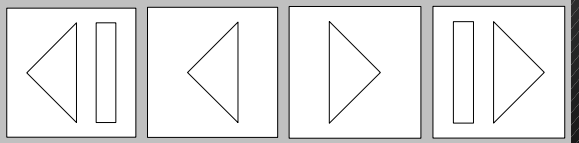
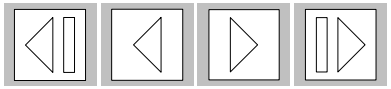
ECOLPAP

Offert par LGM et A. Peyrache

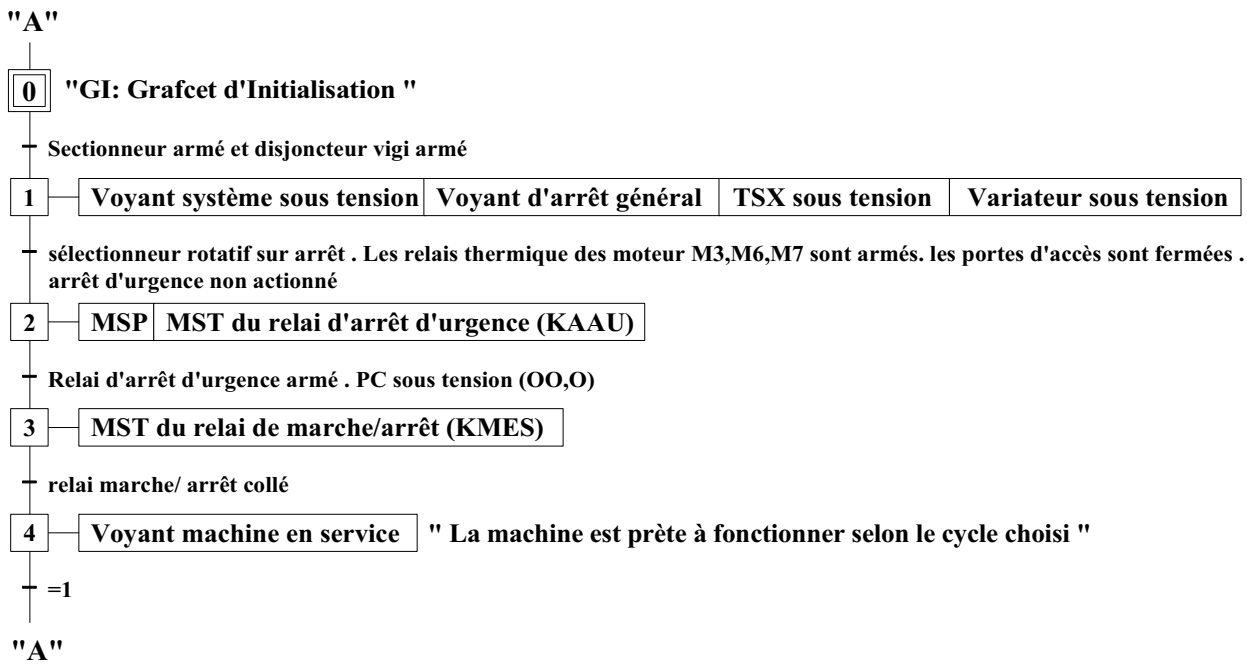
Production
LGM Alain Peyrache



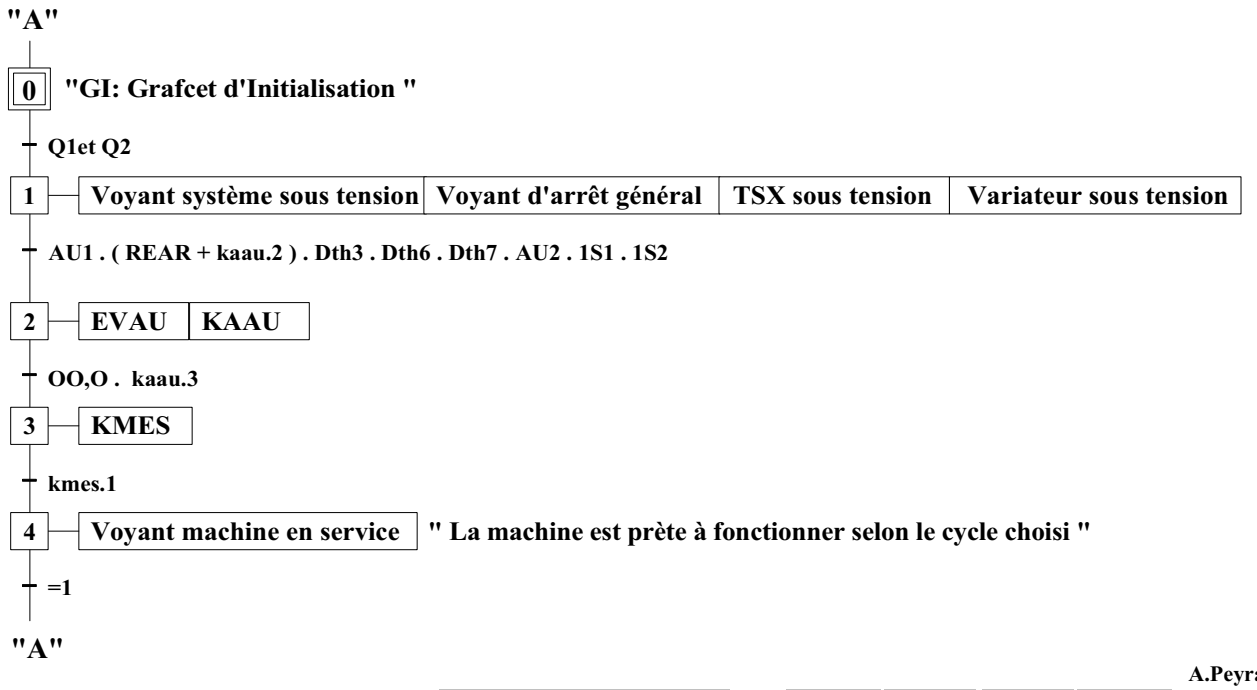
GRAFCET



Point de vue système:

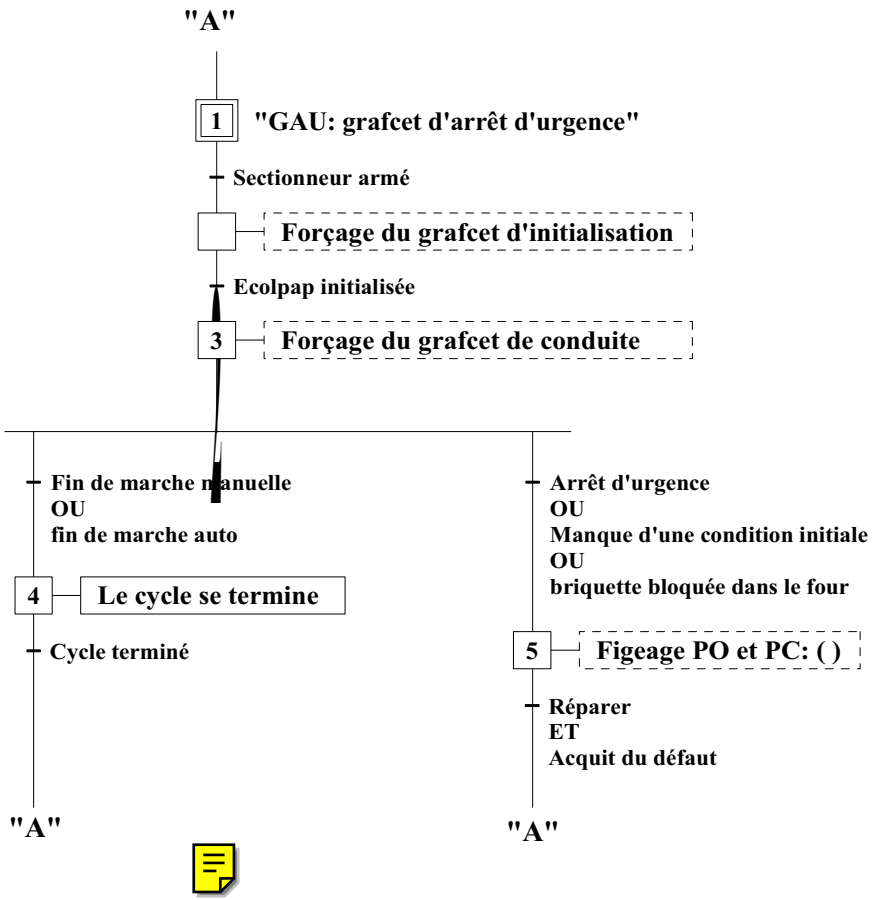


Point de vue P.C



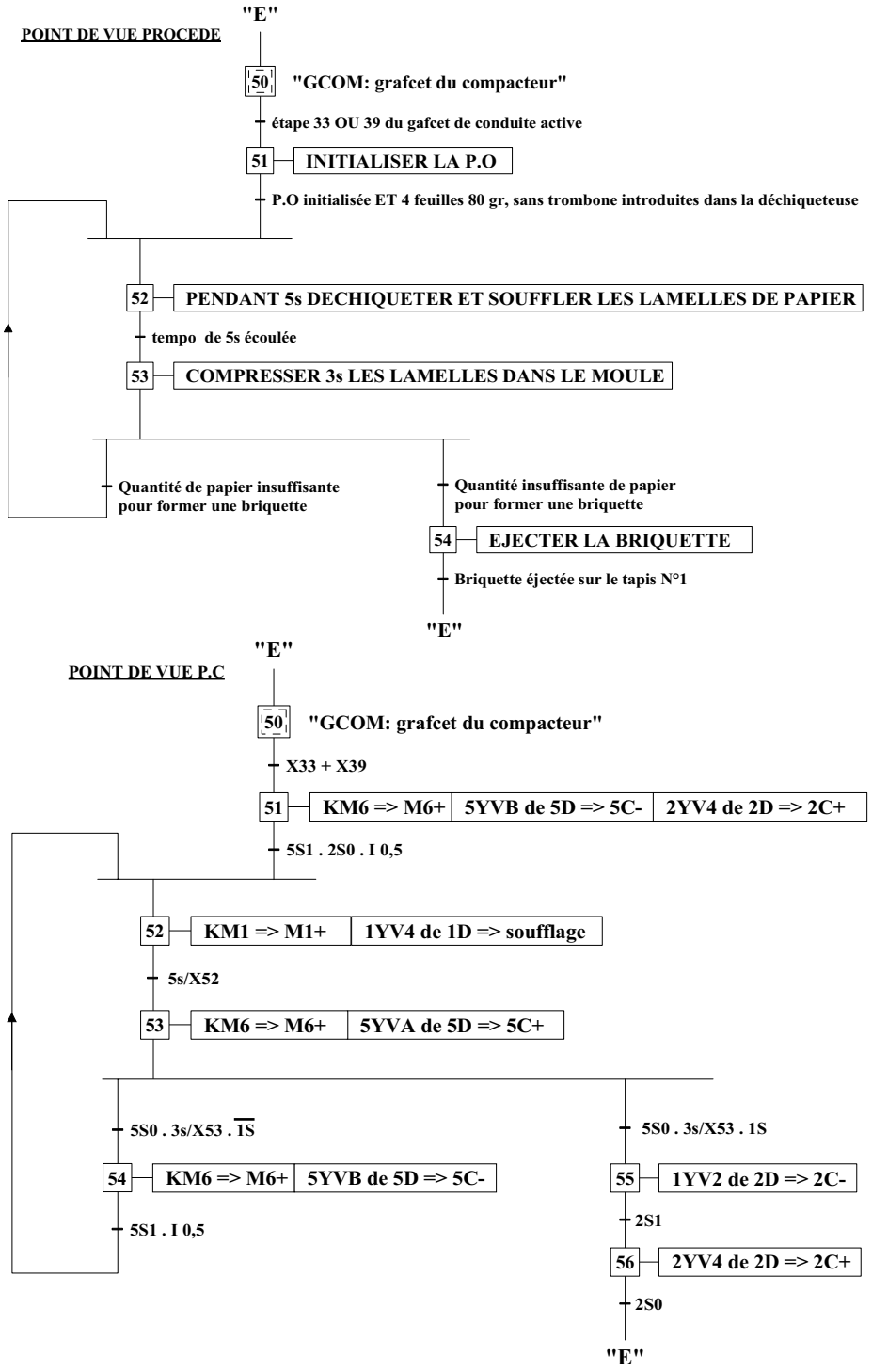
POINT DE VUE PROCEDE

A.PEYRACHE
Le: 9/03/98
ecolpape

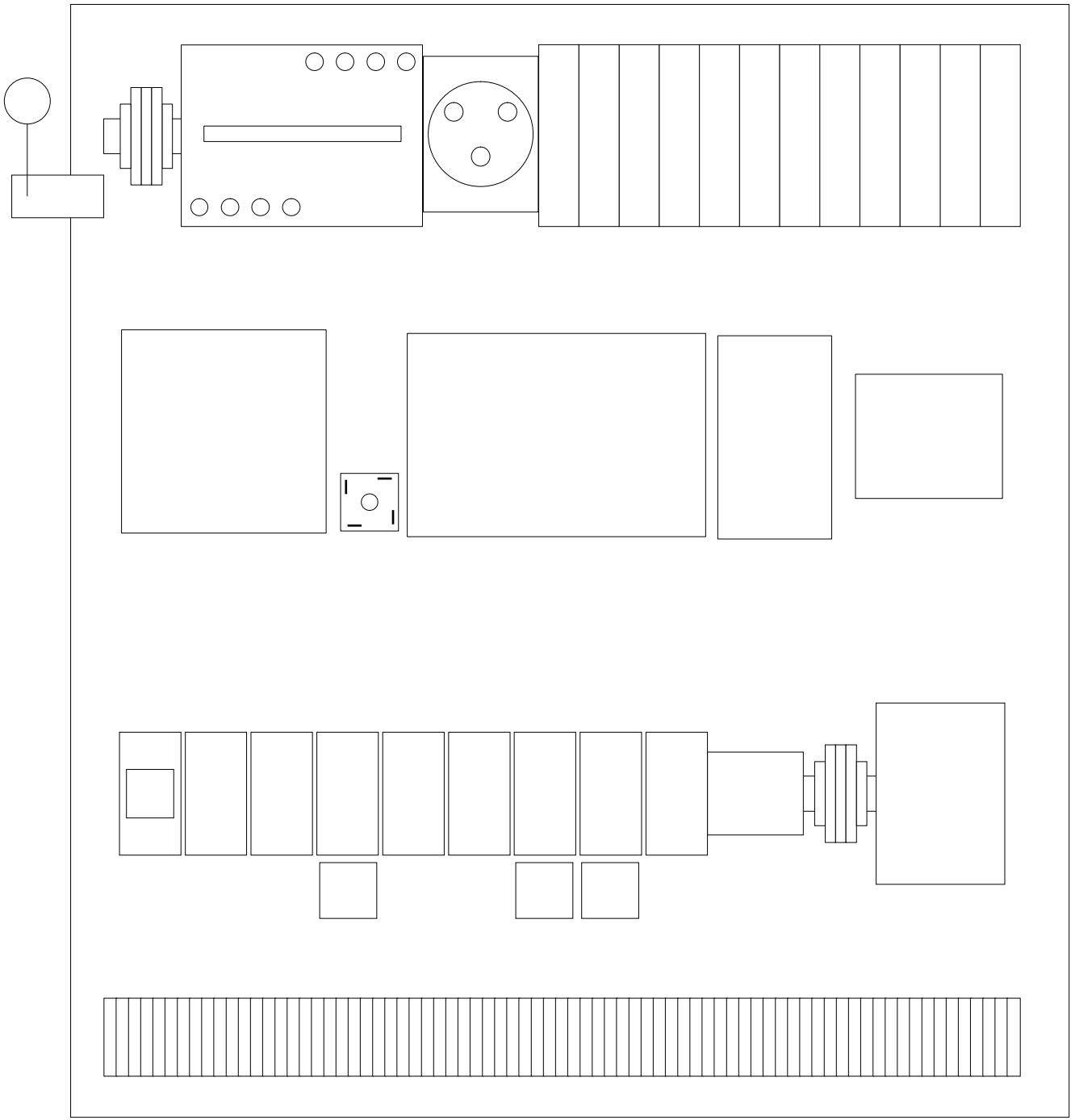


A.PEYRACHE
Le: 9/03/98
ecolpape

LE COMPACTEUR



A.Peyrache
le: 2/05/98
ecolpape

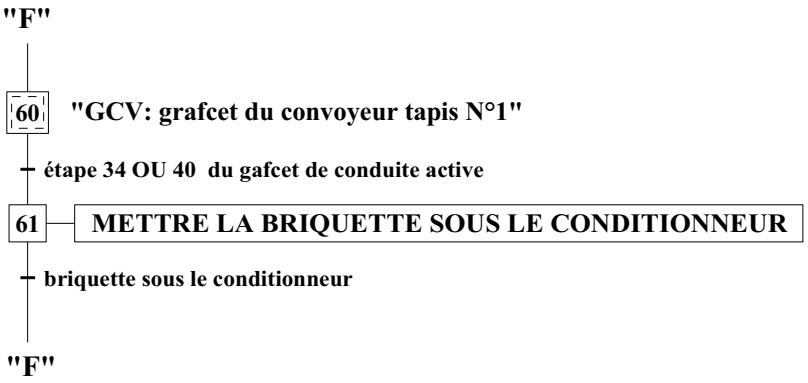


GRAFCET

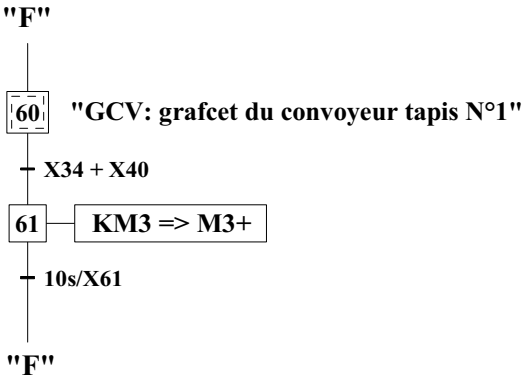
Divers points de vue

CONVOYEUR TAPIS N°1

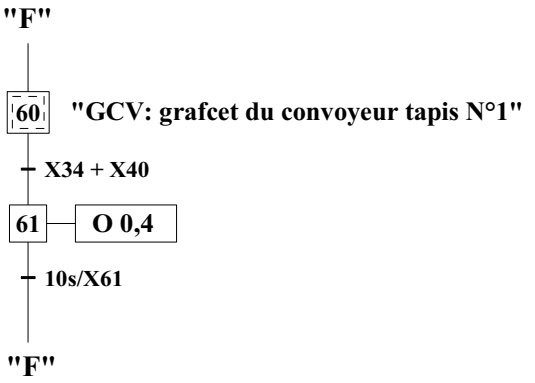
POINT DE VUE PROCEDE



POINT DE VUE P.C



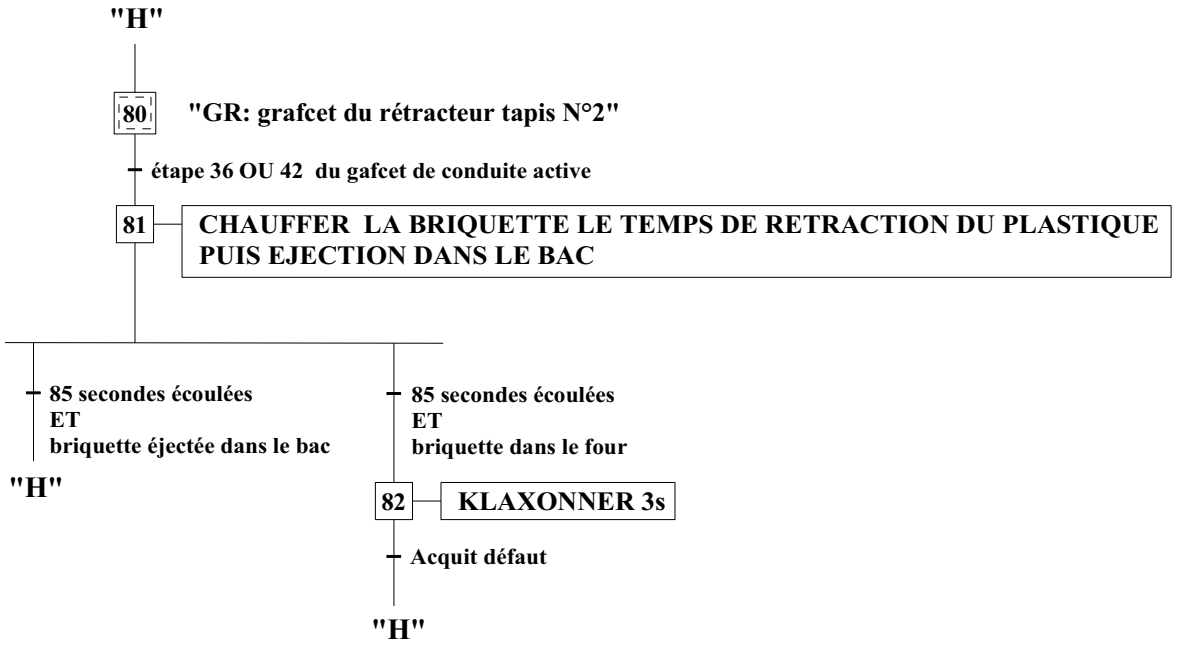
POINT DE VUE TSX



A.PEYRACHE
Le: 9/03/98
ecolpape

RETRACTEUR TAPIS N°2

POINT DE VUE PROCEDE

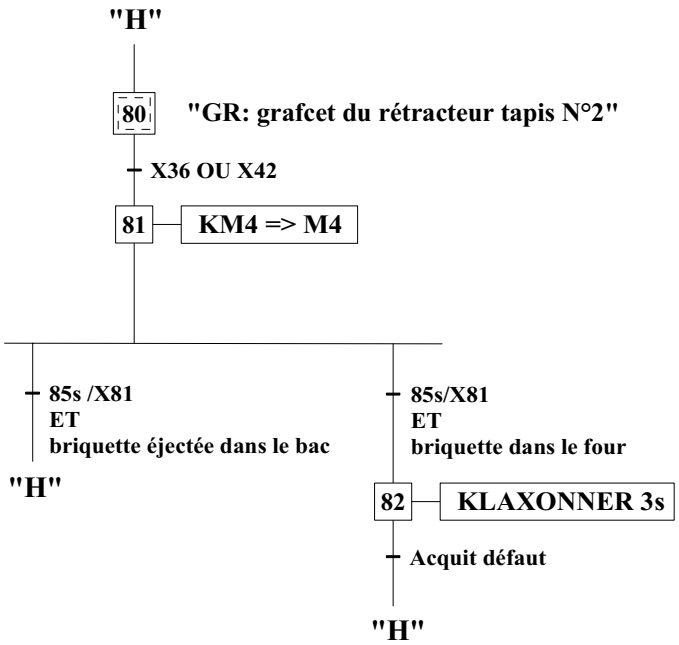


L'expérience montre que les briquettes sont souvent bloquée à l'entrée du four: mauvaise conception de la P.O.

Ceci occasionne un bourrage et parfois le plastique est brûlé dans le four (temps de chauffe trop long).

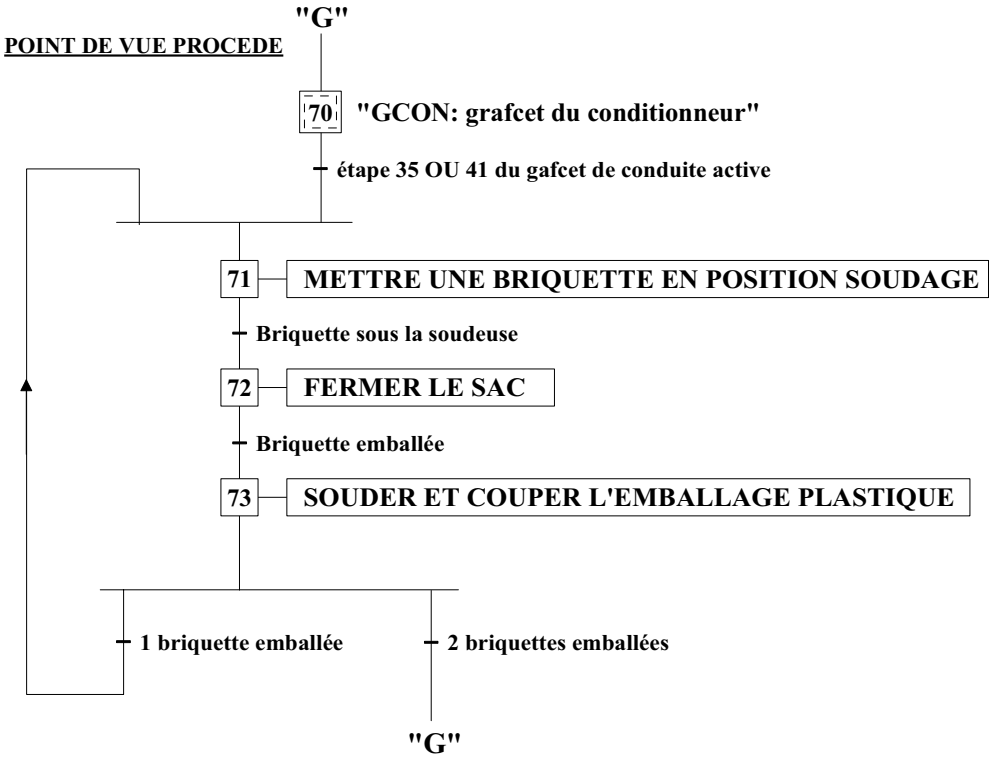
On installera donc un capteur qui nous informera de l'éjection en temps voulut de la briquette et un klaxon charger d'avertir le conducteur que la briquette n'est toujours pas éjectée au bout du temps normal de rétraction.

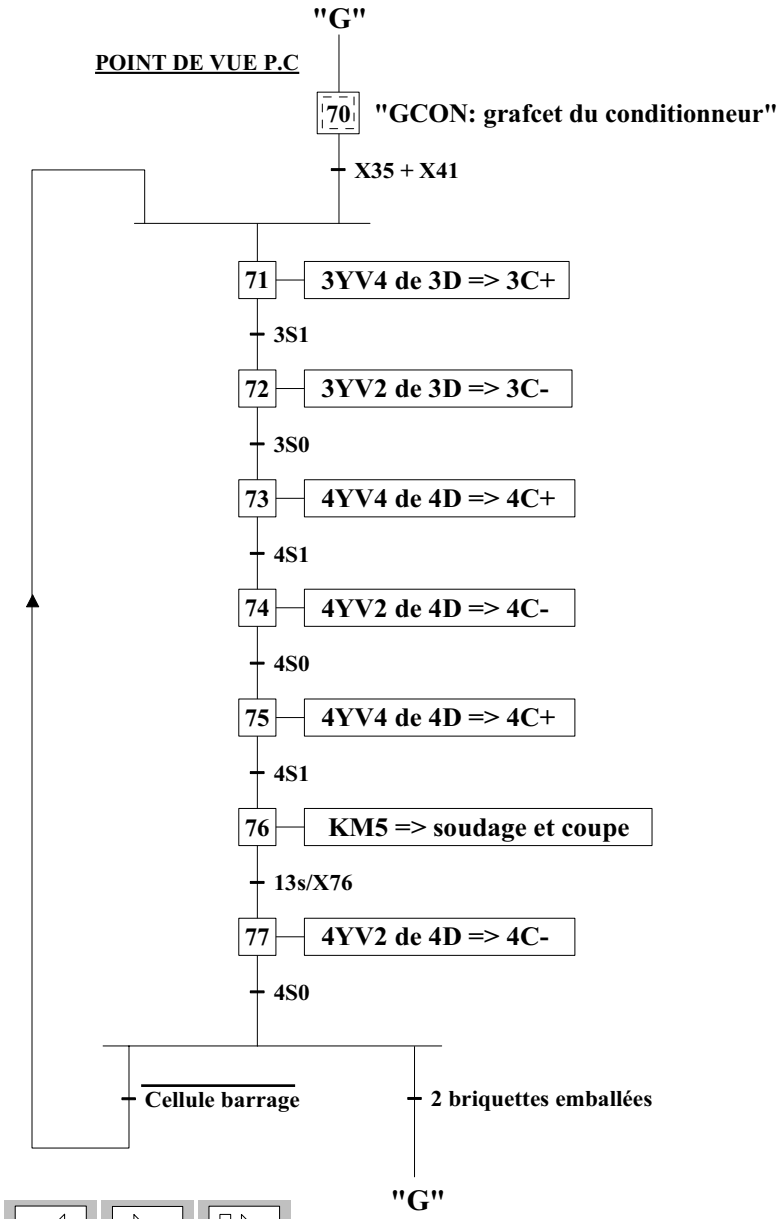
POINT DE VUE P.C



A.PEYRACHE
Le: 9/03/98
ecolpape

CONDITIONNEUR DE BRIQUETTE





Affectation pneumatique à mettre aux normes 1219

A.PEYRACHE
Le: 9/03/98
ecolpape

A.PEYRACHE
Le: 9/03/98
ecolpape

POINT DE VUE PROCEDE

"B"

20 "Ginit: grafcet d'initialisation"

étape 2 du gafcet d'arrêt d'urgence active

21 MST de la PC

MST effectuée

22 Mise en énergie de la PO

PO mise en énergie

23 "Machine prête"

=1

"B"

POINT DE VUE PC

"B"

20 "Ginit: grafcet d'initialisation"

X2

21 ALIMENTER LE TRANSFORMATEUR T1
METTRE LE TSX EN RUN
ALIMENTER LE VARIATEUR D E VITESSE
VOYANT SYSTEME SOUS TENSION
VOYANT D'ARRET GENERAL

Arrêts d'urgence AU1 ET AU2 au repos
ET relais thermiques de moteur: hydraulique, tapis N°1 et ventilation armé
ET bouton de réarmement actionné (REAR)

22 METTRE A 1 LE SECTIONNEUR PNEUMATIQUE (1Q)
COLLER LE RELAI D'ARRET D'URGENCE (KAAU)

étape 2 du gafcet d'arrêt d'urgence active

21 COLLER LE RELAI KMES

KMES collé

22 VOYANT EN SERVICE

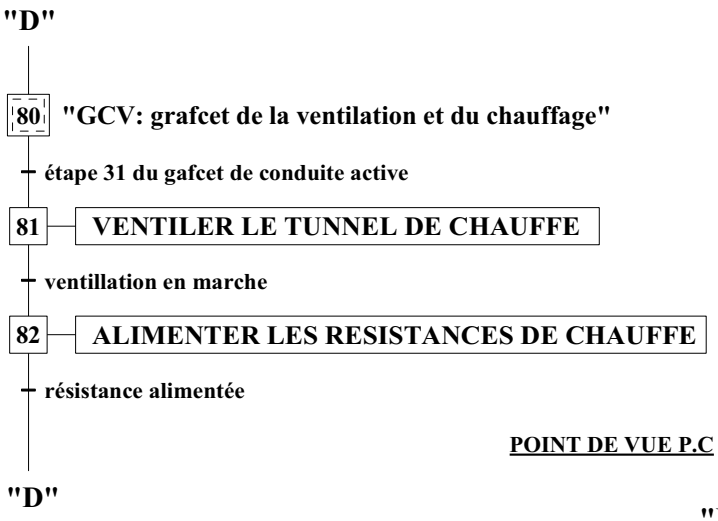
+1

"B"

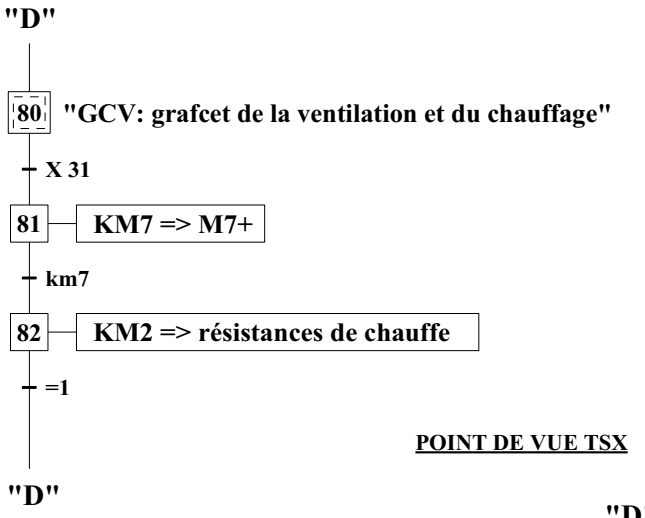
A.PEYRACHE
Le: 9/03/98
ecolpape

CHAUFFAGE ET VENTILATION DU TUNNEL

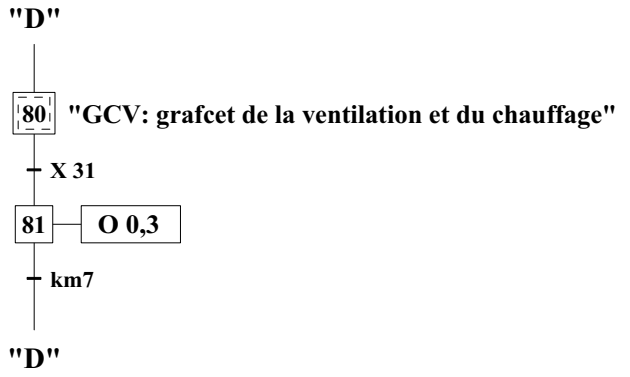
POINT DE VUE PROCEDE



POINT DE VUE P.C

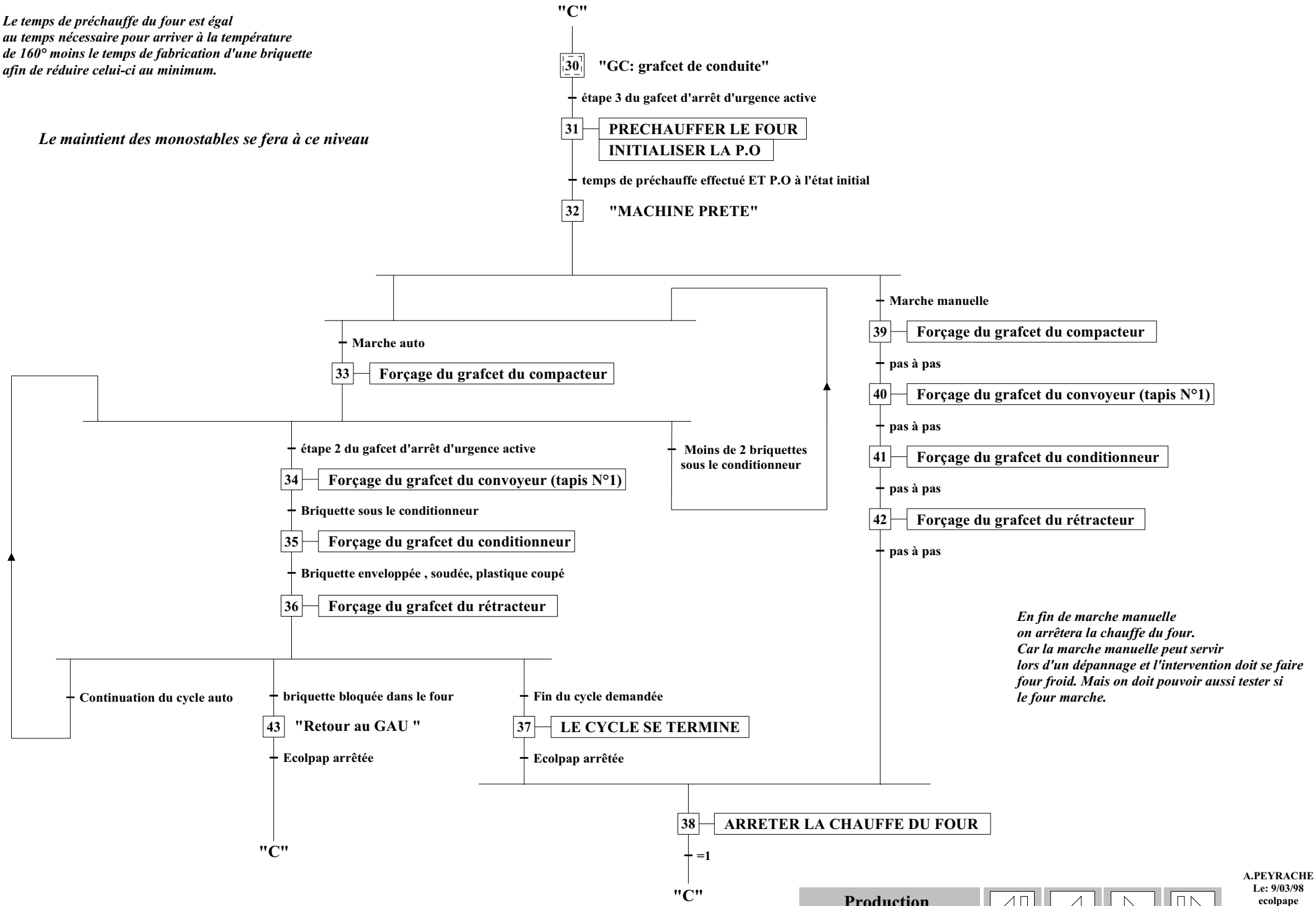


POINT DE VUE TSX



Le temps de préchauffe du four est égal au temps nécessaire pour arriver à la température de 160° moins le temps de fabrication d'une briquette afin de réduire celui-ci au minimum.

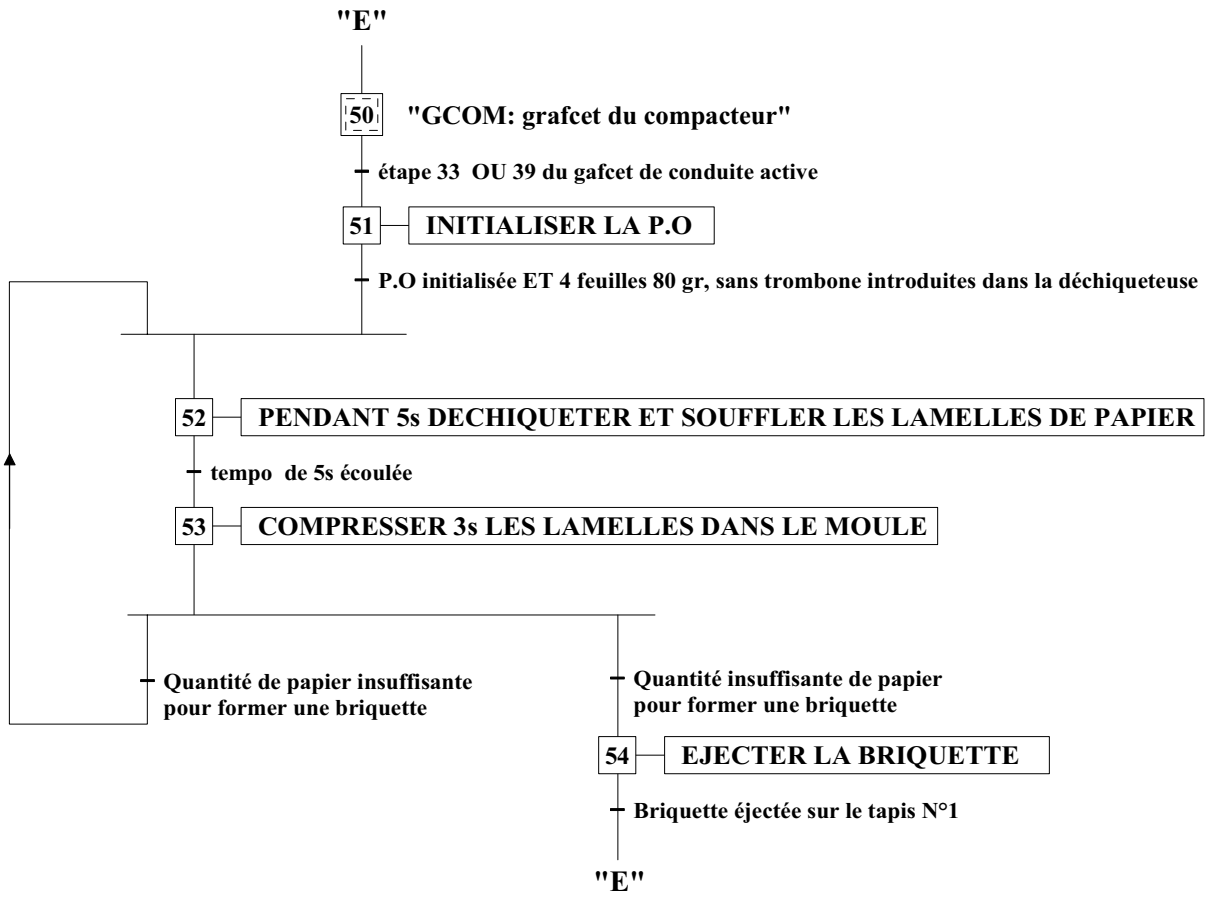
Le maintient des monostables se fera à ce niveau



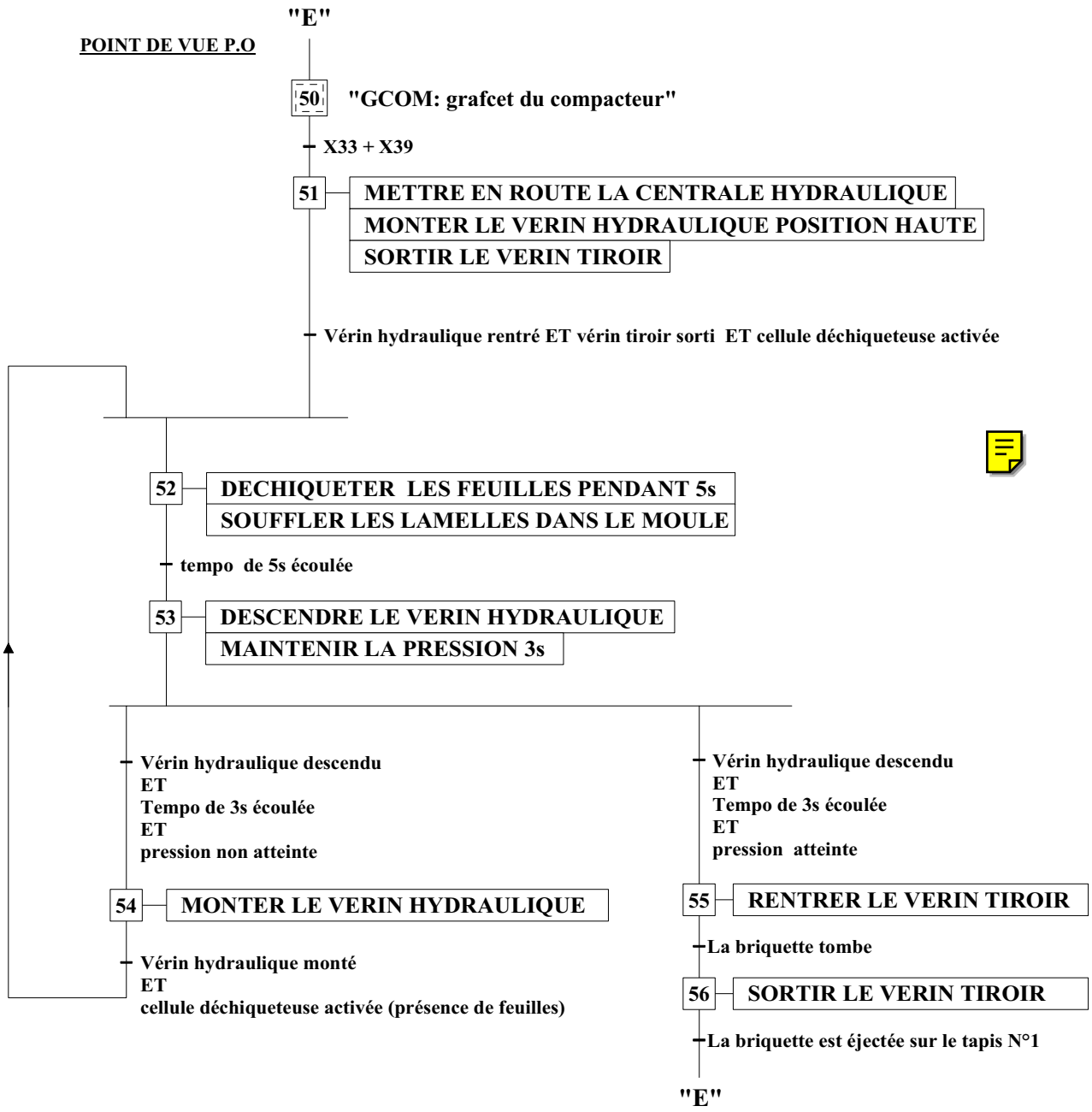
En fin de marche manuelle on arrêtera la chauffe du four. Car la marche manuelle peut servir lors d'un dépannage et l'intervention doit se faire four froid. Mais on doit pouvoir aussi tester si le four marche.

A.PEYRACHE
Le: 9/03/98
ecolpape

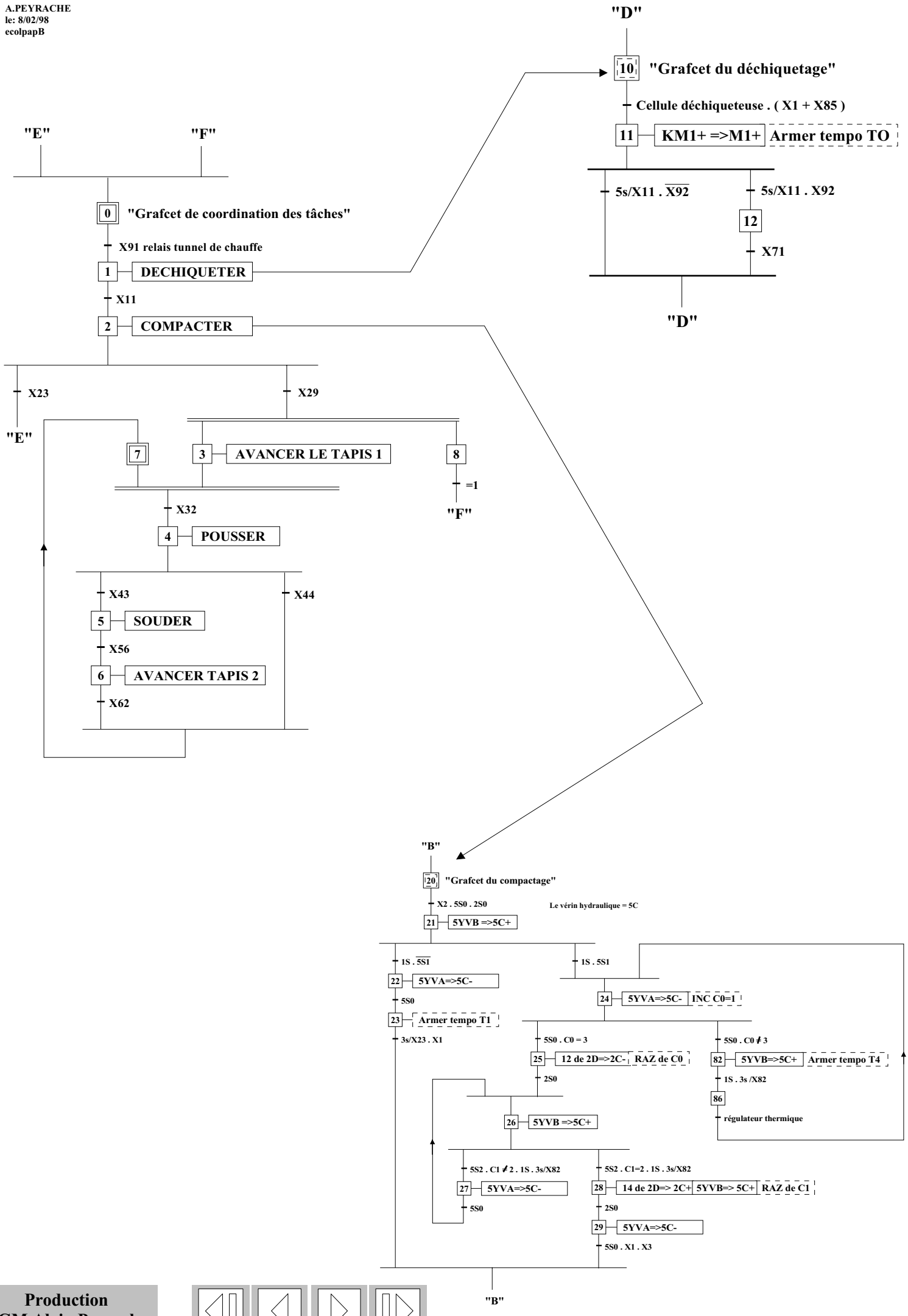
A.PEYRACHE
Le: 9/03/98
ecolpape

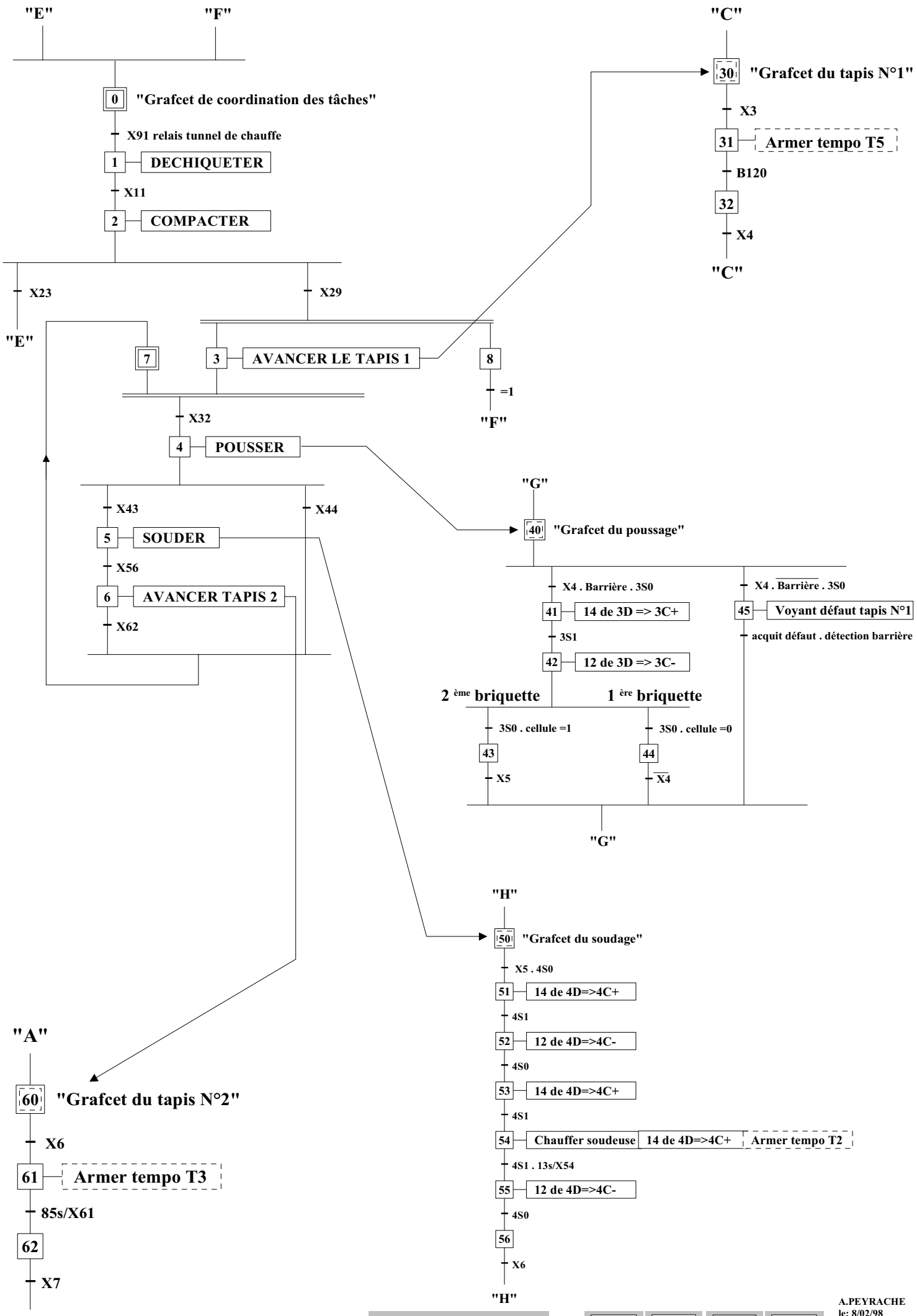


A.PEYRACHE
Le: 9/03/98
ecolpape



A.PEYRACHE
le: 8/02/98
ecolpapB

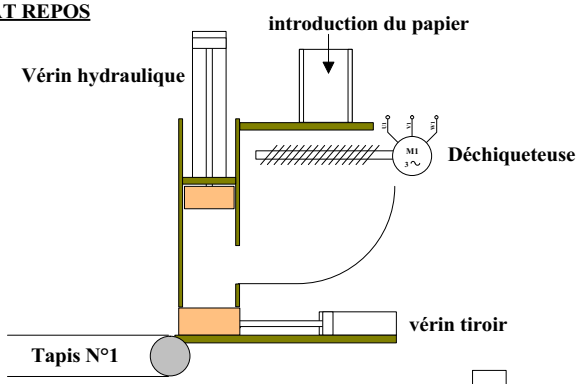


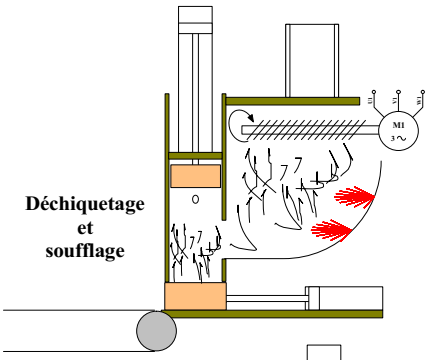

"E"
"F"
0
"Grafcet de coordination des tâches"
X91 relais tunnel de chauffe
1
DECHIQUETER
X11
2
COMPACTER
X23
X29
"E"
7
3
AVANCER LE TAPIS 1
8
=1
"F"
X32
4
POUSSER
X43
X44
5
SOUDER
X56
6
AVANCER TAPIS 2
X62
"C"
30
"Grafcet du tapis N°1"
X3
31
Armer tempo T5
B120
32
X4
"C"
"G"
40
"Grafcet du poussage"
X4 . Barrière . 3S0
X4 . Barrière . 3S0
41
14 de 3D => 3C+
45
Voyant défaut tapis N°1
3S1
acquit défaut . détection barrière
42
12 de 3D => 3C-
2 ème briquette
1 ère briquette
3S0 . cellule =1
3S0 . cellule =0
43
44
X5
X4
"G"
"H"
50
"Grafcet du soudage"
X5 . 4S0
51
14 de 4D=>4C+
4S1
52
12 de 4D=>4C-
4S0
53
14 de 4D=>4C+
4S1
54
Chauffer soudeuse
14 de 4D=>4C+
Armer tempo T2
4S1 . 13s/X54
55
12 de 4D=>4C-
4S0
56
X6
"H"
"A"
60
"Grafcet du tapis N°2"
X6
61
Armer tempo T3
85s/X61
62
X7
"B"
Production
LGM Alain Peyrache
A.PEYRACHE
le: 8/02/98
ecolpapB

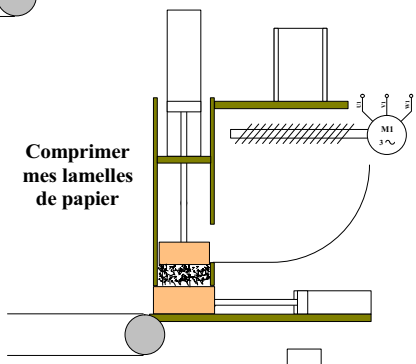
FONCTIONNEMENT P.O

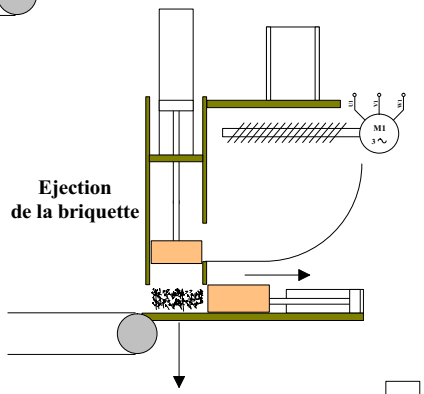
COMPACTAGE DES BRIQUETTES

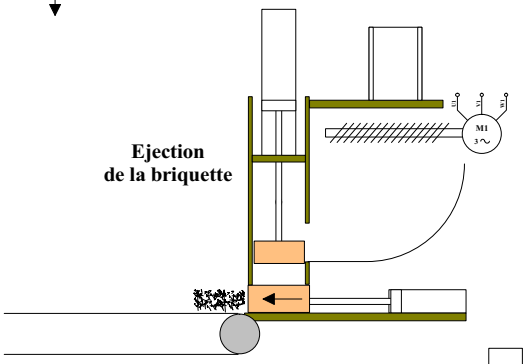
ETAT REPOS

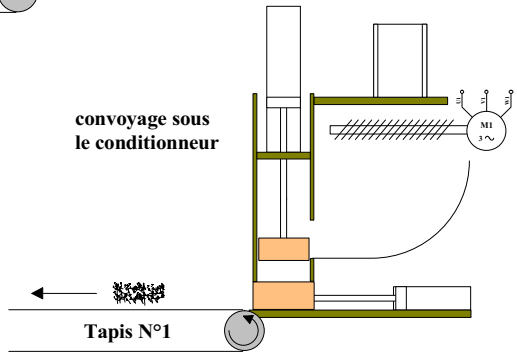






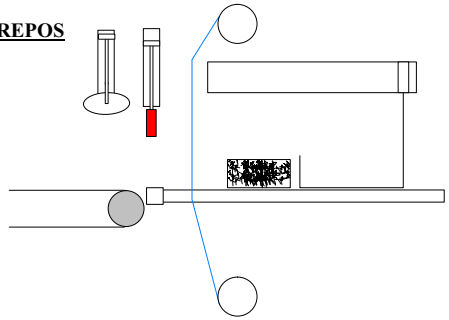


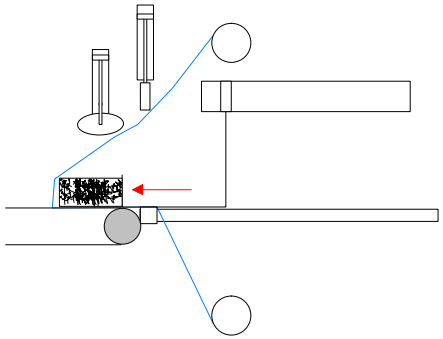




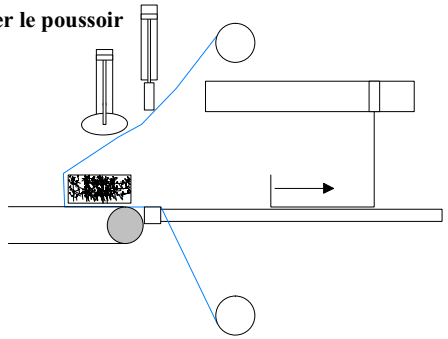
A.PEYRACHE
Le: 9/03/98
ecolpape

ETAT REPOS

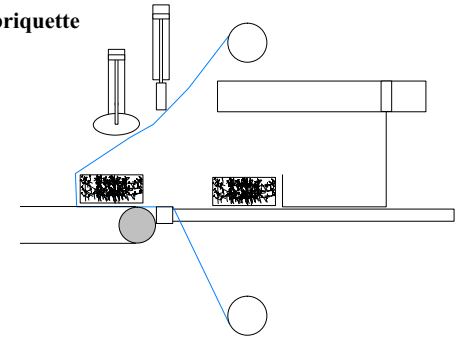


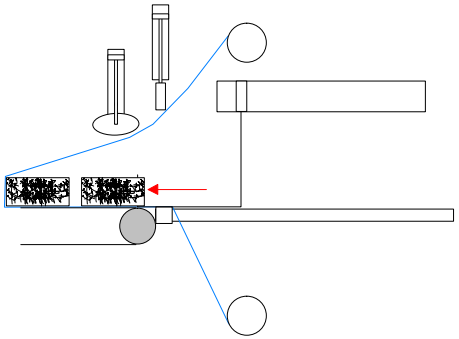


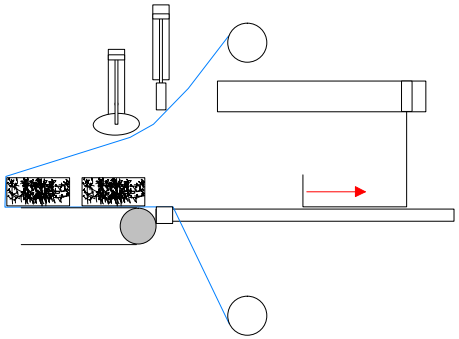
Dégager le poussoir

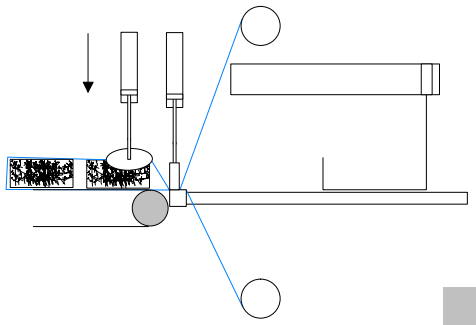


2 ème briquette





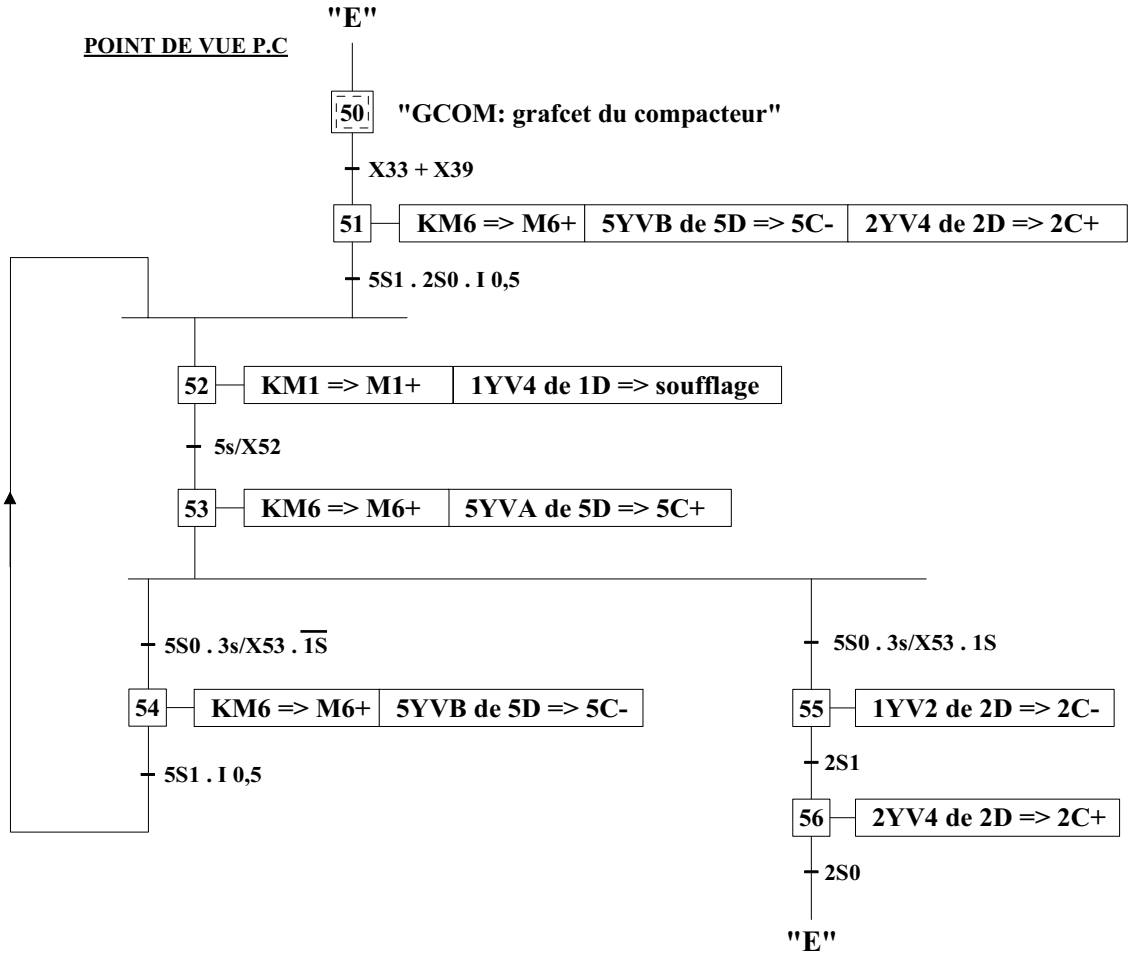


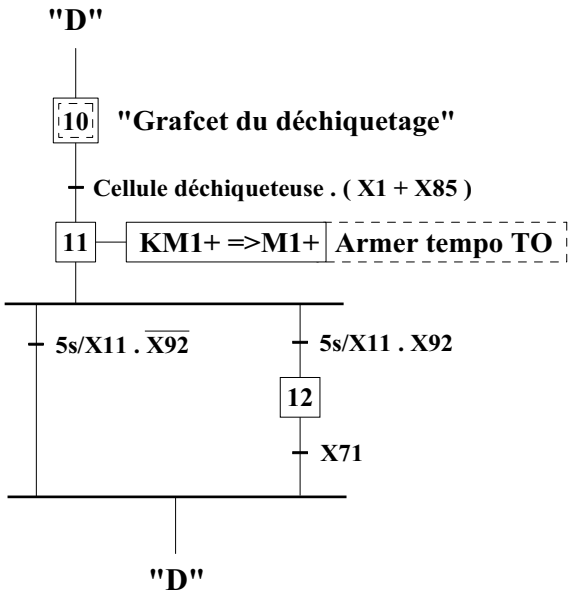


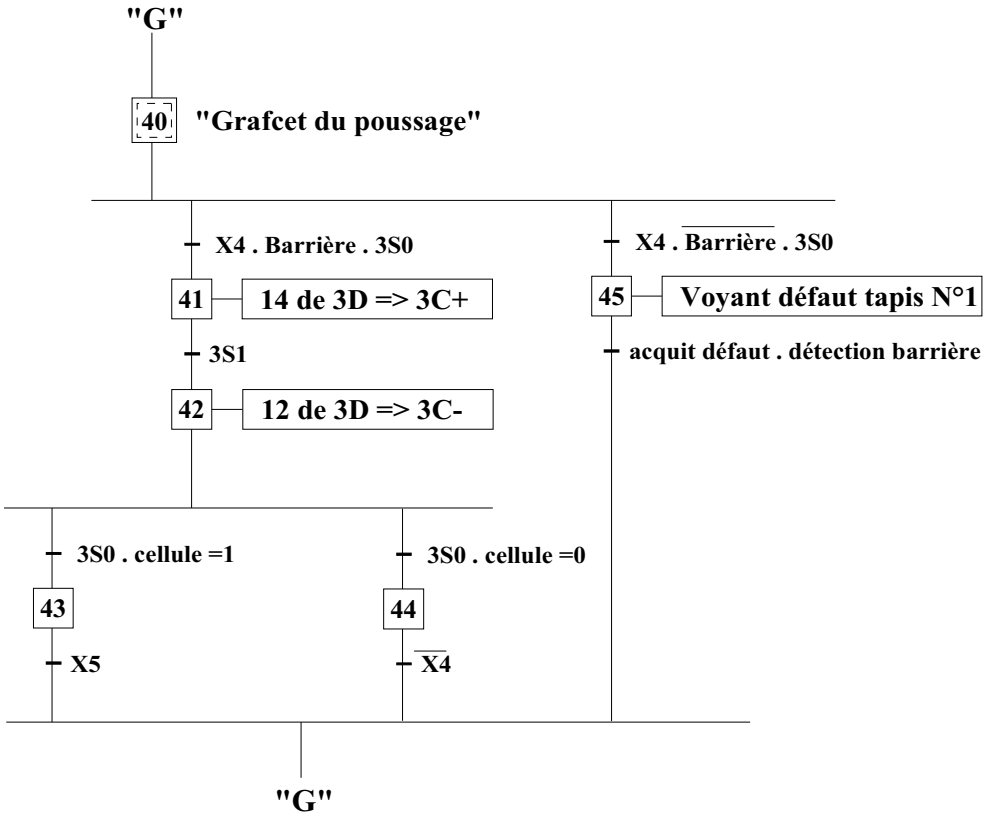
Production
LGM Alain Peyrache

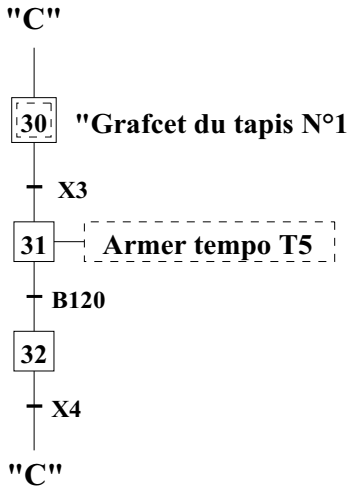
A.PEYRACHE
Le: 9/03/98
ecolpape

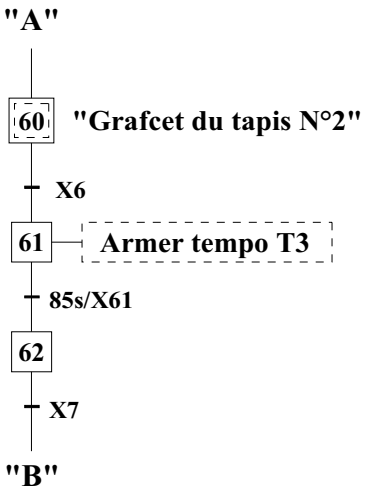
A.PEYRACHE
Le: 9/03/98
ecolpape

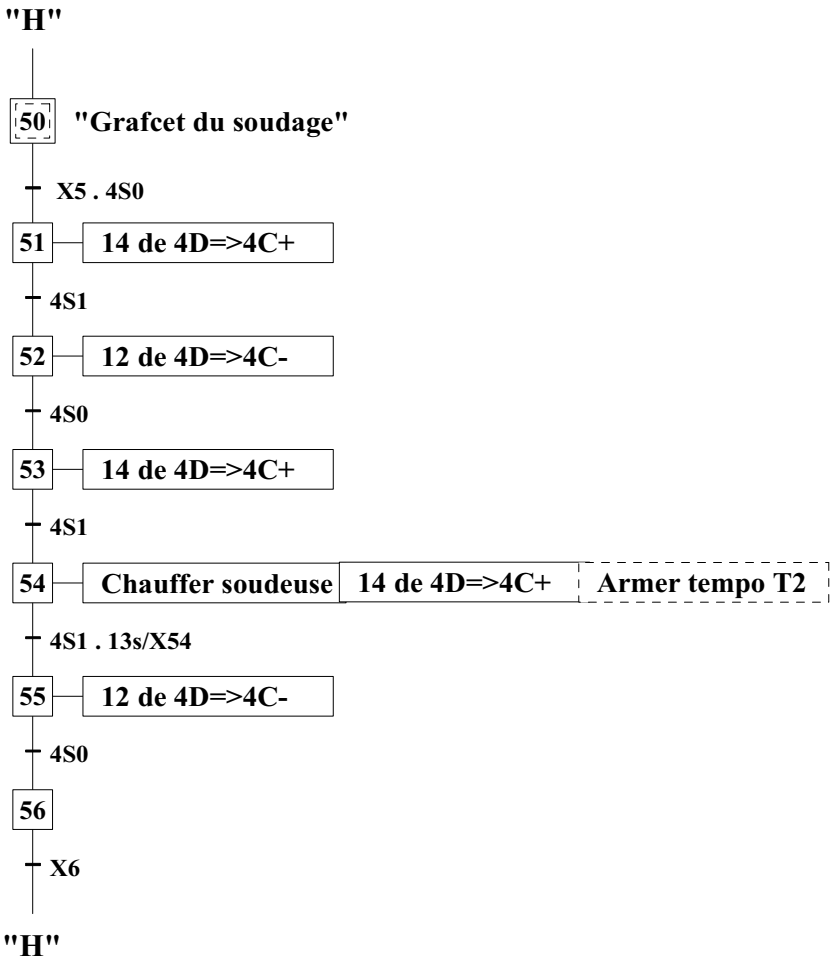


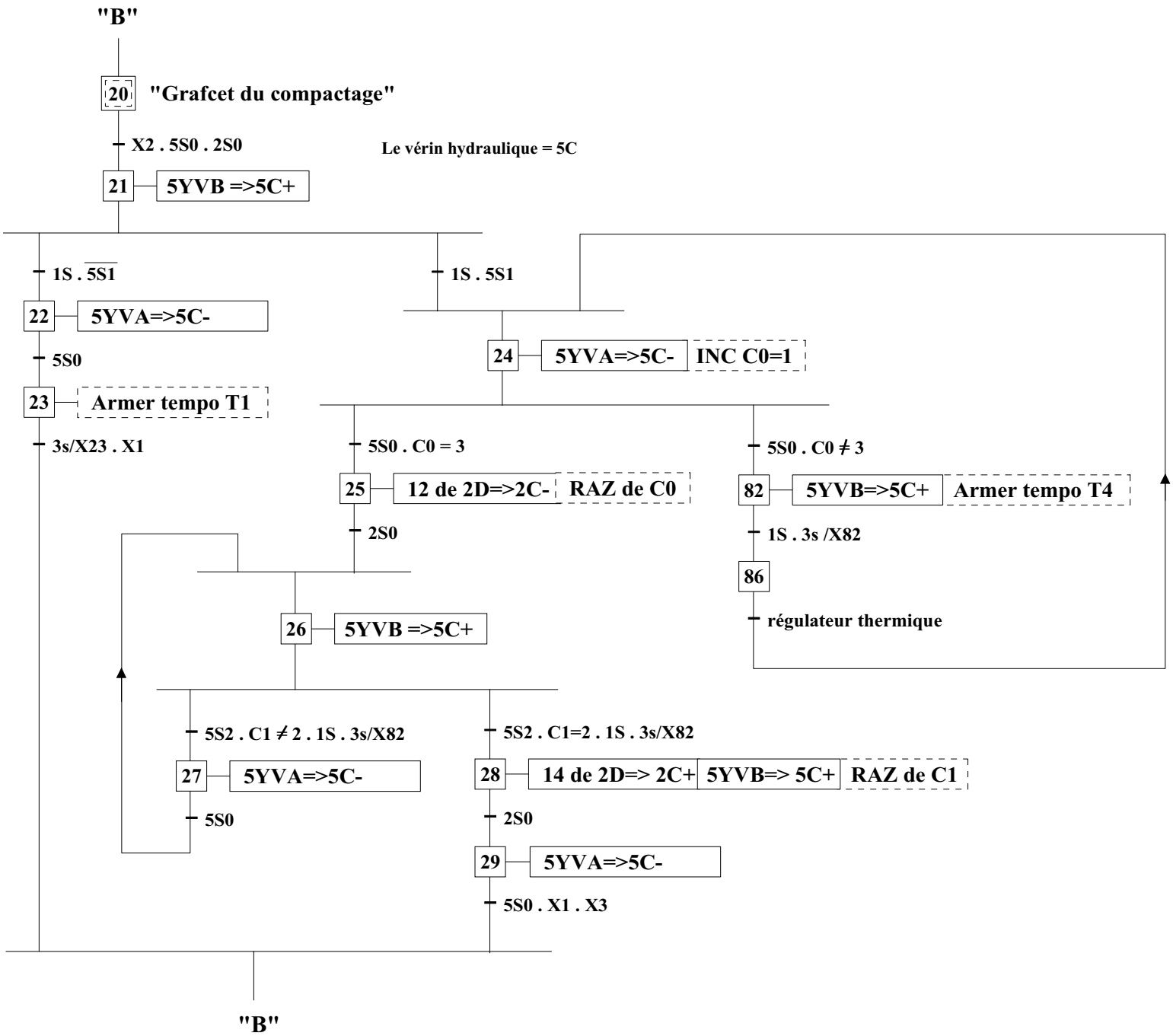

"D"
10
"Grafcet du déchiquetage"
Cellule déchiqueteuse . (X1 + X85)
11
KM1+ =>M1+
Armer tempo TO
5s/X11 . X92
5s/X11 . X92
12
X71
"D"

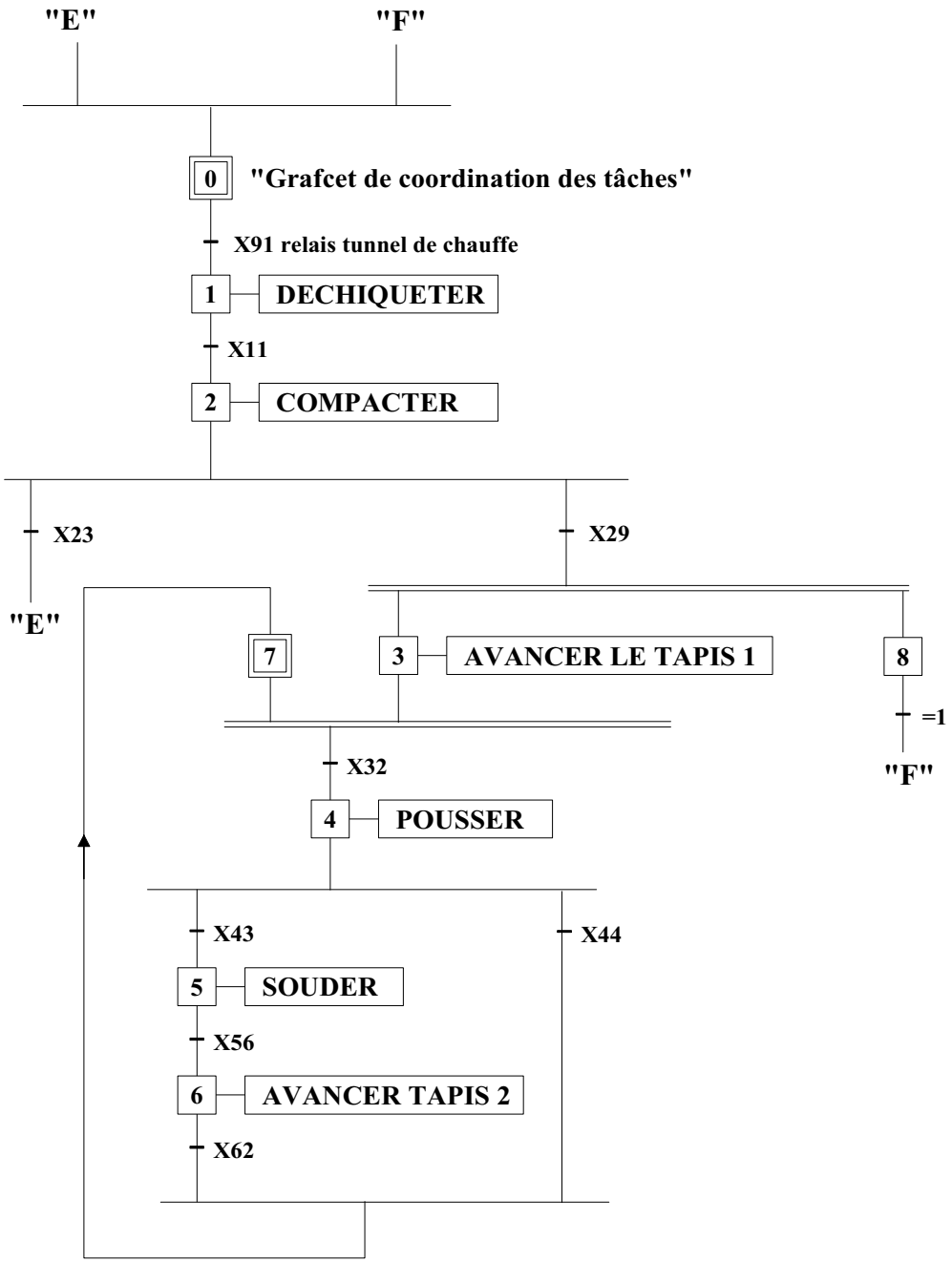

"G"
40
"Grafcet du poussage"
X4 . Barrière . 3S0
41
14 de 3D => 3C+
3S1
42
12 de 3D => 3C-
X4 . Barrière . 3S0
45
Voyant défaut tapis N°1
acquit défaut . détection barrière
3S0 . cellule =1
3S0 . cellule =0
43
X5
44
X4
"G"

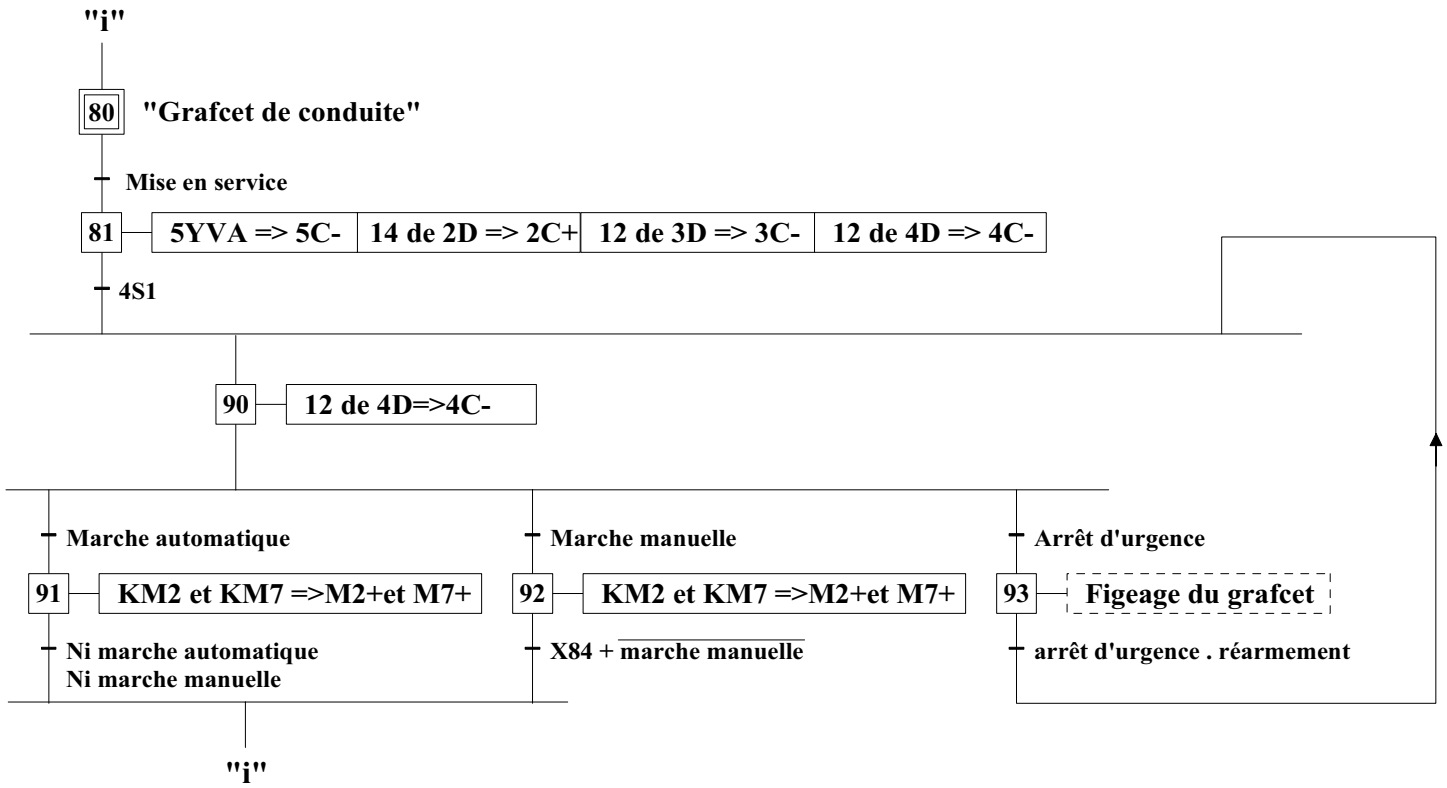

"C"
30
"Grafcet du tapis N°1"
X3
31
Armer tempo T5
B120
32
X4
"C"

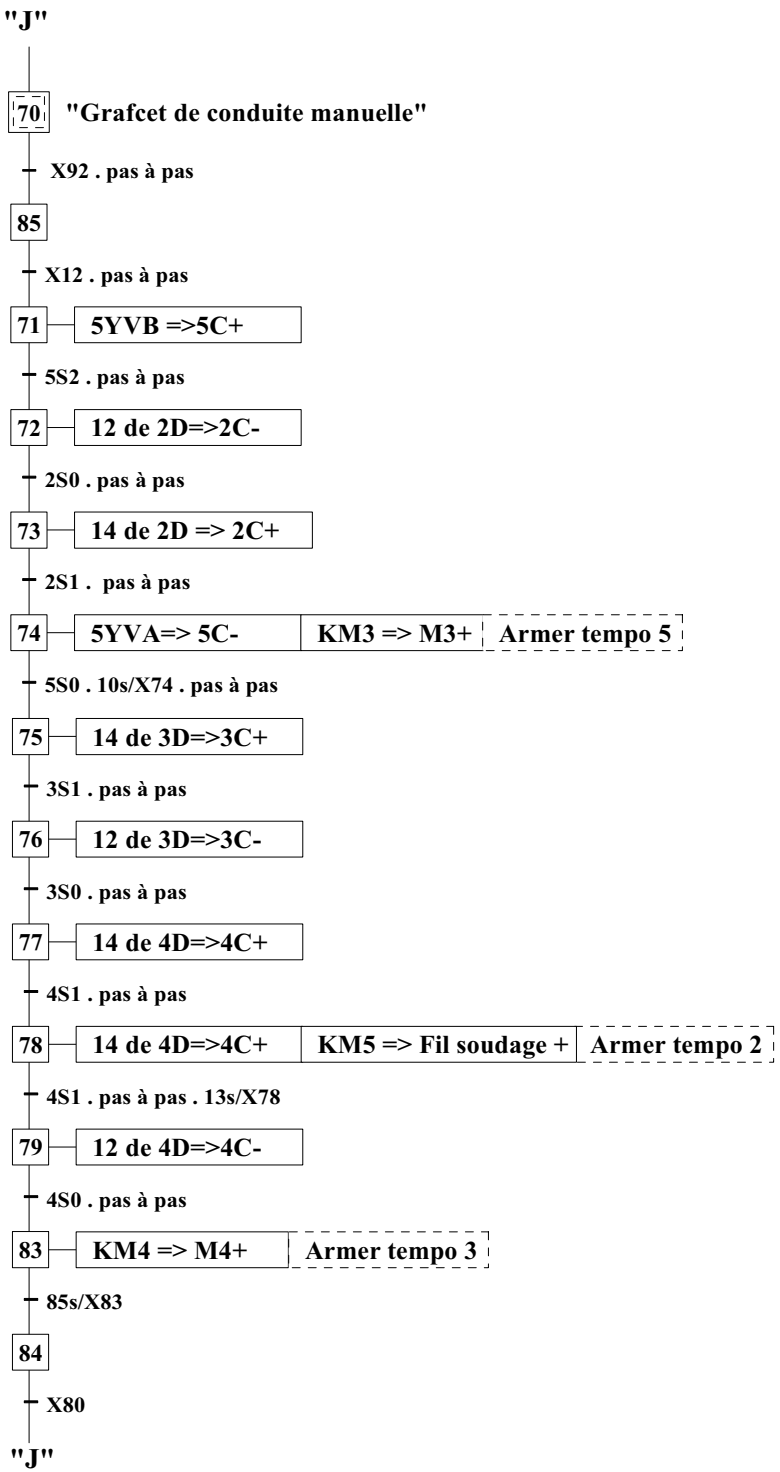

"A"
60
"Grafcet du tapis N°2"
X6
61
Armer tempo T3
85s/X61
62
X7
"B"


"H"
50
"Grafcet du soudage"
X5 . 4S0
51
14 de 4D=>4C+
4S1
52
12 de 4D=>4C-
4S0
53
14 de 4D=>4C+
4S1
54
Chauffer soudeuse
14 de 4D=>4C+
Armer tempo T2
4S1 . 13s/X54
55
12 de 4D=>4C-
4S0
56
X6
"H"


"B"
20
"Grafcet du compactage"
X2 . 5S0 . 2S0
Le vérin hydraulique = 5C
21
5YVB =>5C+
1S . $\overline{5S1}$
1S . 5S1
22
5YVA=>5C-
5S0
23
Armer tempo T1
3s/X23 . X1
24
5YVA=>5C-
INC C0=1
5S0 . C0 = 3
5S0 . C0 ≠ 3
25
12 de 2D=>2C-
RAZ de C0
2S0
82
5YVB=>5C+
Armer tempo T4
1S . 3s /X82
86
régulateur thermique
26
5YVB =>5C+
5S2 . C1 ≠ 2 . 1S . 3s/X82
5S2 . C1=2 . 1S . 3s/X82
27
5YVA=>5C-
5S0
28
14 de 2D=> 2C+
5YVB=> 5C+
RAZ de C1
2S0
29
5YVA=>5C-
5S0 . X1 . X3
"B"


"E"
"F"
0
"Grafcet de coordination des tâches"
X91 relais tunnel de chauffe
1
DECHIQUETER
X11
2
COMPACTER
X23
X29
"E"
7
3
AVANCER LE TAPIS 1
8
=1
"F"
X32
4
POUSSER
X43
X44
5
SOUDER
X56
6
AVANCER TAPIS 2
X62


"i"
80
"Grafcet de conduite"
Mise en service
81
5YVA => 5C-
14 de 2D => 2C+
12 de 3D => 3C-
12 de 4D => 4C-
4S1
90
12 de 4D=>4C-
Marche automatique
Marche manuelle
Arrêt d'urgence
91
KM2 et KM7 =>M2+et M7+
92
KM2 et KM7 =>M2+et M7+
93
Figeage du grafcet
Ni marche automatique
Ni marche manuelle
X84 + marche manuelle
arrêt d'urgence . réarmement
"i"


"J"
70
"Grafcet de conduite manuelle"
X92 . pas à pas
85
X12 . pas à pas
71
5YVB =>5C+
5S2 . pas à pas
72
12 de 2D=>2C-
2S0 . pas à pas
73
14 de 2D => 2C+
2S1 . pas à pas
74
5YVA=> 5C-
KM3 => M3+
Armer tempo 5
5S0 . 10s/X74 . pas à pas
75
14 de 3D=>3C+
3S1 . pas à pas
76
12 de 3D=>3C-
3S0 . pas à pas
77
14 de 4D=>4C+
4S1 . pas à pas
78
14 de 4D=>4C+
KM5 => Fil soudage +
Armer tempo 2
4S1 . pas à pas . 13s/X78
79
12 de 4D=>4C-
4S0 . pas à pas
83
KM4 => M4+
Armer tempo 3
85s/X83
84
X80
"J"

A.PEYRACHE
le: 8/02/98
ecolpapB