvres sans risque et de réduire les temps d'intervention.


Il est implanté à l'extérieur des protecteurs, en dehors d'une zone dangereuse, de préférence à proximité de chaque protecteur mobile auquel il est associé afin d'avoir la meilleure visibilité sur les éléments à piloter. Il est lié au fonctionnement du dispositif de verrouillage du protecteur mobile.

Le boîtier d'intervention regroupe des commandes agissant sur l'ensemble de la zone de sécurité concernée.

Il est composé de quatre organes :

- commutateur "Marche / Arrêt",
- commutateur à clé "Portillon Hors Service / En Service",
- bouton poussoir lumineux "Réarmement / Marche Cycle",
- bouton poussoir lumineux "Arrêt Cycle".



	<b>ANALYSE FONCTIONNELLE DETAILLEE</b>	Affaire <b>V3406</b>	N°plan RENAULT <b>E264560000-D8F0</b>	
		03/09/10 Date	C Indice de révision	
	<b>RENAULT</b> Usine de Tanger – Bâtiment montage	<b>CINETIC</b> AFD SE2-SE4		

### Commutateur "MARCHE / ARRET"

Ce sélecteur de sécurité ou d'intervention coupe les énergies des mouvements de la zone de sécurité dès qu'il est actionné. Il est cadénassable dans sa position " ARRET DE SECURITE ".

### Commutateur à clé "PORTILLON HORS SERVICE / EN SERVICE"

Lorsque ce commutateur, verrouillable par clé n° 455, est positionné sur "HS" = Hors Service, il provoque la neutralisation du mode automatique.

### Bouton poussoir lumineux "REARMEMENT / MARCHE CYCLE"

Une action sur le bouton provoque la remise en marche de la zone de sécurité :

- en mode automatique dans la mesure où toutes les conditions de redémarrage sont réunies (Protecteurs mobiles fermés, commutateur à clé sur "ES"= En Service, ...)
- en mode manuel, après un arrêt, pour autoriser la mise en énergie.

Le voyant, **état du cycle Auto**, s'allume en fixe en mode automatique et cycle normal de production, il clignote dans les autres cas (par exemple en cas de demande d'arrêt cycle). Il est éteint dès la perte du mode Auto.

### Bouton poussoir lumineux "ARRET CYCLE / DEMANDE D'INTERVENTION"

Une action sur ce bouton provoque l'arrêt des mouvements dans une position déterminée et désactive la marche cycle dans le mode Auto. L'arrêt peut être différé dans le temps par rapport au moment où le bouton est actionné.

Le voyant, **état hors service de la zone**, clignote dès la perte du mode Auto. Il s'allume en fixe lorsque la zone est à l'arrêt, en sécurité (hors énergie). Il est éteint lorsque la machine est en cycle automatique.

## A. Intervention dans une zone dangereuse


Les opérations de contrôle, de réglage, de nettoyage ou de maintenance sont principalement exécutées lorsque la machine est à l'arrêt. La mise en sécurité de la zone consiste à :

- **Actionner le bouton "arrêt cycle"**
  - Facultatif, il permet d'obtenir un arrêt complet de la machine proprement
- **Positionner le sélecteur de sécurité sur "Arrêt"**
  - Coupure des énergies des mouvements dangereux, cadénassable
- **Ouvrir le protecteur mobile**
  - Contrôle de l'information ouverture du protecteur
- **L'OPERATEUR PEUT INTERVENIR EN SECURITE**

Pour reprendre le fonctionnement normal, la remise en marche consiste à :

- **Fermer le protecteur mobile**
  - Contrôle visuel de l'absence d'intervenant dans la zone
- **Positionner le sélecteur de sécurité sur "Marche"**
- **Actionner le bouton "Marche cycle"**



	<b>ANALYSE FONCTIONNELLE DETAILLEE</b>	Affaire <b>V3406</b>	N°plan RENAULT <b>E264560000-D8F0</b>	
		03/09/10 Date	C Indice de révision	
	<b>RENAULT</b> Usine de Tanger – Bâtiment montage	<b>CINETIC</b> AFD SE2-SE4		

## B. Intervention dans une zone dangereuse protecteur neutralisé


Lorsque le portillon est ouvert tous les mouvements manuels sont condamnés par coupure du commun « Fermeture Zone » et donc impossibles.

Ces opérations ne peuvent être effectuées que par du personnel habilité à intervenir dans la zone :

- **Actionner le bouton "arrêt cycle"**
  - o Facultatif, permet d'obtenir un arrêt complet de la machine proprement
- **Positionner le commutateur portillon sur "Hors service"**
  - o Coupure de la marche automatique
- **Ouvrir le protecteur mobile**
  - o Contrôle de l'information ouverture du protecteur
  - o Coupure du relais fermeture zone (perte des RLV variateurs temporisés)
- **L'OPERATEUR PEUT INTERVENIR**

Pour reprendre le fonctionnement normal, la remise en marche consiste à :

- **Fermer le protecteur mobile**
  - o Contrôle visuel de l'absence d'intervenant dans la zone
- **Positionner le commutateur portillon sur "En service"**
- **Actionner le bouton "Marche cycle"**

	<b>ANALYSE FONCTIONNELLE DETAILLEE</b>	Affaire <b>V3406</b>	N°plan RENAULT <b>E264560000-D8F0</b>	
		03/09/10 <small>Date</small>	<b>C</b> <small>Indice de révision</small>	
	<b>RENAULT</b> Usine de Tanger – Bâtiment montage	<b>CINETIC</b> AFD SE2-SE4		

Remarque :


Lorsqu'une défaillance du contrôle de fermeture apparaît ou lorsque le protecteur mobile est ouvert alors que le sélecteur de sécurité n'est pas positionné sur arrêt, ou que le commutateur portillon n'est pas positionné sur "Hors service", les énergies sont coupées ainsi que tous les mouvements jugés dangereux dans les zones en amont et en aval (en général les tables amont et aval). Un défaut de procédure est signalé et le réarmement est réalisé sur le pupitre îlot ou sur l'armoire principale.

L'ouverture d'un protecteur sans procédure ou la position arrêt du sélecteur de sécurité provoque la désactivation du relais de mise en service et la coupure des énergies de puissance des mouvements de la zone.

Le rétablissement des énergies est toujours précédé d'une action sur un organe de validation :

- Réarmement cycle sur le boîtier d'intervention pour la sélection des modes d'intervention,
- Réarmement de l'installation au point central lorsqu'il s'agit d'une information protecteur ouvert sans qu'il y ait eu au préalable une sélection d'intervention.

La cohérence des informations de sécurité délivrées par les organes de commande d'arrêt, les commutateurs et le dispositif de contrôle de fermeture des protecteurs, est contrôlée de manière sûre.

	<b>ANALYSE FONCTIONNELLE DETAILLEE</b>	Affaire <b>V3406</b>	N°plan RENAULT <b>E264560000-D8F0</b>	
		03/09/10 <small>Date</small>	<b>C</b> <small>Indice de révision</small>	
	<b>RENAULT</b> Usine de Tanger – Bâtiment montage	<b>CINETIC</b> AFD SE2-SE4		


## 2.2.4 Arrêt d'urgence

L'arrêt d'urgence est prioritaire par rapport à toutes les autres fonctions. La fonction d'arrêt d'urgence est disponible et à même de fonctionner à tout instant quelque soit le mode de marche.

Selon la norme, l'installation est équipée d'une chaîne d'arrêt d'urgence assurant les fonctions suivantes :

- **Arrêt de catégorie 0** : Arrêt immédiat de tous les mouvements en cours, appelé AU électrique par coupure de puissance, interruption immédiate de l'alimentation en énergie des actionneurs et si nécessaire freinage (arrêt non contrôlé).
- **Arrêt de catégorie 1** : Arrêt contrôlé, les actionneurs restant alimentés en énergie afin qu'ils puissent mettre la machine à l'arrêt, puis interruption de l'alimentation en énergie lorsque l'arrêt est obtenu.

**Il convient que l'accessibilité de l'organe de service ne soit pas restreinte par les mesures prises pour éviter que cet organe ne soit actionné par mégarde.**

	<b>ANALYSE FONCTIONNELLE DETAILLEE</b>	Affaire <b>V3406</b>	N°plan RENAULT <b>E264560000-D8F0</b>	
		03/09/10 <small>Date</small>	<b>C</b> <small>Indice de révision</small>	
	<b>RENAULT</b> Usine de Tanger – Bâtiment montage	<b>CINETIC</b> AFD SE2-SE4		

### 2.2.5 Annulation défauts

Cette fonction permet d'annuler les défauts mémorisés de la machine, au niveau de l'îlot.

#### Action sur l'automatisme :

Certains défauts de l'installation sont mémorisés par l'automate programmable. Ils peuvent être visualisés globalement ou indépendamment. La fonction annulation défaut permet de les neutraliser si le défaut a disparu.


L'activation de cette fonction met à zéro les mémoires des défauts qui ont été générés. Elle ne supprime aucunement la cause des défauts, qui peuvent réapparaître ultérieurement, mais annule la mémorisation qui en a été faite.

#### Procédure d'activation de la fonction :

Par action volontaire de l'intervenant.

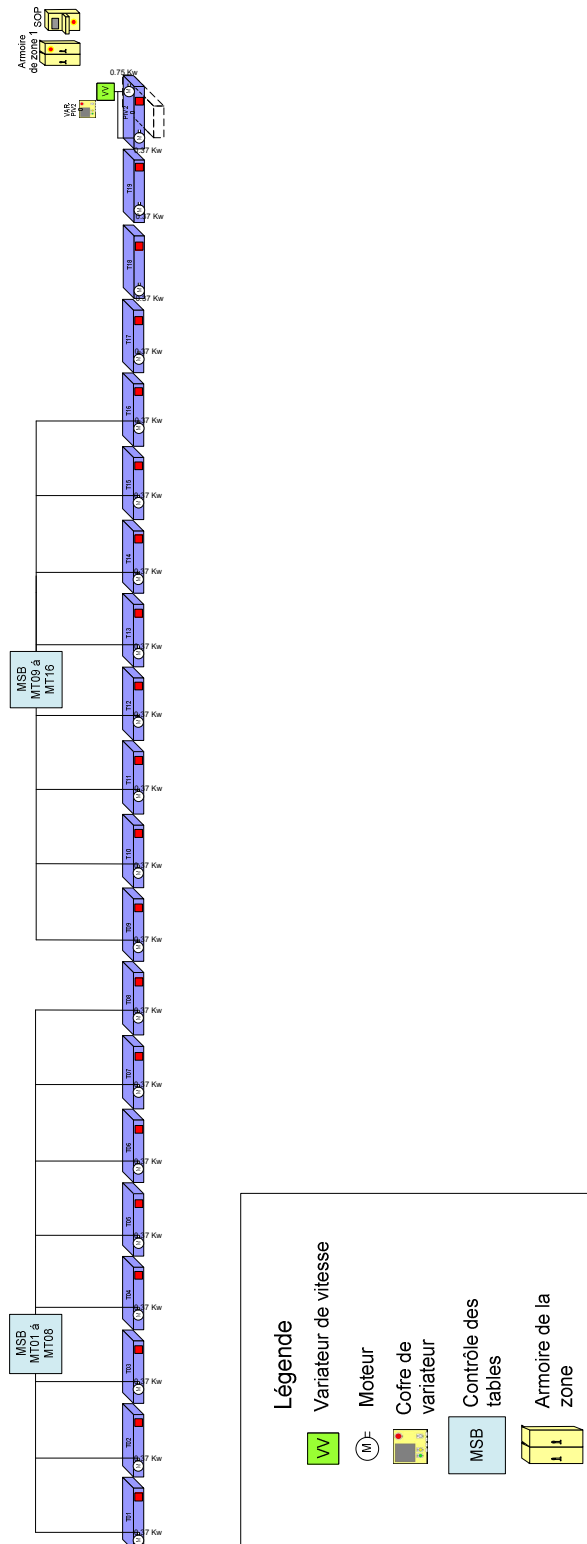
#### Mise en œuvre de la fonction


BPL rouge

	<b>ANALYSE FONCTIONNELLE DETAILLÉE</b>	Affaire <b>V3406</b>		N°plan RENAULT <b>E264560000-D8F0</b>	
		03/09/10 <small>Date</small>	<b>C</b> <small>Indice de révision</small>		
	<b>RENAULT</b> Usine de Tanger – Bâtiment montage	<b>CINETIC</b> AFD SE2-SE4			

### 3. Zone 1

#### 3.1 Synoptique de la zone 1



	<b>ANALYSE FONCTIONNELLE DETAILLEE</b>	Affaire <b>V3406</b>	N°plan RENAULT <b>E264560000-D8F0</b>	
		03/09/10 Date	C Indice de révision	
	<b>RENAULT</b> Usine de Tanger – Bâtiment montage	<b>CINETIC</b> AFD SE2-SE4		

## 3.2 Détail des éléments de la zone 1

### 3.2.1 Table T01

<b>Armoire périmètre A Zone 1</b>	<b>Repère : T01</b> <b>Désignation : Table à rouleaux mono-vitesse</b>
---------------------------------------	---

#### Présentation

Table T01 permettant l'entrée de caisses provenant du Stock de l'atelier de peinture, dans la ligne de retard. Assure la liaison entre la table T10 (PBS Zone 2) et la table T02.

Table à rouleaux T01 en fonctionnement pas à pas.

#### Capteurs et Actionneurs

Détection table :

Détecteur	Désignation	Type	Affectation
DP01	Détecteur présence caisse	80x80	

Motorisation :

Rouleaux : 1 sens, 1 vitesse.

Vitesse : 20m/min

Puissance du moteur = 0,37 kW.

Alimentation par : Départ moteur - MSB

#### Commandes et Signalisations

Interfaces IHM : Pupitre SOP

Maintenance : Recyclage.

Production : Recyclage


#### Fonctionnement

En automatique :

Conditions : Zone 1 sans arrêt d'urgence et réarmée  
 Zone 1 sans arrêt d'urgence MSB et réarmée  
 Zone 1 En Service

Entrée de la caisse :

Information présence caisse installation stock  
 Table T01 libre

 <b>EMTE</b> SISTEMAS	<b>ANALYSE FONCTIONNELLE DETAILLEE</b>	Affaire <b>V3406</b>	N°plan RENAULT <b>E264560000-D8F0</b>	
		03/09/10 Date	C Indice de révision	
	<b>RENAULT</b> Usine de Tanger – Bâtiment montage	<b>CINETIC</b> AFD SE2-SE4		

Chargement de la caisse

Sortie de la caisse :

Déchargement de la caisse vers T02

Table T02 libre

## Défauts et Alarmes

Fonction / Elément	Mnémonique	Libellé	Dest.
Défaut rouleaux		Z1 : Défaut temps de déchargement T01	IHMP SMPLOC Verrine

## Sécurité

Matériel :

Personnel : 24v sécurisé zone 1

## Echanges d'information avec installation précédente :


### PBS Lot1

Pour les Arrêts d'Urgence on utilise via coupleur PN/PN des informations Safety.

Pour les échanges luges on utilise 8 octets d'entrées/ 8 octets de sorties Soft via le même coupleur PN/PN avec l'installation précédente SE2-SE4 Table T10 pour autoriser les rouleaux de la table T01.


Ces échanges se feront à travers la BF de Table\_pas et de l'UDT 1936 (lien\_tab).

SE2-SE4	échange	PBS	Mode	Note
<b>Ligne à retard</b>				
Relais Arrêt d'Urgence	→		soft	Separation local des tables
	←	Relais Arrêt d'Urgence	soft	Separation local des tables
Présence Table	→		soft	<b>PN</b>
Contrôle Détecteurs vers aval	→		soft	<b>CDNAV</b>
Contrôle Détecteurs vers amont	→		soft	<b>CDNAM</b>
Sécurité Rouleaux	→		soft	<b>SECRX</b>
Condition avance rouleaux n Table	→		soft	<b>ARNAV</b>
Condition recul rouleaux n Table	→		soft	<b>ARNAM</b>
Transit n vers aval	→		soft	<b>TRN_AV</b>
Transit n vers amont	→		soft	<b>TRN_AM</b>
	←	Présence Table	soft	<b>PN</b>
	←	Contrôle Détecteurs	soft	<b>CDNAV</b>

	<b>ANALYSE FONCTIONNELLE DETAILLEE</b>		Affaire <b>V3406</b>	N°plan RENAULT <b>E264560000-D8F0</b>	
			03/09/10 Date	C Indice de révision	
	<b>RENAULT</b> Usine de Tanger – Bâtiment montage		<b>CINETIC</b> AFD SE2-SE4		

		vers aval		
	←	Contrôle Détecteurs vers amont	soft	<b>CDNAM</b>
	←	Sécurité Rouleaux	soft	<b>SECRX</b>
	←	Condition avance rouleaux n Table	soft	<b>ARNAV</b>
	←	Condition recul rouleaux n Table	soft	<b>ARNAM</b>
	←	Transit n vers aval	soft	<b>TRN_AV</b>
	←	Transit n vers amont	soft	<b>TRN_AM</b>



	<b>ANALYSE FONCTIONNELLE DETAILLEE</b>	Affaire <b>V3406</b>	N°plan RENAULT <b>E264560000-D8F0</b>	
		03/09/10 Date	C Indice de révision	
	<b>RENAULT</b> Usine de Tanger – Bâtiment montage	<b>CINETIC</b> AFD SE2-SE4		

### 3.2.2 Table à rouleaux T02

<b>Armoire périmètre A</b> <b>Zone 1</b>	<b>Repère : T02</b> <b>Désignation : Table à rouleaux mono-vitesse</b>
---	---

#### Présentation

Table à rouleaux T02 permettant le stockage d'une caisse et assurant la liaison entre les tables T01 et T03.  
Table à rouleaux T02 en fonctionnement pas à pas.

#### Capteurs et Actionneurs

Détection :

Détecteur	Désignation	Type	Affectation
D02	Détecteur présence	80x80	

#### Motorisation :

Rouleaux : 1 sens, 1 vitesse.

Vitesse : 20m/min

Puissance du moteur = 0,37kW.

Alimentation par : Départ moteur - MSB

#### Commandes et Signalisations

Interfaces IHM : Pupitre SOP

Maintenance : Recyclage.

Production : Recyclage

#### Fonctionnement

En automatique :

Conditions : Zone 1 sans arrêt d'urgence et réarmée  
Zone 1 sans arrêt d'urgence MSB et réarmée  
Zone 1 En Service

Entrée de la caisse :


Table T02 libre

Chargement de la caisse

Sortie de la caisse :

Table T03 libre

Déchargement de la caisse vers T03

	<b>ANALYSE FONCTIONNELLE DETAILLEE</b>	Affaire <b>V3406</b>	N°plan RENAULT <b>E264560000-D8F0</b>	
		03/09/10 Date	<b>C</b> Indice de révision	
	<b>RENAULT</b> Usine de Tanger – Bâtiment montage	<b>CINETIC</b> AFD SE2-SE4		

## Défauts et Alarmes

Fonction / Elément	Mnémonique	Libellé	Dest.
Défaut		Z1 : Défaut temps de déchargement T02	IHMP SMPLOC Verrine

## Sécurité

Matériel :

Personnel : 24v sécurisé zone 1

### 3.2.3 Table à rouleaux T03

<b>Armoire périmètre A</b> <b>Zone 1</b>	<b>Repère : T03</b> <b>Désignation : Table à rouleaux mono-vitesse</b>
---	---

## Présentation

Table à rouleaux T03 permettant le stockage d'une caisse et assurant la liaison entre les tables T02 et T04.  
Table à rouleaux T03 en fonctionnement pas à pas.

## Capteurs et Actionneurs

Détection :

Détecteur	Désignation	Type	Affectation
D03	Détecteur présence	80x80	

## Motorisation :

Rouleaux : 1 sens, 1 vitesse.

Vitesse : 20m/min

Puissance du moteur = 0,37kW.

Alimentation par : Départ moteur - MSB

## Commandes et Signalisations

Interfaces IHM : Pupitre SOP


Maintenance : Recyclage.

Production : Recyclage

## Fonctionnement

En automatique :

Conditions : Zone 1 sans arrêt d'urgence et réarmée  
Zone 1 sans arrêt d'urgence MSB et réarmée  
Zone 1 En Service

	<b>ANALYSE FONCTIONNELLE DETAILLEE</b>	Affaire <b>V3406</b>	N°plan RENAULT <b>E264560000-D8F0</b>	
		03/09/10 Date	C Indice de révision	
	<b>RENAULT</b> Usine de Tanger – Bâtiment montage	<b>CINETIC</b> AFD SE2-SE4		

Entrée de la caisse :

Table T03 libre

Chargement de la caisse

Sortie de la caisse :

Table T04 libre

Déchargement de la caisse vers T04

## Défauts et Alarmes

Fonction / Elément	Mnémonique	Libellé	Dest.
Défaut		Z1 : Défaut temps de déchargement T03	IHMP SMPLOC Verrine

## Sécurité

Matériel :

Personnel : 24v sécurisé zone 1

### 3.2.4 Table à rouleaux T04

<b>Armoire périmètre A</b> <b>Zone 1</b>	<b>Repère : T04</b> <b>Désignation : Table à rouleaux mono-vitesse</b>
---	---

## Présentation

Table à rouleaux T04 permettant le stockage d'une caisse et assurant la liaison entre les tables T03 et T05.  
Table à rouleaux T04 en fonctionnement pas à pas.

## Capteurs et Actionneurs

Détection :

Détecteur	Désignation	Type	Affectation
D04	Détecteur présence	80x80	

## Motorisation :

Rouleaux : 1 sens, 1 vitesse.

Vitesse : 20m/min

Puissance du moteur = 0,37kW.


Alimentation par : Départ moteur - MSB

## Commandes et Signalisations

Interfaces IHM : Pupitre SOP

Maintenance : Recyclage.

Production : Recyclage

 <b>EMTE</b> SISTEMAS	<b>ANALYSE FONCTIONNELLE DETAILLEE</b>	Affaire <b>V3406</b>	N°plan RENAULT <b>E264560000-D8F0</b>	
		03/09/10 Date	<b>C</b> Indice de révision	
	<b>RENAULT</b> Usine de Tanger – Bâtiment montage	<b>CINETIC</b> AFD SE2-SE4		

## Fonctionnement

En automatique :

Conditions : Zone 1 sans arrêt d'urgence et réarmée  
Zone 1 sans arrêt d'urgence MSB et réarmée  
Zone 1 En Service

Entrée de la caisse :  
Table T04 libre  
Chargement de la caisse

Sortie de la caisse :  
Table T05 libre  
Déchargement de la caisse vers T05

## Défauts et Alarmes

Fonction / Elément	Mnémonique	Libellé	Dest.
Défaut		Z1 : Défaut temps de déchargement T04	IHMP SMPLOC Verrine

## Sécurité

Matériel :

Personnel : 24v sécurisé zone 1

### 3.2.5 Table à rouleaux T05

<b>Armoire périmètre A</b> <b>Zone 1</b>	<b>Repère : T05</b> <b>Désignation : Table à rouleaux mono-vitesse</b>
---	---

## Présentation

Table à rouleaux T05 permettant le stockage d'une caisse et assurant la liaison entre les tables T04 et T06.  
Table à rouleaux T05 en fonctionnement pas à pas.


## Capteurs et Actionneurs

Détection :

Détecteur	Désignation	Type	Affectation
D05	Détecteur présence	80x80	

## Motorisation :

Rouleaux : 1 sens, 1 vitesse.

	<b>ANALYSE FONCTIONNELLE DETAILLEE</b>	Affaire <b>V3406</b>	N°plan RENAULT <b>E264560000-D8F0</b>	
		03/09/10 Date	C Indice de révision	
	<b>RENAULT</b> Usine de Tanger – Bâtiment montage	<b>CINETIC</b> AFD SE2-SE4		

Vitesse : 20m/min

Puissance du moteur = 0,37kW.

Alimentation par : Départ moteur - MSB

### Commandes et Signalisations

Interfaces IHM : Pupitre SOP

Maintenance : Recyclage.

Production : Recyclage

### Fonctionnement

En automatique :

Conditions : Zone 1 sans arrêt d'urgence et réarmée  
Zone 1 sans arrêt d'urgence MSB et réarmée  
Zone 1 En Service

Entrée de la caisse :  
Table T05 libre  
Chargement de la caisse

Sortie de la caisse :  
Table T06 libre  
Déchargement de la caisse vers T06

### Défauts et Alarmes

Fonction / Elément	Mnémonique	Libellé	Dest.
Défaut		Z1 : Défaut temps de déchargement T05	IHMP SMPLOC Verrine

### Sécurité

Matériel :


Personnel : 24v sécurisé zone 1

### 3.2.6 Table à rouleaux T06

<b>Armoire périmètre A</b> <b>Zone 1</b>	<b>Repère : T06</b> <b>Désignation : Table à rouleaux mono-vitesse</b>
---	---

### Présentation

Table à rouleaux T06 permettant le stockage d'une caisse et assurant la liaison entre les tables T05 et T07.  
Table à rouleaux T06 en fonctionnement pas à pas.

	<b>ANALYSE FONCTIONNELLE DETAILLEE</b>	Affaire <b>V3406</b>	N°plan RENAULT E264560000-D8F0	
		03/09/10 Date	C Indice de révision	
	<b>RENAULT</b> Usine de Tanger – Bâtiment montage	<b>CINETIC</b> AFD SE2-SE4		

## Capteurs et Actionneurs

Détection :

Détecteur	Désignation	Type	Affectation
D06	Détecteur présence	80x80	

## Motorisation :

Rouleaux : 1 sens, 1 vitesse.

Vitesse : 20m/min

Puissance du moteur = 0,37kW.

Alimentation par : Départ moteur - MSB

## Commandes et Signalisations

Interfaces IHM : Pupitre SOP

Maintenance : Recyclage.

Production : Recyclage

## Fonctionnement

En automatique :

Conditions : Zone 1 sans arrêt d'urgence et réarmée  
Zone 1 sans arrêt d'urgence MSB et réarmée  
Zone 1 En Service

Entrée de la caisse :

Table T06 libre  
Chargement de la caisse

Sortie de la caisse :

Table T07 libre  
Déchargement de la caisse vers T07


## Défauts et Alarmes

Fonction / Elément	Mnémonique	Libellé	Dest.
Défaut		Z1 : Défaut temps de déchargement T06	IHMP SMPLOC Verrine

## Sécurité

Matériel :

Personnel : 24v sécurisé zone 1

 <b>EMTE</b> SISTEMAS	<b>ANALYSE FONCTIONNELLE DETAILLEE</b>	Affaire <b>V3406</b>	N°plan RENAULT <b>E264560000-D8F0</b>	
		03/09/10 Date	C Indice de révision	
	RENAULT Usine de Tanger – Bâtiment montage	CINETIC AFD SE2-SE4		

### 3.2.7 Table à rouleaux T07

<b>Armoire périmètre A Zone 1</b>	<b>Repère : T07 Désignation : Table à rouleaux mono-vitesse</b>
---------------------------------------	---

#### Présentation

Table à rouleaux T07 permettant le stockage d'une caisse et assurant la liaison entre les tables T06 et T08.  
Table à rouleaux T07 en fonctionnement pas à pas.

#### Capteurs et Actionneurs

Détection :

Détecteur	Désignation	Type	Affectation
D07	Détecteur présence	80x80	

#### Motorisation :

Rouleaux : 1 sens, 1 vitesse.

Vitesse : 20m/min

Puissance du moteur = 0,37kW.

Alimentation par : Départ moteur - MSB

#### Commandes et Signalisations

Interfaces IHM : Pupitre SOP

Maintenance : Recyclage.

Production : Recyclage

#### Fonctionnement

En automatique :

Conditions : Zone 1 sans arrêt d'urgence et réarmée  
Zone 1 sans arrêt d'urgence MSB et réarmée  
Zone 1 En Service

Entrée de la caisse :

Table T07 libre

Chargement de la caisse


Sortie de la caisse :

Table T08 libre

Déchargement de la caisse vers T08

#### Défauts et Alarmes

Fonction / Elément	Mnémonique	Libellé	Dest.
-----------------------	------------	---------	-------

 <b>EMTE</b> SISTEMAS	<b>ANALYSE FONCTIONNELLE DETAILLEE</b>	Affaire <b>V3406</b>	N°plan RENAULT <b>E264560000-D8F0</b>	
		03/09/10 <small>Date</small>	<b>C</b> <small>Indice de révision</small>	
	RENAULT Usine de Tanger – Bâtiment montage	CINETIC AFD SE2-SE4		


Fonction / Elément	Mnémonique	Libellé	Dest.
Défaut		Z1 : Défaut temps de déchargement T07	IHMP SMPLOC Verrine

### Sécurité

Matériel :

Personnel : 24v sécurisé zone 1



	<b>ANALYSE FONCTIONNELLE DETAILLEE</b>	Affaire <b>V3406</b>	N°plan RENAULT <b>E264560000-D8F0</b>	
		03/09/10 Date	C Indice de révision	
	<b>RENAULT</b> Usine de Tanger – Bâtiment montage	<b>CINETIC</b> AFD SE2-SE4		

### 3.2.8 Table à rouleaux T08

<b>Armoire périmètre A</b> <b>Zone 1</b>	<b>Repère : T08</b> <b>Désignation : Table à rouleaux mono-vitesse</b>
---	---

#### Présentation

Table à rouleaux T08 permettant le stockage d'une caisse et assurant la liaison entre les tables T07 et T09.  
Table à rouleaux T08 en fonctionnement pas à pas.

#### Capteurs et Actionneurs

Détection :

Détecteur	Désignation	Type	Affectation
D08	Détecteur présence	80x80	

#### Motorisation :

Rouleaux : 1 sens, 1 vitesse.

Vitesse : 20m/min

Puissance du moteur = 0,37kW.

Alimentation par : Départ moteur - MSB

#### Commandes et Signalisations

Interfaces IHM : Pupitre SOP

Maintenance : Recyclage.

Production : Recyclage

#### Fonctionnement

En automatique :

Conditions : Zone 1 sans arrêt d'urgence et réarmée  
Zone 1 sans arrêt d'urgence MSB et réarmée  
Zone 1 En Service

Entrée de la caisse :


Table T08 libre

Chargement de la caisse

Sortie de la caisse :

Table T09 libre

Déchargement de la caisse vers T09

	<b>ANALYSE FONCTIONNELLE DETAILLEE</b>	Affaire <b>V3406</b>	N°plan RENAULT <b>E264560000-D8F0</b>	
		03/09/10 Date	C Indice de révision	
	<b>RENAULT</b> Usine de Tanger – Bâtiment montage	<b>CINETIC</b> AFD SE2-SE4		

## Défauts et Alarmes

Fonction / Elément	Mnémonique	Libellé	Dest.
Défaut		Z1 : Défaut temps de déchargement T08	IHMP SMPLOC Verrine

## Sécurité

Matériel :

Personnel : 24v sécurisé zone 1

### 3.2.9 Table à rouleaux T09

<b>Armoire périmètre A</b> <b>Zone 1</b>	<b>Repère : T09</b> <b>Désignation : Table à rouleaux mono-vitesse</b>
---	---

## Présentation

Table à rouleaux T09 permettant le stockage d'une caisse et assurant la liaison entre les tables T08 et T10.  
Table à rouleaux T09 en fonctionnement pas à pas.

## Capteurs et Actionneurs

Détection :

Détecteur	Désignation	Type	Affectation
D09	Détecteur présence	80x80	

## Motorisation :

Rouleaux : 1 sens, 1 vitesse.

Vitesse : 20m/min

Puissance du moteur = 0,37kW.

Alimentation par : Départ moteur - MSB

## Commandes et Signalisations

Interfaces IHM : Pupitre SOP


Maintenance : Recyclage.

Production : Recyclage

## Fonctionnement

En automatique :

Conditions : Zone 1 sans arrêt d'urgence et réarmée  
Zone 1 sans arrêt d'urgence MSB et réarmée  
Zone 1 En Service

	<b>ANALYSE FONCTIONNELLE DETAILLEE</b>	Affaire <b>V3406</b>	N°plan RENAULT <b>E264560000-D8F0</b>	
		03/09/10 Date	C Indice de révision	
	<b>RENAULT</b> Usine de Tanger – Bâtiment montage	<b>CINETIC</b> AFD SE2-SE4		

Entrée de la caisse :

Table T09 libre

Chargement de la caisse

Sortie de la caisse :

Table T10 libre

Déchargement de la caisse vers T10

### Défauts et Alarmes

Fonction / Elément	Mnémonique	Libellé	Dest.
Défaut		Z1 : Défaut temps de déchargement T09	IHMP SMPLOC Verrine

### Sécurité

Matériel :

Personnel : 24v sécurisé zone 1

### 3.2.10 Table à rouleaux T10

<b>Armoire périmètre A</b> <b>Zone 1</b>	<b>Repère : T10</b> <b>Désignation : Table à rouleaux mono-vitesse</b>
---	---

### Présentation

Table à rouleaux T10 permettant le stockage d'une caisse et assurant la liaison entre les tables T09 et T11.

Table à rouleaux T10 en fonctionnement pas à pas.

### Capteurs et Actionneurs

Détection :

Détecteur	Désignation	Type	Affectation
D10	Détecteur présence	80x80	

### Motorisation :

Rouleaux : 1 sens, 1 vitesse.


Vitesse : 20m/min

Puissance du moteur = 0,37kW.

Alimentation par : Départ moteur - MSB

### Commandes et Signalisations

Interfaces IHM : Pupitre SOP

 <b>EMTE</b> SISTEMAS	<b>ANALYSE FONCTIONNELLE DETAILLEE</b>	Affaire <b>V3406</b>	N°plan RENAULT <b>E264560000-D8F0</b>	
		03/09/10 Date	<b>C</b> Indice de révision	
	RENAULT Usine de Tanger – Bâtiment montage	CINETIC AFD SE2-SE4		

Maintenance : Recyclage.

Production : Recyclage

## Fonctionnement

En automatique :

Conditions : Zone 1 sans arrêt d'urgence et réarmée  
 Zone 1 sans arrêt d'urgence MSB et réarmée  
 Zone 1 En Service

Entrée de la caisse :

Table T10 libre  
 Chargement de la caisse

Sortie de la caisse :

Table T11 libre  
 Déchargement de la caisse vers T11

## Défauts et Alarmes

Fonction / Elément	Mnémonique	Libellé	Dest.
Défaut		Z1 : Défaut temps de déchargement T11	IHMP SMPLOC Verrine

## Sécurité

Matériel :

Personnel : 24v sécurisé zone 1

### 3.2.11 Table à rouleaux T11

Armoire périmètre A Zone 1	Repère : T11 Désignation : Table à rouleaux mono-vitesse
-------------------------------	---


## Présentation

Table à rouleaux T11 permettant le stockage d'une caisse et assurant la liaison entre les tables T10 et T12.  
 Table à rouleaux T11 en fonctionnement pas à pas.

## Capteurs et Actionneurs

Détection :

Détecteur	Désignation	Type	Affectation
D11	Détecteur présence	80x80	

	<b>ANALYSE FONCTIONNELLE DETAILLEE</b>	Affaire <b>V3406</b>	N°plan RENAULT <b>E264560000-D8F0</b>	
		03/09/10 Date	C Indice de révision	
	<b>RENAULT</b> Usine de Tanger – Bâtiment montage	<b>CINETIC</b> AFD SE2-SE4		

### Motorisation :

Rouleaux : 1 sens, 1 vitesse.

Vitesse : 20m/min

Puissance du moteur = 0,37kW.

Alimentation par : Départ moteur - MSB

### Commandes et Signalisations

Interfaces IHM : Pupitre SOP

Maintenance : Recyclage.

Production : Recyclage

### Fonctionnement

En automatique :

Conditions : Zone 1 sans arrêt d'urgence et réarmée  
Zone 1 sans arrêt d'urgence MSB et réarmée  
Zone 1 En Service

Entrée de la caisse :

Table T11 libre  
Chargement de la caisse

Sortie de la caisse :

Table T12 libre  
Déchargement de la caisse vers T12

### Défauts et Alarmes

Fonction / Elément	Mnémonique	Libellé	Dest.
Défaut		Z1 : Défaut temps de déchargement T11	IHMP SMPLOC Verrine

### Sécurité

Matériel :

Personnel : 24v sécurisé zone 1

### 3.2.12 Table à rouleaux T12

<b>Armoire périmètre A</b> <b>Zone 1</b>	<b>Repère : T12</b> <b>Désignation : Table à rouleaux mono-vitesse</b>
---	---

### Présentation

Table à rouleaux T12 permettant le stockage d'une caisse et assurant la liaison entre les tables T11 et T13.


 <b>EMTE</b> SISTEMAS	<b>ANALYSE FONCTIONNELLE DETAILLEE</b>	Affaire <b>V3406</b>	N°plan RENAULT <b>E264560000-D8F0</b>	
		03/09/10 Date	<b>C</b> Indice de révision	
	<b>RENAULT</b> Usine de Tanger – Bâtiment montage	<b>CINETIC</b> AFD SE2-SE4		

Table à rouleaux T12 en fonctionnement pas à pas.

### Capteurs et Actionneurs

Détection :

Détecteur	Désignation	Type	Affectation
D12	Détecteur présence	80x80	

### Motorisation :

Rouleaux : 1 sens, 1 vitesse.

Vitesse : 20m/min

Puissance du moteur = 0,37kW.

Alimentation par : Départ moteur - MSB

### Commandes et Signalisations

Interfaces IHM : Pupitre SOP

Maintenance : Recyclage.

Production : Recyclage

### Fonctionnement

En automatique :

Conditions : Zone 1 sans arrêt d'urgence et réarmée  
Zone 1 sans arrêt d'urgence MSB et réarmée  
Zone 1 En Service

Entrée de la caisse :

Table T12 libre

Chargement de la caisse

Sortie de la caisse :

Table T13 libre

Déchargement de la caisse vers T13


### Défauts et Alarmes

Fonction / Elément	Mnémonique	Libellé	Dest.
Défaut		Z1 : Défaut temps de déchargement T12	IHMP SMPLOC Verrine

### Sécurité

Matériel :

Personnel : 24v sécurisé zone 1

	<b>ANALYSE FONCTIONNELLE DETAILLEE</b>	Affaire <b>V3406</b>	N°plan RENAULT <b>E264560000-D8F0</b>	
		03/09/10 Date	C Indice de révision	
	<b>RENAULT</b> Usine de Tanger – Bâtiment montage	<b>CINETIC</b> AFD SE2-SE4		

### 3.2.13 Table à rouleaux T13

<b>Armoire périmètre A</b> <b>Zone 1</b>	<b>Repère : T13</b> <b>Désignation : Table à rouleaux mono-vitesse</b>
---	---

#### Présentation

Table à rouleaux T13 permettant le stockage d'une caisse et assurant la liaison entre les tables T12 et T14.  
Table à rouleaux T13 en fonctionnement pas à pas.

#### Capteurs et Actionneurs

Détection :

Détecteur	Désignation	Type	Affectation
D13	Détecteur présence	80x80	

#### Motorisation :

Rouleaux : 1 sens, 1 vitesse.

Vitesse : 20m/min

Puissance du moteur = 0,37kW.

Alimentation par : Départ moteur - MSB

#### Commandes et Signalisations

Interfaces IHM : Pupitre SOP

Maintenance : Recyclage.

Production : Recyclage

#### Fonctionnement

En automatique :

Conditions : Zone 1 sans arrêt d'urgence et réarmée  
Zone 1 sans arrêt d'urgence MSB et réarmée  
Zone 1 En Service

Entrée de la caisse :

Table T13 libre


Chargement de la caisse

Sortie de la caisse :

Table T14 libre

Déchargement de la caisse vers T14

#### Défauts et Alarmes

 <b>EMTE</b> SISTEMAS	<b>ANALYSE FONCTIONNELLE DETAILEE</b>	Affaire <b>V3406</b>	N°plan RENAULT E264560000-D8F0	
		03/09/10 Date	C Indice de révision	
	RENAULT Usine de Tanger – Bâtiment montage	CINETIC AFD SE2-SE4		

Fonction / Elément	Mnémonique	Libellé	Dest.
Défaut		Z1 : Défaut temps de déchargement T13	IHMP SMPLOC Verrine

## Sécurité

Matériel :

Personnel : 24v sécurisé zone 1

### 3.2.14 Table à rouleaux T14

Armoire périmètre A Zone 1	Repère : T14 Désignation : Table à rouleaux mono-vitesse
-------------------------------	---

## Présentation

Table à rouleaux T14 permettant le stockage d'une caisse et assurant la liaison entre les tables T13 et T15.  
Table à rouleaux T14 en fonctionnement pas à pas.

## Capteurs et Actionneurs

Détection :

Détecteur	Désignation	Type	Affectation
D14	Détecteur présence	80x80	

## Motorisation :

Rouleaux : 1 sens, 1 vitesse.

Vitesse : 20m/min

Puissance du moteur = 0,37kW.

Alimentation par : Départ moteur - MSB

## Commandes et Signalisations

Interfaces IHM : Pupitre SOP

Maintenance : Recyclage.

Production : Recyclage

## Fonctionnement

En automatique :

Conditions : Zone 1 sans arrêt d'urgence et réarmée  
Zone 1 sans arrêt d'urgence MSB et réarmée  
Zone 1 En Service

Entrée de la caisse :




 <b>EMTE</b> SISTEMAS	<b>ANALYSE FONCTIONNELLE DETAILLEE</b>	Affaire <b>V3406</b>	N°plan RENAULT <b>E264560000-D8F0</b>	
		03/09/10 Date	C Indice de révision	
	RENAULT Usine de Tanger – Bâtiment montage	CINETIC AFD SE2-SE4		

Table T14 libre  
Chargement de la caisse

Sortie de la caisse :

Table T15 libre  
Déchargement de la caisse vers T15

## Défauts et Alarmes

Fonction / Elément	Mnémonique	Libellé	Dest.
Défaut		Z1 : Défaut temps de déchargement T14	IHMP SMPLOC Verrine

## Sécurité

Matériel :

Personnel : 24v sécurisé zone 1

### 3.2.15 Table à rouleaux T15

Armoire périmètre A Zone 1	Repère : T15 Désignation : Table à rouleaux mono-vitesse
-------------------------------	---

## Présentation

Table à rouleaux T15 permettant le stockage d'une caisse et assurant la liaison entre les tables T14 et T16.  
Table à rouleaux T15 en fonctionnement pas à pas.

## Capteurs et Actionneurs

Détection :

Détecteur	Désignation	Type	Affectation
D15	Détecteur présence	80x80	

## Motorisation :

Rouleaux : 1 sens, 1 vitesse.

Vitesse : 20m/min

Puissance du moteur = 0,37kW.


Alimentation par : Départ moteur - MSB

## Commandes et Signalisations

Interfaces IHM : Pupitre SOP

Maintenance : Recyclage.

Production : Recyclage

	<b>ANALYSE FONCTIONNELLE DETAILLEE</b>	Affaire <b>V3406</b>	N°plan RENAULT <b>E264560000-D8F0</b>	
		03/09/10 Date	C Indice de révision	
	<b>RENAULT</b> Usine de Tanger – Bâtiment montage	<b>CINETIC</b> AFD SE2-SE4		

## Fonctionnement

En automatique :

Conditions : Zone 1 sans arrêt d'urgence et réarmée  
 Zone 1 sans arrêt d'urgence MSB et réarmée  
 Zone 1 En Service

Entrée de la caisse :  
 Table T15 libre  
 Chargement de la caisse

Sortie de la caisse :  
 Table T16 libre  
 Déchargement de la caisse vers T16

## Défauts et Alarmes

Fonction / Elément	Mnémonique	Libellé	Dest.
Défaut		Z1 : Défaut temps de déchargement T15	IHMP SMPLOC Verrine

## Sécurité

Matériel :

Personnel : 24v sécurisé zone 1

### 3.2.16 Table à rouleaux T16

<b>Armoire périmètre A</b> <b>Zone 1</b>	<b>Repère : T16</b> <b>Désignation : Table à rouleaux mono-vitesse</b>
---	---

## Présentation

Table à rouleaux T16 permettant le stockage d'une caisse et assurant la liaison entre les tables T15 et T17.  
 Table à rouleaux T16 en fonctionnement pas à pas.

## Capteurs et Actionneurs


Détection :

Détecteur	Désignation	Type	Affectation
D16	Détecteur présence	80x80	

## Motorisation :

Rouleaux : 1 sens, 1 vitesse.

Vitesse : 20m/min

	<b>ANALYSE FONCTIONNELLE DETAILLEE</b>	Affaire <b>V3406</b>	N°plan RENAULT <b>E264560000-D8F0</b>	
		03/09/10 Date	C Indice de révision	
	<b>RENAULT</b> Usine de Tanger – Bâtiment montage	<b>CINETIC</b> AFD SE2-SE4		

Puissance du moteur = 0,37kW.

Alimentation par : Départ moteur - MSB

### Commandes et Signalisations

Interfaces IHM : Pupitre SOP

Maintenance : Recyclage.

Production : Recyclage

### Fonctionnement

En automatique :

Conditions : Zone 1 sans arrêt d'urgence et réarmée  
 Zone 1 sans arrêt d'urgence MSB et réarmée  
 Zone 1 En Service

Entrée de la caisse :

Table T16 libre

Chargement de la caisse

Sortie de la caisse :

Table T17 libre

Déchargement de la caisse vers T17

### Défauts et Alarmes

Fonction / Elément	Mnémonique	Libellé	Dest.
Défaut		Z1 : Défaut temps de déchargement T16	IHMP SMPLOC Verrine

### Sécurité

Matériel :

Personnel : 24v sécurisé zone 1


### 3.2.17 Table à rouleaux T17

<b>Armoire périmètre A</b> <b>Zone 1</b>	<b>Repère : T17</b> <b>Désignation : Table à rouleaux mono-vitesse</b>
---	---

### Présentation

Table à rouleaux T17 permettant le stockage d'une caisse et assurant la liaison entre les tables T16 et T18.

Table à rouleaux T17 en fonctionnement pas à pas.

	<b>ANALYSE FONCTIONNELLE DETAILLEE</b>	Affaire <b>V3406</b>	N°plan RENAULT E264560000-D8F0	
		03/09/10 Date	C Indice de révision	
	<b>RENAULT</b> Usine de Tanger – Bâtiment montage	<b>CINETIC</b> AFD SE2-SE4		

## Capteurs et Actionneurs

Détection :

Détecteur	Désignation	Type	Affectation
D17	Détecteur présence	80x80	

## Motorisation :

Rouleaux : 1 sens, 1 vitesse.

Vitesse : 20m/min

Puissance du moteur = 0,37kW.

Alimentation par : Départ moteur - Armoire Zone

## Commandes et Signalisations

Interfaces IHM : Pupitre SOP

Maintenance : Recyclage.

Production : Recyclage

## Fonctionnement

En automatique :

Conditions : Zone 1 sans arrêt d'urgence et réarmée  
Zone 1 En Service

Entrée de la caisse :

Table T17 libre

Chargement de la caisse

Sortie de la caisse :

Table T18 libre

Déchargement de la caisse vers T18

## Défauts et Alarmes


Fonction / Elément	Mnémonique	Libellé	Dest.
Défaut		Z1 : Défaut temps de déchargement T17	IHMP SMPLOC Verrine

## Sécurité

Matériel :

Personnel : 24v sécurisé zone 1

### 3.2.18 Table à rouleaux T18

	<b>ANALYSE FONCTIONNELLE DETAILLEE</b>	Affaire <b>V3406</b>	N°plan RENAULT <b>E264560000-D8F0</b>	
		03/09/10 Date	C Indice de révision	
	<b>RENAULT</b> Usine de Tanger – Bâtiment montage	<b>CINETIC</b> AFD SE2-SE4		

<b>Armoire périmètre A</b> <b>Zone 1</b>	<b>Repère : T18</b> <b>Désignation : Table à rouleaux mono-vitesse</b>
---	---

## Présentation

Table à rouleaux T18 permettant le stockage d'une caisse et assurant la liaison entre les tables T17 et T19.  
Table à rouleaux T18 en fonctionnement pas à pas.

## Capteurs et Actionneurs

Détection :

Détecteur	Désignation	Type	Affectation
D18	Détecteur présence	80x80	

## Motorisation :

Rouleaux : 1 sens, 1 vitesse.

Vitesse : 20m/min

Puissance du moteur = 0,37kW.

Alimentation par : Départ moteur - Armoire Zone

## Commandes et Signalisations

Interfaces IHM : Pupitre SOP

Maintenance : Recyclage.

Production : Recyclage

## Fonctionnement

En automatique :


Conditions : Zone 1 sans arrêt d'urgence et réarmée  
Zone 1 En Service

Entrée de la caisse :  
Table T18 libre  
Chargement de la caisse

Sortie de la caisse :  
Table T19 libre  
Déchargement de la caisse vers T19

## Défauts et Alarmes

Fonction / Elément	Mnémonique	Libellé	Dest.
Défaut		Z1 : Défaut temps de déchargement T18	IHMP SMPLOC Verrine

	<b>ANALYSE FONCTIONNELLE DETAILLEE</b>	Affaire <b>V3406</b>	N°plan RENAULT <b>E264560000-D8F0</b>	
		03/09/10 Date	C Indice de révision	
	<b>RENAULT</b> Usine de Tanger – Bâtiment montage	<b>CINETIC</b> AFD SE2-SE4		

## Sécurité

Matériel :

Personnel : 24v sécurisé zone 1

### 3.2.19 Table à rouleaux T19

<b>Armoire périmètre A</b> <b>Zone 1</b>	<b>Repère : T19</b> <b>Désignation : Table à rouleaux mono-vitesse</b>
---	---

## Présentation

Table à rouleaux T19 permettant le stockage d'une caisse et assurant la liaison entre les tables T18 et la table pivotante PIV20.

Table à rouleaux T19 en fonctionnement pas à pas.

## Capteurs et Actionneurs

Détection :

Détecteur	Désignation	Type	Affectation
D19	Détecteur présence	80x80	
DDP119	Détecteur de dépassement	80x80	

Motorisation :

Rouleaux : 1 sens, 1 vitesse.

Vitesse : 20m/min

Puissance du moteur = 0,37kW.

Alimentation par : Départ moteur - Armoire Zone

## Commandes et Signalisations

Interfaces IHM : Pupitre SOP


Maintenance : Recyclage.

Production : Recyclage

## Fonctionnement

En automatique :

Conditions : Zone 1 sans arrêt d'urgence et réarmée  
Zone 1 En Service

	<b>ANALYSE FONCTIONNELLE DETAILLEE</b>	Affaire <b>V3406</b>	N°plan RENAULT <b>E264560000-D8F0</b>	
		03/09/10 Date	C Indice de révision	
	<b>RENAULT</b> Usine de Tanger – Bâtiment montage	<b>CINETIC</b> AFD SE2-SE4		

Entrée de la caisse :

Table T19 libre

Chargement de la caisse

Sortie de la caisse :

Table PIV20 en position gauche et libre

Déchargement de la caisse vers PIV20

Défauts et Alarmes

Fonction / Elément	Mnémonique	Libellé	Dest.
Défaut		Z1 : Défaut temps de déchargement T19 Z1 : Défaut dépassement T19 Z1 : Défaut Contrôle Détecteurs	IHMP SMPLOC Verrine

**Sécurité**

Matériel :

Personnel : 24v sécurisé zone 1

**3.2.20 Pivotante PIV20 - Table à rouleaux T20**

Armoire périmètre A Zone 1	Repère : PIV20 Désignation : Table pivotante
Armoire périmètre A Zone 1	Repère : T20 Désignation : Table à rouleaux

**Présentation**


Table à rouleaux T20 permettant le stockage d'une platine et assurant la liaison entre la table T19 et la table T21.

Table à rouleaux T20 en fonctionnement pas à pas.

**Capteurs et Actionneurs**

Détection pivotement :

Détecteur	Désignation	Type	Affectation
DFPG20	Détecteur fin de pivotement gauche	40x40	Embarqué
DRPG20	Détecteur ralentissement pivotement gauche	40x40	Embarqué
DFPD20	Détecteur fin de pivotement droit	40x40	Embarqué

 <b>EMTE</b> SISTEMAS	<b>ANALYSE FONCTIONNELLE DETAILLEE</b>	Affaire <b>V3406</b>	N°plan RENAULT <b>E264560000-D8F0</b>	
		03/09/10 Date	C Indice de révision	
	RENAULT Usine de Tanger – Bâtiment montage	CINETIC AFD SE2-SE4		

DRPD20	Détecteur ralentissement pivotement droit	40x40	Embarqué
--------	---	-------	----------

Détection rouleaux :

Détecteur	Désignation	Type	Affectation
D20	Détecteur présence luge	80x80	Embarqué
DDP220	Détecteur dépassement arrière	80x80	Embarqué

Motorisation :

Rouleaux : 2 sens, 1 vitesse.

Vitesse : 20 m/mn

Puissance du moteur = 0,37 kW.

Alimentation par : 2 axe variateur de vitesse

Pivotement : 2 sens – 2 vitesses

Vitesses : 20m/mn – 3,5m/mn

Puissance du moteur = 0,75kW

Alimenté par : variateur de vitesse

## Commandes et Signalisations

Interfaces IHM : Pupitre SOP

Maintenance : Recyclage.

Production : Recyclage

## Fonctionnement

En automatique :

Conditions : Zone 1 sans arrêt d'urgence et réarmée  
Zone 1 En Service

Entrée de la luge :

Table en position gauche

Table T20 libre

Chargement de la caisse

Sortie de la luge :

Table en position droite




 <b>EMTE</b> SISTEMAS	<b>ANALYSE FONCTIONNELLE DETAILLEE</b>	Affaire <b>V3406</b>	N°plan RENAULT <b>E264560000-D8F0</b>	
		03/09/10 Date	C Indice de révision	
	RENAULT Usine de Tanger – Bâtiment montage	CINETIC AFD SE2-SE4		

Table T21 libre  
Déchargement de la caisse vers T21


### Défauts et Alarmes

Fonction / Elément	Mnémonique	Libellé	Dest.
Défaut rouleaux		Z1 : Défaut temps de déchargement T20 Z1 : Défaut dépassement T20	IHMP SMPLOC Verrine
Défaut pivotante		Z1 : Défaut variateur pivotante PIV20	

### Sécurité

Matériel :

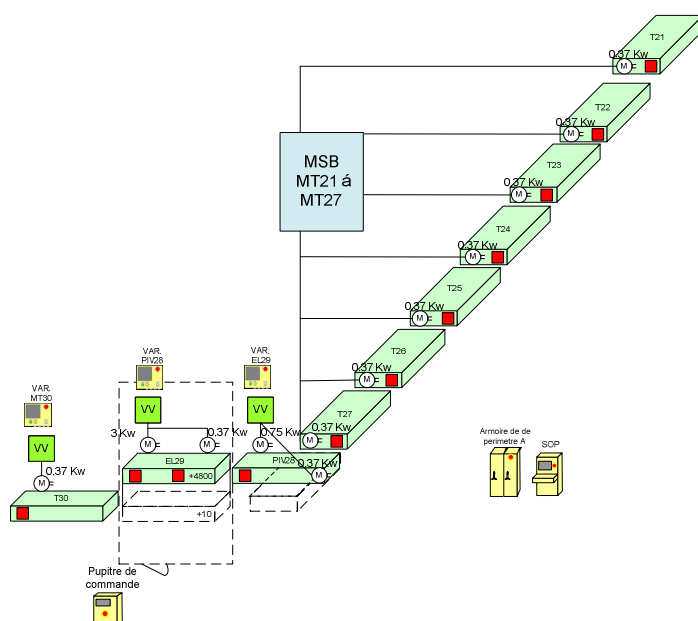
Personnel : 24v sécurisé zone 1

 <b>EMTE</b> SISTEMAS	<b>ANALYSE FONCTIONNELLE DETAILLÉE</b>	Affaire <b>V3406</b>	N°plan RENAULT E264560000-D8F0	
		03/09/10 Date	C Indice de révision	
	RENAULT Usine de Tanger – Bâtiment montage	CINETIC AFD SE2-SE4		








## 4. Zone 2


### 4.1 Synoptique de la zone 2

#### 4.1.1 Synoptique

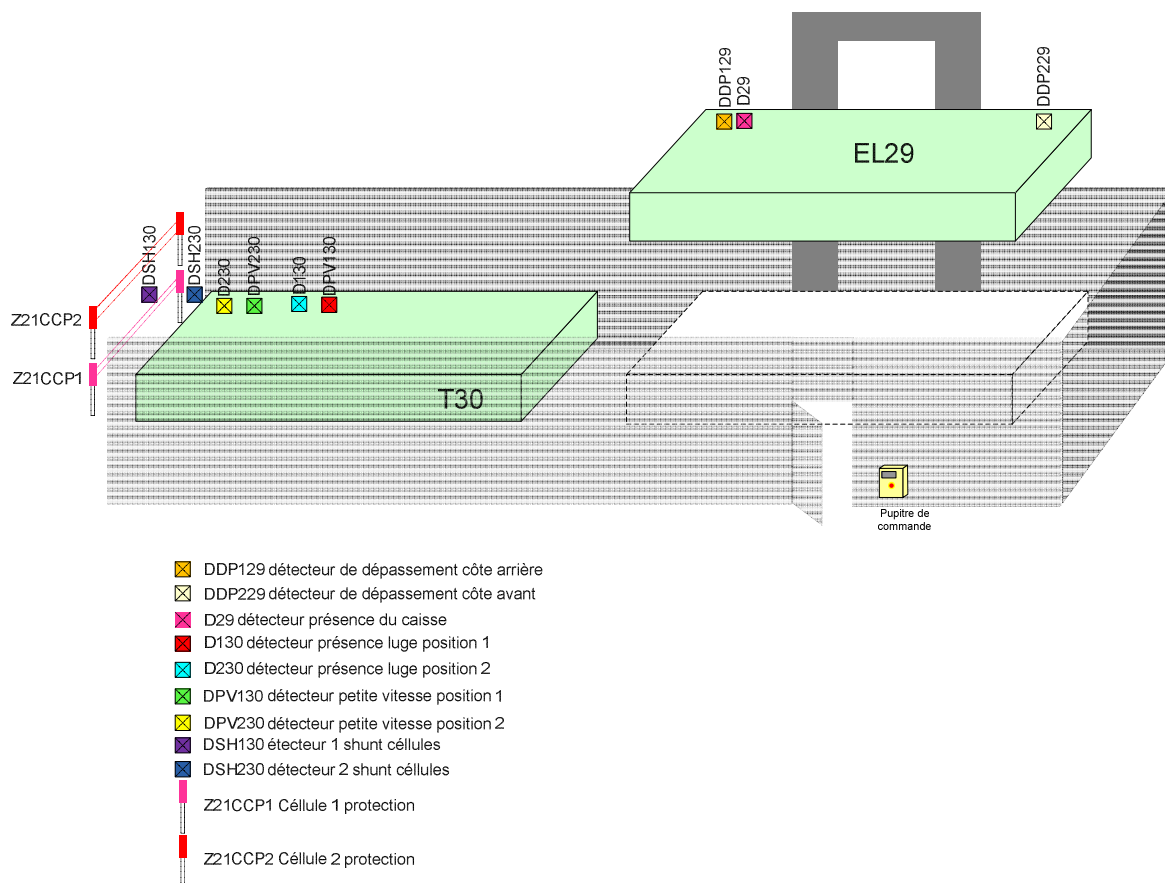



#### Légende

-  Variateur de vitesse
-  Moteur
-  Contrôle des tables
-  Armoire de la zone
-  Armoire de perimetre
-  Cofre de variateur
-  SOP

	<b>ANALYSE FONCTIONNELLE DETAILLEE</b>	Affaire <b>V3406</b>	N°plan RENAULT <b>E264560000-D8F0</b>	
		03/09/10 Date	C Indice de révision	
	<b>RENAULT</b> Usine de Tanger – Bâtiment montage	<b>CINETIC</b> AFD SE2-SE4		

#### 4.1.2 Découpage des sous zones



	<b>ANALYSE FONCTIONNELLE DETAILLEE</b>	Affaire <b>V3406</b>	N°plan RENAULT <b>E264560000-D8F0</b>	
		03/09/10 Date	C Indice de révision	
	<b>RENAULT</b> Usine de Tanger – Bâtiment montage	<b>CINETIC</b> AFD SE2-SE4		

## 4.2 Détail des éléments de la zone 2

### 4.2.1 Table à rouleaux T21

<b>Armoire périmètre A</b> <b>Zone 2</b>	<b>Repère : T21</b> <b>Désignation : Table à rouleaux mono-vitesse</b>
---	---

#### Présentation

Table à rouleaux T21 permettant le stockage d'une caisse et assurant la liaison entre les tables T20 et T22.  
Table à rouleaux T21 en fonctionnement pas à pas.

#### Capteurs et Actionneurs

Détection :

Détecteur	Désignation	Type	Affectation
D21	Détecteur présence	80x80	

#### Motorisation :

Rouleaux : 1 sens, 1 vitesse.

Vitesse : 20m/min

Puissance du moteur = 0,37kW.

Alimentation par : Départ moteur - MSB

#### Commandes et Signalisations

Interfaces IHM : Pupitre SOP

Maintenance : Recyclage.

Production : Recyclage

#### Fonctionnement

En automatique :

Conditions : Zone 2 sans arrêt d'urgence et réarmée  
Zone 2 sans arrêt d'urgence MSB et réarmée  
Zone 2 En Service

Entrée de la caisse :

Table T21 libre


Chargement de la caisse

Sortie de la caisse :

Table T22 libre

Déchargement de la caisse vers T22

#### Défauts et Alarmes

	<b>ANALYSE FONCTIONNELLE DETAILLEE</b>	Affaire <b>V3406</b>	N°plan RENAULT <b>E264560000-D8F0</b>	
		03/09/10 Date	C Indice de révision	
	<b>RENAULT</b> Usine de Tanger – Bâtiment montage	<b>CINETIC</b> AFD SE2-SE4		

Fonction / Elément	Mnémonique	Libellé	Dest.
Défaut		Z2 : Défaut temps de déchargement T21	IHMP SMPLOC Verrine

## Sécurité

Matériel :

Personnel : 24v sécurisé zone 2

### 4.2.2 Table à rouleaux T22

<b>Armoire périmètre A</b> <b>Zone 2</b>	<b>Repère : T22</b> <b>Désignation : Table à rouleaux mono-vitesse</b>
---	---

## Présentation

Table à rouleaux T22 permettant le stockage d'une caisse et assurant la liaison entre les tables T21 et T23.  
Table à rouleaux T22 en fonctionnement pas à pas.

## Capteurs et Actionneurs

Détection :

Détecteur	Désignation	Type	Affectation
D22	Détecteur présence	80x80	

## Motorisation :

Rouleaux : 1 sens, 1 vitesse.

Vitesse : 20m/min

Puissance du moteur = 0,37kW.

Alimentation par : Départ moteur - MSB

## Commandes et Signalisations

Interfaces IHM : Pupitre SOP

Maintenance : Recyclage.

Production : Recyclage


## Fonctionnement

En automatique :

Conditions : Zone 2 sans arrêt d'urgence et réarmée  
Zone 2 sans arrêt d'urgence MSB et réarmée  
Zone 2 En Service

Entrée de la caisse :

Table T22 libre

	<b>ANALYSE FONCTIONNELLE DETAILLEE</b>	Affaire <b>V3406</b>	N°plan RENAULT <b>E264560000-D8F0</b>	
		03/09/10 Date	C Indice de révision	
	<b>RENAULT</b> Usine de Tanger – Bâtiment montage	<b>CINETIC</b> AFD SE2-SE4		

Chargement de la caisse

Sortie de la caisse :

Table T23 libre

Déchargement de la caisse vers T23

## Défauts et Alarmes

Fonction / Elément	Mnémonique	Libellé	Dest.
Défaut		Z2 : Défaut temps de déchargement T22	IHMP SMPLOC Verrine

## Sécurité

Matériel :

Personnel : 24v sécurisé zone 2

### 4.2.3 Table à rouleaux T23

<b>Armoire périmètre A Zone 2</b>	<b>Repère : T23</b> <b>Désignation : Table à rouleaux mono-vitesse</b>
---------------------------------------	---

## Présentation

Table à rouleaux T23 permettant le stockage d'une caisse et assurant la liaison entre les tables T22 et T24.  
Table à rouleaux T23 en fonctionnement pas à pas.

## Capteurs et Actionneurs

Détection :

Détecteur	Désignation	Type	Affectation
D23	Détecteur présence	80x80	

## Motorisation :

Rouleaux : 1 sens, 1 vitesse.

Vitesse : 20m/min

Puissance du moteur = 0,37kW.


Alimentation par : Départ moteur - MSB

## Commandes et Signalisations

Interfaces IHM : Pupitre SOP

Maintenance : Recyclage.

Production : Recyclage

 <b>EMTE</b> SISTEMAS	<b>ANALYSE FONCTIONNELLE DETAILLEE</b>	Affaire <b>V3406</b>	N°plan RENAULT <b>E264560000-D8F0</b>	
		03/09/10 Date	C Indice de révision	
	RENAULT Usine de Tanger – Bâtiment montage	CINETIC AFD SE2-SE4		

## Fonctionnement

En automatique :

Conditions : Zone 2 sans arrêt d'urgence et réarmée  
 Zone 2 sans arrêt d'urgence MSB et réarmée  
 Zone 2 En Service

Entrée de la caisse :  
 Table T23 libre  
 Chargement de la caisse

Sortie de la caisse :  
 Table T24 libre  
 Déchargement de la caisse vers T24

## Défauts et Alarmes

Fonction / Elément	Mnémonique	Libellé	Dest.
Défaut		Z2 : Défaut temps de déchargement T23	IHMP SMPLOC Verrine

## Sécurité

Matériel :

Personnel : 24v sécurisé zone 2

### 4.2.4 Table à rouleaux T24

<b>Armoire périmètre A Zone 2</b>	<b>Repère : T24</b> <b>Désignation : Table à rouleaux mono-vitesse</b>
---------------------------------------	---

## Présentation

Table à rouleaux T24 permettant le stockage d'une caisse et assurant la liaison entre les tables T23 et T25.  
 Table à rouleaux T24 en fonctionnement pas à pas.

## Capteurs et Actionneurs


Détection :

Détecteur	Désignation	Type	Affectation
D24	Détecteur présence	80x80	

## Motorisation :

Rouleaux : 1 sens, 1 vitesse.

Vitesse : 20m/min

	<b>ANALYSE FONCTIONNELLE DETAILLEE</b>	Affaire <b>V3406</b>	N°plan RENAULT <b>E264560000-D8F0</b>	
		03/09/10 Date	C Indice de révision	
	<b>RENAULT</b> Usine de Tanger – Bâtiment montage	<b>CINETIC</b> AFD SE2-SE4		

Puissance du moteur = 0,37kW.

Alimentation par : Départ moteur - MSB

### Commandes et Signalisations

Interfaces IHM : Pupitre SOP

Maintenance : Recyclage.

Production : Recyclage

### Fonctionnement

En automatique :

Conditions : Zone 2 sans arrêt d'urgence et réarmée  
 Zone 2 sans arrêt d'urgence MSB et réarmée  
 Zone 2 En Service

Entrée de la caisse :

Table T24 libre

Chargement de la caisse

Sortie de la caisse :

Table T25 libre

Déchargement de la caisse vers T25

### Défauts et Alarmes

Fonction / Elément	Mnémonique	Libellé	Dest.
Défaut		Z2 : Défaut temps de déchargement T24	IHMP SMPLOC Verrine

### Sécurité

Matériel :

Personnel : 24v sécurisé zone 2

### 4.2.5 Table à rouleaux T25


<b>Armoire périmètre A</b> <b>Zone 2</b>	<b>Repère : T25</b> <b>Désignation : Table à rouleaux mono-vitesse</b>
---	---

### Présentation

Table à rouleaux T25 permettant le stockage d'une caisse et assurant la liaison entre les tables T24 et T26.

Table à rouleaux T25 en fonctionnement pas à pas.



	<b>ANALYSE FONCTIONNELLE DETAILLEE</b>	Affaire <b>V3406</b>	N°plan RENAULT E264560000-D8F0	
		03/09/10 Date	C Indice de révision	
	<b>RENAULT</b> Usine de Tanger – Bâtiment montage	<b>CINETIC</b> AFD SE2-SE4		

## Capteurs et Actionneurs

Détection :

Détecteur	Désignation	Type	Affectation
D25	Détecteur présence	80x80	

## Motorisation :

Rouleaux : 1 sens, 1 vitesse.

Vitesse : 20m/min

Puissance du moteur = 0,37kW.

Alimentation par : Départ moteur - MSB

## Commandes et Signalisations

Interfaces IHM : Pupitre SOP

Maintenance : Recyclage.

Production : Recyclage

## Fonctionnement

En automatique :

Conditions : Zone 2 sans arrêt d'urgence et réarmée  
Zone 2 sans arrêt d'urgence MSB et réarmée  
Zone 2 En Service

Entrée de la caisse :

Table T25 libre

Chargement de la caisse

Sortie de la caisse :

Table T26 libre

Déchargement de la caisse vers T26


## Défauts et Alarmes

Fonction / Elément	Mnémonique	Libellé	Dest.
Défaut		Z2 : Défaut temps de déchargement T25	IHMP SMPLOC Verrine

## Sécurité

Matériel :

Personnel : 24v sécurisé zone 2

 <b>EMTE</b> SISTEMAS	<b>ANALYSE FONCTIONNELLE DETAILLEE</b>	Affaire <b>V3406</b>	N°plan RENAULT <b>E264560000-D8F0</b>	
		03/09/10 Date	C Indice de révision	
	<b>RENAULT</b> Usine de Tanger – Bâtiment montage	<b>CINETIC</b> AFD SE2-SE4		

#### 4.2.6 Table à rouleaux T26

<b>Armoire périmètre A</b> <b>Zone 2</b>	<b>Repère : T26</b> <b>Désignation : Table à rouleaux mono-vitesse</b>
---	---

#### Présentation

Table à rouleaux T26 permettant le stockage d'une caisse et assurant la liaison entre les tables T25 et T27.  
Table à rouleaux T26 en fonctionnement pas à pas.

#### Capteurs et Actionneurs

Détection :

Détecteur	Désignation	Type	Affectation
D26	Détecteur présence	80x80	

#### Motorisation :

Rouleaux : 1 sens, 1 vitesse.

Vitesse : 20m/min

Puissance du moteur = 0,37kW.

Alimentation par : Départ moteur - MSB

#### Commandes et Signalisations

Interfaces IHM : Pupitre SOP

Maintenance : Recyclage.

Production : Recyclage

#### Fonctionnement

En automatique :

Conditions : Zone 2 sans arrêt d'urgence et réarmée  
Zone 2 sans arrêt d'urgence MSB et réarmée  
Zone 2 En Service

Entrée de la caisse :

Table T26 libre

Chargement de la caisse


Sortie de la caisse :

Table T27 libre

Déchargement de la caisse vers T27

#### Défauts et Alarmes

Fonction / Elément	Mnémonique	Libellé	Dest.
-----------------------	------------	---------	-------


 <b>EMTE</b> SISTEMAS	<b>ANALYSE FONCTIONNELLE DETAILLEE</b>	Affaire <b>V3406</b>	N°plan RENAULT <b>E264560000-D8F0</b>	
		03/09/10 <small>Date</small>	<b>C</b> <small>Indice de révision</small>	
	RENAULT Usine de Tanger – Bâtiment montage	CINETIC AFD SE2-SE4		

Fonction / Elément	Mnémonique	Libellé	Dest.
Défaut		Z2 : Défaut temps de déchargement T26	IHMP SMPLOC Verrine

### Sécurité

Matériel :

Personnel : 24v sécurisé zone 2

	<b>ANALYSE FONCTIONNELLE DETAILLEE</b>	Affaire <b>V3406</b>	N°plan RENAULT <b>E264560000-D8F0</b>	
		03/09/10 Date	C Indice de révision	
	<b>RENAULT</b> Usine de Tanger – Bâtiment montage	<b>CINETIC</b> AFD SE2-SE4		

#### 4.2.7 Table à rouleaux T27

<b>Armoire périmètre A</b> <b>Zone 2</b>	<b>Repère : T27</b> <b>Désignation : Table à rouleaux mono-vitesse</b>
---	---

#### Présentation

Table à rouleaux T27 permettant le stockage d'une caisse et assurant la liaison entre les tables T26 et la table pivotante PIV28.

Table à rouleaux T27 en fonctionnement pas à pas.

#### Capteurs et Actionneurs

Détection :

Détecteur	Désignation	Type	Affectation
D27	Détecteur présence	80x80	
DDP127	Détecteur de dépassement	80x80	

Motorisation :

Rouleaux : 1 sens, 1 vitesse.

Vitesse : 20m/min

Puissance du moteur = 0,37kW.

Alimentation par : Départ moteur - MSB

#### Commandes et Signalisations

Interfaces IHM : Pupitre SOP

Maintenance : Recyclage.

Production : Recyclage

#### Fonctionnement

En automatique :

Conditions : Zone 2 sans arrêt d'urgence et réarmée  
 Zone 2 sans arrêt d'urgence MSB et réarmée  
 Zone 2 En Service

Entrée de la caisse :

Table T27 libre  
 Chargement de la caisse

Sortie de la caisse :


	<b>ANALYSE FONCTIONNELLE DETAILLEE</b>	Affaire <b>V3406</b>	N°plan RENAULT <b>E264560000-D8F0</b>	
		03/09/10 <small>Date</small>	<b>C</b> <small>Indice de révision</small>	
	<b>RENAULT</b> Usine de Tanger – Bâtiment montage	<b>CINETIC</b> AFD SE2-SE4		

Table PIV28 en position gauche et libre  
Déchargement de la caisse vers PIV28


#### Défauts et Alarmes

Fonction / Elément	Mnémonique	Libellé	Dest.
Défaut		Z2 : Défaut temps de déchargement T27 Z2 : Défaut dépassement T27 Z2 : Défaut Contrôle Détecteurs	IHMP SMPLOC Verrine

#### Sécurité

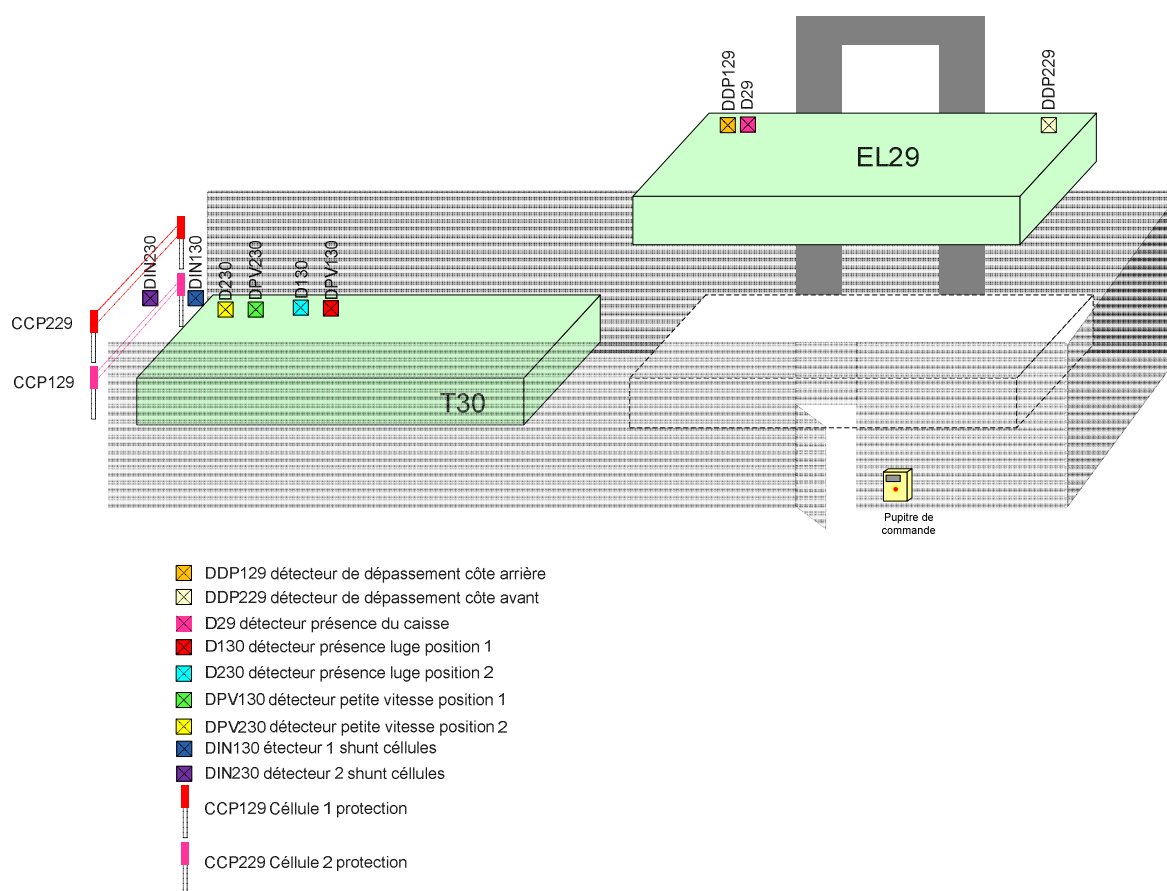
Matériel :


Personnel : 24v sécurisé zone 2

	<b>ANALYSE FONCTIONNELLE DETAILLEE</b>	Affaire <b>V3406</b>	N°plan RENAULT <b>E264560000-D8F0</b>	
		03/09/10 Date	C Indice de révision	
	<b>RENAULT</b> Usine de Tanger – Bâtiment montage	<b>CINETIC</b> AFD SE2-SE4		

## 5. Zone 2.1

### 5.1 Synoptique de la zone 2.1



 <b>EMTE</b> SISTEMAS	<b>ANALYSE FONCTIONNELLE DETAILLEE</b>	Affaire <b>V3406</b>	N°plan RENAULT <b>E264560000-D8F0</b>	
		03/09/10 Date	<b>C</b> Indice de révision	
	<b>RENAULT</b> Usine de Tanger – Bâtiment montage	<b>CINETIC</b> AFD SE2-SE4		

## 5.2 Détail des éléments de la zone 2.1

### 5.2.1 Pivotante PIV28 - Table à rouleaux T28

<b>Armoire périmètre A</b> <b>Zone 2.1</b>	<b>Repère : PIV28</b> <b>Désignation : Table pivotante</b>
<b>Armoire périmètre A</b> <b>Zone 2.1</b>	<b>Repère : T28</b> <b>Désignation : Table à rouleaux</b>

#### Présentation

Table à rouleaux T28 permettant le stockage d'une platine et assurant la liaison entre la table T27 et el élévateur EL29.

Table à rouleaux T28 en fonctionnement pas à pas.

#### Capteurs et Actionneurs

Détection pivotement :

Détecteur	Désignation	Type	Affectation
DFPG28	Détecteur fin de pivotement gauche	40x40	Embarqué
DRPG28	Détecteur ralentissement pivotement gauche	40x40	Embarqué
DFPD28	Détecteur fin de pivotement droit	40x40	Embarqué
DRPD28	Détecteur ralentissement pivotement droit	40x40	Embarqué

Détection rouleaux :

Détecteur	Désignation	Type	Affectation
D28	Détecteur présence luge	80x80	Embarqué
DDP228	Détecteur dépassement arrière	80x80	Embarqué

Motorisation :


Rouleaux : 2sens, 1 vitesse.

Vitesse : 20 m/mn

Puissance du moteur = 0,37 kW.

Alimentation par : 2 axe variateur de vitesse

Pivotement : 2 sens – 2 vitesses

	<b>ANALYSE FONCTIONNELLE DETAILLEE</b>	Affaire <b>V3406</b>	N°plan RENAULT <b>E264560000-D8F0</b>	
		03/09/10 Date	C Indice de révision	
	<b>RENAULT</b> Usine de Tanger – Bâtiment montage	<b>CINETIC</b> AFD SE2-SE4		

Vitesses : 20m/mn – 3,5m/mn  
Puissance du moteur = 0,75kW  
 Alimenté par : variateur de vitesse

## Commandes et Signalisations

Interfaces IHM : Pupitre SOP  
 Maintenance : Recyclage.  
 Production : Recyclage

## Fonctionnement

En automatique :

Conditions : Zone 2.1 sans arrêt d'urgence et réarmée  
 Zone 2.1 En Service

Entrée de la luge :

Table en position gauche  
 Table T28 libre  
 Chargement de la caisse

Sortie de la luge :

Table en position droite  
 Elévateur en position haute et table T29 libre  
 Déchargement de la caisse vers T29


## Défauts et Alarmes

Fonction / Elément	Mnémonique	Libellé	Dest.
Défaut rouleaux		Z2.1 : Défaut temps de déchargement T28 Z2.1 : Défaut dépassement T28	IHMP SMPLOC Verrine
Défaut pivotante		Z2.1 : Défaut variateur pivotante PIV28	

## Sécurité

Matériel :



 <b>EMTE</b> SISTEMAS	<b>ANALYSE FONCTIONNELLE DETAILLEE</b>	Affaire <b>V3406</b>	N°plan RENAULT <b>E264560000-D8F0</b>	
		03/09/10 Date	C Indice de révision	
	RENAULT Usine de Tanger – Bâtiment montage	CINETIC AFD SE2-SE4		

Personnel : 24v sécurisé zone 2.1

### 5.2.2 Elévateur EL29 – Table T29

<b>Armoire périmètre A Zone 2.1</b>	<b>Repère : EL29 Désignation : Elévateur Std L5B 2 positions</b>
<b>Armoire périmètre A Zone 2.1</b>	<b>Repère : T29 Désignation : Table à rouleaux</b>

#### Présentation

Elévateur EL29, 2 positions, permettant la descente des caisses provenant du stock depuis le niveau +1 jusqu'au niveau +0 et assurant la liaison entre la table T28 et la table T30

Niveau 1 : Liaison avec la table T28

Niveau 0 : Liaison avec la table T30

Table à rouleaux T29 assurant le stockage d'une caisse

#### Capteurs et Actionneurs


Détection levage :

Détecteur	Désignation	Type	Affectation
DPVH29	Détecteur petite vitesse niveau haut	40x40	Embarqué
DPVB29	Détecteur petite vitesse niveau bas	40x40	Embarqué
DFMO29	Détecteur fin de montée	40x40	Embarqué
DFDE29	Détecteur fin de descente	40x40	Embarqué
DCP29	Détecteur contrôle position	40x40	Embarqué
FSCH29	Fin de course surcourse haut	XCK J110513H29	Fixe
FSCB29	Fin de course surcourse bas	XCK J110513H29	Fixe
DCSVL29	Détecteur contrôle survitesse levage	40x40	Embarqué
CSV29	Détecteur ctl vitesse sur roue phonique	Diam 18 IGC204 3 fils bride E11048	Fixe
DSCHI29	Détecteur sécurité chaîne intervention	40x40	Fixe
FSRC29	Fin de course contrôle rupture courroie	XCK J1167H29	Embarqué

Détection table :

Détecteur	Désignation	Type	Affectation
DDP229	Détecteur dépassement côté arrière	80x80	Embarqué
DDP129	Détecteur dépassement côté avant	80x80	Embarqué
D29	Détecteur présence caisse	80x80	Embarqué

Motorisation :

	<b>ANALYSE FONCTIONNELLE DETAILLEE</b>	Affaire <b>V3406</b>	N°plan RENAULT <b>E264560000-D8F0</b>	
		03/09/10 <small>Date</small>	<b>C</b> <small>Indice de révision</small>	
	<b>RENAULT</b> Usine de Tanger – Bâtiment montage	<b>CINETIC</b> AFD SE2-SE4		

Rouleaux : 2 sens, 1 vitesse.

Vitesse : 20m/min

Puissance du moteur = 0,37 kW.

Alimentation par : 2 axe variateur de vitesse

Levage : 2 sens, 2 vitesses.

Vitesse : 40m/min – 5m/mn

Puissance du moteur = 3 kW.

Alimentation par : variateur de vitesse

Frein séparé 400VAC – Câblé en freinage rapide

Prise standby permettant le basculement du moteur normal sur le moteur secours (prise Harting)  
ou prise IS sur Moteurs.

### **Commandes et Signalisations**

Pupitre local d'arrêt mouvement et d'arrêt d'urgence, situé en bas de l'élévateur niveau 0 à côté du BI (Z2PUP2) :

BP Arrêt d'urgence

Sélecteur forçage sécurité élévateur

Sélecteur marche AUTO élévateur


BPL Demande descente

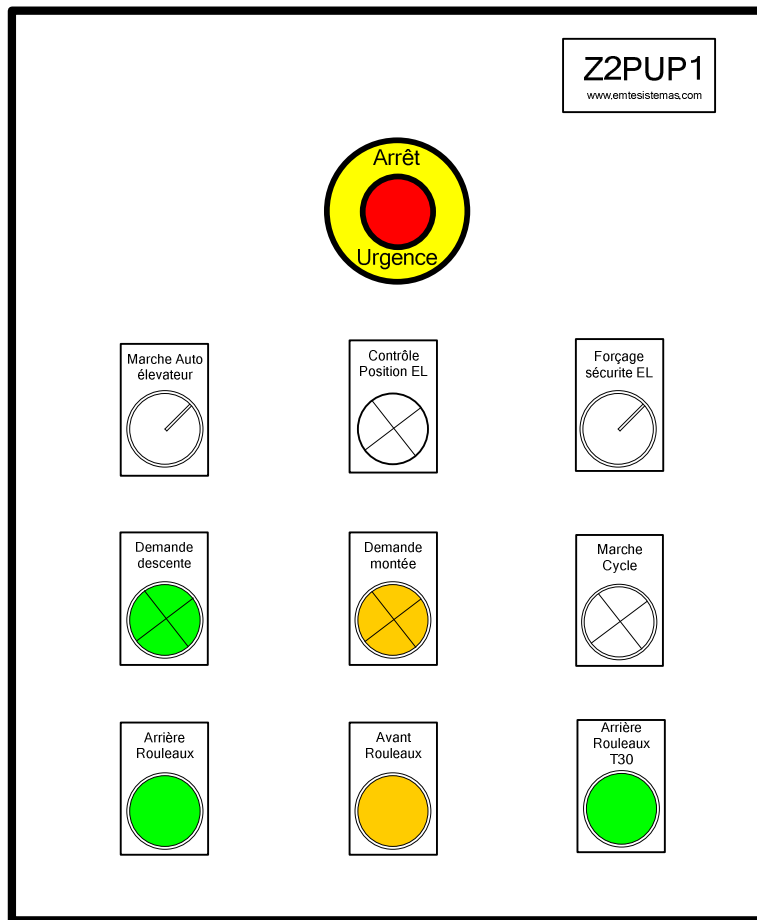
BPL Demande montée

BP Avant rouleaux

BP Arrière rouleaux

voyant contrôle position élévateur

	<b>ANALYSE FONCTIONNELLE DETAILLEE</b>		Affaire <b>V3406</b>	N°plan RENAULT <b>E264560000-D8F0</b>	
			03/09/10 Date	C Indice de révision	
	<b>RENAULT</b> Usine de Tanger – Bâtiment montage		<b>CINETIC</b> AFD SE2-SE4		



Interfaces IHM : Pupitre Z2PUP1 et SOP

Maintenance : Recyclage.

Production : Recyclage

### Fonctionnement

- Pupitre hors service : aucun mouvement manuel de la table T29 n'est possible.  
Dans ce mode l'élévateur fonctionne en automatique, c'est-à-dire :  
Si présence de VI sur la table T29 (P29=1) alors l'élévateur descend au niveau 0  
Si absence de VI sur la table T29 (P29=0) alors l'élévateur monte au niveau +1
- Pupitre en service : après avoir validé le mode sélectionné et en ayant toutes conditions requises, tous mouvements manuels de la table sont autorisés de manière maintenue.

### Conditions

De chargement de la table :


Elévateur en position 1

Table T29 vide

De déchargement de la table :

Elévateur en position 0

Table T30 vide

	<b>ANALYSE FONCTIONNELLE DETAILLEE</b>	Affaire <b>V3406</b>	N°plan RENAULT <b>E264560000-D8F0</b>	
		03/09/10 Date	<b>C</b> Indice de révision	
	<b>RENAULT</b> Usine de Tanger – Bâtiment montage	<b>CINETIC</b> AFD SE2-SE4		

## Défauts et Alarmes

Fonction / Elément	Mnémonique	Libellé	Dest.
Défaut rouleaux		Z2.1 : Défaut variateur rouleaux T29 Z2.1 : Défaut temps de déchargement T29 Z2.1 : Défaut dépassement T29	IHMP SMPLOC Verrine
Défaut levage		Z2.1 : Défaut variateur levage EL29 Z2.1 : Défaut DP contrôle positions Z2.1 : Défaut DP fin de montée Z2.1 : Défaut DP fin de descente Z2.1 : Défaut contrôleur de vitesse Z2.1 : Défaut Survitesse Z2.1 : Défaut Surcourse levage haut Z2.1 : Défaut Surcourse levage bas Z2.1 : Défaut disjoncteur Z2.1 : Défaut sécurité chaîne intervention Z2.1 : Défaut rupture courroies	IHMP SMPLOC Verrine

## Sécurité

Matériel :

Personnel : 24v sécurisé zone 2.1  
 Intrusion personne dans élévateur  
 Boîtier d'intervention dans zone grillagée  
 Entrée / Sortie platine


En commun avec la table T30 :

1 protection grillagée interdisant l'accès dans la zone d'évolution de l'élévateur avec un portillon d'accès (A) contrôlé par fin de course de sécurité

Accès par boîtier d'intervention, portillon A, standard composés de (Z2BIA) :

- 1 Commutateur « Marche/arrêt » (rouge sur fond jaune)
- 1 Commutateur à clé « Portillon Hors service/En service »
- 1 Bouton poussoir lumineux « Marche cycle »
- 1 Bouton poussoir lumineux « Arrêt cycle »



	<b>ANALYSE FONCTIONNELLE DETAILLÉE</b>	Affaire <b>V3406</b>	N°plan RENAULT <b>E264560000-D8F0</b>	
		03/09/10 <small>Date</small>	<b>C</b> <small>Indice de révision</small>	
	RENAULT Usine de Tanger – Bâtiment montage	CINETIC AFD SE2-SE4		

## Commandes et Signalisations

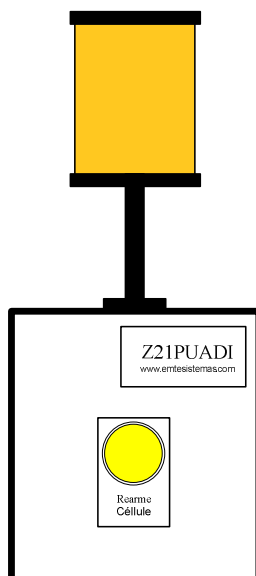
Pupitre de réarmement cellules (Z21PUADI)

Organe	Mnémonique	Désignation	Affectation
BP Jaune	Z21BRDI	BP Réarmement anti-intrusion	
Verrine Orange	Z2VCEL30	Verrine défaut intrusion	

Pupitre de réarmement intrusion opérateur :

1 BP « REARMEMENT ANTI-INTRUSION »

1 Colonne lumineuse orange « DEFAULT INTRUSION »



Interfaces IHM : Pupitre MOP

Maintenance : Recyclage.

Production : Recyclage

### Cellules anti-intrusion


Entrée Chaîne 34

Deux cellules anti-intrusion sont positionnées en entrée de tablier.

Lorsque celles-ci ne sont pas inhibées et qu'elles sont activées, le tablier CH34 ainsi que les tables T30 à T38 sont arrêtées

Deux détecteurs (DIN130 et DIN230) sont actionnés par le passage de la platine.

Ceux ci permettent de masquer le passage des platines (inhibition des cellules).

	<b>ANALYSE FONCTIONNELLE DETAILLEE</b>	Affaire <b>V3406</b>	N°plan RENAULT <b>E264560000-D8F0</b>	
		03/09/10 Date	C Indice de révision	
	<b>RENAULT</b> Usine de Tanger – Bâtiment montage	<b>CINETIC</b> AFD SE2-SE4		

## Fonctionnement

### Principe de fonctionnement en automatique :

#### Cycle de chargement EL29 vers T30

La vitesse des trois tables est la même que celle de la chaîne.

Elévateur en position basse.

Top détecteur DI31, au autorise le chargement de la table T30 ( EL29 vers T30)

Table T30 libre. Entrée de la luge en grande vitesse puis en petite vitesse (DPV130) et arrêt sur le détecteur présence (D130).

Mise à un de la présence1 luge sur table

Top détecteur DAMAP31, au autorise le chargement total de la table T30.

table T30 est complètement vide

avance de la luge de D130 à D230

la luge avance en grande vitesse jusqu'à DPV230 et s'arrête sur D230.

Mise à un de la présence 2 luges sur table

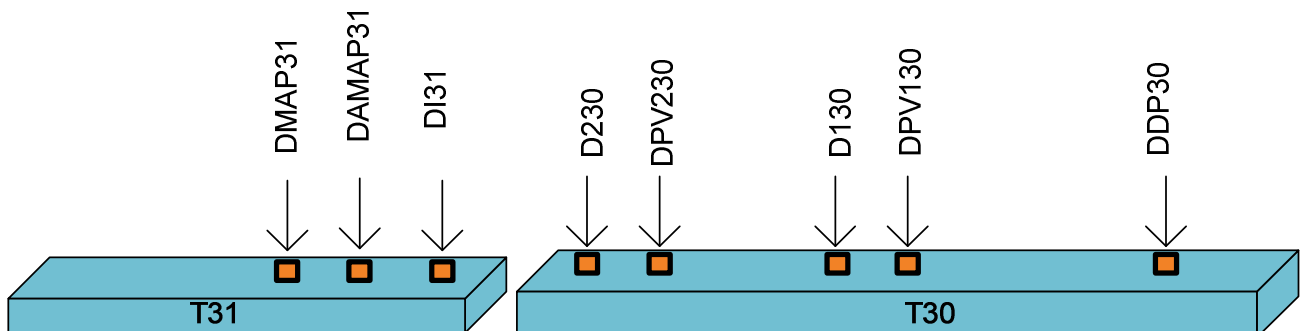
#### Cycle de déchargement


Une luge est présente sur la table T30.

Quand le détecteur DMAP31 est à un, on autorise l'évacuation de la luge à la vitesse de la table T31 (Vitesse de la chaîne).

S'il n'y a pas de luge sur la table T30 quand une luge arrive sur le détecteur DMAP31, deux cas sont possibles suivant le mode de marche de la chaîne :

- Le commutateur de la chaîne est sur 'Anti-Trou' sur écran d'exploitation  
La chaîne s'arrête en attendant une nouvelle luge sur la table T30.
- Le commutateur de la chaîne est sur 'Normal'  
La chaîne continue sans chargement de luge.



	<b>ANALYSE FONCTIONNELLE DETAILLEE</b>	Affaire <b>V3406</b>	N°plan RENAULT <b>E264560000-D8F0</b>	
		03/09/10 <small>Date</small>	<b>C</b> <small>Indice de révision</small>	
	<b>RENAULT</b> Usine de Tanger – Bâtiment montage	<b>CINETIC</b> AFD SE2-SE4		

## Défauts et Alarmes

Fonction / Elément	Mnémonique	Libellé	Dest.
Défaut		Z2.1 : Défaut variateur rouleaux T30 Z2.1 : Défaut temps de déchargement T30 Z2.1 : Défaut dépassement avant Z2.1 : Défaut intrusion opérateur	IHMP SMPLOC Verrine

## Sécurité

Matériel :

Personnel : 24v sécurisé zone 2.1  
 Intrusion personne dans la zone  
 Boîtier d'intervention dans zone grillagée


En commun avec l'élévateur EL29.

1 protection grillagée interdisant l'accès dans la zone d'évolution des tables avec un portillon d'accès (A) contrôlé par fin de course de sécurité.

2 cellules anti-intrusion hauteur 400mm et 900mm côté T30-T31 (Z2.1CEL1 et Z2.1CEL2)  
 + Silhouette.





 <b>EMTE</b> SISTEMAS	<b>ANALYSE FONCTIONNELLE DETAILLEE</b>	Affaire <b>V3406</b>	N°plan RENAULT <b>E264560000-D8F0</b>	
		03/09/10 Date	C Indice de révision	
	<b>RENAULT</b> Usine de Tanger – Bâtiment montage	<b>CINETIC</b> AFD SE2-SE4		

## 6.2 Détail des éléments de la zone 3

### 6.2.1 Tables à rouleaux T31 – T32 – T33

Armoire périmètre B Zone 3	Repère : T31 Désignation : Table à rouleaux mono-vitesse
Armoire périmètre B Zone 3	Repère : T32 Désignation : Table à rouleaux mono-vitesse
Armoire périmètre B Zone 3	Repère : T33 Désignation : Table à rouleaux mono-vitesse

#### Présentation

Tables à rouleaux T31, 32, 33 poste de travail sur caisse et assurant la liaison entre la table T30 et la chaîne CH34.

#### Capteurs et Actionneurs T31

Détection :T31

Détecteur	Désignation	Type	Affectation
DMAP31	Détecteur mise au pas	80x80	
DAMAP31	Détecteur avance mise au pas	80x80	
DI31	Détecteur autorisation chargement T30	80x80	

Motorisation :T31

Rouleaux : 1 sens, 1 vitesse.

Vitesse : Programmée depuis le pupitre MOP (consigne analogique)

Cadence mini 27 v/h → Vitesse 2,61 m/mn a 39,54 Hz

Cadence nominale 30 v/h → Vitesse 2,9 m/mn a 43,93 Hz


Cadence maxi 33 v/h → Vitesse 3,19 m/mn a 48,32 Hz

Puissance du moteur = 0,37kW.

Alimentation par : 1 variateur pour les 3 tables Sur variateur dans armoire locale (consigne vitesse analogique)

Motorisation :T32

Rouleaux : 1 sens, 1 vitesse.

	<b>ANALYSE FONCTIONNELLE DETAILLEE</b>	Affaire <b>V3406</b>	N°plan RENAULT <b>E264560000-D8F0</b>	
		03/09/10 Date	C Indice de révision	
	<b>RENAULT</b> Usine de Tanger – Bâtiment montage	<b>CINETIC</b> AFD SE2-SE4		

Vitesse : Programmée depuis le pupitre MOP (consigne analogique)

Cadence mini        27 v/h → Vitesse 2,61 m/mn a 39,54 Hz  
 Cadence nominale    30 v/h → Vitesse 2,9 m/mn a 43,93 Hz  
 Cadence maxi        33 v/h → Vitesse 3,19 m/mn a 48,32 Hz

Puissance du moteur = 0,37kW.

Alimentation par : 1 variateur pour les 3 tables Sur variateur dans armoire locale

Motorisation :T33

Rouleaux : 1 sens, 1 vitesse.

Vitesse : Programmée depuis le pupitre MOP (consigne analogique)

Cadence mini        27 v/h → Vitesse 2,61 m/mn a 39,54 Hz  
 Cadence nominale    30 v/h → Vitesse 2,9 m/mn a 43,93 Hz  
 Cadence maxi        33 v/h → Vitesse 3,19 m/mn a 48,32 Hz

Puissance du moteur = 0,37kW.

Alimentation par : 1 variateur pour les 3 tables Sur variateur dans armoire locale

## Commandes et Signalisations

Interfaces IHM : Pupitre MOP

Maintenance : Recyclage.

Production : Recyclage

## Fonctionnement

En automatique :


Conditions : Zone 3 sans arrêt d'urgence et réarmée  
 Zone 3 En Service

La vitesse des trois tables est la même que celle de la chaîne.

Lorsque la luge arrive sur le détecteur DI31, au autorise le chargement de la table T30.

Lorsque la luge arrive sur le détecteur DAMAP31, au autorise le chargement total de la table T30.

Lorsque la luge arrive sur le détecteur DMAP31, au autorise le chargement de la table T31.

 <b>EMTE</b> SISTEMAS	<b>ANALYSE FONCTIONNELLE DETAILLEE</b>	Affaire <b>V3406</b>	N°plan RENAULT <b>E264560000-D8F0</b>	
		03/09/10 <small>Date</small>	<b>C</b> <small>Indice de révision</small>	
	RENAULT Usine de Tanger – Bâtiment montage	CINETIC AFD SE2-SE4		


## Défauts et Alarmes

Fonction / Elément	Mnémonique	Libellé	Dest.
Défaut		Z3 : Défaut variateur T31 Z3 : Défaut déchargement T31	IHMP SMPLOC Verrine

## Sécurité

Matériel :

Personnel : 24v sécurisé zone 3

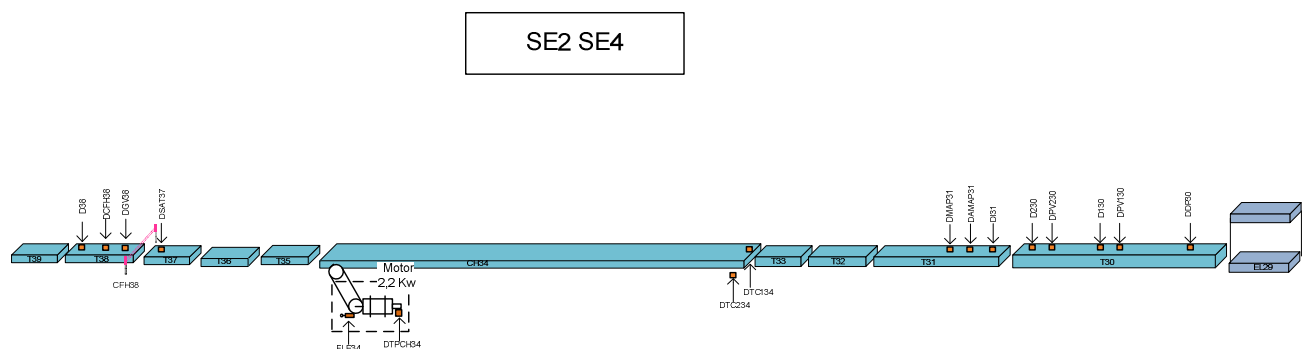
	<b>ANALYSE FONCTIONNELLE DETAILLEE</b>	Affaire <b>V3406</b>	N°plan RENAULT <b>E264560000-D8F0</b>	
		03/09/10 Date	C Indice de révision	
	RENAULT Usine de Tanger – Bâtiment montage	CINETIC AFD SE2-SE4		

## 6.2.2 Chaîne à tablier CH34

Armoire périmètre B Zone 3	Repère : CH34 Désignation : Transporteur à tablier
-------------------------------	---

### Présentation

Chaîne à tablier à vitesse variable assurant la fonction de zone de travail opérateurs. Elle est située entre la table T33 et la table de sortie de chaîne Z3-T35.



### Capteurs et Actionneurs

Détection :

Détecteur	Désignation	Type	Affectation
DTC134	Détecteur 1 tension chaîne droit	40x40	Toujours à 1
DTC234	Détecteur 2 tension chaîne gauche	40x40	Toujours à 1
FLE34	Fin de course limiteur d'effort chaîne	XCK J1167H29	Contact Sec
DTPCH34	Détecteur de top chaîne (sur Moteur)	Diam 18 IGC204 3 fils bride E11048	sur carte comptage rapide

Motorisation :

Chaîne : 2 sens

1 sens avant vitesse variable en auto

1 sens arrière vitesse PV en manuel a impulsion contrôlée de 2s


Vitesse : Programmée depuis le pupitre MOP

Cadence mini 27 v/h → Vitesse 2,61 m/mn a 42.28 Hz

Cadence nominale 30 v/h → Vitesse 2,9 m/mn a 46,98 Hz

Cadence maxi 33 v/h → Vitesse 3,19 m/mn a 51,84 Hz

Puissance du moteur = 2,2 kW.

	<b>ANALYSE FONCTIONNELLE DETAILLEE</b>	Affaire <b>V3406</b>	N°plan RENAULT <b>E264560000-D8F0</b>	
		03/09/10 Date	C Indice de révision	
	<b>RENAULT</b> Usine de Tanger – Bâtiment montage	<b>CINETIC</b> AFD SE2-SE4		

Alimentation par : variateur de vitesse Drive Box (consigne par Profinet)

**Attention : Marche arrière interdite en charge**

**Pour blocage mécanique marche arrière avec extrême précaution sous la surveillance de la maintenance.**

Pas de : 5800 mm, cadence 200cmin,  
1tour moteur => 1top Impulsion top chaîne : (fréquence de 50Hz) => 0,0022 mm

### Commandes et Signalisations

Une page écran permettra le changement de vitesse par modification de la valeur de consigne. (en 1/100<sup>ème</sup> de véhicule/heure).

Commande de la mise en marche et arrêt de la chaîne CH34 à partir des boutons poussoir situés sur le pupitre MOP à proximité de la chaîne à tablier.

- 1 BPL rouge « Arrêt chaîne »
- 1 BP noir marche chaîne

Consigne envoyée par réseau de l'automate vers variateurs Tables T31 T32 T33 T35 T36 T37 et Chaîne CH34

Pupitre local d'arrêt mouvement et d'arrêt d'urgence :

Arrêt de fabrications situées le long de la chaîne:

Appel à tirette STEUTE ZS 71 Z 1Ö/1S RE

Le long de la chaîne et de chaque coté, sont disposés des AF, à tirette, pour permette aux opérateurs d'arrêter la chaîne.

Ils sont situés tous les 4 pas (4 x 5,8 mètres) et de chaque coté de la chaîne.

Une corde est placée tout les pas.

L'action sur un des arrêts de fabrication provoque l'arrêt de la chaîne par soft.


Au déverrouillage de la tirette la chaîne redémarre.

Ils sont signalés tous les quatre pas.

Une lampe orange indique que le poste est à l'arrêt.

Pour annuler l'arrêt , il suffit d'actionner une autre fois la tirette.

BP	Désignation	Type	Affectation
P01ARG	Arrêt de fabrication au pas 4 côté gauche	Tirette	
P01ARD	Arrêt de fabrication au pas 4 côté droit	Tirette	
P04ARG	Arrêt de fabrication au pas 4 côté gauche	Tirette	
P04ARD	Arrêt de fabrication au pas 4 côté droit	Tirette	
P08ARG	Arrêt de fabrication au pas 8 côté gauche	Tirette	
P12ARG	Arrêt de fabrication au pas 12 côté gauche	Tirette	

	<b>ANALYSE FONCTIONNELLE DETAILEE</b>	Affaire <b>V3406</b>	N°plan RENAULT E264560000-D8F0	
		03/09/10 <small>Date</small>	C <small>Indice de révision</small>	
	RENAULT Usine de Tanger – Bâtiment montage	CINETIC AFD SE2-SE4		

P12ARD	Arrêt de fabrication au pas 12 côté droit	Tirette	
P16ARG	Arrêt de fabrication au pas 16 côté gauche	Tirette	
P16ARD	Arrêt de fabrication au pas 16 côté droit	Tirette	
P20ARG	Arrêt de fabrication au pas 20 côté gauche	Tirette	
P20ARD	Arrêt de fabrication au pas 20 côté droit	Tirette	

Appel opérateurs situés le long de la chaîne: ( Système QRQC).

Appel à tirette STEUTE ZS 71 Z 1Ö/1S RE identique aux arrêts fabrication.

Ils sont situés tous les 5,8 mètres et de chaque coté de la chaîne.

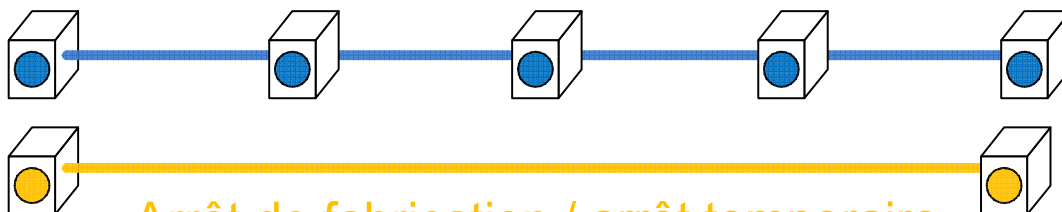
Une corde est placée tout les 2 m.

L'action sur une tirette provoque l'arrêt de la chaîne par soft si le temps d'action est supérieur au temps programmé sur le pupitre MOP.

Une lampe bleue indique le poste où a été provoqué l'appel.


Pour annuler l'appel, il suffit d'actionner une autre fois la tirette.

### Appel opérateur/ demande d'aide



### Arrêt de fabrication / arrêt temporaire

BP	Désignation	Type	Affectation
P01APG	Appel au pas 1 côté gauche	Tirette	
P01APD	Appel au pas 1 côté droit	Tirette	
P04APG	Appel au pas 4 côté gauche	Tirette	
P04APD	Appel au pas 4 côté droit	Tirette	
P05APG	Appel au pas 5 côté gauche	Tirette	
P05APD	Appel au pas 5 côté droit	Tirette	
P06APG	Appel au pas 6 côté gauche	Tirette	
P06APD	Appel au pas 6 côté droit	Tirette	
P07APG	Appel au pas 7 côté gauche	Tirette	
P07APD	Appel au pas 7 côté droit	Tirette	
P08APG	Appel au pas 8 côté gauche	Tirette	
P09APG	Appel au pas 9 côté gauche	Tirette	
P10APD	Appel au pas 10 côté droit	Tirette	
P10APG	Appel au pas 10 côté gauche	Tirette	
P11APD	Appel au pas 11 côté droit	Tirette	
P11APG	Appel au pas 11 côté gauche	Tirette	
P12APD	Appel au pas 12 côté droit	Tirette	
P12APG	Appel au pas 12 côté gauche	Tirette	
P13APD	Appel au pas 13 côté droit	Tirette	
P13APG	Appel au pas 13 côté gauche	Tirette	

	<b>ANALYSE FONCTIONNELLE DETAILLEE</b>	Affaire <b>V3406</b>	N°plan RENAULT <b>E264560000-D8F0</b>	
		03/09/10 Date	C Indice de révision	
	<b>RENAULT</b> Usine de Tanger – Bâtiment montage	<b>CINETIC</b> AFD SE2-SE4		

P14APD	Appel au pas 14 côté droit	Tirette	
P14APG	Appel au pas 14 côté gauche	Tirette	
P15APD	Appel au pas 15 côté droit	Tirette	
P15APG	Appel au pas 15 côté gauche	Tirette	
P16APD	Appel au pas 16 côté droit	Tirette	
P16APG	Appel au pas 16 côté gauche	Tirette	
P17APD	Appel au pas 17 côté droit	Tirette	
P17APG	Appel au pas 17 côté gauche	Tirette	
P18APD	Appel au pas 18 côté droit	Tirette	
P18APG	Appel au pas 18 côté gauche	Tirette	
P19APG	Appel au pas 19 côté gauche	Tirette	
P19APD	Appel au pas 19 côté droit	Tirette	
P20APG	Appel au pas 20 côté gauche	Tirette	
P20APD	Appel au pas 20 côté droit	Tirette	

Arrêt d'urgence :

- 1 BP « ARRET D'URGENCE ZONE 3 » en début de chaîne (Z3BAU1)
- 1 BP « ARRET D'URGENCE ZONE 3 » en fin de chaîne (Z3BAU2)
- 1 BP « ARRET D'URGENCE ZONE 3 » en milieu de chaîne (Z3BAU3)

Afficheur de type SERIE SX502

Afficheur de type PSP SX502-220/03/0R-200/3A par profinet .

Appel Operateur: Affichage vert allumé clignotant sans arrêt chaîne.

Appel Operateur: Affichage vert allumé fixe avec arrêt chaîne.

Arrêt Fabrication: Affichage allumé fixe.

AT : Affichage rouge allumé fixe Anti-trou.

AM : Affichage rouge allumé fixe Arrêt induit amont.


AV : Affichage rouge allumé fixe Arrêt induit aval.

AP : Affichage rouge allumé fixe Arrêt propre.



Information des assistances



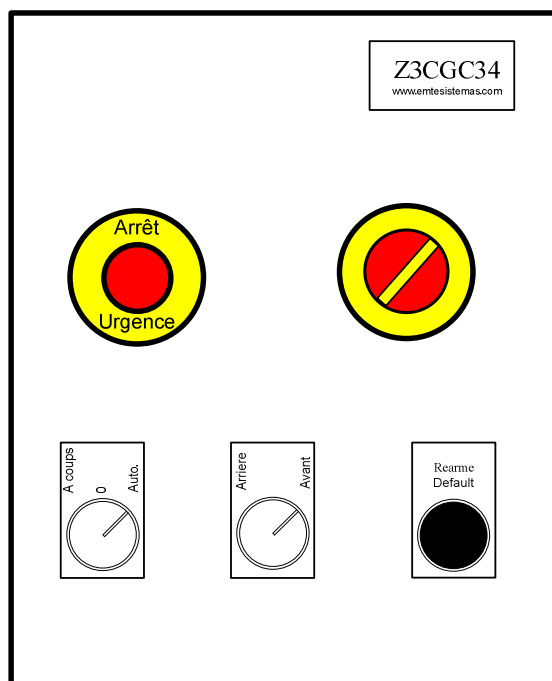
	<b>ANALYSE FONCTIONNELLE DETAILLEE</b>		Affaire <b>V3406</b>	N°plan RENAULT <b>E264560000-D8F0</b>	
			03/09/10 Date	C Indice de révision	
	RENAULT Usine de Tanger – Bâtiment montage		CINETIC AFD SE2-SE4		

Assistances	Tronçons	Poteaux	Pas de travail	Fin de course	Verrines	Remarques
Démontage Portes droites	SE2 /lot 2	Q/R 05	02-03	1 Alerte 1 Arrêt chaîne 1 HG élévateur	1 Buzzer 1 Orange	Verrine dans lot 6
	PO4/lot 6				1 Orange	
Démontage Portes gauches	SE2/lot 2	Q/R 05	02-03	1 Alerte 1 Arrêt chaîne 1 HG élévateur	1 Buzzer 1 Orange	Verrine dans lot 6
	PO4/lot 6				1 Orange	
Montage PDC	SE2 / lot 2	Q/P 06	08	1 Alerte 1 Arrêt chaîne	1 Buzzer 1 Orange	
Montage MIR	SE4 / lot 2	L/M 05	09-10	1 Alerte 1 Arrêt chaîne 1 HG 1 HZ	1 Buzzer 1 Orange	Inclus dans robot
	Robot PB				1 Orange	


Hors gabarit fin de course à croix sur les assistances de la chaîne 34 associé a une vérine.  
Lorsque la vérine est allumé fixe le hors gabarit est actif.  
Message sur IHMP du hors gabarit actif.

Nous prévoyons des entrées sorties disponibles pour les assistances.  
Les propriétaires des assistances viendront les raccorder dans notre armoire.

Coffret groupe chaîne (Z3CGC34) (situé dans la fosse près du moteur de la chaîne) :



Organe	Mnémonique	Désignation	Affectation
--------	------------	-------------	-------------

	<b>ANALYSE FONCTIONNELLE DETAILLEE</b>	Affaire <b>V3406</b>	N°plan RENAULT <b>E264560000-D8F0</b>	
		03/09/10 Date	C Indice de révision	
	<b>RENAULT</b> Usine de Tanger – Bâtiment montage	<b>CINETIC</b> AFD SE2-SE4		

Organe	Mnémonique	Désignation	Affectation
Sélecteur 3 positions à clé (455)	SMAT34 SMAC34	Sélecteur Marche auto Sélecteur 0 Sélecteur Marche par à coups non maintenue	
Sélecteur 2 positions à clé (455)	SMAV34 SMAR34	Sélecteur Marche Avant Sélecteur Marche Arrière	
BP noir	BRDFT34	BP réarmement défauts tension et couple chaîne	
Bouton coup de poing rouge (Ø 40) pousser / tourner	Z3BAU34	BP arrêt d'urgence zone 3 sur coffret groupe chaîne	
Sélecteur de sécurité 2 positions cadénassable	SSC34	Autorisation Marche convoyeur Arrêt convoyeur Coupe la puissance moteur	

Coffret de consignation local :

Interrupteur de puissance cadénassable permet d'isoler le moteur d'entraînement du convoyeur pour les opérations de maintenance. La position de l'interrupteur est signalée par un défaut en cas de consignation.

Permet au personnel de maintenance d'intervenir au niveau de la chaîne à tablier en toute sécurité et de commander les mouvements en manuel.

## Fonctionnement

### Modes de marche

#### Marche en mode normal

Conditions : Zone sans arrêt d'urgence et réarmée  
Zone En Service


La vitesse de la chaîne sera fonction de la consigne paramétrée sur le terminal d'exploitation MOP.

Interfaces IHM : Pupitre MOP  
Maintenance : Recyclage.  
Production : Recyclage

#### Marche manuel à partir du coffret groupe

Prévue pour des opérations de maintenance, ce mode permet de faire fonctionner la chaîne depuis le coffret groupe situé dans la fosse et à proximité du moteur de la chaîne.

Ce mode s'obtient en positionnant le commutateur 2 positions du coffret groupe sur la position « avant », ou « arrière » selon le sens désiré puis la marche s'obtient en basculant et maintenant le

 <b>EMTE</b> SISTEMAS	<b>ANALYSE FONCTIONNELLE DETAILLEE</b>	Affaire <b>V3406</b>	N°plan RENAULT <b>E264560000-D8F0</b>	
		03/09/10 Date	<b>C</b> Indice de révision	
	<b>RENAULT</b> Usine de Tanger – Bâtiment montage	<b>CINETIC</b> AFD SE2-SE4		

commutateur 3 positions auto/arrêt/à-coups sur la position à-coups. (Commutateur dont la position gauche n'est pas fixe).

## Défauts et Alarmes

Fonction / Elément	Mnémonique	Libellé	Dest.
Défaut		Z3 : Défaut variateur chaîne CH34 Z3 : Défaut disjoncteur Z3 : Défaut tension chaîne Z3 : Défaut limiteur de couple chaîne Z3 : Alarme saturation sortie Z3 : Al coffret graissage Z3 : Al alarme niveau graissage Z3 : Alarme anti trou	IHMP SMPLOC Verrine

## Sécurité

Matériel :  
Détecteur tension chaîne  
Détecteur contrôle entraînement chaîne (si nécessaire)  
Cellule de saturation (si nécessaire)  
Fin de course limiteur d'effort chaîne  
Détecteur contrôle présence (si nécessaire)


Personnel : 24v sécurisé zone 3

Centrale de lubrification CODAITEC TYPE CT-3291.

Information	Désignation	Type	Affectation
DFMCG34	Disjonction moteur centrale graissage CH34	EI	Entrée
DFCG34	Défaut centrale graissage CH34	EI	Entrée
DFNBCG34	Niveau mini huile centrale graissage CH34	EI	Entrée
MCGC34	Relais autorisation marche centrale graissage CH04 (Info marche chaîne CH34)	EI	Sortie
	Alimentation 400VAC + Terre		A partir de l armoire

Eclairage fosse avant et arrière

Prévoir un Néon d'éclairage avec un interrupteur .

 <b>EMTE</b> SISTEMAS	<b>ANALYSE FONCTIONNELLE DETAILLEE</b>	Affaire <b>V3406</b>	N°plan RENAULT <b>E264560000-D8F0</b>	
		03/09/10 Date	C Indice de révision	
	RENAULT Usine de Tanger – Bâtiment montage	CINETIC AFD SE2-SE4		

### 6.2.3 Tables à rouleaux T35 – T36 – T37

Armoire périmètre B Zone 3	Repère : T35 Désignation : Table à rouleaux mono-vitesse
Armoire périmètre B Zone 3	Repère : T36 Désignation : Table à rouleaux mono-vitesse
Armoire périmètre B Zone 3	Repère : T37 Désignation : Table à rouleaux mono-vitesse

#### Présentation

Tables à rouleaux T35, 36, 37 permettant le stockage d'une caisse et assurant la liaison entre la chaîne CH34 et la table T38.

Alimentation par : 1 variateur pour les 3 tables en coffret (consigne vitesse analogique)

Motorisation : T35

Rouleaux : 1 sens, 1 vitesse.

Vitesse : Programmée depuis le pupitre MOP (consigne analogique)

Cadence mini      27 v/h → Vitesse 2,61 m/mn a 39,54 Hz  
 Cadence nominale    30 v/h → Vitesse 2,9 m/mn a 43,93 Hz  
 Cadence maxi        33 v/h → Vitesse 3,19 m/mn a 48,32 Hz

Puissance du moteur = 0,37kW.

Motorisation : T36

Rouleaux : 1 sens, 1 vitesse.

Vitesse : Programmée depuis le pupitre MOP (consigne analogique)


Cadence mini      27 v/h → Vitesse 2,61 m/mn a 39,54 Hz  
 Cadence nominale    30 v/h → Vitesse 2,9 m/mn a 43,93 Hz  
 Cadence maxi        33 v/h → Vitesse 3,19 m/mn a 48,32 Hz

Puissance du moteur = 0,37kW.

#### Capteurs et Actionneurs T37

Détection :

Détecteur	Désignation	Type	Affectation
DSAT37	Détecteur saturation T37	80x80	

	<b>ANALYSE FONCTIONNELLE DETAILLEE</b>	Affaire <b>V3406</b>	N°plan RENAULT <b>E264560000-D8F0</b>	
		03/09/10 Date	C Indice de révision	
	<b>RENAULT</b> Usine de Tanger – Bâtiment montage	<b>CINETIC</b> AFD SE2-SE4		

Motorisation :T37

Rouleaux : 1 sens, 1 vitesse.

Vitesse : Programmée depuis le pupitre MOP (consigne analogique)

Cadence mini 27 v/h → Vitesse 2,61 m/mn a 39,54 Hz

Cadence nominale 30 v/h → Vitesse 2,9 m/mn a 43,93 Hz

Cadence maxi 33 v/h → Vitesse 3,19 m/mn a 48,32 Hz

Puissance du moteur = 0,37kW.

## Commandes et Signalisations

Interfaces IHM : Pupitre MOP

Maintenance : Recyclage.

Production : Recyclage

## Fonctionnement

En automatique :

Conditions : Zone 3 sans arrêt d'urgence et réarmée  
Zone 3 En Service

Si une luge arrive sur le détecteur DSAT37 y la table T38 n'est pas libérée, la chaîne s'arrête.


## Défauts et Alarmes

Fonction / Elément	Mnémonique	Libellé	Dest.
Défaut		Z3 : Défaut temps de déchargement T37	IHMP SMPLOC Verrine

## Sécurité

Matériel :

Personnel : 24v sécurisé zone 3

 <b>EMTE</b> SISTEMAS	<b>ANALYSE FONCTIONNELLE DETAILLEE</b>	Affaire <b>V3406</b>	N°plan RENAULT <b>E264560000-D8F0</b>	
		03/09/10 Date	C Indice de révision	
	<b>RENAULT</b> Usine de Tanger – Bâtiment montage	<b>CINETIC</b> AFD SE2-SE4		

## 6.2.4 Table de sortie T38

<b>Armoire périmètre B</b> <b>Zone 3</b>	<b>Repère : T38</b> <b>Désignation : Table à rouleaux bi-vitesse</b>
---	---

### Présentation

Table à rouleaux T38 permettant la sortie des luges provenant de la table T37.

### Capteurs et Actionneurs

Détection :

Détecteur	Désignation	Type	Affectation
D38	Détecteur présence luge	80x80	
DGV38	Détecteur grande vitesse	80x80	
DCPWG38	FdC contrôle porte Western gauche	XCK J1167H29	
DCPWD38	FdC contrôle porte Western droite	XCK J1167H29	
CFH38	Contrôle fermeture hayon	IFM 05P201	
DCFH38	Détecteur contrôle fermeture hayon	80x80	

Motorisation :

Rouleaux : 2 sens, 2 vitesses.

Frein séparé 400VAC – Câblé en freinage rapide

Vitesse : Programmée depuis le pupitre MOP

Cadence mini      27 v/h → Vitesse 2,61 m/mn a 8,42 Hz  
Cadence nominale    30 v/h → Vitesse 2,9 m/mn a 9,36 Hz  
Cadence maxi        33 v/h → Vitesse 3,19 m/mn a 10,29 Hz  
   → Vitesse 20 m/mn a 67,76 Hz  
   → Vitesse 15,50 m/mn a 50 Hz

Puissance du moteur = 0,75 kW.

Alimentation par : variateur de vitesse Drive Box (consigne vitesse par profinet)

Ventilation forcée

Alimentation par 400VAC

### Commandes et Signalisations


Interfaces IHM : Pupitre MOP

Maintenance : Recyclage.

Production : Recyclage

Pupitre de réarmement porte Western et de cellules anti intrusion voir T39 (Z41PUADI)

Boîtier d'intervention dans zone grillagée

	<b>ANALYSE FONCTIONNELLE DETAILLEE</b>	Affaire <b>V3406</b>	N°plan RENAULT <b>E264560000-D8F0</b>	
		03/09/10 <small>Date</small>	<b>C</b> <small>Indice de révision</small>	
	<b>RENAULT</b> Usine de Tanger – Bâtiment montage	<b>CINETIC</b> AFD SE2-SE4		

### Portes anti-intrusion

2 portes battantes (type « Western »), interdisent l'accès à la zone dangereuse des opérateurs. La manœuvre d'une des portes provoque l'arrêt immédiat de la zone 4 ainsi que la chaîne CH34. Un réarmement intrusion, remise en position des portes, est nécessaire pour la remise en route des tables et de la chaîne CH34.

### Contrôle fermeture hayon

Lorsque l'on perd le détecteur DCFH38, on contrôle que le hayon est bien fermé. Si celui-ci n'est pas fermé, la table T38 s'arrête et l'opérateur doit fermer le hayon et réarmer avec le BP « Anti-intrusion ».

## **Fonctionnement**

### Principe de fonctionnement en automatique :

#### Cycle de chargement

Table T38 libre. Entrée de la luge provenant de la table T37 à la vitesse programmée.  
Lorsque la luge détecte DGV38, la table passe à grande vitesse jusqu'à l'arrêt par le détecteur D38.

#### Cycle de déchargement

Table T39 libre.  
Evacuation de la luge à 20m/mn.

## **Défauts et Alarmes**

Fonction / Elément	Mnémonique	Libellé	Dest.
Défaut		Z3 : Défaut variateur rouleaux T38 Z3 : Défaut temps de déchargement T38 Z3 : Défaut fermeture hayon T38	IHMP SMPLOC Verrine

## **Sécurité**


Matériel :

Personnel : 24v sécurisé zone 3

### **Echanges d'information avec installation suivante :**

#### Coffret éclairage

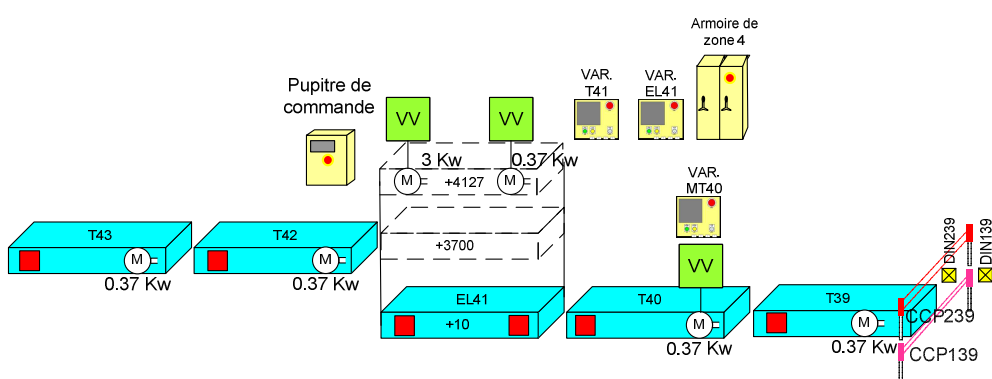
Eclairage : prévoir info pilotage coffret éclairage ligne.

 <b>EMTE</b> SISTEMAS	<b>ANALYSE FONCTIONNELLE DETAILLÉE</b>	Affaire <b>V3406</b>	N°plan RENAULT E264560000-D8F0	
		03/09/10 Date	C Indice de révision	
	RENAULT Usine de Tanger – Bâtiment montage	CINETIC AFD SE2-SE4		

## 7. Zone 4

### 7.1 Synoptique de la zone 4

#### 7.1.1 Synoptique



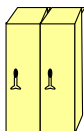
### Légende



Variateur de  
vitesse



Moteur



Armoire de la  
zone



Cofre de variateur




Pupitre de commande

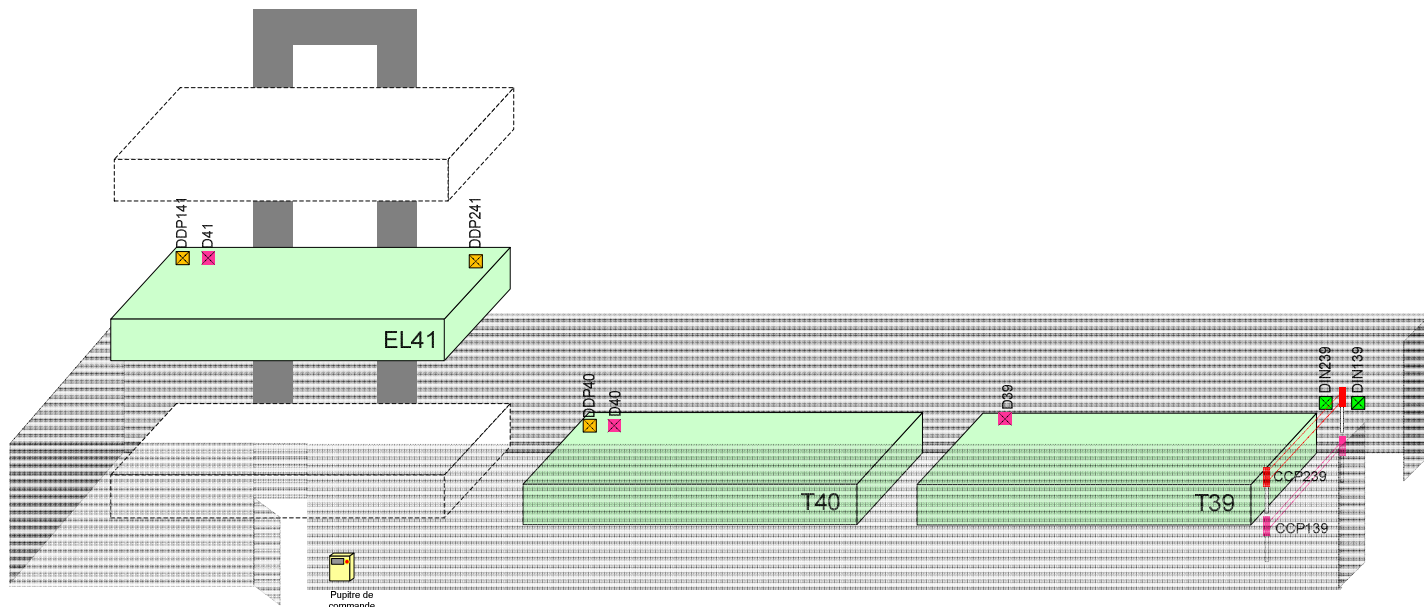


IFM



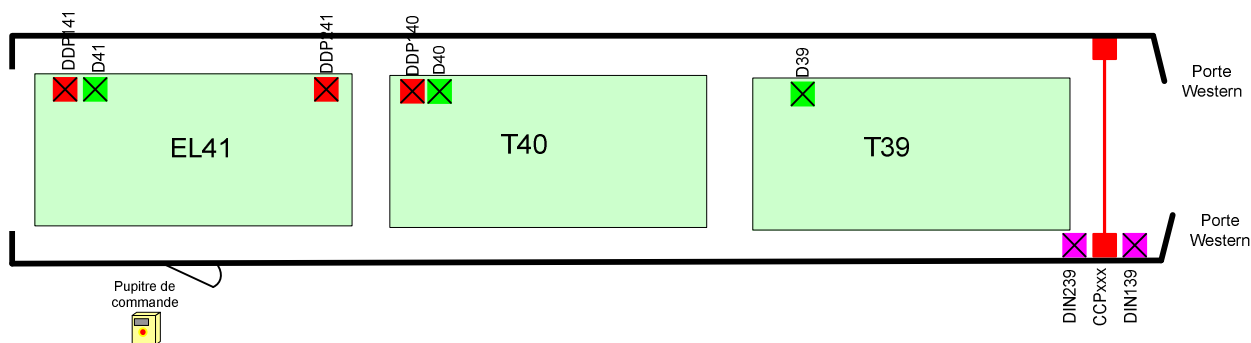
	<b>ANALYSE FONCTIONNELLE DETAILLÉE</b>	Affaire <b>V3406</b>		N°plan RENAULT E264560000-D8F0	
		03/09/10 Date	C Indice de révision		
	RENAULT Usine de Tanger – Bâtiment montage	CINETIC AFD SE2-SE4			

## 7.1.2 Découpage de la zone 4.1




- DDPxx détecteur de dépassement côte Avant ou arrière
- DSHxxx Cellule protection
- DXx détecteur présence platine
- Z4CCP1 Cellule 1 protection
- Z4CCP2 Cellule 2 protection

### Vue aérienne Portes Western



- Detecteur Muting
- Detecteur présence caisse
- Detecteur dépassement côté avant et arrière
- Detecteur de petite vitesse
- Cellule de anti-intrusion

	<b>ANALYSE FONCTIONNELLE DETAILLEE</b>	Affaire <b>V3406</b>	N°plan RENAULT <b>E264560000-D8F0</b>	
		03/09/10 Date	C Indice de révision	
	<b>RENAULT</b> Usine de Tanger – Bâtiment montage	<b>CINETIC</b> AFD SE2-SE4		

## 7.2 Détail des éléments de la zone 4 et la sous zone 4.1

### 7.2.1 Table à rouleaux T39

<b>Armoire périmètre B Zone 4</b>	<b>Repère : T39</b> <b>Désignation : Table à rouleaux mono-vitesse</b>
---------------------------------------	---

#### Présentation

Table à rouleaux T39 permettant le stockage d'une caisse et assurant la liaison entre les tables T38 et la table T40.

Table à rouleaux T39 en fonctionnement pas à pas.

#### Capteurs et Actionneurs

Détection :

Détecteur	Désignation	Type	Affectation
D39	Détecteur présence	80x80	
DIN139	Détecteur 1 Inhibition cellules	80x80	fixe
DIN239	Détecteur 2 Inhibition cellules	80x80	fixe
CCP139	Cellule 1 protection Zone 4 (400mm)	Cell Ifm	fixe
CCP239	Cellule 2 protection Zone 4 (900mm)	Cell Ifm	fixe

Les cellules sont positionnée entre la T38 et T39


Motorisation :

Rouleaux : 1 sens, 1 vitesse.

Vitesse : 20m/min

Puissance du moteur = 0,37kW.

Alimentation par : Départ moteur

	<b>ANALYSE FONCTIONNELLE DETAILLEE</b>	Affaire <b>V3406</b>	N°plan RENAULT <b>E264560000-D8F0</b>	
		03/09/10 Date	C Indice de révision	
	<b>RENAULT</b> Usine de Tanger – Bâtiment montage	<b>CINETIC</b> AFD SE2-SE4		

## Commandes et Signalisations

Interfaces IHM : Pupitre MOP

Maintenance : Recyclage.

Production : Recyclage

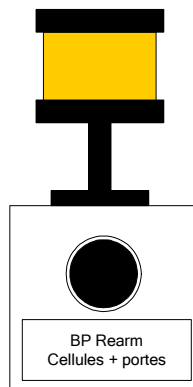
Pupitre de réarmement Portes Western et de cellules anti intrusion (Z41PUADI)

Organe	Mnémonique	Désignation	Affectation
BP Jaune	Z41BRDI	BP Réarmement anti-intrusion	Sur grillage
Verrine Orange	Z4VCEL39	Verrine défaut intrusion	Sur grillage

Pupitre de réarmement intrusion opérateur :

1 BP « REARMEMENT ANTI-INTRUSION »

1 Colonne lumineuse orange « DEFAULT INTRUSION »




Z41PUADI

## Cellules anti-intrusion

Deux cellules anti-intrusion sont positionnées entre Table T38 Table T39

Lorsque celles-ci ne sont pas inhibées et qu'elles sont activées, T39 arrêtée en Hard y T38 arrêtée en Soft.  
Deux détecteurs (DIN139 et DIN239) sont actionnés par le passage de la platine.  
Ceux ci permettent de masquer le passage des platines (inhibition des cellules).

 <b>EMTE</b> SISTEMAS	<b>ANALYSE FONCTIONNELLE DETAILLEE</b>	Affaire <b>V3406</b>	N°plan RENAULT <b>E264560000-D8F0</b>	
		03/09/10 Date	C Indice de révision	
	RENAULT Usine de Tanger – Bâtiment montage	CINETIC AFD SE2-SE4		

## Fonctionnement

En automatique :

Conditions : Zone 4 sans arrêt d'urgence et réarmée  
Zone 4 En Service

Entrée de la caisse :  
Table T39 libre  
Chargement de la caisse

Sortie de la caisse :  
Table T40 libre  
Déchargement de la caisse vers T40


## Défauts et Alarmes

Fonction / Elément	Mnémonique	Libellé	Dest.
Défaut		Z4 : Défaut temps de déchargement T39	IHMP SMPLOC Verrine

## Sécurité

Matériel :

Personnel : 24v sécurisé zone 4

	<b>ANALYSE FONCTIONNELLE DETAILLEE</b>	Affaire <b>V3406</b>	N°plan RENAULT <b>E264560000-D8F0</b>	
		03/09/10 Date	C Indice de révision	
	<b>RENAULT</b> Usine de Tanger – Bâtiment montage	<b>CINETIC</b> AFD SE2-SE4		

## 7.2.2 Table à rouleaux T40

<b>Armoire de Zone 4.1</b>	<b>Repère : T40</b> <b>Désignation : Table à rouleaux mono-vitesse</b>
--------------------------------	---

### Présentation

Table à rouleaux T40 permettant le stockage d'une caisse et assurant la liaison entre les tables T39 et l'élévateur EL41-MEB.

Table à rouleaux T40 en fonctionnement pas à pas.

### Capteurs et Actionneurs

Détection :

Détecteur	Désignation	Type	Affectation
D40	Détecteur présence	80x80	
DDP140	Détecteur de dépassement avant	80x80	

Motorisation :

Rouleaux : 2 sens, 1 vitesse.

Vitesse : 20m/min

Puissance du moteur = 0,37kW.

Alimentation par : Départ moteur contacteur dans armoire de zone

### Commandes et Signalisations

Pupitre local d'arrêt mouvement et d'arrêt d'urgence :

### Fonctionnement

En automatique :

Conditions : Zone 4.1 sans arrêt d'urgence et réarmée  
Zone 4.1 En Service

Entrée de la caisse :

Table T39 libre


Chargement de la caisse

Sortie de la caisse :

Elévateur en position basse et libre

Déchargement de la caisse vers EL41-MEB

Défauts et Alarmes

 <b>EMTE</b> SISTEMAS	<b>ANALYSE FONCTIONNELLE DETAILLEE</b>	Affaire <b>V3406</b>	N°plan RENAULT <b>E264560000-D8F0</b>	
		03/09/10 Date	C Indice de révision	
	RENAULT Usine de Tanger – Bâtiment montage	CINETIC AFD SE2-SE4		

Fonction / Elément	Mnémonique	Libellé	Dest.
Défaut		Z4.1 : Défaut temps de déchargement T40 Z4.1 : Défaut dépassement avant Z4.1 : Défaut intrusion opérateur	IHMP SMPLOC Verrine

## Sécurité


Matériel :

Personnel : 24v sécurisé zone 4.1  
 Intrusion personne dans la zone  
 Boîtier d'intervention dans zone grillagée

En commun avec L'élévateur EV41.

1 protection grillagée interdisant l'accès dans la zone d'évolution des tables avec un portillon d'accès (A) contrôlé par fin de course de sécurité.

2 cellules anti-intrusion hauteur 400mm et 900mm entre T38 et T39 + Silhouette.  
 CCP139 Cellule 1 protection Zone 4 (400mm)  
 CCP239 Cellule 2 protection Zone 4 (900mm)

 <b>EMTE</b> <b>SISTEMAS</b>	<b>ANALYSE FONCTIONNELLE DETAILLEE</b>	Affaire <b>V3406</b>	N°plan RENAULT <b>E264560000-D8F0</b>	
		03/09/10 Date	C Indice de révision	
	<b>RENAULT</b> Usine de Tanger – Bâtiment montage	<b>CINETIC</b> AFD SE2-SE4		

### 7.2.3 Elévateur EL41 – Table T41 – Mise en balancelle

Armoire de Zone 4.1	<b>Repère : EL41</b> <b>Désignation : Elévateur Std L5B 3 positions</b>
Armoire de Zone 4.1	<b>Repère : T41</b> <b>Désignation : Table à rouleaux</b>

#### Présentation

Elévateur EL41, 3 positions, permettant la mise en balancelle des caisses provenant de la table T40

Niveau 0 : Liaison avec la table T40

Niveau 1 : Liaison avec la table T42. (Déchargement luge vide).

Niveau 2 : Liaison avec l'installation de balancelle. (Mise en balancelle de la caisse).

Table à rouleaux T41 assurant le stockage d'une caisse

#### Capteurs et Actionneurs


##### Détection :

##### Fonction rouleaux :

Mnémonique	Désignation	Type	Marque	Référence	Connectique	Commentaire
DDP141	Dépassement luge T41 et repositionnement avant luge au PH	80x80	SENSTRONIC		M12	Mobile
DDL41	Dépassement luge pas mariée T41	80x80	SENSTRONIC		M12	Mobile
DAD41	Autorisation descente EL41	80x80	SENSTRONIC		M12	Mobile
DTCBF41	Contrôle fermeture Bras et luge tractée par Balancelle	80x80	SENSTRONIC		M12	Mobile
D141	Détecteur arrêt Avant	80x80	SENSTRONIC		M12	Mobile
DPV41	Détecteur PV	80x80	SENSTRONIC		M12	Mobile
D241	Détecteur arrêt Arrière	80x80	SENSTRONIC		M12	Mobile
DDP241	Dépassement luge arrière T41	80x80	SENSTRONIC		M12	Mobile

##### Fonction levage :

Mnémonique	Désignation	Type	Marque	Référence	Connectique	Commentaire
DFM041	Arrêt monté	40x40	SENSTRONIC		M12	Mobile
DFDE41	Arrêt descente	40x40	SENSTRONIC		M12	Mobile
DCP41	Contrôle position	40x40	SENSTRONIC		M12	Mobile
DPVH41	Détection PV niveau haut	40x40	SENSTRONIC		M12	Mobile
DPVI41	Détection position interm.	40x40	SENSTRONIC		M12	Mobile
DPVB41	Détection PV niveau bas	40x40	SENSTRONIC		M12	Mobile
DSCHI41	Détecteur de contrôle chaîne intervention	40x40	SENSTRONIC		M12	Fixe
FSCH41	Détection surcourse haut	Fin de course	TELE	XCK J110513H29		Fixe
FSCB41	Détection surcourse bas	Fin de course	TELE	XCK J110513H29		Fixe
DCSVL41	Détecteur survitesse	40x40	SENSTRONIC		M12	Mobile

	<b>ANALYSE FONCTIONNELLE DETAILLEE</b>		Affaire <b>V3406</b>	N°plan RENAULT <b>E264560000-D8F0</b>	
			03/09/10 Date	C Indice de révision	
	<b>RENAULT</b> Usine de Tanger – Bâtiment montage		<b>CINETIC</b> AFD SE2-SE4		

CSV41	Détecteur contrôle survitesse	M18	IFM	Diam 18 IGC204 3 fils bride E11048	M12	Fixe
FSRC41	Détecteur rupture courroie	Fin de course	TELE	XCK J1167H29	M12	Mobile

### Fonction balancelle :

Mnémonique	Désignation	Type	Marque	Référence	Connectique	Commentaire
DTDC141	Top départ du cycle	80x80	SENSTRONIC		M12	Fixe
DTDC241	Top départ du cycle	80x80	SENSTRONIC		M12	Fixe
DTCBO41	Top contrôle bras ouvert	80x80	SENSTRONIC		M12	Fixe
DCBDO41	Contrôle bras D ouvert	80x80	SENSTRONIC		M12	Fixe
DCBGO41	Contrôle bras G ouvert	80x80	SENSTRONIC		M12	Fixe
DAMO141	Autorisation montée Elev	80x80	SENSTRONIC		M12	Fixe
DAMO241	Autorisation montée Elev	80x80	SENSTRONIC		M12	Fixe
DDF141	Débloccage Frein	80x80	SENSTRONIC		M12	Fixe
DDF241	Débloccage Frein	80x80	SENSTRONIC		M12	Fixe
DATC141	Attente caisse	80x80	SENSTRONIC		M12	Fixe
DATC241	Attente caisse	80x80	SENSTRONIC		M12	Fixe
DCBGF141	Contrôle bras G fermée	80x80	SENSTRONIC		M12	Fixe
DCBDF141	Contrôle bras D fermée	80x80	SENSTRONIC		M12	Fixe
DAD141	Autorisation descente	80x80	SENSTRONIC		M12	Fixe
DDL141	dépassement luge	80x80	SENSTRONIC			Fixe
CHGC41	Hors gabarit caisse sur balancelle	Cellule barrage	ifm	05P201	M12	Fixe

Motorisation :

Rouleaux : 2 sens, 2 vitesses.

Vitesse : 20m/min – 5m /mn

Puissance du moteur = 0,37 kW.

Alimentation par : variateur de vitesse

Frein séparé pouvant être commandé par :

- Le variateur, cas normal.
- L'automate, lors de la prise de la luge par les balancelles.

Levage : 2 sens, 2 vitesses.


Vitesse : 40m/min – 5m/mn

Puissance du moteur = 3 kW.

Alimentation par : variateur de vitesse

Frein séparé 400VAC – Câblé en freinage rapide



	<b>ANALYSE FONCTIONNELLE DETAILLEE</b>		Affaire <b>V3406</b>	N°plan RENAULT <b>E264560000-D8F0</b>	
			03/09/10 Date	C Indice de révision	
	<b>RENAULT</b> Usine de Tanger – Bâtiment montage		<b>CINETIC</b> AFD SE2-SE4		

Prise standby permettant le basculement du moteur normal sur le moteur secours (prise Harting)  
ou boîtier IS sur moteur

## Commandes et Signalisations

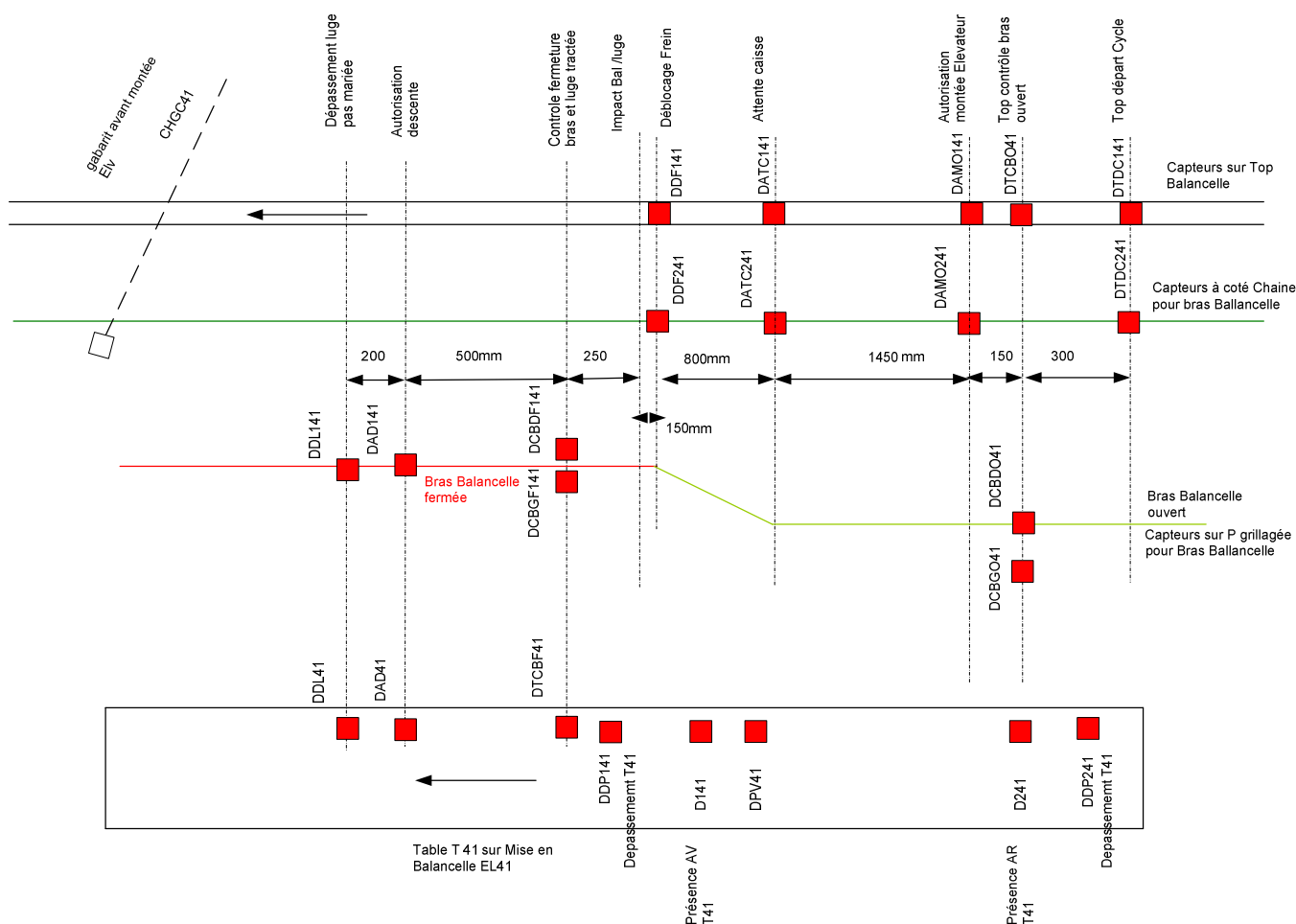
Interfaces IHM : Pupitre MOP


Maintenance : Recyclage.

Production : Recyclage

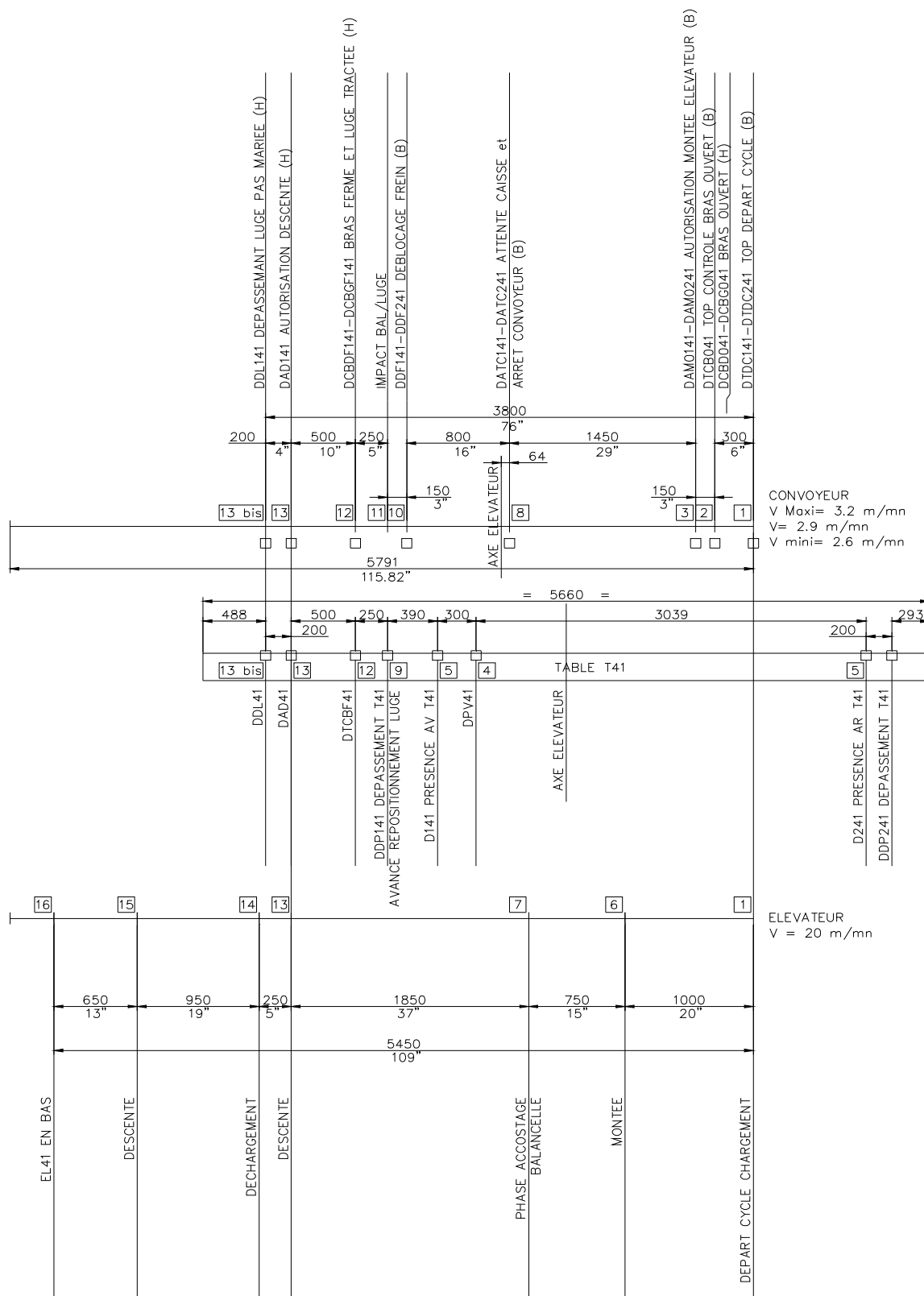
## Fonctionnement


Synoptique Mise en balancelle. Avec simultanéité des détecteurs.



	<b>ANALYSE FONCTIONNELLE DETAILLÉE</b>	Affaire <b>V3406</b>		N°plan RENAULT <b>E264560000-D8F0</b>	
		03/09/10 <small>Date</small>		<b>C</b> <small>Indice de révision</small>	
	<b>RENAULT</b> Usine de Tanger – Bâtiment montage	<b>CINETIC</b> AFD SE2-SE4			

Synoptique Mise en balancelle. Avec cotes de positionnements



	<b>ANALYSE FONCTIONNELLE DETAILLEE</b>	Affaire <b>V3406</b>	N°plan RENAULT <b>E264560000-D8F0</b>	
		03/09/10 Date	C Indice de révision	
	<b>RENAULT</b> Usine de Tanger – Bâtiment montage	<b>CINETIC</b> AFD SE2-SE4		


### Conditions départ cycle.

Elévateur en position basse.

Table T41 vide. Présence luge en T40. Photocellules contrôle hayon et hors gabarit libre à 1.

### 16 étapes dans le cycle

1. La balancelle arrive sur les détecteurs "Top cycle" DTDC141 et DTDC241.  
⇒ Autorisation transfert luge de la table T40 à la table T41.
2. La balancelle arrive sur le détecteurs "Top contrôle bras ouvert" DTCBO41,  
⇒ Les bras ouverts de la balancelle sont détectés par DCBGO41 et DCBDO41.  
⇒ Contrôle bras ouvert, si non défaut. DTCBO41= DCBGO41 = DCBDO41=1
3. La balancelle arrive sur les détecteurs "Autorisation montée élévateur" DAMO141 et DAMO241.  
⇒ Autorisation montée élévateur PH. (attente présence luge sur T41)
4. La luge entre en grande vitesse puis en petite vitesse quand elle passe sur le détecteur DPV41.
5. Arrêt luge sur D141 et D241  
⇒ Si la luge n'est pas centrée, défaut positionnement luge ou défaut dépassement.
6. Montée élévateur PH. La cellule contrôle gabarit CHGC41 est libre
7. Phase accostage balancelle avec élévateur au PH
8. La chaîne arrive sur les détecteurs "attente caisse" DATC141 et DATC241. dans 200mm Les bras commencent à se fermer.  
⇒ Si l'élévateur n'est pas en position haute, avec une caisse alors arrêt de la chaîne.
9. Lorsque l'élévateur est en position haute nous devons repositionner la caisse sur le détecteur DDP141  
Ce mouvement d'avance de repositionnement en PV, permet de placer la luge devant la balancelle pour que l'impact se face correctement.
10. La balancelle arrive sur les détecteurs "Déblocage frein" DDF141 et DDF241.  
⇒ L'automate débloque le frein de la table.
11. La balancelle tracte la luge. après l'impact
12. La luge tractée arrive sur le détecteur DTCBF41. on contrôle alors « Contrôle fermeture bras et luge tractée » par les bras de balancelle fermée DCBGF41, DCBDF41 à 1  
⇒ Si on n'a pas le détecteur DTCBF41 situé sur la table, la chaîne s'arrête et défaut.
13. La balancelle arrive sur le détecteur "Autorisation descente élévateur" DAD141 et la luge sur DAD41.  
⇒ Autorisation descente élévateur en petite vitesse.
- 13Bis =>  
⇒ SI la balancelle arrive sur le détecteur "Dépassement luge pas mariée" DDL141 ou la luge sur DDL41. Cela veut dire qu'on a eu un défaut de mariage. arrêt de la chaîne et défaut.
14. L'élévateur décent en position intermédiaire en PV et se positionne à la hauteur de la table T42.  
⇒ Déchargement de la table T41 en grande vitesse.
15. Descente élévateur à la position basse
16. Elévateur en PB nouveau cycle.

	<b>ANALYSE FONCTIONNELLE DETAILLEE</b>	Affaire <b>V3406</b>	N°plan RENAULT <b>E264560000-D8F0</b>	
		03/09/10 Date	C Indice de révision	
	<b>RENAULT</b> Usine de Tanger – Bâtiment montage	<b>CINETIC</b> AFD SE2-SE4		


Remarque :

- Si une balancelle vide est au poste sur DATC41 et DATC241 et on a pas de luge chargée sur SE2 SE4, on doit pouvoir forcer le depart de la balancelle vide sur une page ecran du MOP alors le convoyeur OH6 redemarre et la balancelle vide part, une echange d'info est envoyée vers le convoyeur OH6. (Mode Avec/sans Trous).
- Le défaut dépassement sur DDP141 ne doit être activé que si l'élévateur au point bas  
Ce capteur sert a repositionner la luge ,avant impacte ,quand l'élévateur est au PH.

### Défauts et Alarmes

Fonction / Elément	Mnémonique	Libellé	Dest.
Défaut rouleaux		Z4.1 : Défaut variateur rouleaux T41 Z4.1 : Défaut temps de déchargement T41 Z4.1 : Défaut dépassement T41 Z4.1 : Défaut positionnement luge	IHMP SMPLOC Verrine
Défaut levage		Z4.1 : Défaut variateur levage EL41 Z4.1 : Défaut DP contrôle positions Z4.1 : Défaut DP fin de montée Z4.1 : Défaut DP fin de descente Z4.1 : Défaut DP survitesse Z4.1 : Défaut contrôleur de vitesse Z4.1 : Défaut Survitesse Z4.1 : Défaut Surcourse levage haut Z4.1 : Défaut Surcourse levage bas Z4.1 : Défaut disjoncteur Z4.1 : Défaut sécurité chaîne intervention Z4.1 : Défaut rupture courroies Z4.1 : Défaut mise en balancelle	IHMP SMPLOC Verrine

Fonction / Elément	Mnémonique	Libellé	Dest.
Défaut balancelle		Z4.1 : Défaut ouverture bras Z4.1 : Défaut fermeture bras Z4.1 : Défaut contrôle détecteur (Tous les détecteurs : Par exemple DTDC141 avec DTDC241) Z4.1 : Défaut positionnement luge	IHMP SMPLOC Verrine

 <b>EMTE</b> SISTEMAS	<b>ANALYSE FONCTIONNELLE DETAILLEE</b>	Affaire <b>V3406</b>	N°plan RENAULT <b>E264560000-D8F0</b>	
		03/09/10 Date	C Indice de révision	
	RENAULT Usine de Tanger – Bâtiment montage	CINETIC AFD SE2-SE4		

## Sécurité

Matériel :

Personnel : 24v sécurisé zone 4.1  
 Intrusion personne dans élévateur  
 Boîtier d'intervention dans zone grillagée  
 Entrée / Sortie platine

En commun avec la table T40 :

1 protection grillagée interdisant l'accès dans la zone d'évolution de l'élévateur avec un portillon d'accès (A) contrôlé par fin de course de sécurité.

Accès par boîtier d'intervention, portillon A, standard composés de (Z4.1BIA) :

- 1 Commutateur « Marche/arrêt » (rouge sur fond jaune)
- 1 Commutateur à clé « Portillon Hors service/En service »
- 1 Bouton poussoir lumineux « Marche cycle »
- 1 Bouton poussoir lumineux « Arrêt cycle »

## Echanges d'information avec installation balancelle :

3 entrées/ 3 sorties Soft via coupleur PN/PN avec l'installation Convoyeur OH6.

Installation Mise en Balancelle SE2-SE4	vers		Convoyeur Balancelle OH6
Relais Arrêt d'Urgence Programme	→	soft	
	←	soft	Relais Arrêt d'Urgence Programme
Mise en balancelle OK	→	soft	
	←	soft	Marche OH6
Demande d'arrêt OH6	→	soft	
	←	soft	Balancelle Prête


Remarques :

Les informations en soft (PN PN) seront disponible dans le MOP de SE2 SE4

Les informations en Hard devront être câblées par les machine externes dans les borniers libres de potentiel disponibles dans le MOP

Nous ne tirons aucun câbles pour échange d informations

Top impulsion marche chaine disponible dans le MOP

	<b>ANALYSE FONCTIONNELLE DETAILLEE</b>	Affaire <b>V3406</b>	N°plan RENAULT <b>E264560000-D8F0</b>	
		03/09/10 Date	C Indice de révision	
	<b>RENAULT</b> Usine de Tanger – Bâtiment montage	<b>CINETIC</b> AFD SE2-SE4		

## Commandes et Signalisations

Interfaces IHM : PupitreZ4PUP1 , Pupitre MOP

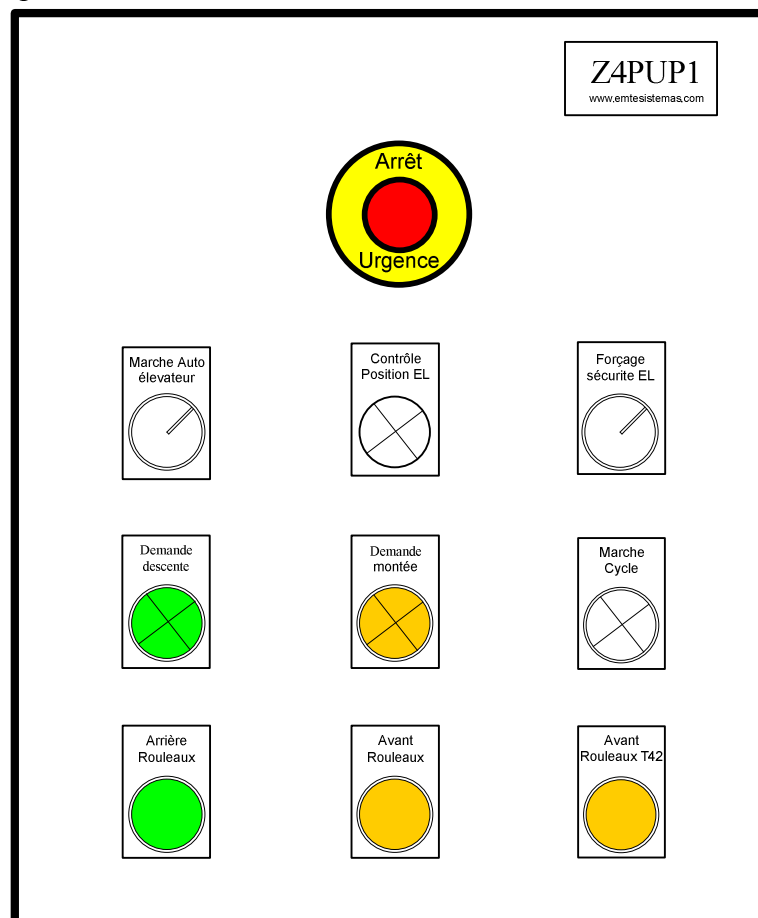
Maintenance : Recyclage.


Production : Recyclage

## Commandes et Signalisations

Pupitre local d'arrêt mouvement et d'arrêt d'urgence, situé en bas de l'élévateur niveau 0 à côté du BI (Z4PUP1) :

- BP Arrêt d'urgence
- Sélecteur forçage sécurité élévateur
- Sélecteur marche AUTO élévateur
- BPL Demande descente
- BPL Demande montée
- BP Avant rouleaux
- BP Arrière rouleaux
- BPL Avant rouleaux T42
- Voyant contrôle position élévateur



	<b>ANALYSE FONCTIONNELLE DETAILLEE</b>	Affaire <b>V3406</b>	N°plan RENAULT <b>E264560000-D8F0</b>	
		03/09/10 Date	C Indice de révision	
	<b>RENAULT</b> Usine de Tanger – Bâtiment montage	<b>CINETIC</b> AFD SE2-SE4		

## 7.2.4 Table à rouleaux T42

<b>Armoire périmètre B</b> <b>Zone 4</b>	<b>Repère : T42</b> <b>Désignation : Table à rouleaux mono-vitesse</b>
---	---

### Présentation

Table à rouleaux T42 permettant le stockage d'une luge vide et assurant la liaison entre les tables EL41 et la table T43.

Table à rouleaux T42 en fonctionnement pas à pas.

### Capteurs et Actionneurs

Détection :

Détecteur	Désignation	Type	Affectation
D42	Détecteur présence	80x80	
DDP242	Dépassement arrière	80x80	

Motorisation :

Rouleaux : 1 sens, 1 vitesse.

Vitesse : 20m/min

Puissance du moteur = 0,37kW.

Alimentation par : Départ moteur

### Fonctionnement

En automatique :

Conditions : Zone 4 sans arrêt d'urgence et réarmée  
Zone 4 En Service

Entrée de la caisse :


Table T42 libre

Chargement de la caisse

Sortie de la caisse :

Table T43 libre

Déchargement de la caisse vers T43

	<b>ANALYSE FONCTIONNELLE DETAILLEE</b>	Affaire <b>V3406</b>	N°plan RENAULT <b>E264560000-D8F0</b>	
		03/09/10 <small>Date</small>	<b>C</b> <small>Indice de révision</small>	
	<b>RENAULT</b> Usine de Tanger – Bâtiment montage	<b>CINETIC</b> AFD SE2-SE4		

## Défauts et Alarmes


Fonction / Elément	Mnémonique	Libellé	Dest.
Défaut		Z4 : Défaut temps de déchargement T42	IHMP SMPLOC Verrine

## Sécurité

Matériel :

Personnel : 24v sécurisé zone 4



	<b>ANALYSE FONCTIONNELLE DETAILLEE</b>	Affaire <b>V3406</b>	N°plan RENAULT <b>E264560000-D8F0</b>	
		03/09/10 <small>Date</small>	<b>C</b> <small>Indice de révision</small>	
	<b>RENAULT</b> Usine de Tanger – Bâtiment montage	<b>CINETIC</b> AFD SE2-SE4		

## 7.2.5 Table à rouleaux T43

<b>Armoire de Zone 4</b>	<b>Repère : T43</b> <b>Désignation : Table à rouleaux mono-vitesse</b>
------------------------------	---

### Présentation

Table à rouleaux T43 permettant le stockage d'une luge vide et assurant la liaison entre les tables T42 et l'installation Retour luges.

Table à rouleaux T43 en fonctionnement pas à pas.

### Capteurs et Actionneurs

Détection :

Détecteur	Désignation	Type	Affectation
D43	Détecteur présence	80x80	

Motorisation :

Rouleaux : 1 sens, 1 vitesse.

Vitesse : 20m/min

Puissance du moteur = 0,37kW.

Alimentation par : Départ moteur

### Commandes et Signalisations

Interfaces IHM : Pupitre MOP

Maintenance : Recyclage.

Production : Recyclage

### Fonctionnement

En automatique :

Conditions : Zone 4 sans arrêt d'urgence et réarmée  
Zone 4 En Service

Entrée de la caisse :


Table T43 libre

Chargement de la caisse

Sortie de la caisse :

Autorisation déchargement

Déchargement de la caisse vers installation Retour luges vides

 <b>EMTE</b> <b>SISTEMAS</b>	<b>ANALYSE FONCTIONNELLE DETAILLEE</b>	Affaire <b>V3406</b>	N°plan RENAULT <b>E264560000-D8F0</b>	
		03/09/10 Date	<b>C</b> Indice de révision	
	<b>RENAULT</b> Usine de Tanger – Bâtiment montage	<b>CINETIC</b> AFD SE2-SE4		

## Défauts et Alarmes

Fonction / Elément	Mnémonique	Libellé	Dest.
Défaut		Z4 : Défaut temps de déchargement T43	IHMP SMPLOC Verrine

## Sécurité

Matériel :

Personnel : 24v sécurisé zone 4


## Echanges d'information avec installation suivante:

Pour les Arrêts d'Urgence on utilise via coupleur PN/PN des informations Safety.


Pour les échanges luges on utilise 8 octets d'entrées/ 8 octets de sorties Soft via le même coupleur PN/PN avec l'installation suivante PBS Table T44 pour autoriser les rouleaux de la table T43.

Ces échanges se feront à travers la BF de Table\_pas et de l'UDT 1936 (lien\_tab).

SE2-SE4	échange	PBS	Mode	Note
<b>Ligne à retard</b>				
Relais Arrêt d'Urgence	→		soft	Separation local des tables
	←	Relais Arrêt d'Urgence	soft	Separation local des tables
Présence Table	→		soft	<b>PN</b>
Contrôle Détecteurs vers aval	→		soft	<b>CDNAV</b>
Contrôle Détecteurs vers amont	→		soft	<b>CDNAM</b>
Sécurité Rouleaux	→		soft	<b>SECRX</b>
Condition avance rouleaux n Table	→		soft	<b>ARNAV</b>
Condition recul rouleaux n Table	→		soft	<b>ARNAM</b>
Transit n vers aval	→		soft	<b>TRN_AV</b>
Transit n vers amont	→		soft	<b>TRN_AM</b>
En AUTO	→		soft	<b>AUTO</b>
	←	Présence Table	soft	<b>PN</b>
	←	Contrôle Détecteurs vers aval	soft	<b>CDNAV</b>
	←	Contrôle Détecteurs	soft	<b>CDNAM</b>

	<b>ANALYSE FONCTIONNELLE DETAILLEE</b>		Affaire <b>V3406</b>	N°plan RENAULT <b>E264560000-D8F0</b>	
			03/09/10 Date	C Indice de révision	
	<b>RENAULT</b> Usine de Tanger – Bâtiment montage		<b>CINETIC</b> AFD SE2-SE4		

		vers amont		
	←	Sécurité Rouleaux	soft	<b>SECRX</b>
	←	Condition avance rouleaux n Table	soft	<b>ARNAV</b>
	←	Condition recul rouleaux n Table	soft	<b>ARNAM</b>
	←	Transit n vers aval	soft	<b>TRN_AV</b>
	←	Transit n vers amont	soft	<b>TRN_AM</b>

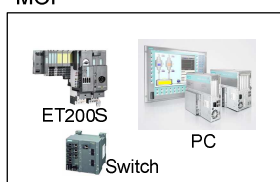
 <b>EMTE</b> SISTEMAS	<b>ANALYSE FONCTIONNELLE DETAILLEE</b>	Affaire <b>V3406</b>	N°plan RENAULT <b>E264560000-D8F0</b>	
		03/09/10 Date	<b>C</b> Indice de révision	
	RENAULT Usine de Tanger – Bâtiment montage	CINETIC AFD SE2-SE4		

## Annexes

### A.1 Architecture

Schéma de la puissance 400V

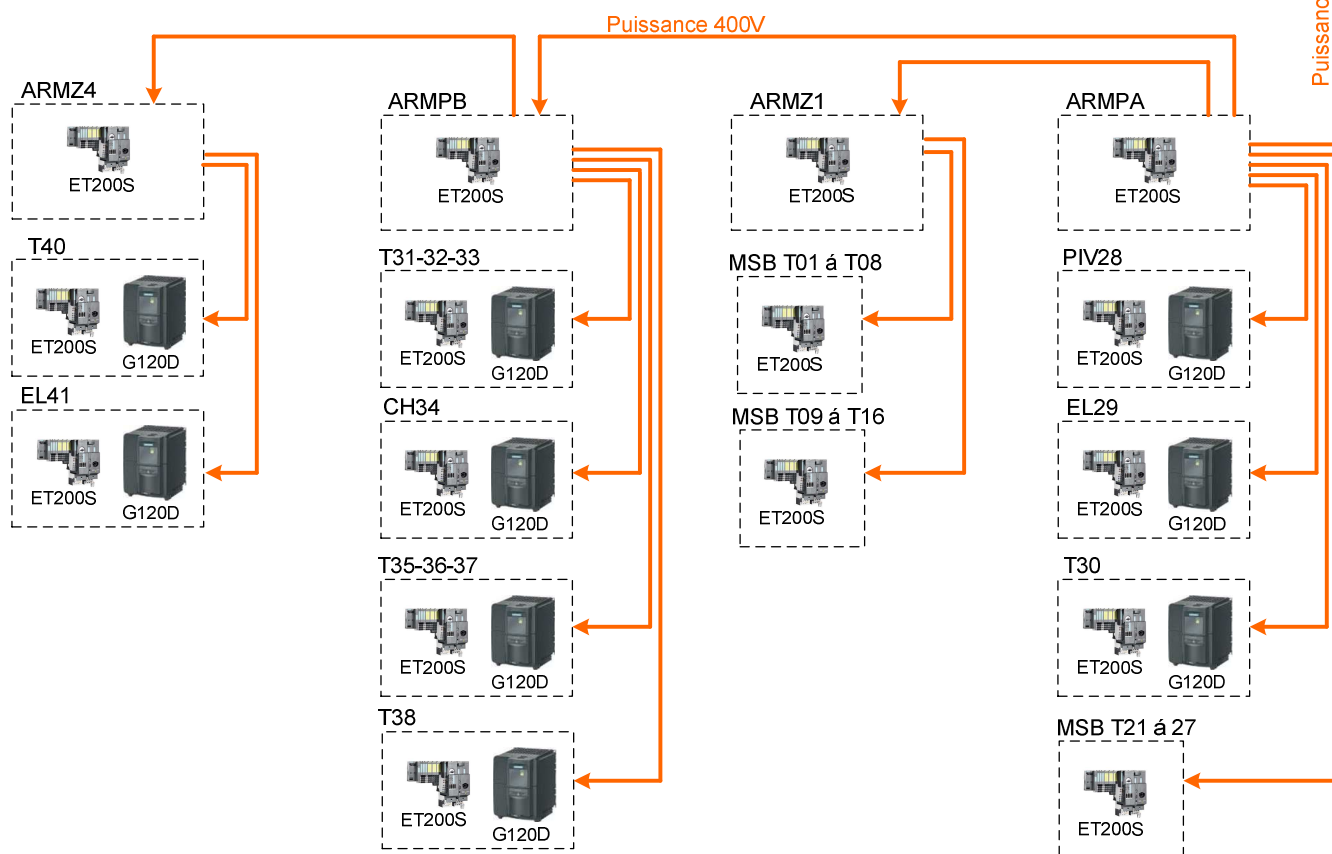
MOP




SOP

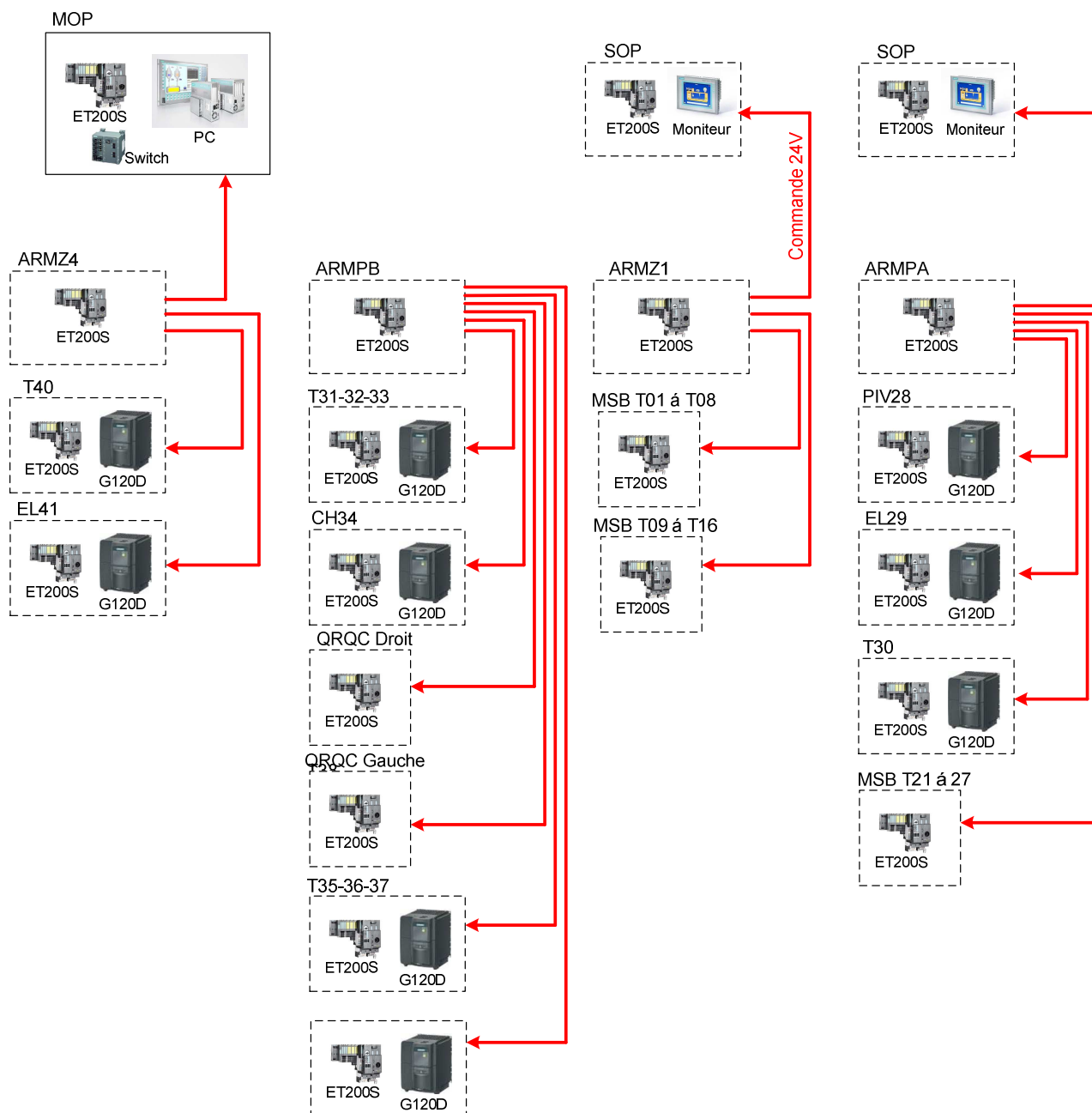



SOP



	<b>ANALYSE FONCTIONNELLE DETAILLEE</b>		Affaire <b>V3406</b>	N°plan RENAULT <b>E264560000-D8F0</b>	
			03/09/10 Date	C Indice de révision	
	<b>RENAULT</b> Usine de Tanger – Bâtiment montage		<b>CINETIC</b> AFD SE2-SE4		


## Schéma de la commande 24V




	<b>ANALYSE FONCTIONNELLE DETAILLEE</b>	Affaire <b>V3406</b>	N°plan RENAULT <b>E264560000-D8F0</b>	
		03/09/10 Date	C Indice de révision	
	<b>RENAULT</b> Usine de Tanger – Bâtiment montage	<b>CINETIC</b> AFD SE2-SE4		

## A.2 Organisation Programme Automate.

Structure	Mnémoniques	Libelle
<b>OB1</b>	CYC_EXC	Cycle exécution
<b>FC11</b>	0_11_SECU_FERMEE	Initialisation des Structures "Lien_sec"
<b>FB20</b>	SFM_FB	Bloc de diagnostic pour signalisation d'erreurs système
<b>FC1</b>	1_00_CYCLE ILOT	Définition cyclique zone 1, appel des FB liées l'ilot
<b>FB1</b>	0_01_ILOT	ILOT : gestion de l'ilot
<b>FB2</b>	0_02_MMC	ILOT : FB Gestion de la sauvegarde des données sur carte MMC
<b>FB3</b>	0_03_XOP	ILOT : FB Gestion des MOP
<b>FC100</b>	1_00_CYCLE Z1	Définition cyclique zone 1, appel des FB liées à la zone 1
<b>FB100</b>	1_00_ZONE 1	ZONE 1
<b>FB101</b>	1_T01_TABLE	Z1 : FB GESTION TABLE T01
<b>FB102</b>	1_T02_TABLE	Z1 : FB GESTION TABLE T02
<b>FB103</b>	1_T03_TABLE	Z1 : FB GESTION TABLE T03
<b>FB104</b>	1_T04_TABLE	Z1 : FB GESTION TABLE T04
<b>FB105</b>	1_T05_TABLE	Z1 : FB GESTION TABLE T05
<b>FB106</b>	1_T06_TABLE	Z1 : FB GESTION TABLE T06
<b>FB107</b>	1_T07_TABLE	Z1 : FB GESTION TABLE T07
<b>FB108</b>	1_T08_TABLE	Z1 : FB GESTION TABLE T08
<b>FB109</b>	1_T09_TABLE	Z1 : FB GESTION TABLE T09
<b>FB110</b>	1_T10_TABLE	Z1 : FB GESTION TABLE T10
<b>FB111</b>	1_T11_TABLE	Z1 : FB GESTION TABLE T11
<b>FB112</b>	1_T12_TABLE	Z1 : FB GESTION TABLE T12
<b>FB113</b>	1_T13_TABLE	Z1 : FB GESTION TABLE T13
<b>FB114</b>	1_T14_TABLE	Z1 : FB GESTION TABLE T14
<b>FB115</b>	1_T15_TABLE	Z1 : FB GESTION TABLE T15
<b>FB116</b>	1_T16_TABLE	Z1 : FB GESTION TABLE T16
<b>FB117</b>	1_T17_TABLE	Z1 : FB GESTION TABLE T17
<b>FB118</b>	1_T18_TABLE	Z1 : FB GESTION TABLE T18
<b>FB119</b>	1_T19_TABLE	Z1 : FB GESTION TABLE T19
<b>FB120</b>	1_T20_PIVOT	Z1 : FB GESTION TABLE PIVOTANTE PIV20
<b>FC200</b>	2_00_CYCLE Z2	Définition cyclique zone 2, appel des FB liées à la zone 2
<b>FB200</b>	2_00_ZONE 2	ZONE 2


	<b>ANALYSE FONCTIONNELLE DETAILLEE</b>	Affaire <b>V3406</b>	N°plan RENAULT <b>E264560000-D8F0</b>	
		03/09/10 Date	C Indice de révision	
	<b>RENAULT</b> Usine de Tanger – Bâtiment montage	<b>CINETIC</b> AFD SE2-SE4		

	<b>FB201</b>	2_T21_TABLE	Z2: FB GESTION TABLE T21
	<b>FB202</b>	2_T22_TABLE	Z2: FB GESTION TABLE T22
	<b>FB203</b>	2_T23_TABLE	Z2: FB GESTION TABLE T23
	<b>FB204</b>	2_T24_TABLE	Z2: FB GESTION TABLE T24
	<b>FB205</b>	2_T25_TABLE	Z2: FB GESTION TABLE T25
	<b>FB206</b>	2_T26_TABLE	Z2: FB GESTION TABLE T26
	<b>FB207</b>	2_T27_TABLE	Z2: FB GESTION TABLE T27
	<b>FB208</b>	2_T28_PIVOT	Z2: FB GESTION TABLE PIVOTANTE PIV28
	<b>FB209</b>	2_EL29_ELEVATEUR	Z2: FB GESTION ELEVATEUR EL29
	<b>FB210</b>	2_T30_TABLE	Z2: FB GESTION TABLE T30
<b>FC300</b>		3_00_CYCLE Z3	Définition cyclique zone 3, appel des FB liées à la zone 3
	<b>FB300</b>	3_00_ZONE 3	ZONE 3
	<b>FB302</b>	3_T31_T33_TABLES	Z3: FB GESTION TABLE T31-T32-T33
	<b>FB305</b>	3_CH34_CHAINE	Z3: FB GESTION CHAÎNE CH34
	<b>FB306</b>	3_T35_T37_TABLES	Z3: FB GESTION TABLE T35-T36-T37
	<b>FB309</b>	3_T38_TABLE	Z3: FB GESTION TABLE T38
	<b>FB12</b>	FB_ANDON	Z3: FB GESTION ANDON
<b>FC400</b>		4_00_CYCLE Z4	Définition cyclique zone 4, appel des FB liées à la zone 4
	<b>FB400</b>	4_00_ZONE 4	ZONE 4
	<b>FB401</b>	4_T39_TABLE	Z4: FB GESTION TABLE T39
	<b>FB402</b>	4_T40_TABLE	Z4: FB GESTION TABLE T40
	<b>FB403</b>	4_EL41_ELEVATEUR	Z4: FB GESTION ELEVATEUR EL41
	<b>FB404</b>	4_T42_TABLE	Z4: FB GESTION TABLE T42
	<b>FB405</b>	4_T43_TABLE	Z4: FB GESTION TABLE T43
<b>FC500</b>		AFFICHEUR	Définition cyclique, appel des FB liées à l'afficheur du tablier.
<b>OB32</b>		CYC_INT2	Cycle Safety tache normale
<b>FC1100</b>		0_00_TNSAFETY	Définition cyclique du programme tache Safety normale ilot (Appel du FC1101)
<b>FC1101</b>		0_00_TNCYCLE	Définition cyclique du programme tache Safety normale ilot (Appel des FB liées à l'ilot)
	<b>FB1100</b>	TN0	FB Gestion SAFETY ilot
	<b>FB1110</b>	TNZ1AU	Zone 1 : FB Gestion SAFETY Arrêt d'Urgence (AU) de la zone 1
	<b>FB1111</b>	TNZ1ES1	Zone 1 : FB Gestion SAFETY de la Mise en Service (MS1) de la zone 1
	<b>FB1112</b>	TNZ1ES2	Zone 1 : FB Gestion SAFETY de la Mise en Service (MS2) de la zone 1


	<b>ANALYSE FONCTIONNELLE DETAILLEE</b>	Affaire <b>V3406</b>	N°plan RENAULT <b>E264560000-D8F0</b>	
		03/09/10 Date	C Indice de révision	
	<b>RENAULT</b> Usine de Tanger – Bâtiment montage	<b>CINETIC</b> AFD SE2-SE4		

	<b>FB1113</b>	TNZ1ES3	Zone 1 : FB Gestion SAFETY de la Mise en Service (MS3) de la zone 1
	<b>FB1114</b>	TNZ1VAR	Zone 1 : Relais variateur
	<b>FB1120</b>	TNZ2AU	Zone 2 : FB Gestion SAFETY Arrêt d'Urgence (AU) de la zone 2
	<b>FB1121</b>	TNZ2ES1	Zone 2 : FB Gestion SAFETY de la Mise en Service (MS1) de la zone 2
	<b>FB1122</b>	TNZ2ES2	Zone 2 : FB Gestion SAFETY de la Mise en Service (MS2) de la zone 2
	<b>FB1123</b>	TNZ2FZ	Zone 2 : FB Gestion SAFETY de la Fermeture Zone (FZ) de la zone 2
	<b>FB1124</b>	TNZ2VAR1	Zone 2 : Relais variateur 1
	<b>FB1125</b>	TNZ2VAR2	Zone 2 : Relais variateur 2
	<b>FB1126</b>	TNZ2MUT	Zone 2 : FB Gestion SAFETY du Muting T30
	<b>FB1130</b>	TNZ3AU	Zone 3 : FB Gestion SAFETY Arrêt d'Urgence (AU) de la zone 3
	<b>FB1131</b>	TNZ3ES	Zone 3 : FB Gestion SAFETY de la Mise en Service (MS) de la zone 3
	<b>FB1134</b>	TNZ3VAR	Zone 3 : Relais variateur
	<b>FB1140</b>	TNZ4AU	Zone 4 : FB Gestion SAFETY Arrêt d'Urgence (AU) de la zone 4
	<b>FB1141</b>	TNZ4ES	Zone 4 : FB Gestion SAFETY de la Mise en Service (MS) de la zone 4
	<b>FB1143</b>	TNZ4FZ	Zone 4 : FB Gestion SAFETY de la Fermeture Zone (FZ) de la zone 4
	<b>FB1144</b>	TNZ4VAR	Zone 4 : Relais variateur
	<b>FB1146</b>	TNZ4MUT	Zone 4 : FB Gestion SAFETY du Muting T39
<b>OB34</b>		CYC_INT4	Cycle Safety tache rapide
	<b>FC1000</b>	0_00_TRSAFETY	Définition cyclique du programme tache Safety rapide ilot (Appel du FC1001)
	<b>FC1001</b>	0_00_TRCYCLE	Définition cyclique du programme tache Safety rapide ilot (Appel des FB liées à l'ilot)
	<b>FB1000</b>	TR0	FB Gestion SAFETY ilot
		<b>FB1695</b> F_2H_EN	Acquittement global de toutes les périphéries F d'un groupe d'exécution F
<b>OB82</b>		I/O_FLT1	Bloc Alarme de diagnostic
	<b>FB20</b>	SFM_FB	Bloc de diagnostic pour signalisation d'erreurs système
<b>OB83</b>		I/O_FLT2	Bloc Alarme de débrogage/ enfichage
	<b>FB20</b>	SFM_FB	Bloc de diagnostic pour signalisation d'erreurs système



 <b>EMTE</b> SISTEMAS	<b>ANALYSE FONCTIONNELLE DETAILLEE</b>	Affaire <b>V3406</b>	N°plan RENAULT <b>E264560000-D8F0</b>	
		03/09/10 <small>Date</small>	<b>C</b> <small>Indice de révision</small>	
	RENAULT Usine de Tanger – Bâtiment montage	CINETIC AFD SE2-SE4		

<b>OB85</b>		OBNL_FLT	Bloc Classe de priorité
<b>OB86</b>		RACK_FLT	Bloc Défaillance de profilé
	<b>FB20</b>	SFM_FB	Bloc de diagnostic pour signalisation d'erreurs système
	<b>FB2036</b>	BF_DIAG_PROFINET	Diagnostic PROFINET
<b>OB100</b>		COMPLETE RESTART	Bloc Configuration Système
<b>OB122</b>		MOD_ERR	Bloc Défaut Accès Direct

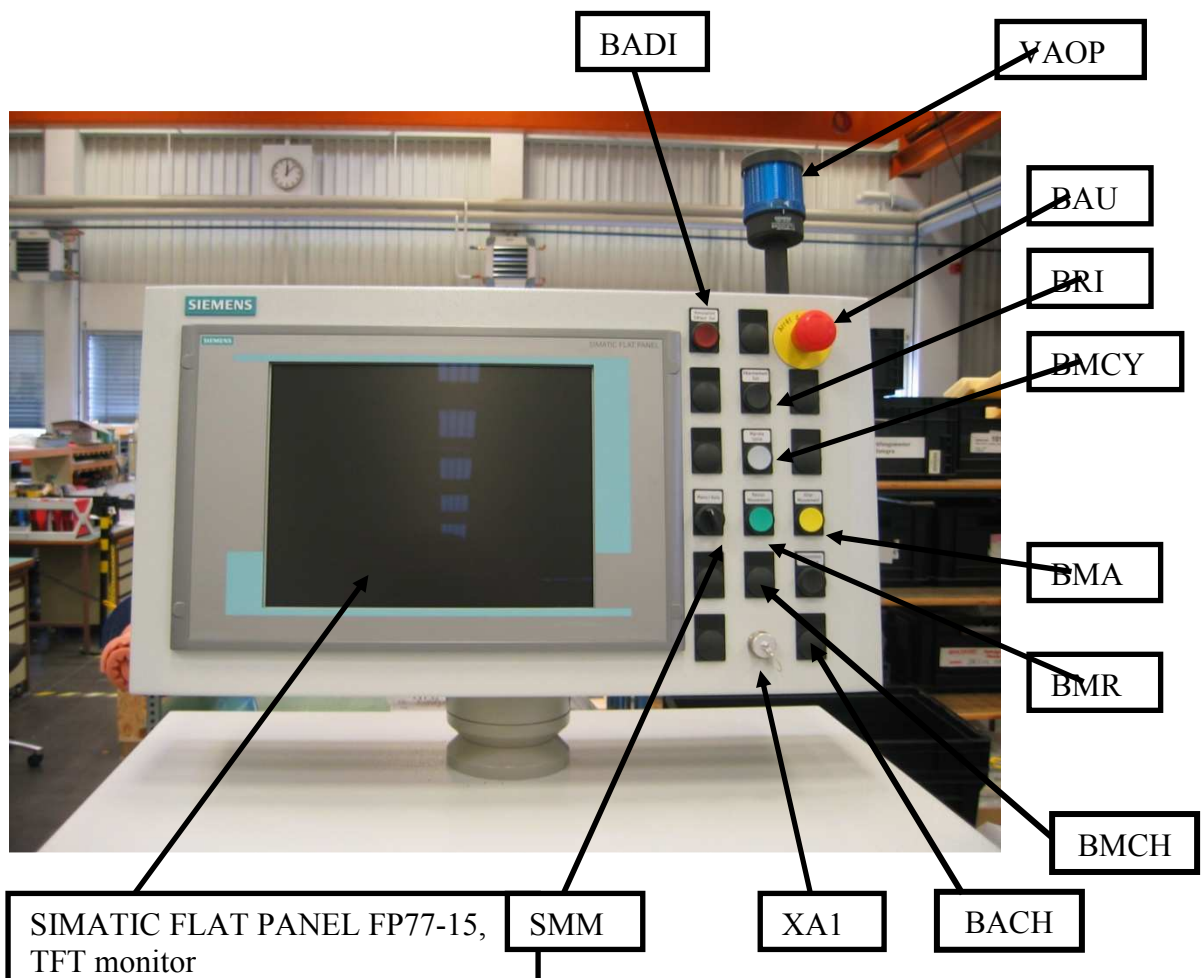
	<b>ANALYSE FONCTIONNELLE DETAILLEE</b>	Affaire <b>V3406</b>	N°plan RENAULT <b>E264560000-D8F0</b>	
		03/09/10 Date	C Indice de révision	
	<b>RENAULT</b> Usine de Tanger – Bâtiment montage	<b>CINETIC</b> AFD SE2-SE4		


### A.3 Pupitre PC Siemens MOP

Pupitre MOP, MOP sans option implanté à proximité de XXXXX contenant :

- Un automate SIMATIC S7-300 CPU317F-2PN/DP avec départ réseau Profinet et liaison Ethernet N1.
- UPS.
- Climatiseur.
- Un PC avec les logiciels
  - programmation STEP7,
  - WinXP Professional SP2
  - IHMP+, WinCC flexible ES et RT .
  - ODIL
  - suivi SMPLOC
  - OSCAR ...

Face avant du pupitre :



	<b>ANALYSE FONCTIONNELLE DETAILLEE</b>	Affaire <b>V3406</b>	N°plan RENAULT <b>E264560000-D8F0</b>	
		03/09/10 Date	C Indice de révision	
	<b>RENAULT</b> Usine de Tanger – Bâtiment montage	<b>CINETIC</b> AFD SE2-SE4		

Organes	Libellés	Mnémoniques	Etats / Actions	Fonctions
Bp coup de poing	Arrêt d'urgence	BAU	Appui	Arrêt immédiat de l'installation
BP lumineux rouge	Annulation défaut	BADI	Voyant fixe	Ilot en défaut
			Voyant éteint	Pas de défaut
BP	Réarmement îlot	BRI	Appui	Validation mode automatique
BP lumineux	Marche cycle	BMCY	Appui	Demande de marche cycle
			Voyant clignotant	Zone pas en automatique et cycle normal
			Voyant fixe	Zone en automatique et cycle normal
			Voyant éteint	Interdiction de demande de marche cycle
BP vert	Mouvement avance	BMA	Appuyer	Mouvement d'avance sélectionné
BP jaune	Mouvement recul	BMR	Appuyer	Mouvement de recul sélectionné
Verrine Flash Bleu		VAOP	Signalise	Défaut
Sélecteur 2 positions	Manu / Auto	SMM	Sélection Manu	Sélectionne le mode de marche Manu de toute l'installation
			Sélection Auto	Sélectionne, après une validation, le mode de marche automatique
BP	Marche Chaîne	BMCH	Appuyer	Demande de marche chaîne
BP	Arrêt Chaîne	BACH	Appuyer	Demande de arrêt chaîne


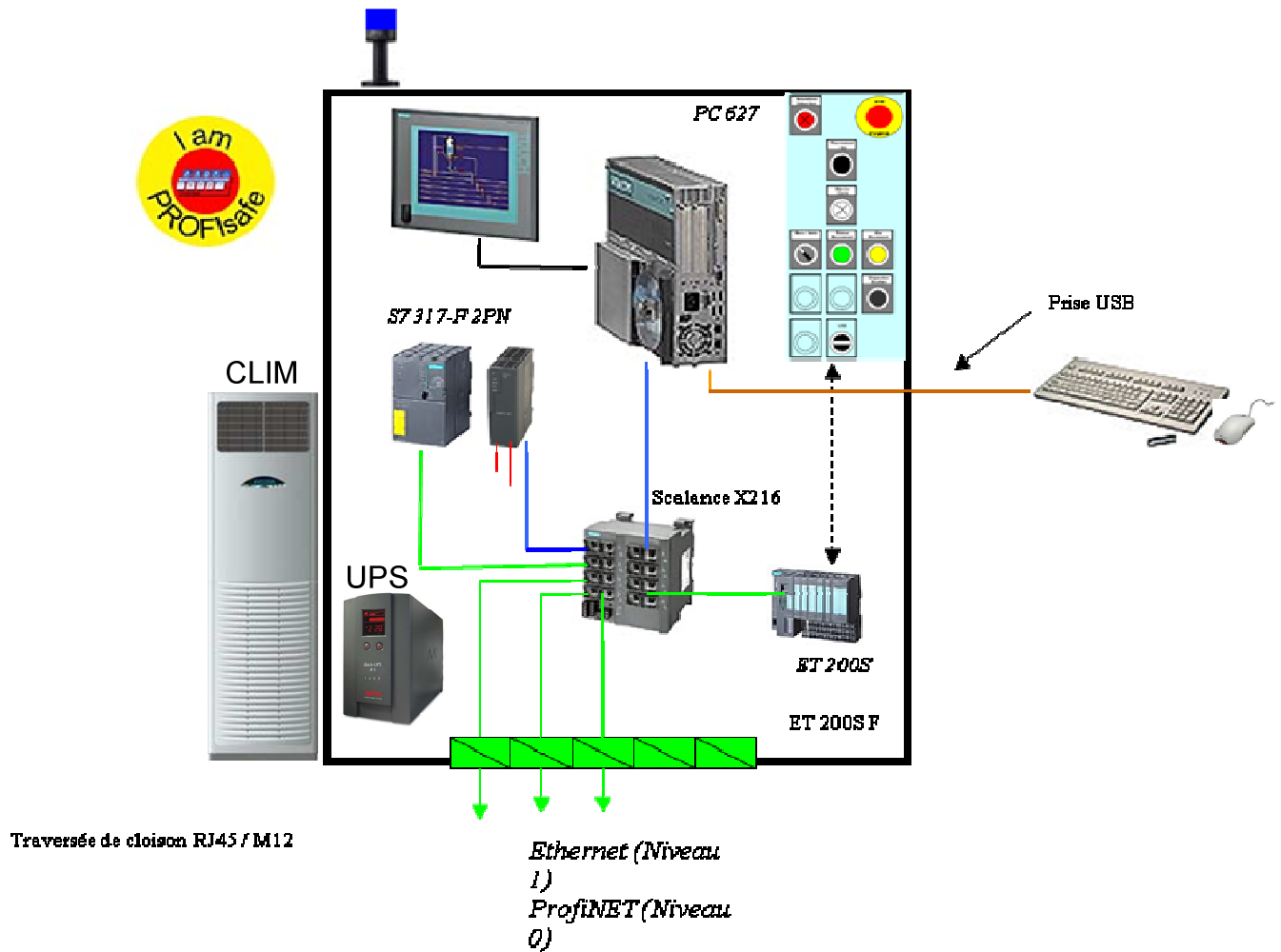

	<b>ANALYSE FONCTIONNELLE DETAILLÉE</b>	Affaire <b>V3406</b>	N°plan RENAULT <b>E264560000-D8F0</b>	
		03/09/10 <small>Date</small>	<b>C</b> <small>Indice de révision</small>	
	<b>RENAULT</b> Usine de Tanger – Bâtiment montage	<b>CINETIC</b> AFD SE2-SE4		

Diagramme fonctionnel du pupitre :



	<b>ANALYSE FONCTIONNELLE DETAILLEE</b>	Affaire <b>V3406</b>	N°plan RENAULT <b>E264560000-D8F0</b>	
		03/09/10 Date	C Indice de révision	
	<b>RENAULT</b> Usine de Tanger – Bâtiment montage	<b>CINETIC</b> AFD SE2-SE4		

## A.4 Pupitre de zone SOP

La fonction pupitre de zone permet le diagnostic et la commande de mouvements en marche manuelle pour une zone ou un sous-ensemble.

Pupitre SOP, Z1SOP1 implanté à proximité de XXXXX contenant :

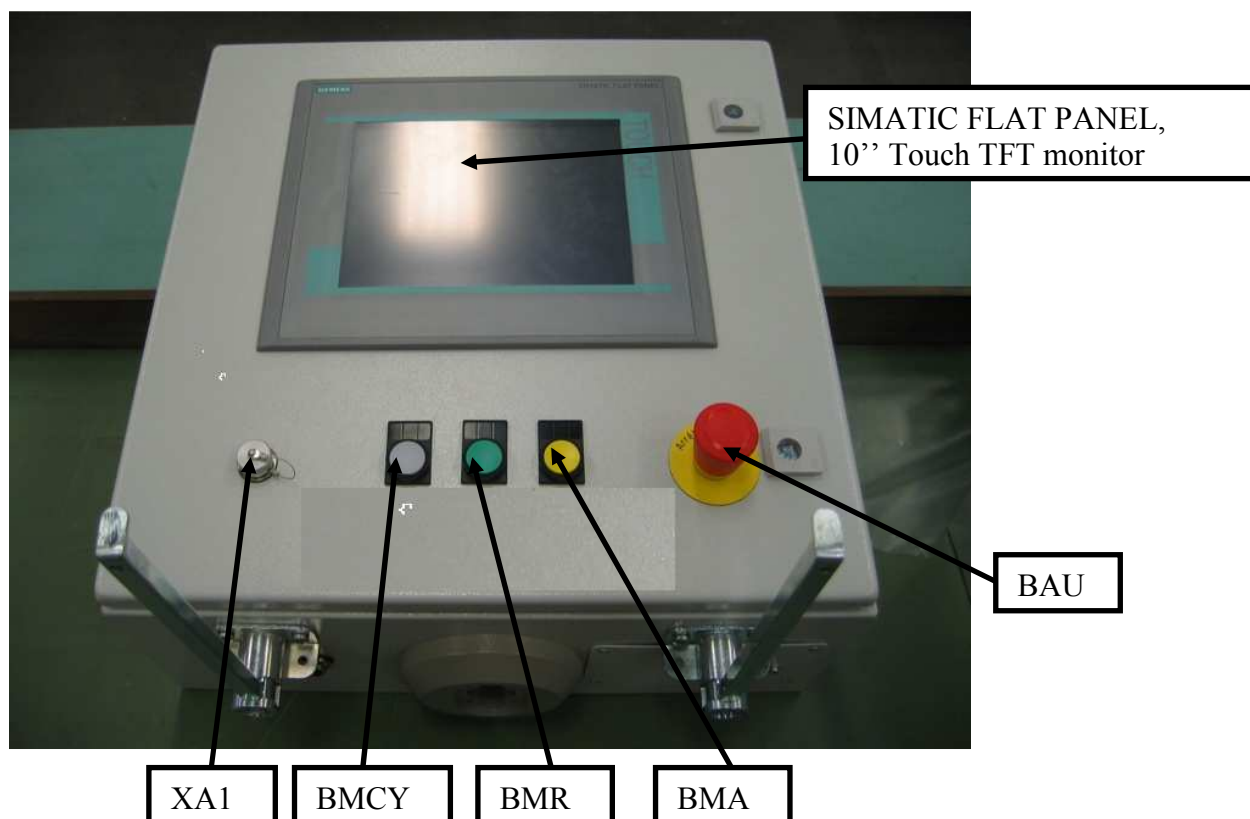
- Un MICROBOX PC avec une liaison Ethernet N1 et les logiciels :
  - WinXP et Internet Explorer
  - IHMP+, WinCC flexible ES et RT .


Ce pupitre est utilisé au poste ..... pour les opérations suivantes :

- Mouvements manuels
- Recyclage
- Affichage défauts et réarmement

L'interface permet la sélection des mouvements manuels de l'installation.

Pour effectuer un mouvement manuel, il faut se mettre en mode manuel à partir du pupitre îlot. Le mouvement manuel est sélectionné sur une page « manuelle ». Le mouvement est réalisé à partir de la boutonnerie du pupitre. L'exécution du mouvement sélectionné est conditionnée par l'appui maintenu sur le bouton de mouvement recul ou avance.



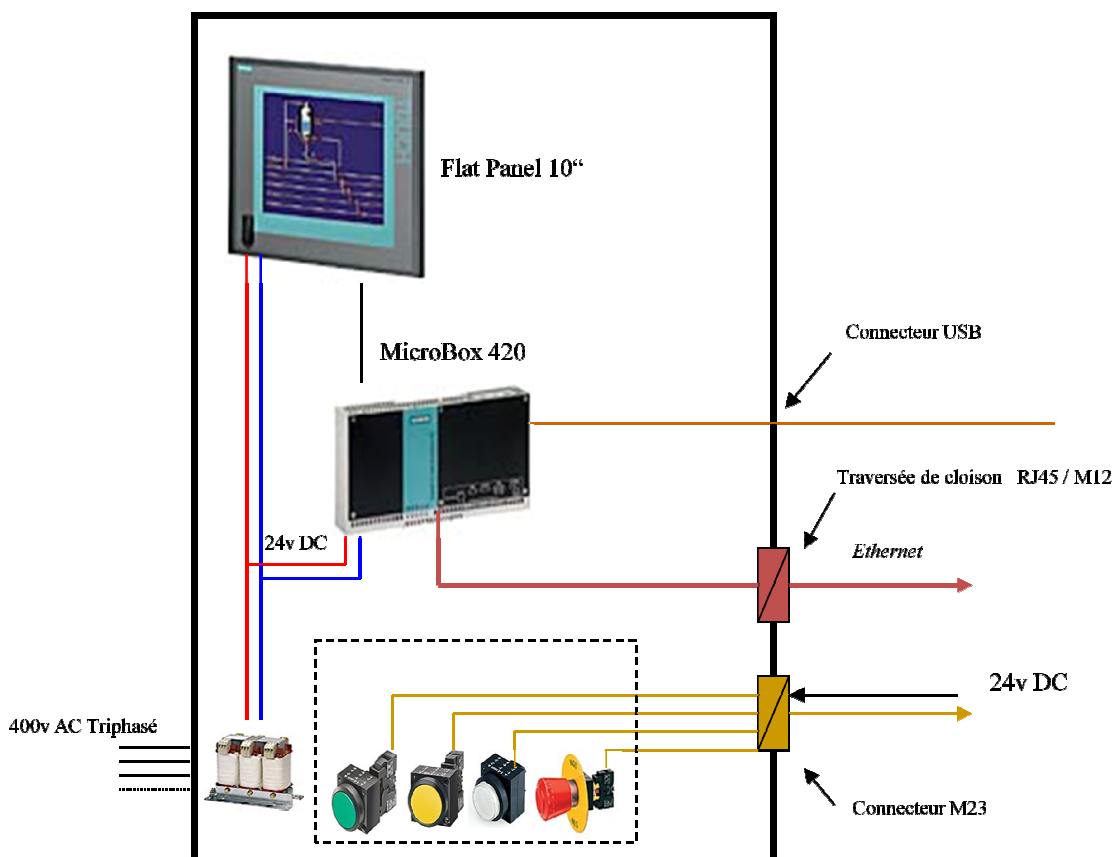
	<b>ANALYSE FONCTIONNELLE DETAILLÉE</b>	Affaire <b>V3406</b>	N°plan RENAULT <b>E264560000-D8F0</b>	
		03/09/10 <small>Date</small>	<b>C</b> <small>Indice de révision</small>	
	RENAULT Usine de Tanger – Bâtiment montage	CINETIC AFD SE2-SE4		


Organes	Libellés	Mnémomoniqu es	Etats / Actions	Fonctions
BP vert	RECU LOUUEMENT	BMR	Appui	Comman la position recul du mouvement sélectionné
BP jaune	AVANCE LOUUEMENT	BMA	Appui	Comman la position avance du mouvement sélectionné
BPL blanc	MARCHE CYCLE	BMCY	Appui	Départ cycle
BP Rouge à accrochage Ø40	ARRET D'URGENCE	BAU	Appui	Arrêt d'urgence

Toutes les connexions associées au coffret sont disponibles en bas du coffret grâce à des prises débrochables.

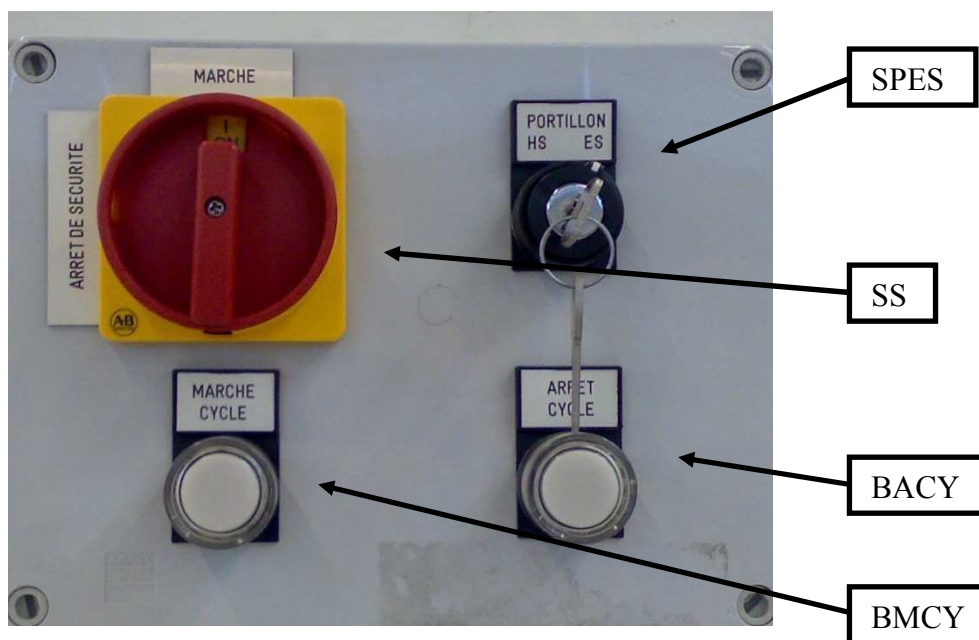
Ces connexions sont :

- 1** => Prise M23 (19 points) pour les E/S du coffret (BP et voyants) et l'alimentation 24V de l'afficheur.
- 2** => Prise M12 (5 points) permettant le câblage du réseau Ethernet.




	<b>ANALYSE FONCTIONNELLE DETAILLEE</b>	Affaire <b>V3406</b>	N°plan RENAULT <b>E264560000-D8F0</b>	
		03/09/10 Date	C Indice de révision	
	<b>RENAULT</b> Usine de Tanger – Bâtiment montage	<b>CINETIC</b> AFD SE2-SE4		

## A.5 Boîtier d'intervention



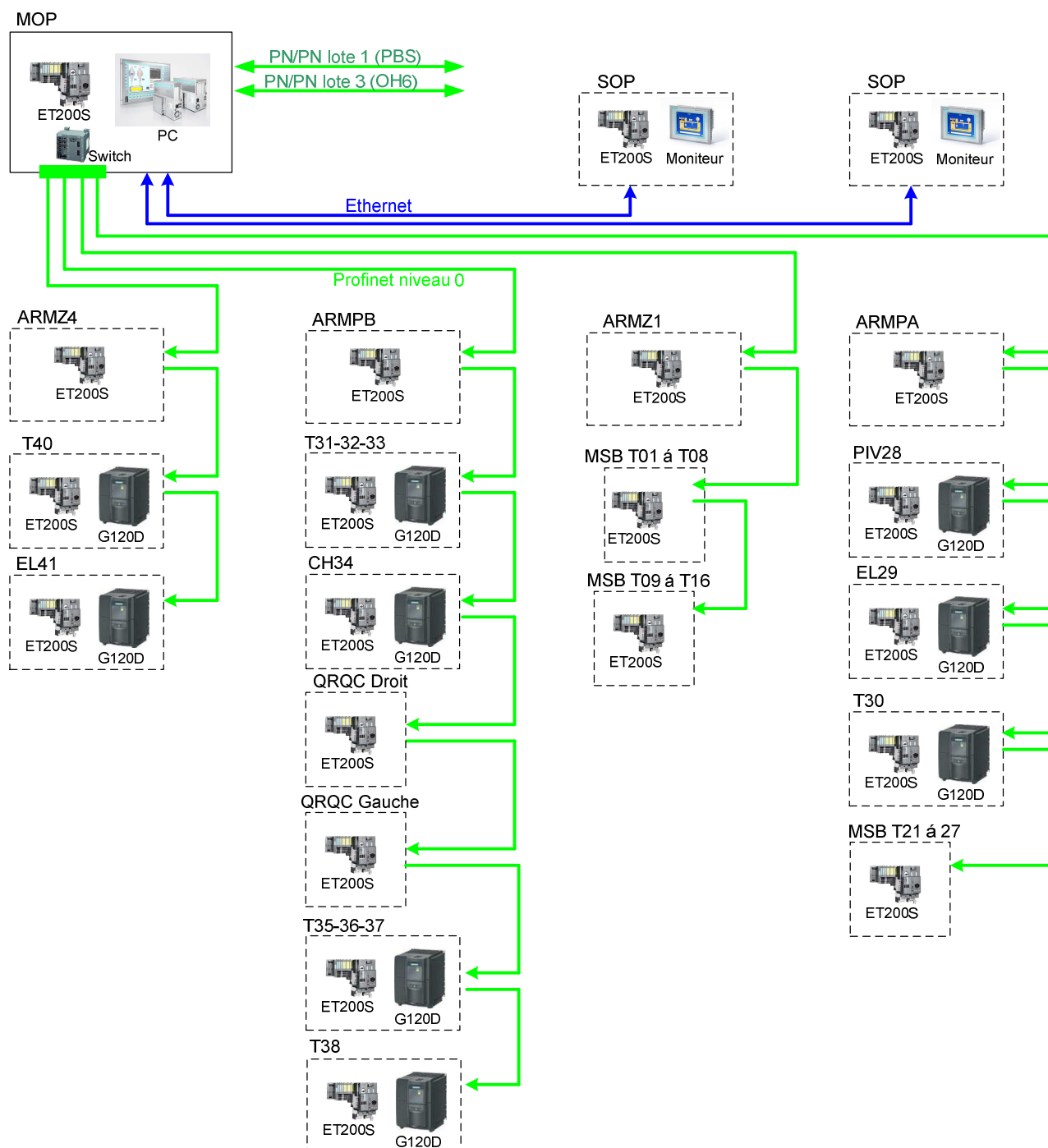
Organe	Libellé	Mnémonique	Etat / Action	Fonction
Sélecteur 2 positions cadenassable	MARCHE / ARRET	SS	MARCHE ARRET (Cadenassable)	Coupe les énergies de la zone de sécurité (KMS) Mise en service possible
Sélecteur 2 positions clé 455	HS / ES	SPES	HS ES	Permet les mvts autorisés en zone ouverte Départ cycle possible
BPL blanc	MARCHE CYCLE	BMCY	Appuyer	Départ cycle (Rearmement)
BPL blanc	ARRET CYCLE	BACY	Appuyer	Arret cycle

	<b>ANALYSE FONCTIONNELLE DETAILLEE</b>	Affaire <b>V3406</b>	N°plan RENAULT <b>E264560000-D8F0</b>	
		03/09/10 Date	C Indice de révision	
	<b>RENAULT</b> Usine de Tanger – Bâtiment montage	<b>CINETIC</b> AFD SE2-SE4		


## A.6 Réseau Profinet

### A.6.1 Synoptique

Schéma du réseau PROFINET






	<b>ANALYSE FONCTIONNELLE DETAILLEE</b>	Affaire <b>V3406</b>	N°plan RENAULT <b>E264560000-D8F0</b>	
		03/09/10 <small>Date</small>	<b>C</b> <small>Indice de révision</small>	
	<b>RENAULT</b> Usine de Tanger – Bâtiment montage	<b>CINETIC</b> AFD SE2-SE4		

## A.7 Type de défaut

Définition des différentes catégories de défauts

*Il y a cinq familles de défauts :*

- **Arrêt Immédiat (AI)**
  - Arrêt immédiat généraux (AIG) (coupe l'installation instantanément)
  - Arrêt immédiat automatique (AIA) (coupe la marche automatique)
  - Arrêt immédiat mouvement (AIM) (coupe le mouvement en défaut)
- **Arrêt Différé (AD)**
  - Arrête l'installation en position connue par coupure de la marche auto (identique à l'arrêt cycle)
- **Manque Conditions Initiales (MI)**
  - Néant dans notre cas car pas de grafcet
- **Signalisations Générales (SG)**
  - Message d'aide à l'opérateur
- **Défaut Mouvement (VM)**
  - Surveillance du temps des mouvements

	<b>ANALYSE FONCTIONNELLE DETAILLÉE</b>	Affaire <b>V3406</b>	N°plan RENAULT <b>E264560000-D8F0</b>	
		03/09/10 <small>Date</small>	<b>C</b> <small>Indice de révision</small>	
	RENAULT Usine de Tanger – Bâtiment montage	CINETIC AFD SE2-SE4		

## ***A8 Principe des éléments standard de manutention***

### ***A8.1 Tables à rouleaux – Fonctionnement pas à pas***

#### ***A8.1.1 Tables 1 détecteur de présence et 1 vitesse de rouleaux (C1)***

##### Fonctionnement.

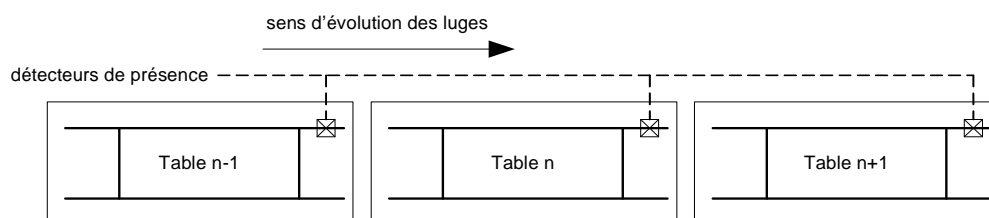
Quand la luge arrive sur le détecteur de présence de la table, elle s'arrête. La mémoire de présence de la table s'arme, ce qui entraîne le désarmement de la mémoire de présence de la table n-1.


La luge est évacuée dès que la mémoire de présence de la table n+1 est désarmée.

##### Contrôle de déchargement.

Il permet de signaler un défaut de fonctionnement, si l'évacuation de la luge n'est pas terminée au bout d'un certain temps.

##### Synoptique.



	<b>ANALYSE FONCTIONNELLE DETAILLEE</b>	Affaire <b>V3406</b>	N°plan RENAULT <b>E264560000-D8F0</b>	
		03/09/10 Date	C Indice de révision	
	<b>RENAULT</b> Usine de Tanger – Bâtiment montage	<b>CINETIC</b> AFD SE2-SE4		

### A8.1.2 Tables 2 détecteurs de présence et 2 vitesses de rouleaux (C3)

#### Fonctionnement.

Quand la luge arrive sur le premier détecteur de présence de la table, elle s'arrête.

En cas de non fonctionnement de ce détecteur, la luge s'arrête sur le second détecteur de présence. La mémoire de présence de la table s'arme, ce qui entraîne le désarmement de la mémoire de présence de la table n-1.

Lors du chargement le moteur passe en petite vitesse sur le détecteur de petite vitesse.

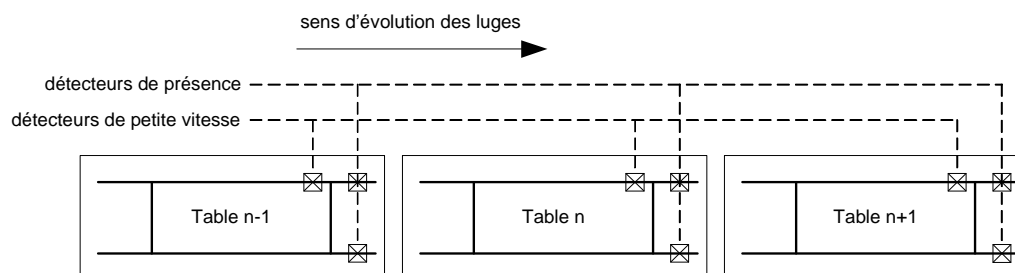
La luge est évacuée dès que la mémoire de présence de la table n+1 est désarmée.


Il est vérifié que la mémoire de contrôle des détecteurs de la table n est à 1 pour armer la mémoire de présence de la table n+1. La mémoire de contrôle des détecteurs est activée lorsque les 3 détecteurs sont à 1 en même temps.

#### Contrôle de déchargement.

Il permet de signaler un défaut de fonctionnement, si l'évacuation de la luge n'est pas terminée au bout d'un certain temps.

#### Synoptique.



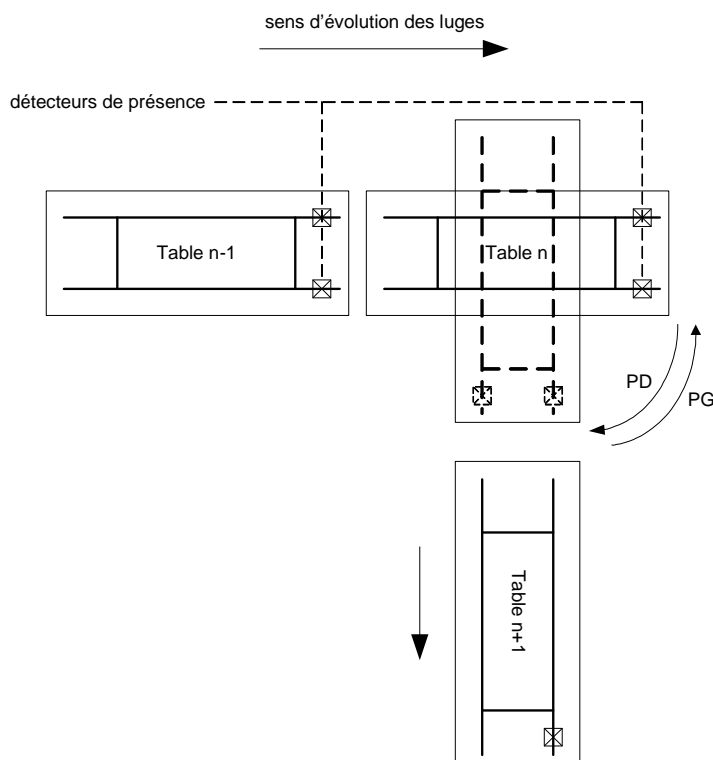
	<b>ANALYSE FONCTIONNELLE DETAILLEE</b>	Affaire <b>V3406</b>	N°plan RENAULT <b>E264560000-D8F0</b>	
		03/09/10 Date	C Indice de révision	
	<b>RENAULT</b> Usine de Tanger – Bâtiment montage	<b>CINETIC</b> AFD SE2-SE4		

## A8.2 Tables pivotantes

### A8.2.1 Table pivotante à 2 positions et 2 vitesses (E4)

#### 1. Les détecteurs de présence installés en parallèles (E4) :

Synoptique.



#### Fonctionnement.

La luge est chargée sur la pivotante (n) en détection pivotement et ralentissement à gauche.

Quand la luge arrive sur le premier détecteur de présence de la table, elle s'arrête.

En cas de non fonctionnement de ce détecteur, la luge s'arrête sur le second détecteur de présence. La mémoire de présence de la table s'arme, ce qui entraîne le désarmement de la mémoire de présence de la table n-1.


La luge est déchargée sur la table (n+1) en détection pivotement et ralentissement à droite.

La luge est évacuée dès que la mémoire de présence de la table n+1 est désarmée.

Il est vérifié que la mémoire de contrôle des détecteurs de la table n est à 1 pour armer la mémoire de présence de la table (n+1). La mémoire de contrôle des détecteurs est activée lorsque les 2 détecteurs sont à 1 en même temps.

Conditions de pivotement gauche : plus de marche des rouleaux et plus de mémoire de présence sur table (n).

Conditions de pivotement droit : plus de marche des rouleaux et mémoire de présence sur table (n).

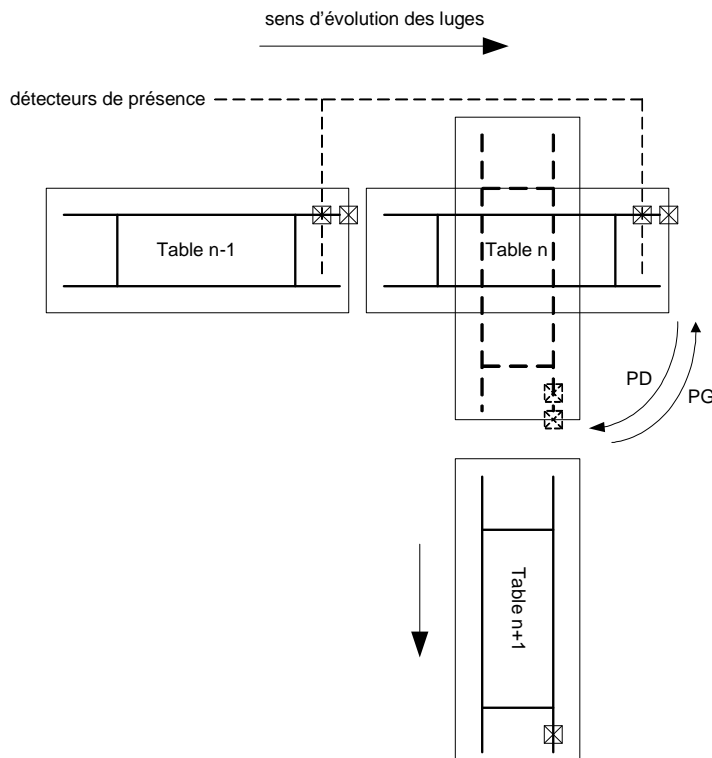
	<b>ANALYSE FONCTIONNELLE DETAILLÉE</b>	Affaire <b>V3406</b>	N°plan RENAULT E264560000-D8F0	
		03/09/10 <small>Date</small>	C <small>Indice de révision</small>	
	RENAULT Usine de Tanger – Bâtiment montage	CINETIC AFD SE2-SE4		

### Contrôle de déchargement.

Il permet de signaler un défaut de fonctionnement, si l'évacuation de la luge n'est pas terminée au bout d'un certain temps.

## **2. Deuxième détecteur utilisé avec notion de dépassement (E4-V2.0) :**

### Synoptique.



### Fonctionnement.

La luge est chargée sur la pivotante (n) en détection pivotement et ralentissement à gauche.

Quand la luge arrive sur le détecteur de présence de la table, elle s'arrête. La mémoire de présence de la table s'arme, ce qui entraîne le désarmement de la mémoire de présence de la table n-1.

En cas de non fonctionnement de ce détecteur, la luge s'arrête sur le détecteur de dépassement et provoque le défaut dépassement interdisant le pivotement.


La luge est déchargée sur la table (n+1) en détection pivotement et ralentissement à droite.

La luge est évacuée dès que la mémoire de présence de la table n+1 est désarmée.

Il est vérifié que la mémoire de contrôle des détecteurs de la table n est à 1 pour armer la mémoire de présence de la table (n+1). La mémoire de contrôle des détecteurs est activée lorsque le détecteur de présence et de dépassement sont à 1 en même temps.


Conditions de pivotement gauche : plus de marche des rouleaux et plus de mémoire de présence sur table (n).

Conditions de pivotement droit : plus de marche des rouleaux et mémoire de présence sur table (n).

	<b>ANALYSE FONCTIONNELLE DETAILLEE</b>	Affaire <b>V3406</b>	N°plan RENAULT <b>E264560000-D8F0</b>	
		03/09/10 <small>Date</small>	<b>C</b> <small>Indice de révision</small>	
	<b>RENAULT</b> Usine de Tanger – Bâtiment montage	<b>CINETIC</b> AFD SE2-SE4		

#### Contrôle de déchargement.

Il permet de signaler un défaut de fonctionnement, si l'évacuation de la luge n'est pas terminée au bout d'un certain temps.

	<b>ANALYSE FONCTIONNELLE DETAILLEE</b>	Affaire <b>V3406</b>	N°plan RENAULT <b>E264560000-D8F0</b>	
		03/09/10 Date	C Indice de révision	
	<b>RENAULT</b> Usine de Tanger – Bâtiment montage	<b>CINETIC</b> AFD SE2-SE4		

## A8.3 Transbordeurs

### A8.3.1 Transbordeur à 2 positions (G1)

#### Fonctionnement.

La luge est chargée sur le transbordeur (n) en détection fin de translation et ralentissement à gauche.

Quand la luge arrive sur le premier détecteur de présence de la table, elle s'arrête.

En cas de non fonctionnement de ce détecteur, la luge s'arrête sur le second détecteur de présence. La mémoire de présence de la table s'arme, ce qui entraîne le désarmement de la mémoire de présence de la table n-1.

La luge est déchargée sur la table (n+1) en détection fin de translation et ralentissement à droite.

La luge est évacuée dès que la mémoire de présence de la table n+1 est désarmée.

Il est vérifié que la mémoire de contrôle des détecteurs de la table n est à 1 pour armer la mémoire de présence de la table (n+1). La mémoire de contrôle des détecteurs est activée lorsque les 2 détecteurs sont à 1 en même temps.

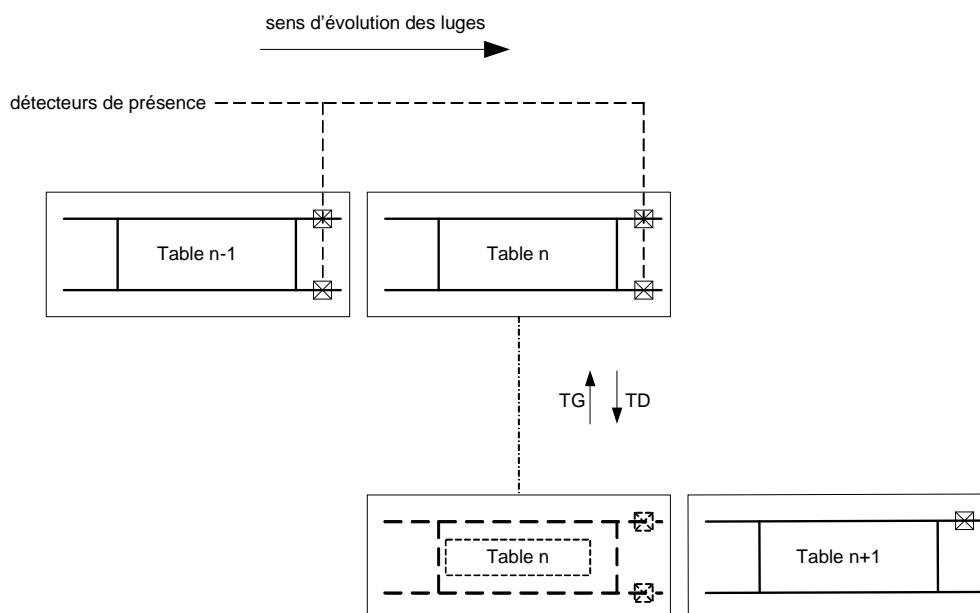
Conditions de translation gauche : plus de marche des rouleaux et plus de mémoire de présence sur table (n).


Conditions de translation droite : plus de marche des rouleaux et mémoire de présence sur table (n).

#### Contrôle de déchargement.

Il permet de signaler un défaut de fonctionnement, si l'évacuation de la luge n'est pas terminée au bout d'un certain temps.

#### Synoptique.



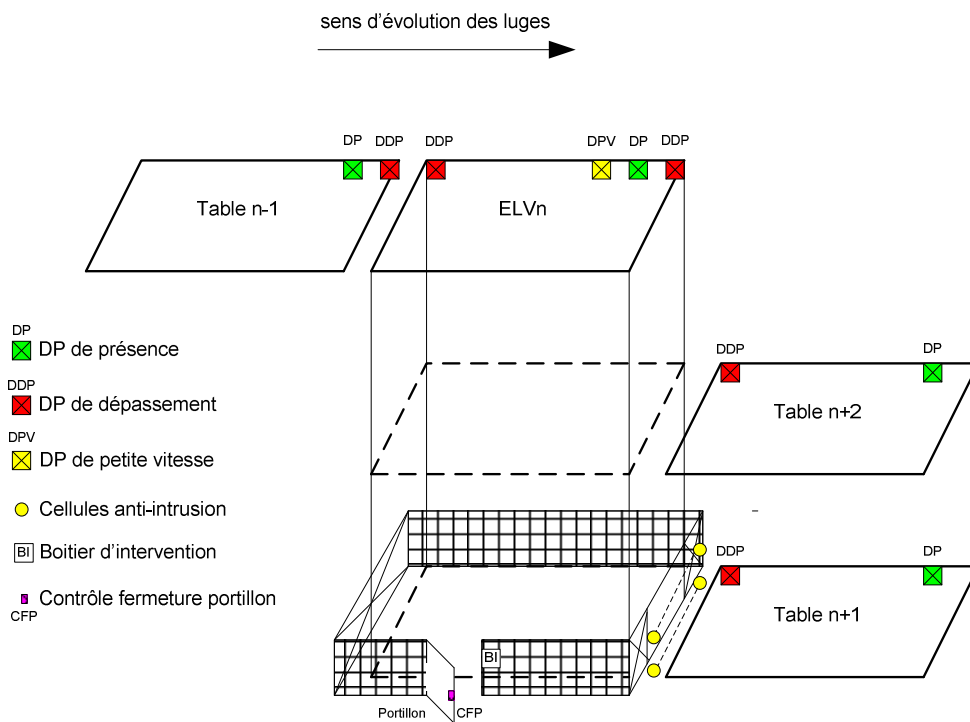
	<b>ANALYSE FONCTIONNELLE DETAILLÉE</b>	Affaire <b>V3406</b>	N°plan RENAULT <b>E264560000-D8F0</b>	
		03/09/10 Date	C Indice de révision	
	RENAULT Usine de Tanger – Bâtiment montage	CINETIC AFD SE2-SE4		

## A8.4 Elévateurs de manutention L5B V2.0


L5B : Elévateur génération 2 sans boucle d'AM en électromécanique.  
Selon guide GE71.EA.014 et GE71.EA.011.

### A8.4.1 Synoptique élévateur standard.

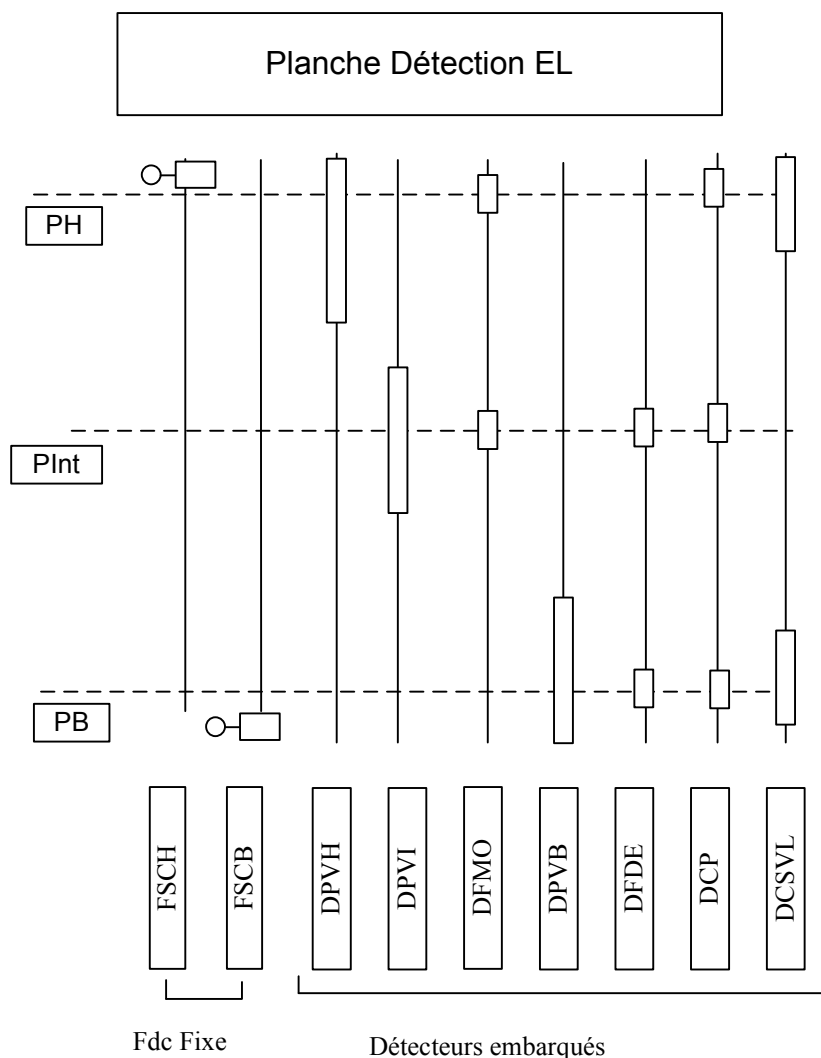
Elévateur à 3 positions pour exemple :





	<b>ANALYSE FONCTIONNELLE DETAILLEE</b>		Affaire <b>V3406</b>	N°plan RENAULT <b>E264560000-D8F0</b>	
			03/09/10 Date	C Indice de révision	
	RENAULT Usine de Tanger – Bâtiment montage		CINETIC AFD SE2-SE4		

### Détecteurs et cames de positions.




### **A8.4.2 Fonctions spécifiques**

#### **Sélecteur forçage sécurité matérielle :**

Il n'est actif qu'en mode réglage. Les mouvements autorisés s'effectuent en petite vitesse. Il permet de shunter :

- Les sécurités de dépassement pour les rouleaux an autorisant le mouvement inverse au dépassement.
- Les sécurités de dépassement pour pouvoir effectuer un mouvement de levage.
- Les détecteurs de surcourse levage.

	<b>ANALYSE FONCTIONNELLE DETAILLEE</b>	Affaire <b>V3406</b>	N°plan RENAULT <b>E264560000-D8F0</b>	
		03/09/10 Date	C Indice de révision	
	<b>RENAULT</b> Usine de Tanger – Bâtiment montage	<b>CINETIC</b> AFD SE2-SE4		

### A8.4.3 Sécurités

#### Contrôle contacteurs

Un contrôle de l'état des contacteurs de puissance est effectué pour assurer la sécurité matérielle de l'élèveur. Les retours contacteurs permettent de vérifier que ceux-ci ne restent pas collés après la coupure des ordres.

Ils sont nécessaires pour contrôler :

- les mouvements de rouleaux et de levage de l'élèveur.
- les mouvements rouleaux amont et aval qui offrent la possibilité de pénétrer dans l'élèveur.
- les risques de cisaillement amonts et avals (pivotante, transfert,...).

Résultat d'un défaut contacteur (Contrôle à 1 et à 0 du contacteur) :

- Ce défaut fait retomber la mise en service de la zone concernée.

#### Contrôle survitesse levage


But :

Eviter d'attaquer les butées mécaniques en grande vitesse.

Anticiper l'action du capteur de surcourse en contrôlant que l'élèveur a bien décéléré dans les zones de petites vitesses extrêmes.

Le contrôle survitesse est utilisé si la distance d'arrêt en grande vitesse sur le fin de course n'est pas suffisante par rapport au sol ou à la charpente. Un contrôleur de vitesse, roue phonique, contrôle la vitesse par la mesure d'une fréquence. Ce contrôleur est opérationnel en phase de petite vitesse à partir d'une position mécanique qui permet en cas de défaut, un arrêt du levage sans dégradation de l'élèveur.

Ce contrôleur entraîne les mêmes effets qu'un arrêt d'urgence. Le fonctionnement de ce dispositif est vérifié à chaque cycle de l'élèveur.

	<b>ANALYSE FONCTIONNELLE DETAILLEE</b>	Affaire <b>V3406</b>	N°plan RENAULT <b>E264560000-D8F0</b>	
		03/09/10 <small>Date</small>	<b>C</b> <small>Indice de révision</small>	
	<b>RENAULT</b> Usine de Tanger – Bâtiment montage	<b>CINETIC</b> AFD SE2-SE4		

### Sécurité chaîne

Sécurité mécanique.

Contrôlé par 1 détecteur par le programme automate.

Ne peut être forcé par le commutateur de forçage des sécurités.

Provoque la perte des rouleaux et du levage.


### Sécurité rupture courroie

Sécurité mécanique.

Contrôlé par 1 fin de course par le programme automate

Ne peut être forcé par le commutateur de forçage des sécurités.

Provoque la perte des rouleaux et du levage par coupure du relais de ligne du variateur.

	<b>ANALYSE FONCTIONNELLE DETAILLEE</b>	Affaire <b>V3406</b>	N°plan RENAULT <b>E264560000-D8F0</b>	
		03/09/10 <small>Date</small>	C <small>Indice de révision</small>	
	<b>RENAULT</b> Usine de Tanger – Bâtiment montage	<b>CINETIC</b> AFD SE2-SE4		

### Contrôle fermeture zone

Contrôle de l'accès à l'enceinte grillagée grâce à un portillon détecté en position fermée et verrouillé et un boîtier d'intervention à proximité.

Le non respect de la procédure d'intervention ou l'intrusion dans la zone provoque la perte de la mise en service.

L'entrée dans la zone (RFZ) provoque la perte du relais de ligne du variateur de levage (RLV)

Le contrôle est réalisé en hard et en soft.

### Sécurité surcourse

Sécurité course levage

Contrôle des positions extrême basse et haute de l'élèveur par un détecteur.

L'activation de ce détecteur provoque la coupure de la puissance (RLV) du variateur de levage

Le contrôle est réalisé en soft.

Un commutateur permet de forcer la perte du surcourse haut et bas afin de dégager l'élèveur de la position extrême. Lorsque le commutateur est en position forcé, seul le mode réglage est autorisé sur l'élèveur.

### Sécurité dépassement

Protection du mouvement de levage en cas de charge à cheval entre 2 tables.


Interdit la marche auto du levage et des rouleaux en cas de dépassement. Possibilité d'action en mode réglage et commutateur de forçage des sécurités actionnés.

### Sécurité moteur de levage

Protège le moteur de levage et interdit les mouvements de levage en cas de détection d'un défaut.

Les défauts surveillés sont :

- Défaut variateur
- Défaut température élevée de la résistance de freinage
- Défaut électrique du circuit d'alimentation (Disjoncteur, relais thermique ...)

	<b>ANALYSE FONCTIONNELLE DETAILLEE</b>	Affaire <b>V3406</b>	N°plan RENAULT <b>E264560000-D8F0</b>	
		03/09/10 <small>Date</small>	<b>C</b> <small>Indice de révision</small>	
	<b>RENAULT</b> Usine de Tanger – Bâtiment montage	<b>CINETIC</b> AFD SE2-SE4		

#### **A8.4.4 Fonctionnement**

##### **Marche manuelle**

A partir du pupitre entretien de commande réservé à la maintenance :

- Sélecteur 2 positions non maintenues à clé 455 de forçage des sécurités
- Sélecteur 2 positions maintenue à clé 455 de marche REGLAGE/AUTO
- BP demande de montée élévateur en réglage
- BP demande de descente élévateur en réglage
- BP marche avant rouleaux élévateur en réglage
- BP marche recul rouleaux élévateur en réglage
- 1 voyant contrôle positions indiquant la position de l'élévateur pour le chargement ou déchargement des rouleaux

##### **Marche automatique**

Cycle de levage en fonction de la présence d'une charge et fonction des cycles.