

Scalpap

Réf 2063

**COMPACTEUSE DE DECHETS
PAPIERS**



BEMA SA
Gérifondière
38470 VINAY
Tél : 04.76.36.72.88
Fax: 04.76.36.76.34

La machine **ECOLPAP** est destinée à la destruction de feuilles de papier et au conditionnement de ces déchets sous un faible volume en vue de leur incinération.

Le film thermo-rétractable utilisé pour le conditionnement brûle sans dégager de gaz toxique.

Ce système a été conçu par la société BEMA, de Vinay (Isère) en collaboration avec Monsieur POBLE I.E.N. et Monsieur GEORJON, animateur de la filière "maintenance" pour l'Académie de LYON.



Le but n'était pas de créer un système économiquement rentable, mais de disposer d'un système de production automatisé répondant à des exigences de formation.

Ce système industriel de production est prévu pour servir de support permettant d'initier un nombre important de situations de maintenance pour les formations préparant au B.E.P. et au BAC.PRO. M.S.M.A.

Des élèves qui poursuivent d'autres formations : B.E.P. et BAC. S.T.I. Génie Electrotechnique, Génie Productive, B.E.P. et BAC. PRO. E.I.E, BAC. PRO. PSPA, B.T.S. Maintenance, M.A.I et Electrotechnique, D.U.T..... peuvent utiliser avec profit ECOLPAP.

Version : Toutes options	
Dessiné par : F.GRELIER	Date : 17 Avril 2001 Page : 1.1
Dossier : <i>Ecolpap</i>	 BEMA GERIFONDIERE 38470 VINAY TEL.04.76.36.72.88 FAX.04.76.36.76.34
PRESENTATION SYNOPTIQUE	
Ce document, propriété de BEMA, ne peut être utilisé, communiqué, donné ou reproduit sans autorisation écrite.	

Motoréducteur 24V courant continu.
Variation de vitesse par hacheur piloté par potentiomètre multitours ou par sortie analogique 0 -10V de l'automate (sur version pilotage).
Transmission par chaînes et pignons.

Tunnel de chauffe équipé de deux résistances de 1500W, chacune en 230V.
Ventilation par moteur asynchrone triphasé 230V/400V 0,55 kW.
Régulation de température par régulateur électronique ou par automate (version pilotage).
Prise de l'information "température" par thermocouple "T" et (pour l'option analogique) par thermocouple "J".
Thermostat de sécurité.

Vérin pneumatique, diamètre 25 mm, course 160mm, (soudeuse).
Vérin pneumatique, diamètre 25 mm, course 125mm, (immobilisation des briquettes).
Douilles à billes et colonnes rectifiées pour les guidages.
Soudure par fils de résistances téflonnés, commandée par carte électronique.
Choix d'emballage d'une ou deux briquettes.
Cellule photo-électrique en barrage.

TRANSPORT A CHAINES

TUNNEL DE RETRACTION

GUILLOTINE-SOUDEUSE

SUPPORTS BOBINES

Bobines de film polyéthylène non polluant lors de la combustion.
Roulement anti-retour.
Détecteur ultrasonique à sortie 0-10V.

POUSSOIR

Vérin pneumatique sans tige, diamètre 16 mm, course 300 mm.
Détection briquette par cellule photo-électrique reflex.

TAPIS A BANDE

Bande transporteuse animée par un rouleau motorisé à vitesse fixe 400V 20W.

COMPACTEUR

Le compacteur se compose d'une matrice et piston hydraulique.
Vérin hydraulique diamètre 50mm, course 200 mm, avec trois capteurs à galet, dont un permettant le réglage en hauteur de la briquette en papier.
Centrale hydraulique 25 litres avec moteur triphasé 230V/400V, 1,5kW.
Pompe à engrenages, clapet de protection, limiteur de pression 100 bar, manomètre et filtre.
Capteur de pression analogique 0-10V (avec option analogique)
Tiroir pneumatique: Verin pneumatique diamètre 63mm, course 200 mm permettant la sortie de la briquette du compacteur

DECHIQUETEUSE

La déchiqueteuse est constituée de deux rangées de molettes en acier, entraînées en rotation par un moteur électrique 230V, et des pignons, permettant de découper, en bandelettes de 4mm de largeur, des feuilles de 210mm de large (format A4).
La rotation du moteur est déclenchée par une cellule (proximité) qui détecte la présence d'une feuille à déchiqueter.
L'interrupteur de mise sous tension possède 3 positions : "marche avant", "arrêt", "marche arrière".
Les bandelettes tombées dans le bac sont évacuées par soufflage vers le compactage.

POSTE DE DECHARGEMENT

POSTE DE CHARGEMENT

ARMOIRE ELECTRIQUE

GRUPE HYDRAULIQUE

Version : Toutes options

Dessiné par : L. DETROYAT

Date : 17 Avril 2001

Page : 1.3

Dossier : *Ecolpap*

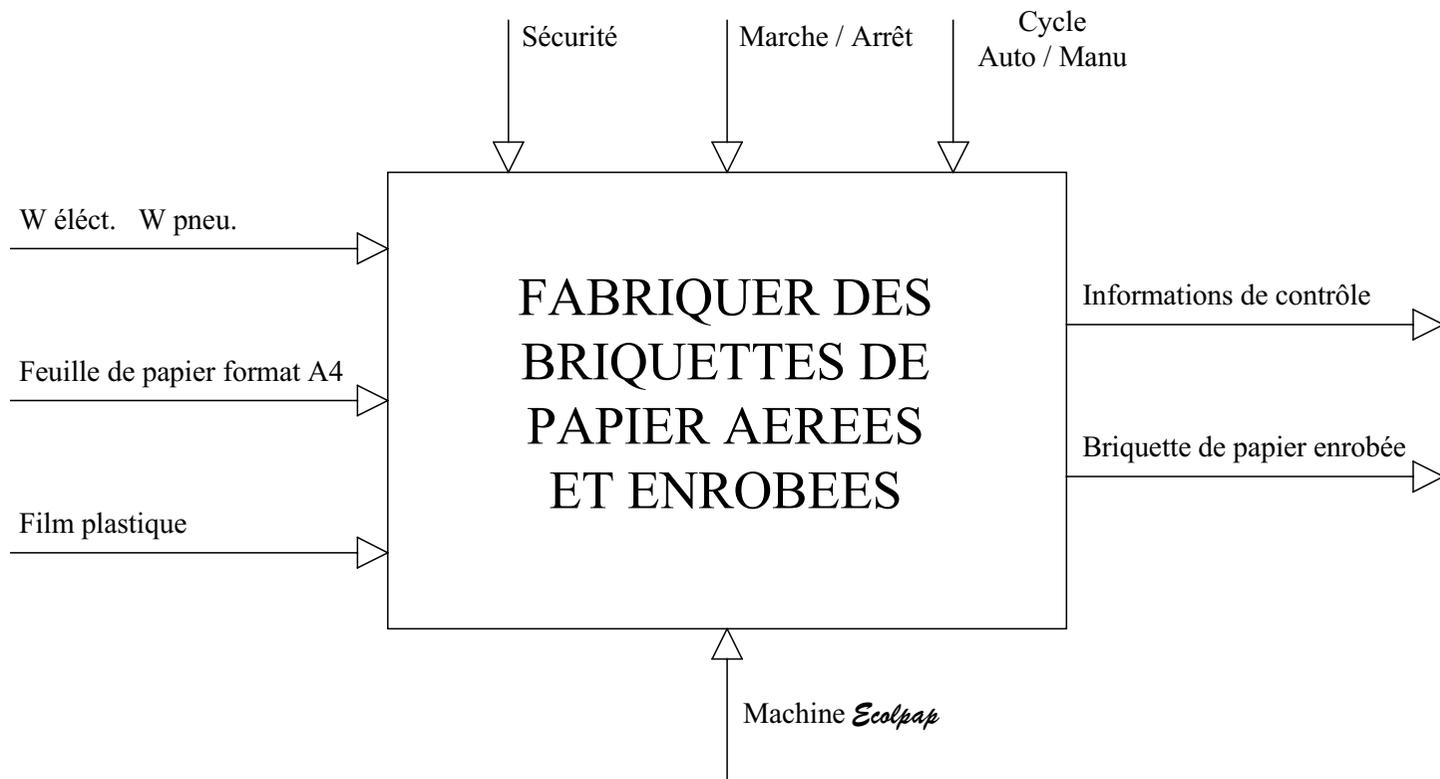
CHOIX TECHNOLOGIQUES



BEMA

GERIFONDIERE
38470 VINAY

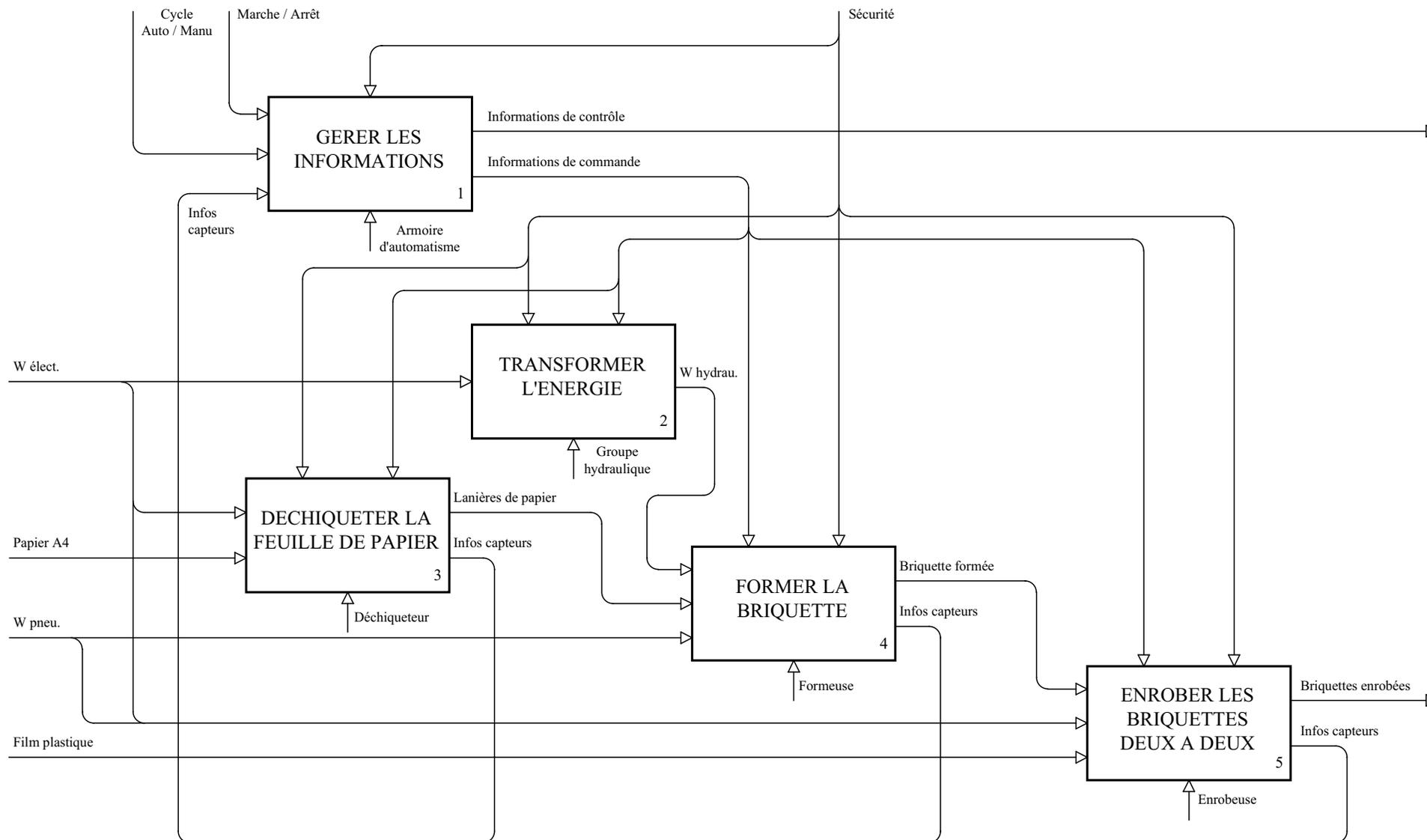
TEL.04.76.36.72.88
FAX.04.76.36.76.34



Noeud A-0

MACHINE A BRIQUETTES "Ecolpap"

Version : Toutes options	
Dessiné par : F.GRELIER	Date : 17 Avril 2001 Page : 1.4.1
Dossier : <i>Ecolpap</i>	 BEMA GERIFONDIERE 38470 VINAY TEL.04.76.36.72.88 FAX.04.76.36.76.34
PRESENTATION FONCTIONNELLE	
Ce document, propriété de BEMA, ne peut être utilisé, communiqué, donné ou reproduit sans autorisation écrite.	



Noeud A-0

FABRIQUER DES BRIQUETTES DE PAPIER
AEREES ET ENROBEES

Version : Toutes options

Dessiné par : F.GRELIER

Date : 17 Avril 2001

Page : 1.4.2

Dossier : *Ecolpap*

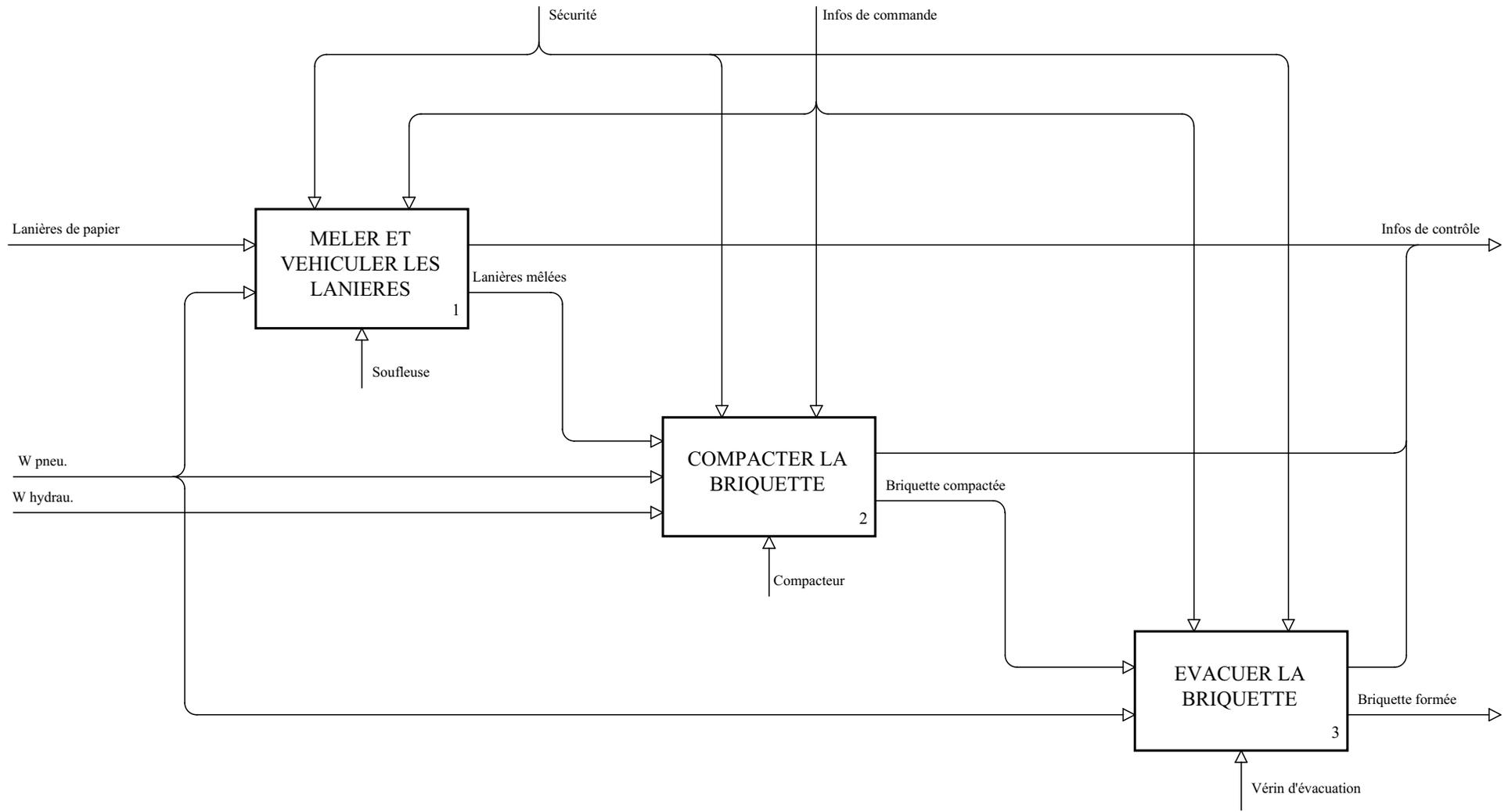
PRESENTATION
FONCTIONNELLE



BEMA

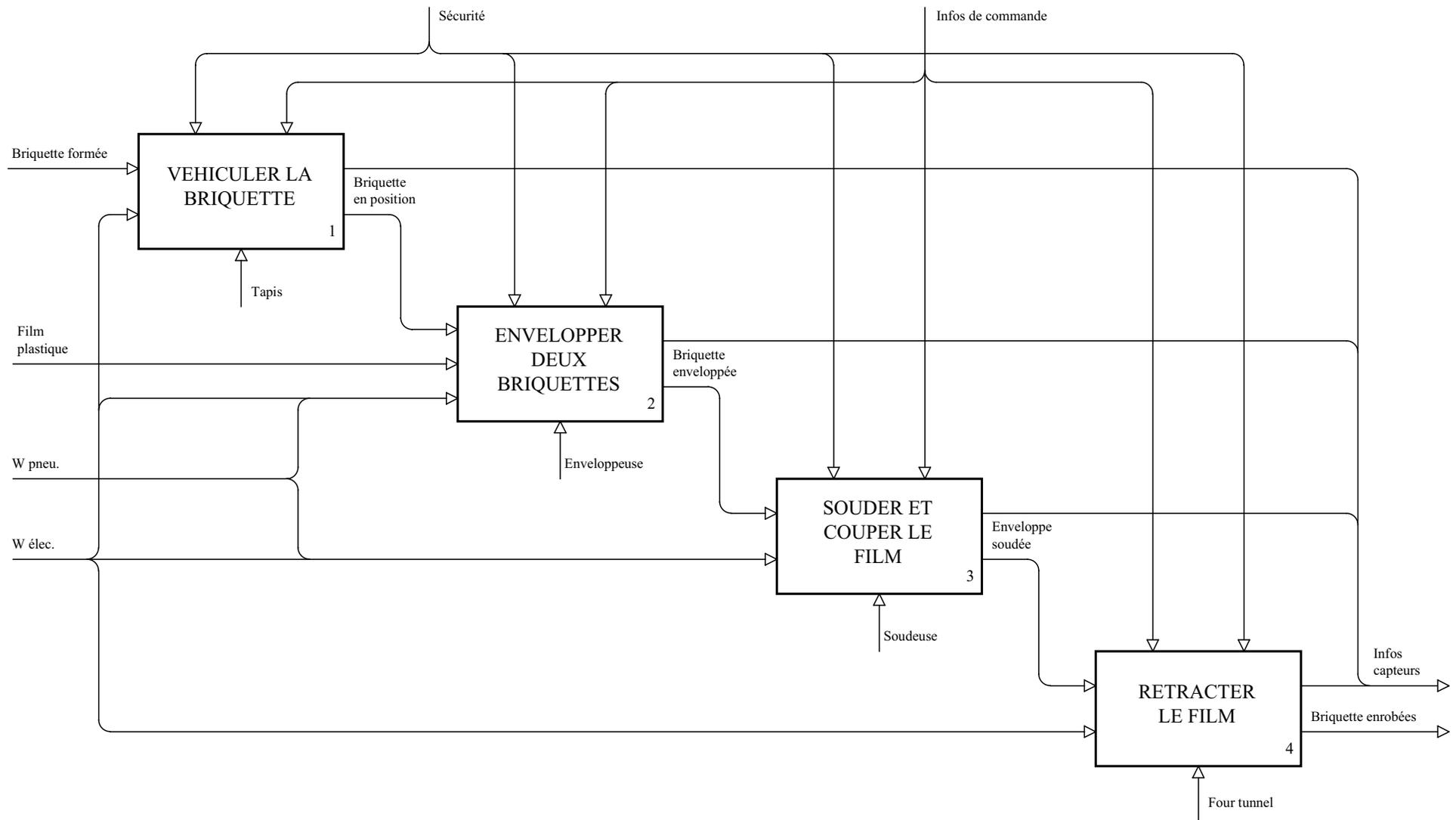
GERIFONDIERE
38470 VINAY

TEL.04.76.36.72.88
FAX.04.76.36.76.34



Noeud A-4
FORMER LA BRIQUETTE

Version : Toutes options		
Dessiné par : F.GRELIER	Date : 17 Avril 2001	Page : 1.4.3
Dossier : <i>Ecolpap</i>		 BEMA GERIFONDIERE 38470 VINAY TEL.04.76.36.72.88 FAX.04.76.36.76.34
PRESENTATION FONCTIONNELLE		
Ce document, propriété de BEMA, ne peut être utilisé, communiqué, donné ou reproduit sans autorisation écrite.		



Noeud A-5

ENROBER LES BRIQUETTES DEUX A DEUX

Date : Toutes versions

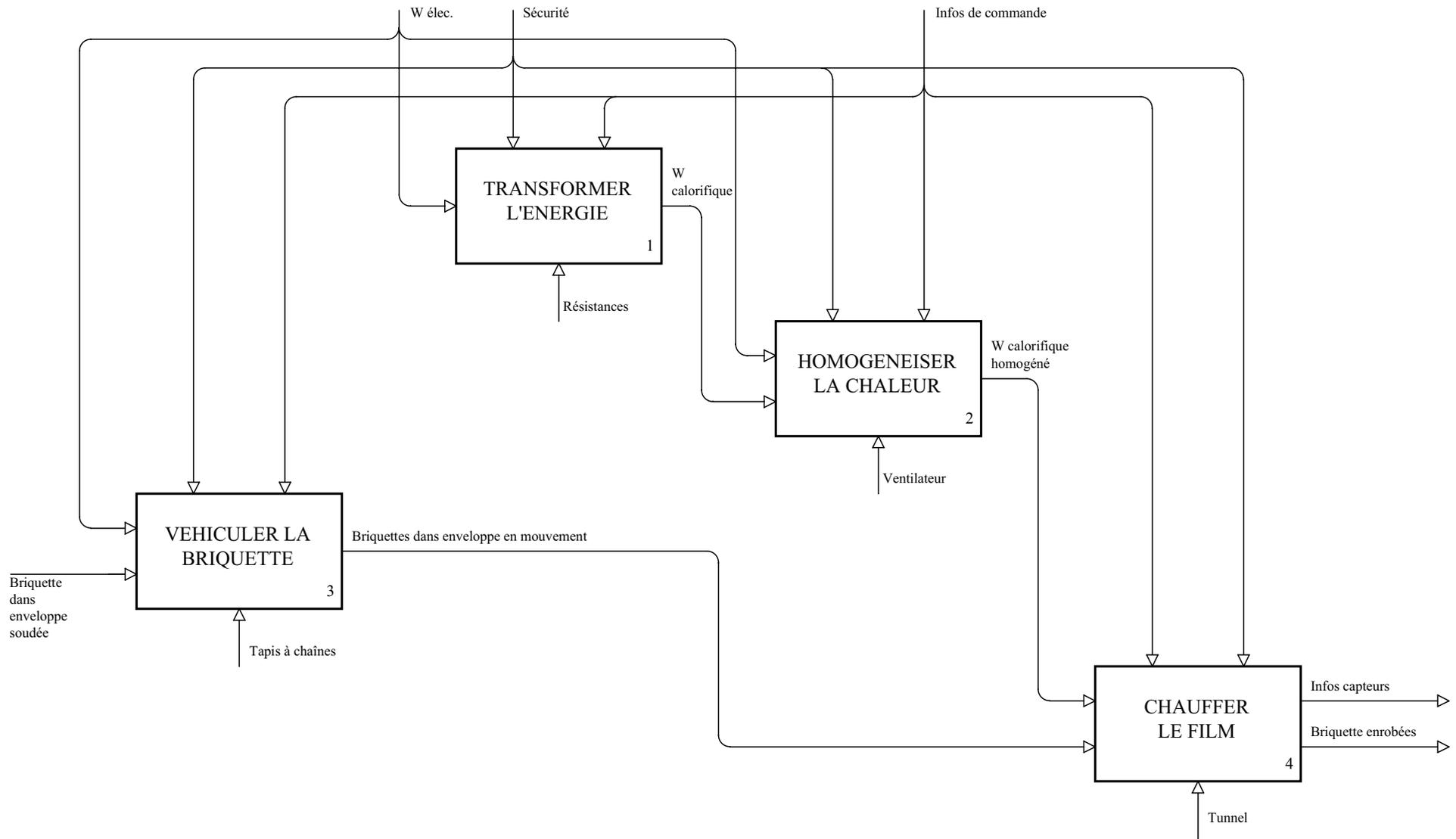
Dessiné par : F.GRELIER Date : 17 Avril 2001 Page : 1.4.4

Dossier : *Ecolpap*

PRESENTATION
FONCTIONNELLE



BEMA
GERIFONDIERE
38470 VINAY
TEL.04.76.36.72.88
FAX.04.76.36.76.34



Noeud A-54
RETRACTER LE FILM

Date : Toutes options		
Dessiné par : F.GRELIER	Date : 17 Avril 2001	Page : 1.4.5
Dossier : <i>Ecolpap</i>		 BEMA GERIFONDIERE 38470 VINAY TEL.04.76.36.72.88 FAX.04.76.36.76.34
PRESENTATION FONCTIONNELLE		
Ce document, propriété de BEMA, ne peut être utilisé, communiqué, donné ou reproduit sans autorisation écrite.		

RACCORDEMENT ELECTRIQUE

Le raccordement électrique se fera par un câble 5 conducteurs de 2,5 mm² dont un conducteur vert/jaune à partir d'une source triphasé 400V + neutre + terre, régime TT.

Le câble doit être du type H 07 RNF 5 G 2.5².

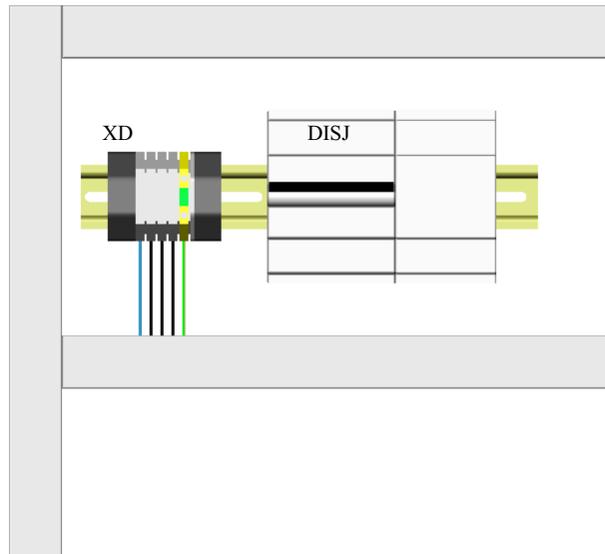
Le câble doit passer par le presse étoupe situé sur la partie supérieure de l'armoire électrique.

Le schéma ci-dessous indique l'emplacement du bornier XD, en haut, à gauche, dans l'armoire électrique.

Effectuer le raccordement dans l'ordre suivant:

le neutre, les phases 1,2,3, puis le conducteur de protection (fil vert/jaune).

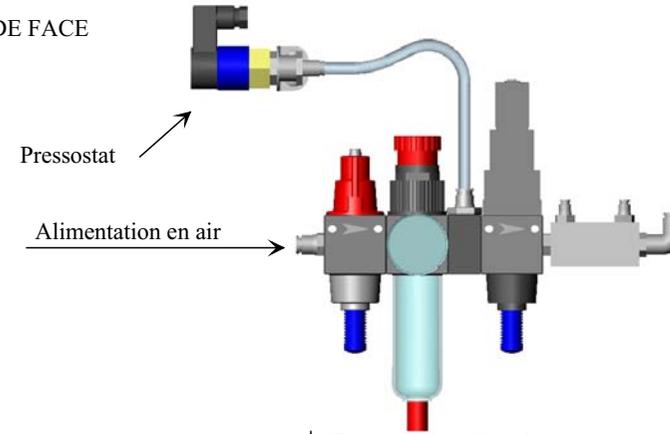
Mettre en place sur les conducteurs ci-dessus, les manchons oranges fournis.
Remettre en place les capots de protection sur le bornier XD.



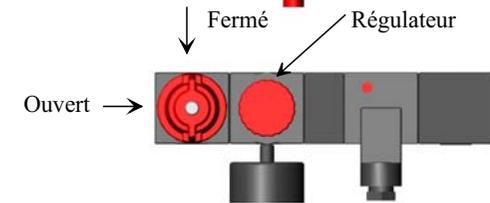
RACCORDEMENT PNEUMATIQUE

Le raccordement pneumatique se fera par un tube de 6 x 8 mm ou par un tuyau en PVC tressé ø10 intérieur sur le raccord situé à l'entrée de l'ensemble conditionnement (Deux raccords vous sont fournis, à savoir un raccord rapide 6/8 et un raccord cannelé pour tuyau ø10 int.).
Le fonctionnement de la vanne cadenassable est expliqué sur le schéma ci-dessous.

VUE DE FACE



VUE DE DESSUS



La pression du réseau sera comprise entre **6 et 8 bars**.

Attention : un débit d'air trop faible (machine installée en fin de réseau par exemple) peut provoquer des dysfonctionnements au moment du soufflage des bandelettes de papier.

Ouvrir la vanne et régler la pression à 6 bars grâce au bouton rouge situé au sommet du régulateur.

Important : Le pressostat ne détecte que d'importantes chutes de pression (en dessous de 3 bars).

Version : Toutes options		
Dessiné par : L. DETROYAT	Date : 17 Avril 2001	Page : 1.5.1
Dossier : <i>Ecolpap</i>		 BEMA GERIFONDIERE 38470 VINAY TEL.04.76.36.72.88 FAX.04.76.36.76.34
RACCORDEMENTS		
Ce document, propriété de BEMA, ne peut être utilisé, communiqué, donné ou reproduit sans autorisation écrite.		

PREMIERE MISE EN SERVICE

Vérifier la présence de l'alimentation en air comprimé.

Vérifier l'état du disjoncteur (position ON).

Mettre sous tension en manoeuvrant l'interrupteur sectionneur situé sur le côté de l'armoire.

Le voyant blanc "sous tension" et le voyant rouge "arrêt général" s'allument.

Mettre le commutateur rotatif 3 positions en position verticale.

Appuyer sur le bouton poussoir "Réarmement".

Le voyant rouge s'éteint si les sécurités sont "OK": portes fermées, arrêts d'urgence non enclenchés, pas de défauts thermiques des moteurs, présence d'air (pour les machines équipées d'un pressostat). Le voyant vert "En service" s'allume.

Appuyer sur le bouton poussoir "Départ cycle" ou placer le commutateur "Arrêt-Marche" sur "Marche" (Suivant armoire).

Appuyer sur "Remise à zéro" (sous l'impulsion, les moteurs tournent un court instant).

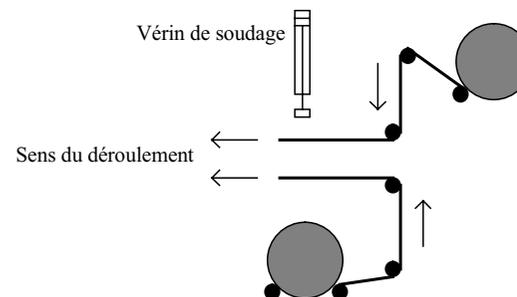
Vérifier le sens de rotation du moteur de la centrale hydraulique: une flèche rouge indique le sens de rotation obligatoire. Si le sens de rotation n'est pas satisfaisant, inverser 2 phases au niveau du bornier XD.

(ATTENTION, DEBRANCHER L'ALIMENTATION AVANT DE PROCEDER A CETTE INVERSION).

Par réglage en usine, lorsque le moteur de la centrale à un sens de rotation correct, les autres moteurs tournent correctement.

LE SYSTEME EST PRET A FONCTIONNER.

MISE EN PLACE DES BOBINES DE FILM RETRACTABLE



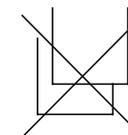
Pour réaliser la première soudure:

- bien aligner les deux bandes de film (ci-contre),
- suivre la procédure : grafcet de conduite manuelle.

BON



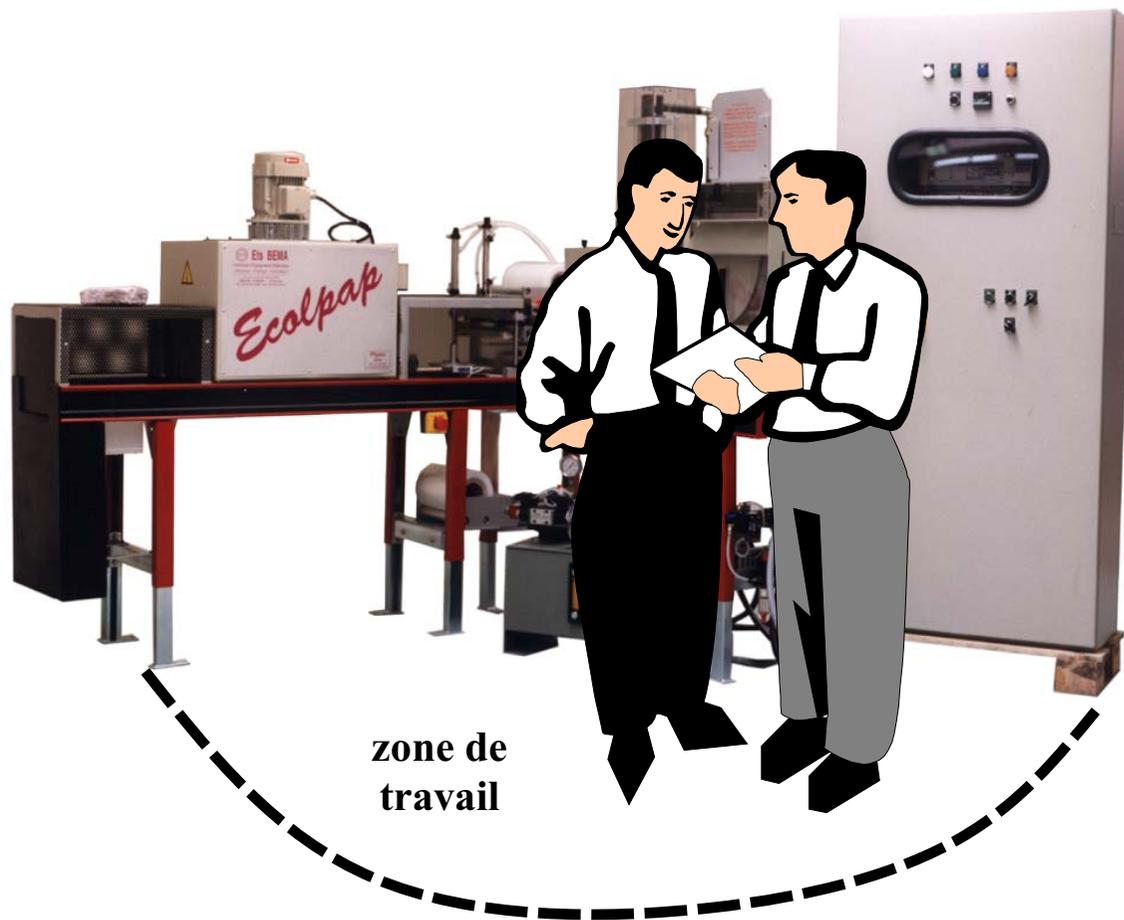
MAUVAIS



- ou à partir de la console de dialogue MAGELIS (uniquement sur version pilotage)

- Mettre le commutateur "Réglage-Manu-Auto" sur "Manu",
- Mettre le commutateur "Arrêt-Marche" sur "Arrêt" ou appuyer sur le BP "Arrêt" (suivant armoire),
- Appuyer sur la touche F12 de la console de dialogue pendant plus de 4 secondes. (lancement du cycle "Première soudure")

Version : Toutes options		
Dessiné par : F.GRELIER	Date : 17 Avril 2001	Page : 1.5.2
Dossier : <i>Ecolpap</i>		 BEMA GERIFONDIERE 38470 VINAY TEL.04.76.36.72.88 FAX.04.76.36.76.34
MISE EN SERVICE		
Ce document, propriété de BEMA, ne peut être utilisé, communiqué, donné ou reproduit sans autorisation écrite.		



**Pas plus de deux
opérateurs dans la
zone de travail**

Version : Toutes options

Dessiné par : F.GRELIER

Date : 17 Avril 2001

Page : 1.6

Dossier : *Ecolpap*

MISE EN SERVICE



BEMA

GERIFONDIERE
38470 VINAY

TEL.04.76.36.72.88
FAX.04.76.36.76.34

Ce document, propriété de BEMA, ne peut être utilisé, communiqué, donné ou reproduit sans autorisation écrite.

DOSSIER D'INSTRUCTIONS DE CONDUITE

Version : Toutes options		
Dessiné par : F.GRELIER	Date : 17 Avril 2001	Page : 2.0
Dossier : <i>Ecolpap</i>		BEMA GERIFONDIERE 38470 VINAY TEL.04.76.36.72.88 FAX.04.76.36.76.34
INSTRUCTIONS DE CONDUITE		
Ce document, propriété de BEMA, ne peut être utilisé, communiqué, donné ou reproduit sans autorisation écrite.		

PROCEDURE DE FONCTIONNEMENT

Alimenter la machine en air comprimé (cf page 1.5.1).

Mettre sous tension en manoeuvrant l'interrupteur sectionneur sur "1" situé sur le côté de l'armoire.

Le voyant blanc "Sous tension" et le voyant rouge "Arrêt général" s'allument. L'automate et le terminal de dialogue s'initialisent.

Attendre la fin d'initialisation.

Mettre le commutateur rotatif 3 positions en position verticale.

Si présent sur l'armoire mettre le commutateur rotatif "Arrêt-Marche" sur la position "Arrêt".

Appuyer sur le bouton poussoir "Réarmement".

Si toutes les sécurités sont "OK" :

- Arrêts d'urgence non enclenchés,
- Porte fermées,
- Relais thermiques non déclenchés,
- Présence d'air,

le voyant rouge "Arrêt général" s'éteint et le voyant vert "En service" s'allume si le cycle d'initialisation de l'automate et du terminal de dialogue est "OK" (chien de garde automate à l'état "1").

Appuyer sur "Remise à zéro".

Sélectionner le mode souhaité à l'aide du commutateur rotatif.

En position "Réglage" sur version pilotage et dialogue ou "Manu" sur version standard:

Mettre le commutateur "Arrêt/Marche" sur la position "Marche" ou appuyer sur le bouton poussoir "Départ cycle" (suivant armoire).
Le cycle de fonctionnement est prêt à démarrer.

L'appui sur le bouton poussoir "Phase/Phase" permet de dérouler un cycle légèrement différent du cycle automatique.

En effet ce cycle est un cycle de fonctionnement à vide et par conséquent quelques opérations se font sans présence du papier (déchetage par exemple) et d'autres ne s'exécutent pas (transfert par soufflerie).

En position "Manu" (uniquement sur version pilotage et dialogue) :

La position "Manu" permet de remettre la machine en état initial par appui sur le bouton poussoir "Remise à zéro".

Dans cette position, nous avons accès aux touches de la console Magelis :

- F1 : Menu réglages
- F2 : Menu compteurs
- F3 : Déchetage
- F4 : Tunnel de chauffe
- F5 : Tapis à bande
- F6 : Compactage
- F7 : Trans. à chaînes
- F8 : Soufflerie
- F9 : Vérin tiroir
- F10 : Vérin poussoir
- F11 : Soudure film
- F12 : Page principale

En position "Auto" :

Mettre le commutateur "Arrêt/Marche" sur la position "Marche" ou appuyer sur le bouton poussoir "Départ cycle" (suivant armoire).
Le cycle de fonctionnement automatique est prêt à démarrer.

Introduire des feuilles dans le broyeur.

Remarques (pour version pilotage et dialogue uniquement) :

En position "Réglage" et "Auto", l'opérateur peut avoir accès aux touches F1, F2 et F12 du terminal de dialogue (Touches allumées).

Version : Toutes options		
Dessiné par : L. DETROYAT	Date : 17 Avril 2001	Page : 2.1
Dossier : <i>Ecolpap</i>		 B E M A GERIFONDIERE 38470 VINAY TEL.04.76.36.72.88 FAX.04.76.36.76.34
PROCEDURE DE FONCTIONNEMENT		
Ce document, propriété de BEMA, ne peut être utilisé, communiqué, donné ou reproduit sans autorisation écrite.		

Position "Auto" :

Cette position permet de lancer le cycle "Auto".

Pour accéder à ce mode il faut :

- Mettre le système sur arrêt.
- Mettre le commutateur 3 positions en position verticale.
- Appuyer sur le bouton poussoir "Remise à zéro".
- Placer le commutateur sur la position "Auto".
- Mettre le commutateur "Marche/arrêt" sur "Marche" ou appuyer sur "Départ cycle" (suivant armoire)

Le système est prêt à fonctionner en décrivant le cycle suivant :

Dès présence feuilles dans le chargeur, la déchiqueteuse se met en route et déchiquette une série de feuilles. Ces feuilles sont transférées par soufflage dans le compacteur hydraulique qui vient appliquer une pression de 100 bars sur ce petit amas.

Il faut de nouveau recommencer ce cycle jusqu'à obtention d'une double information : pressostat hydraulique et capteur de hauteur briquette pour lancer le cycle de "compactage". Ce cycle comporte trois allers-retours du vérin hydraulique avec un maintien de 3 secondes de la pression sur la briquette à chaque descente (La briquette vient d'être formée). Le sabot sur lequel la briquette vient d'être formée se retire, le compacteur descend, plaçant ainsi la briquette devant le sabot.

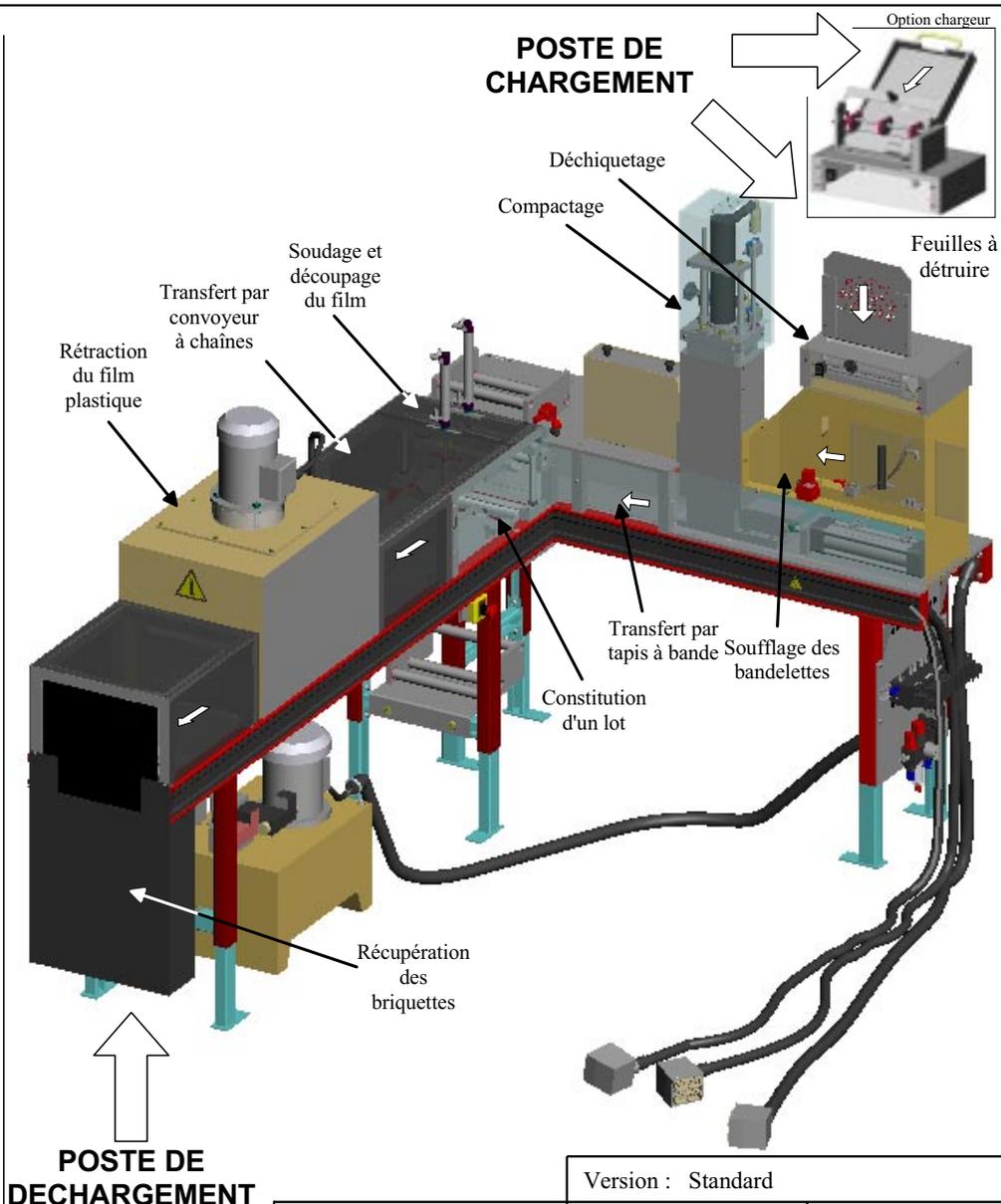
Celui-ci ressort, évacuant ainsi la briquette du compacteur.

La briquette est transférée vers le poussoir. (Nb: Le cycle de déchiquetage/compactage peut reprendre en temps masqué.)

Le poussoir place alors la briquette au poste de soudage, entre deux bandes de film polyéthylène. Si la machine est en configuration 2 briquettes, il faut produire une autre briquette pour un emballage par lot de deux et ainsi poursuivre le cycle.

Si la machine est en configuration 1 briquette, le cycle se poursuit. Le vérin presseur descend afin de maintenir le lot (1 ou 2) en position, puis la soudeuse descend. La soudure dure quelques secondes. La soudeuse remonte, puis le vérin presseur en fait de même.

Le lot est alors convoyé vers la sortie en passant au travers d'un four qui rétracte le film autour du lot.



Version : Standard

Dessiné par : L. DETROYAT

Date : 17 Avril 2001

Page : 2.2.0

Dossier : *Ecolpap*

CONDUITE DU
SYSTEME



BEMA

GERIFONDIERE
38470 VINAY

TEL.04.76.36.72.88
FAX.04.76.36.76.34

Ce document, propriété de BEMA, ne peut être utilisé, communiqué, donné ou reproduit sans autorisation écrite.

Chargement des feuilles :

1- Chargeur manuel :

(fig. 1)

Introduire une série de feuilles (4 maxi) dans le chargeur. Le cycle se lance dès détection des feuilles.
Faire attention à ne pas introduire d'objet métallique (trombone, agraffe, etc...).



2- Chargeur automatique (option) :

(fig. 2)

Placer un paquet de 2cm de feuilles A4 dans le chargeur automatique. Ce chargement peut s'effectuer soit chargeur en position incliné, soit chargeur en position horizontale. Dans ce dernier cas, il faut appuyer sur le bouton du coulisseau afin de libérer celui-ci (fig 3) et le positionner horizontalement (fig. 4).



Après avoir placé les feuilles, remettre le chargeur en position incliné. Appuyer ensuite sur le bouton "Défaut" pour partir dans le cycle. Le chargeur opère alors de façon autonome, jusqu'à se vider. Une fois vide le message "Chargeur vide" apparaît sur le Magelis (seulement sur option terminal de dialogue) et le voyant défaut clignote. Procéder comme décrit ci-dessus pour recharger et repartir dans le cycle.

Déchiquetage :

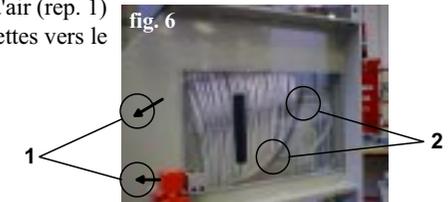
Les feuilles provenant du chargeur sont déchiquetées en fines lamelles (environ 4mm) avant de tomber dans le bac de soufflerie.
Le système déchiqueteur est un système du commerce (intégré). Il est composé de deux rouleaux à galet qui déchiquent le papier. L'entraînement de ces rouleaux est assuré par un moteur monophasé 230V.
Sur la façade transparente de la déchiqueteuse se trouve un commutateur raccordé en direct sur le moteur (cf schéma élec. folio 4/26 page 3.2.4). De ce fait les actions sur le commutateur sont prioritaires sur l'automatisme. Il faut donc que le commutateur soit sur la position 1 pour le fonctionnement automatique.
La position 0 sert à arrêter le moteur.
La position R sert à inverser le sens de rotation du moteur pour effectuer un éventuel débouillage.



Transfert des bandelettes vers le compacteur : (fig. 6)

Ce transfert s'effectue par soufflage. Le bac de soufflerie est équipé de 4 buses de soufflage:

- 2 non visibles servant à créer un flux d'air (rep. 1)
- 2 visibles servant à pousser les bandelettes vers le compacteur (rep. 2)



Version : Standard		
Dessiné par : L. DETROYAT	Date : 17 Avril 2001	Page : 2.2.1
Dossier : <i>Ecolpap</i>		 BEMA GERIFONDIERE 38470 VINAY TEL.04.76.36.72.88 FAX.04.76.36.76.34
CONDUITE DU SYSTEME		
Ce document, propriété de BEMA, ne peut être utilisé, communiqué, donné ou reproduit sans autorisation écrite.		

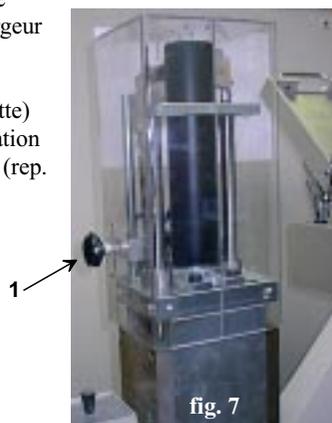
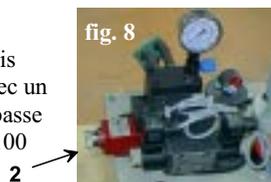
Compactage : (fig. 7-9)

Le compactage décrit deux cycles différents.

- Un cycle simple : un aller-retour à chaque transfert de feuilles (chargeur manuel) ou tous les 4 transferts (option chargeur automatique).

- Un cycle de "compactage": quand l'automate reçoit l'information de pression (rep. 2)(piston en appui sur la brique) donnée par le pressostat de la centrale hydraulique et l'information de hauteur donnée par le capteur à galet du réglage de hauteur (rep. 1), il lance le cycle de compactage.

Ce cycle comprend trois descentes-montées, avec un maintien en position basse pendant 3 secondes à 100 bars.



Ensuite ce cycle se déroule comme indiqué ci-dessous :

- ouverture du tiroir (fig. 9)
- cycle de 2 allers-retours du compacteur avec arrêt en position basse et sous pression
- fermeture du tiroir qui évacue ainsi la brique
- ouverture et fermeture du tiroir, pendant la remontée du compacteur



Nb : Lors du cycle de compactage (3 descentes), il peut arriver que le compacteur s'arrête en position basse lors de la première descente. Le message "Attente température" apparaît sur le Magelis (uniquement si option terminal de dialogue). L'automatisme attend dans cette position que le four soit à température. Il reprendra normalement le cycle dès obtention de cette information.

Tapis à bande :

Dès sortie de la brique du compacteur, le tapis se met en rotation. La rotation du tapis s'arrête à la fin d'une temporisation. Après arrêt, l'automatisme s'assure de la présence de la brique à l'aide de la cellule réflex (rep. 1).



Si la brique est présente, le cycle se poursuit.

Si la brique est absente, le voyant défaut s'allume et le message "alarme défaut tapis" apparaît sur le Magelis (uniquement si option terminal de dialogue).

Deux possibilités s'offrent alors à l'utilisateur pour remettre en service l'équipement :

1er cas : (brique non défectueuse)

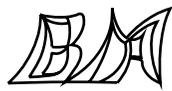
- ouvrir la porte d'accès à la soudeuse
 - saisir la brique qui est restée bloquée.
 - mettre la brique sous le poussoir (position normale de celle-ci après rotation).
 - fermer la porte d'accès.
 - réarmer l'armoire à l'aide du bouton réarmement.
 - appuyer sur le bouton "Départ cycle" si l'armoire en est équipée ou faire un front montant sur le commutateur marche/arrêt.
 - appuyer sur le voyant défaut afin d'acquiescer celui-ci.
- La machine reprend son cycle.

2ème cas : (brique défectueuse)

- ouvrir la porte d'accès à la soudeuse.
 - saisir la brique qui est restée bloquée.
 - sortir la brique de la machine.
 - fermer la porte d'accès.
 - Placer le commutateur 3 positions en position verticale.
 - réarmer l'armoire à l'aide du bouton réarmement.
 - Appuyer sur RAZ.
- La machine est prête pour effectuer un nouveau cycle.

Transfert au poste de soudage :

Après rotation du tapis la brique est transférée par le vérin poussoir vers le poste de soudage.

Version : Standard		
Dessiné par : L. DETROYAT	Date : 17 Avril 2001	Page : 2.2.2
Dossier : <i>Ecolpap</i>		 B E M A GERIFONDIERE 38470 VINAY TEL.04.76.36.72.88 FAX.04.76.36.76.34
CONDUITE DU SYSTEME		
Ce document, propriété de BEMA, ne peut être utilisé, communiqué, donné ou reproduit sans autorisation écrite.		

Soudage :

Le faisceau de la détection barrage sert à lancer le cycle de soudure. Par conséquent si l'équipement est réglé pour produire des briquettes par lot de deux, il faudra produire deux briquettes pour lancer ce cycle.

Il se déroule comme indiqué :

- descente du vérin presseur
- descente du vérin de soudeuse (effectué en 2 temps afin de détendre le film sous la soudeuse)
- soudure du film pendant 15s
- remonté de la soudeuse
- remonté du vérin presseur

nb: Les vérins presseur et soudeuse sont commandés par la même électrovanne, et donc les priorités de descente et de remontés sont obtenus par réglage des limiteurs de débit.

Transport à chaînes :

Après soudage la rotation du transporteur à chaînes commence. Elle sera stoppée à la fin d'une temporisation.

La rotation s'effectue suivant une vitesses réglable par l'opérateur via le potentiomètre en façade de l'armoire.

Rétraction :

La rétraction du film polyéthylène s'opère à l'intérieur du four chauffé aux environs de 165 à 170°C. Elle dépend de deux critères : la température et le temps resté à cette température (temps de passage dans le four).

Les briquettes produites peuvent être récupérées dans le bac de récupération en sortie de machine.

Version : Standard		
Dessiné par : L. DETROYAT	Date : 17 Avril 2001	Page : 2.2.3
Dossier : <i>Ecolpap</i>		 B E M A GERIFONDIERE 38470 VINAY TEL.04.76.36.72.88 FAX.04.76.36.76.34
CONDUITE DU SYSTEME		
Ce document, propriété de BEMA, ne peut être utilisé, communiqué, donné ou reproduit sans autorisation écrite.		

MODES DE MARCHES ET D'ARRETS

Modes de marches :

Le commutateur 3 positions permet de sélectionner le mode souhaité.

Le bouton "Départ cycle" ou le commutateur "Marche/Arrêt" (suivant armoire) par un front montant sur "Marche" permet de lancer le cycle automatique.

Le bouton "Phase/phase" permet d'avancer d'un pas dans le grafcet du mode de fonctionnement "Manu" ou "Réglage" si option terminal de dialogue.

Modes d'arrêts :

Arrêt fin de cycle

Le bouton "Arrêt" ou le commutateur "Marche/Arrêt" (suivant armoire) par un front descendant de "Marche" permet de faire un **arrêt fin de brique**. La machine termine la brique en cours dans le cycle automatique.

Arrêt d'urgence

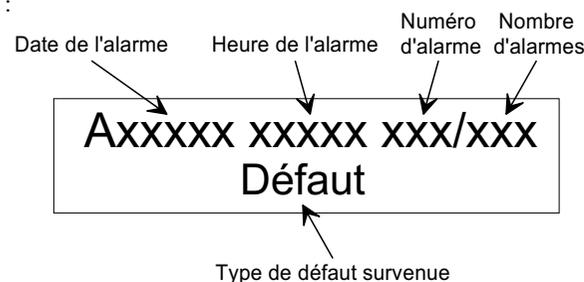
Au cours du cycle automatique, un **arrêt d'urgence**, l'ouverture d'une porte d'accès sécurisée, un défaut thermique sur un moteur ou la rupture d'alimentation en air provoque un arrêt d'urgence. Pour repartir dans l'état, il faut remédier au problème ayant causé l'arrêt d'urgence (cf page 2.4), réarmer l'armoire par appui sur le bouton "Réarmement", puis faire un front montant sur "Marche" ou appuyer sur "Départ cycle" (suivant armoire).

Arrêt dans l'état

Un défaut ou la sortie du mode en cours à l'aide du commutateur de sélection de mode, provoque un "Arrêt dans l'état". Pour repartir dans le cycle, il faut acquitter le défaut ou replacer le commutateur sur la position précédente, puis appuyer sur le bouton "Départ cycle" ou faire un front montant sur le commutateur "marche/arrêt" (suivant armoire).

Option terminal de dialogue :

Les défauts sont affichés sur le Magelis à l'aide d'une page d'alarme. Cette page est constituée comme suit :



Nb : Si plusieurs défauts sont présents en même temps (Nombre d'alarmes >1), il est possible de visualiser les autres alarmes en les faisant défiler à l'aide des flèches montantes et descendantes.

Les défauts sont les suivants :

"Vérin poste soudage" : Le vérin soudeuse n'est pas arrivé en fin de course dans le temps qui lui est imparti.

"Vérin tiroir" : Le vérin tiroir n'est pas arrivé en fin de course dans le temps qui lui est imparti.

"Vérin hydraulique" : Le vérin de compactage n'est pas arrivé en fin de course dans le temps qui lui est imparti.

"Vérin poussoir" : Le vérin poussoir n'est pas arrivé en fin de course dans le temps qui lui est imparti.

Version : Standard		
Dessiné par : L. DETROYAT	Date : 17 Avril 2001	Page : 2.2.5
Dossier : <i>Ecolpap</i>		 BEMA GERIFONDIERE 38470 VINAY TEL.04.76.36.72.88 FAX.04.76.36.76.34
MODES DE MARCHES ET D'ARRET		
Ce document, propriété de BEMA, ne peut être utilisé, communiqué, donné ou reproduit sans autorisation écrite.		

"Défaut chargeur" : Ce défaut apparaît quand l'axe d'entraînement du chargeur automatique effectu 4 tours sans qu'une feuille soit détectée dans la déchiqueteuse.

Généralement ce défaut est du à un bourrage en entrée de déchiqueteuse.

(Uniquement si option chargeur)

"Défaut capt. milieu compacteur" : Le vérin hydraulique est arrivé en fin de course bas (pressostat) sans être passé sur le capteur milieu (réglage hauteur briquette).

Cause : Le capteur a été déconnecté ; le capteur est défectueux ; le réglage de la hauteur du capteur a été modifié pendant le cycle et il est maintenant placé plus bas que la fin de course vérin.

"Nombre briquette" : L'automatisme a détecté une discordance entre la valeur paramétrée pour le nombre de briquette par lot, et la réalité du réglage sur la machine.

"alarme défaut tapis" : La briquette n'est pas arrivée au bout du tapis à bande dans le temps qui lui est imparti.

Si l'on sort de la page d'alarme par appui sur la touche "Esc" sans acquiescer l'alarme, la led rouge alarm du terminal de dialogue s'éclaire. On peut revenir à la page d'alarme en appuyant simultanément sur "Shift" et "Enter". Si le message clignote toujours, c'est qu'il n'a pas été acquiescé, et s'il ne clignote pas, c'est qu'il a déjà été acquiescé.

Version : Standard

Dessiné par : L. DETROYAT

Date : 17 Avril 2001

Page : 2.2.6

Dossier : *Ecolpap*

MODES DE MARCHES
ET D'ARRET



B E M A

GERIFONDIERE
38470 VINAY

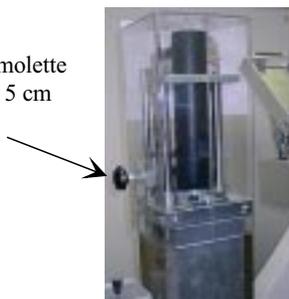
TEL.04.76.36.72.88
FAX.04.76.36.76.34

Ce document, propriété de BEMA, ne peut être utilisé, communiqué, donné ou reproduit sans autorisation écrite.

REGLAGES

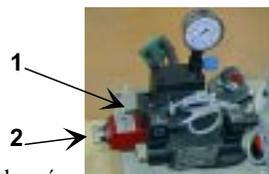
- Hauteur briquette :

La hauteur de la briquette produite peut être réglé grâce à la molette situé sur le coté gauche du compacteur. Le réglage se fait de 0 à 5 cm (briquette compacté sous 100bars).



- Tarage pression centrale hydraulique :

La centrale est une centrale hydraulique 130bars. Pour le fonctionnement d' Ecolpap, elle est tarée à **100bars**. Se réglage se fait à l'aide de la vis rep. 1 ci-contre.

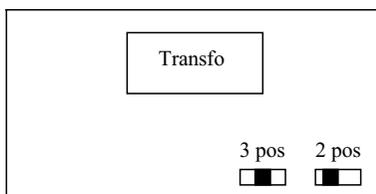


- Réglage du pressostat :

L'information de fin de course bas du vérin de compactage est donné par un pressostat réglable installé sur la centrale. Pour que celui-ci donne une information, il doit impérativement être réglé sur une valeur inférieure à 100bars mais suffisamment élevée pour un bon compactage.
Molette de réglage : Rep. 2
Réglage usine : 95bars.

- Soudure film :

La réglette de soudure est piloté par une carte électronique se trouvant dans l'armoire. Cette carte est équipée de deux voyants : rouge : carte sous tension, verte : soudure en cours. Elle possède également 2 commutateurs comme schématisé ci-dessous.



Le commutateur 2 positions, quand il est positionné à gauche, inhibe la coupe. (non alimentation du fil de coupe)

Le commutateur 3 positions sert à régler l'intensité dans les fils de soudure.

- Réglage du type de lot :

La machine peut produire 2 types de lot. Des lots simple briquette et des lots double briquettes.
Pour modifier se réglage, il faut retourner l'émetteur et le récepteur de la cellule barrage et changer la casquette du poussoir.



Réglage double briquettes



Réglage simple briquette

Le retournement du barrage s'effectue sans outil

Pour le changement de la casquette, placer le poussoir en position avant.
Dévisser la casquette présente, et placer la nouvelle.

Nb : Grande casquette : briquette double
Petite casquette : briquette simple



Renseigner également l'automatisme sur ce réglage via le terminal de dialogue (F1, puis "Réglage nb briquette")

- Réglage des vitesses du transporteur à chaînes :

La vitesse du transporteur à chaînes se règle via le potentiomètre en face avant de l'armoire électrique. Se potentiomètre est un potentiomètre dix tours, gradué de 0 à 10 pour une variation de vitesse de 0 à 100% de la vitesse.

Version : Standard

Dessiné par : L. DETROYAT

Date : 17 Avril 2001

Page : 2.3.0

Dossier : *Ecolpap*

REGLAGES



BEMA

GERIFONDIERE
38470 VINAY

TEL.04.76.36.72.88
FAX.04.76.36.76.34

Ce document, propriété de BEMA, ne peut être utilisé, communiqué, donné ou reproduit sans autorisation écrite.

- Réglage du tunnel de chauffe :

Le tunnel de chauffe peut réguler jusqu'à 200°C. Au delà, un thermostat de sécurité se déclenche, coupant ainsi l'alimentation électrique des résistances.

Le réglage de la consigne de température se fait via le régulateur de température CAL en façade de l'armoire. (Tenir appuyé sur * et sur ↑ ou ↓ pour augmenter ou diminuer la consigne)

Réglage d'usine : entre 165 et 170 °C

Pour les différents autres réglages du régulateur, en annexe se trouve un récapitulatif des réglages d'origines ainsi que la copie du manuel d'exploitation.

MENU TERMINAL DE DIALOGUE

Menu réglage **F1**

Réglage nb briquette **→**

Réglage nb briquette
nb : .
Page prec ESC
Page princ F12

Page prec F12

Version : Standard

Dessiné par : L. DETROYAT

Date : 17 Avril 2001

Page : 2.3.1

Dossier : *Ecolpap*

REGLAGES



BEMA

GERIFONDIERE
38470 VINAY

TEL.04.76.36.72.88
FAX.04.76.36.76.34

CONDITIONS DE PRODUCTION

Pression pneumatique : 6 bar minimum.

Destruction de papier format A4 de grammage compris entre 60 et 100 grammes au m².

La présence d'agrafes ou de trombones peut entraîner la destruction des molettes de déchetage.

Vider la boîte de récupération régulièrement et au moins toutes les dix briquettes.

CADENCE

Engager une seule série de feuilles (4 au maximum) par cycle.

Attendre l'éjection des bandelettes déchetées avant d'engager une nouvelle série.

SECURITE

Les deux portes sont équipées de sécurités électriques à clés. L'ouverture de l'une d'entre elles, par exemple pour extraire un bourrage provoque automatiquement un arrêt d'urgence.

Après fermeture des portes, la procédure de remise en service doit être appliquée (voir ci-contre).

Les autres carters sont des éléments fixes maintenus par vis, ils seront démontés uniquement par un agent de maintenance habilité.

Une coupure de l'alimentation pneumatique provoque automatiquement un arrêt d'urgence.

Après retour de l'air, la procédure de remise en service doit être appliquée (voir ci-contre).

CONTROLES

Les réglages de pression, température, vitesse doivent être contrôlés régulièrement.

PROCEDURE D'ARRET D'URGENCE ET DE REMISE EN SERVICE

L'action sur les boutons "coup de poing" sur l'armoire ou sur la machine, l'ouverture d'une des deux portes, un défaut thermique des moteurs ou encore une coupure d'alimentation en air provoque un arrêt général et arrêt d'urgence.

Deux cas peuvent se présenter:

1° L'opérateur désire poursuivre le cycle commencé.

- Déverrouiller l'arrêt d'urgence ou refermer la porte ou actionner le bouton du relais thermique ou rétablir l'alimentation en air.
- Appuyer sur le bouton poussoir "Réarmement".
- Appuyer sur le bouton "Départ cycle" ou mettre le commutateur "Arrêt-Marche" sur "Marche" (suivant armoire) pour reprendre le cycle automatique, ou appuyer sur le bouton "Phase/phase" pour reprendre le cycle réglage (uniquement sur la version pilotage).

2° L'opérateur préfère mettre fin au cycle qu'il a commencé.

- Déverrouiller l'arrêt d'urgence (ou fermer la porte ou actionner le bouton du relais thermique ou rétablir l'alimentation en air).
- Mettre le sélecteur rotatif 3 positions en position verticale.
- Appuyer sur le bouton poussoir "Réarmement".
- Appuyer sur le bouton poussoir "Remise à zéro".

Le système est prêt à recommencer, dans le mode désiré.

NOTA:

- Avant d'engager cette procédure, vérifier que l'arrêt du système n'a pas laissé de résidu de production.

- Après un arrêt d'urgence ou arrêt général, vérifier et dégager si besoin les pièces susceptibles d'être restées dans le tunnel de rétraction.

Attention : Attendre que la température intérieure du four baisse afin d'éviter tout risque de brûlures.

- Sur coupure d'énergie ou retour d'énergie, il existe des mouvements risuduels au niveau de la soudeuse et du presseur. Ces deux mouvements ne sont pas dangereux, ni pour l'opérateur, ni pour la machine.

Version : Toutes options

Dessiné par : F.GRELIER

Date : 17 Avril 2001

Page : 2.4

Dossier : *Ecolpap*

INSTRUCTIONS
DIVERSES



B E M A

GERIFONDIERE
38470 VINAY

TEL.04.76.36.72.88
FAX.04.76.36.76.34

Ce document, propriété de BEMA, ne peut être utilisé, communiqué, donné ou reproduit sans autorisation écrite.

CONSIGNES DE SECURITE

Destinées à l'opérateur

- Ne pas mettre la main dans le tunnel de chauffe
- Ne rien poser, et surtout pas d'objets en matière plastique sur le tunnel de chauffe
- Ne pas introduire d'objets métalliques dans la déchiqueteuse
- Ne pas obstruer les orifices de ventilation des moteurs
- Ne pas modifier les réglages : positions des capteurs
 - potentiomètre
 - température du four
 - pression
- Ne pas introduire d'outils dans la cartérisation en tôle perforée

Destinées à l'agent de maintenance

ATTENTION:

- L'ouverture de la porte de l'armoire électrique ne coupe pas les énergies.
- L'ouverture des carters protégeant l'accès au vérin hydraulique ne coupe pas les énergies.
- L'ensemble des carters vissés ne provoque pas la coupure d'énergie lors de leur démontage. Le cycle peut fonctionner normalement en leur absence.
- Malgré l'arrêt total de la machine, la température du tunnel de chauffe reste élevée pendant un temps assez long. Attendre que la température soit proche de la température ambiante pour faire une intervention dans le four.
- Effectuer le minimum de contrôles sous tension.
- Ne pas modifier le programme de l'automate sans un ordre de travail.
- Ne pas modifier le câblage électrique sans un ordre de travail.
- Ne pas modifier les éléments mécaniques sans un ordre de travail.
- Ne pas modifier le calibre et le type des fusibles.
- Ne pas modifier le réglage des protections thermiques.

Pour toutes interventions ne nécessitant pas la présence d'air ou d'électricité, la machine doit être consignée.

Version : Toutes options		
Dessiné par : F.GRELIER	Date : 17 Avril 2001	Page : 2.5
Dossier : <i>Ecolpap</i>	 B E M A GERIFONDIERE 38470 VINAY TEL.04.76.36.72.88 FAX.04.76.36.76.34	
CONSIGNES DE SECURITE		
Ce document, propriété de BEMA, ne peut être utilisé, communiqué, donné ou reproduit sans autorisation écrite.		

CONSIGNATIONS

Consignation électrique

Mode opératoire :

- Arrêter le système par l'action sur le commutateur rotatif "Manu-0-Auto" en le positionnant sur la position "0".
- Ouvrir l'interrupteur sectionneur en le basculant sur la position "0".
- Mettre en place un cadenas sur l'interrupteur sectionneur et vérifier son accrochage.
- Faire une identification de l'ouvrage.
- Vérifier l'absence de tension à l'aide d'un V.A.T. (Vérificateur d'Absence de Tension) répondant à la norme NF C 18-310.

Nota: Immédiatement avant chaque opération effectuée avec ce matériel et immédiatement après cette opération, il est indispensable de vérifier son bon fonctionnement.

Si le cadenas est bien en place, la condamnation est alors effective.

La purge électrique est sans objet pour ce système.

Séparation électrique : Ouverture de l'interrupteur sectionneur.

Condamnation électrique : Cadenas sur cet interrupteur.

Purge : Sans objet.

Consignation pneumatique

Mode opératoire :

Suivre la même procédure que l'électrique, à savoir :

- Arrêter le système par l'action sur le commutateur rotatif "Manu - 0 - Auto" en le positionnant sur la position "0".
- Ouvrir l'interrupteur sectionneur en le basculant sur la position "0".
- Vérifier l'absence de tension comme indiqué ci-contre.
- Ouvrir la vanne d'arrêt trois voies.
- Vérifier l'absence de pression à l'aide du manomètre.

Si le V.A.T. indique qu'il n'y a plus de tension, et si l'aiguille du manomètre est sur "0", c'est qu'il y a absence de pression.

La séparation est alors effective.

- Mettre en place un cadenas sur la vanne d'arrêt trois voies et vérifier son accrochage.

Si le cadenas tient bien en place, la condamnation est effectuée.

La purge pneumatique est réalisé par l'électrovanne de sectionnement et par la vanne d'arrêt trois voies. Cette purge est automatique.

Séparation pneumatique : Ouverture de la vanne d'arrêt trois voies.

Condamnation pneumatique : Cadenas sur cette vanne.

Purge pneumatique : Automatique par cette même vanne.

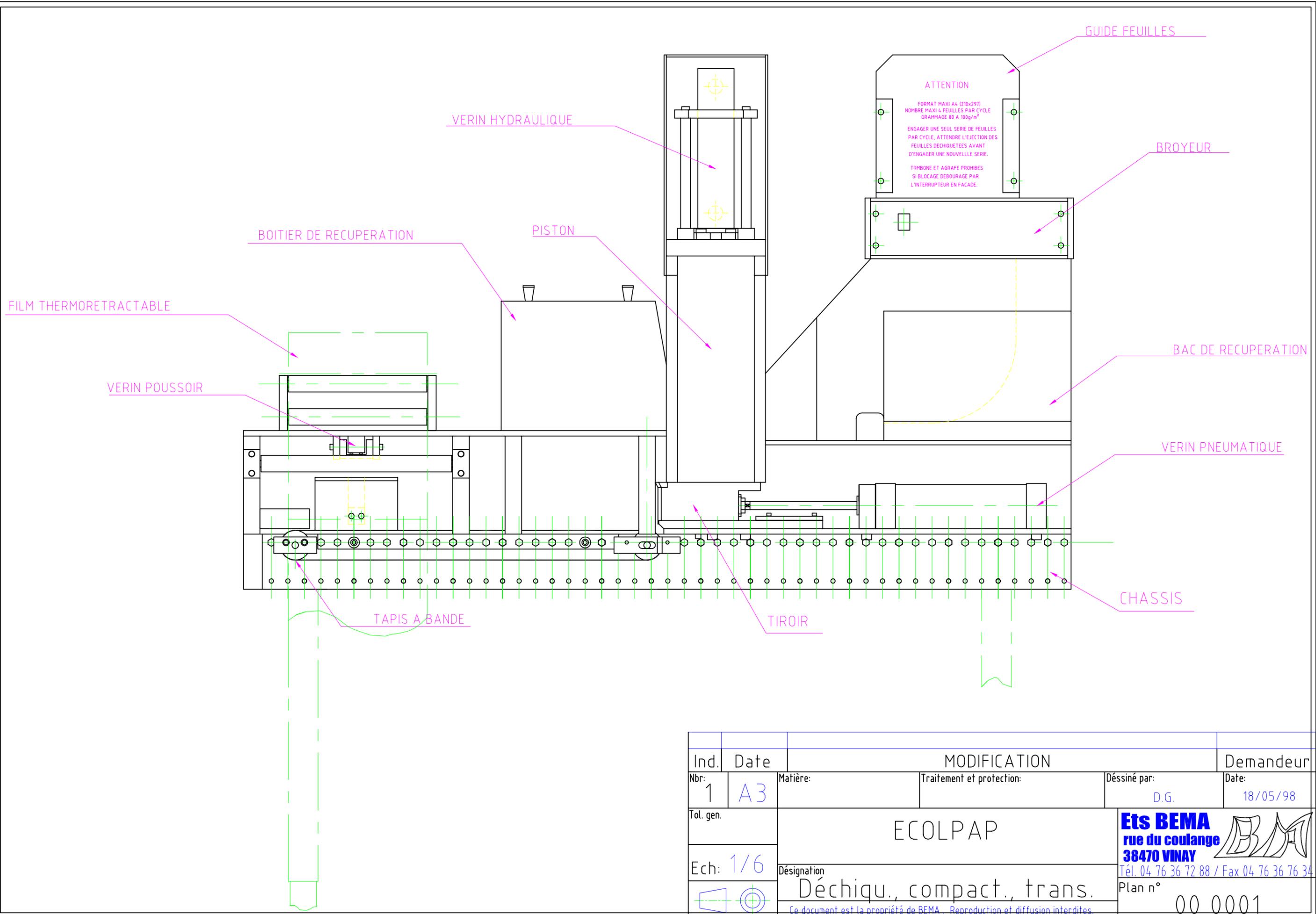
Version : Toutes options		
Dessiné par : F.GRELIER	Date : 17 Avril 2001	Page : 2.6
Dossier : <i>Ecolpap</i>	 BEMA GERIFONDIERE 38470 VINAY TEL.04.76.36.72.88 FAX.04.76.36.76.34	
CONSIGNATIONS		
Ce document, propriété de BEMA, ne peut être utilisé, communiqué, donné ou reproduit sans autorisation écrite.		

DOSSIER TECHNIQUE

Version : Toutes options		
Dessiné par : F.GRELIER	Date : 17 Avril 2001	Page : 3.0
Dossier : <i>Ecolpap</i>		BEMA GERIFONDIERE 38470 VINAY TEL.04.76.36.72.88 FAX.04.76.36.76.34
DOSSIER TECHNIQUE		
Ce document, propriété de BEMA, ne peut être utilisé, communiqué, donné ou reproduit sans autorisation écrite.		

PLAN MECANIQUE

Version : Toutes options		
Dessiné par : F.GRELIER	Date : 17 Avril 2001	Page : 3.1.0
Dossier : <i>Ecolpap</i>		BEMA GERIFONDIERE 38470 VINAY TEL.04.76.36.72.88 FAX.04.76.36.76.34
MECANIQUE		
Ce document, propriété de BEMA, ne peut être utilisé, communiqué, donné ou reproduit sans autorisation écrite.		



Ind.	Date	MODIFICATION			Demandeur
Nbr: 1	A3	Matière:	Traitement et protection:	Dessiné par: D.G.	Date: 18/05/98
Tol. gen.	ECOLPAP				Ets BEMA rue du coulange 38470 VINAY Tél. 04 76 36 72 88 / Fax 04 76 36 76 34
Ech: 1/6	Désignation Déchiqu., compact., trans.			Plan n° 00 0001	
Ce document est la propriété de BEMA. Reproduction et diffusion interdites.					

SUPPORTS BOBINES

GUILLOTINE-SOUDEUSE

MOTEUR

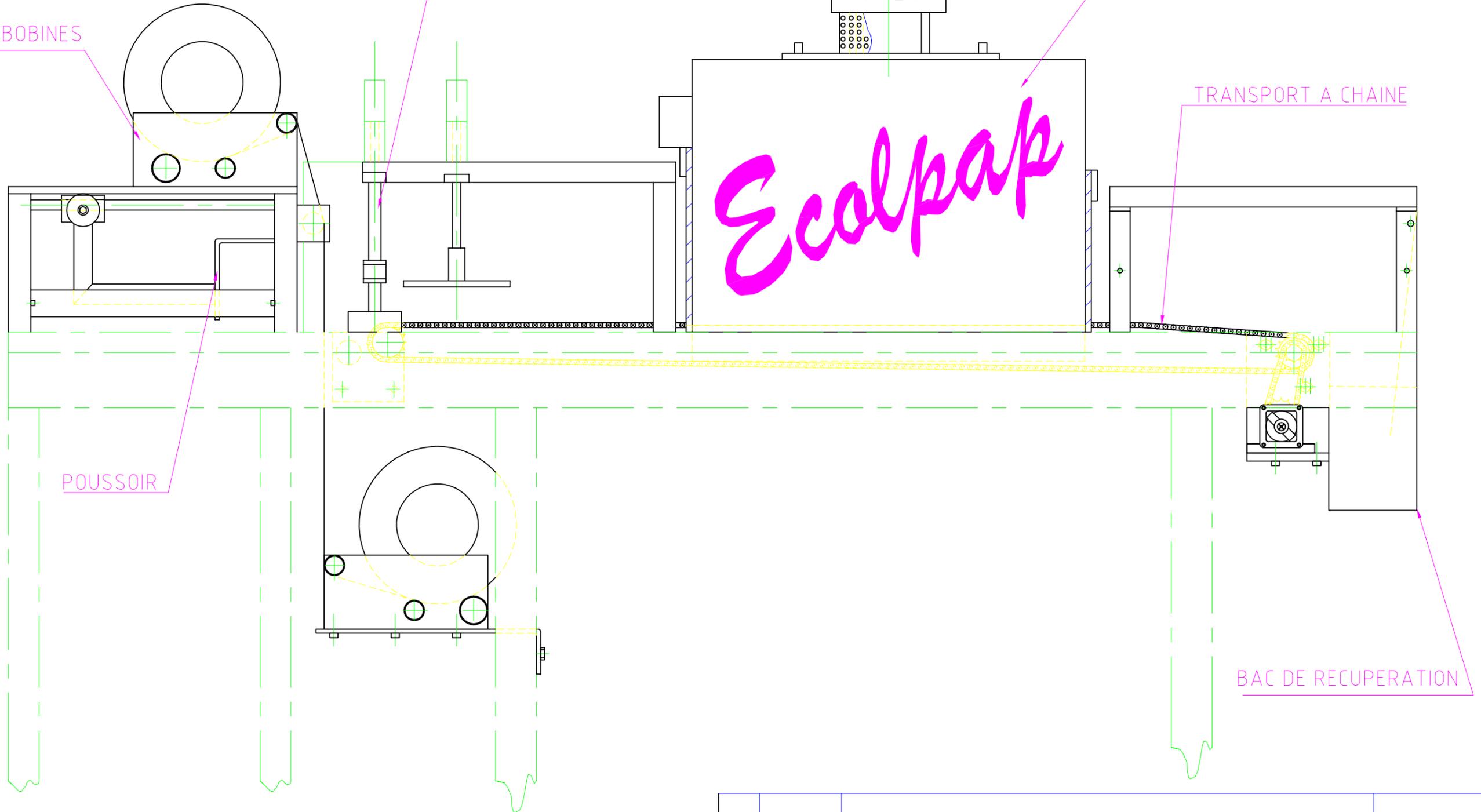
FOUR DE RETRACTION

TRANSPORT A CHAINE

Ecospap

POUSSOIR

BAC DE RECUPERATION



Ind.	Date	MODIFICATION			Demandeur
Nbr: 1	A3	Matière:	Traitement et protection:	Dessiné par: D.G.	Date: 25/05/98
Tol. gen.	ECOLPAP			Ets BEMA rue du coulange 38470 VINAY Tél. 04 76 36 72 88 / Fax 04 76 36 76 34 	
Ech: 1/6	Désignation			Plan n°	
			Conditionnement		00 0007
Ce document est la propriété de BEMA. Reproduction et diffusion interdites.					

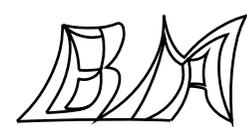
SCHEMA ELECTRIQUE

Version : Toutes options		
Dessiné par : F.GRELIER	Date : 17 Avril 2001	Page : 3.2.0
Dossier : <i>Ecolpap</i>		BEMA GERIFONDIERE 38470 VINAY TEL.04.76.36.72.88 FAX.04.76.36.76.34
ELECTRIQUE		
Ce document, propriété de BEMA, ne peut être utilisé, communiqué, donné ou reproduit sans autorisation écrite.		

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
A																						
B	SOMMAIRE											FOLIOS										
C	ALIMENTATION											02										
D	AUTOMATE											03										
E	PUISSANCE											04										
F	COMMANDE											08										
G	BORNIERS											17										
H	CONNECTEURS ET CABLES											19										
I	BORNIERS MACHINES											22										
J																						
K																						
L																						
M																						

N			
M			
L	03 juin 02	Changement de régulateur de T° + modif implantation A12	L. DETROYAT
K	29 Août 01	Chagement de variateur de vitesse pour moteur CC + Codification	R. DUSSERT
J	10 Avr 01	Ajout d'un pressostat (à compter de la machine N°169)	R. DUSSERT
I	16 Nov 00	Schéma complet toute option	Mr GRELIER
H	11 Fev 97	Passage grande armoire	Mr GRELIER
G	8 Fev 97	Modification chaîne de sécurité	Mr GRELIER
F	9 Sept 96	Modification bornier carte variateur (mise à la terre)	Mr GRELIER
E	28 Mai 96	Alimentation variateur de vitesse par transformateur et avec pont de diode sur carte	Mr GRELIER
D	28 Mai 96	Alimentation variateur de vitesse par transformateur et avec pont de diode extérieur	Mr GRELIER
C	15 Avril 96	Alimentation variateur de vitesse avec pont de diode sur carte	Mr GRELIER
B	15 Avril 96	Alimentation variateur de vitesse avec pont de diode extérieur	Mr GRELIER
A	10 Mai 94	Définition	Mr GRELIER
Indice	Date	Modifications	Nom

Ce document, propriété de BEMA, ne peut être utilisé, communiqué, donné ou reproduit sans autorisation écrite.



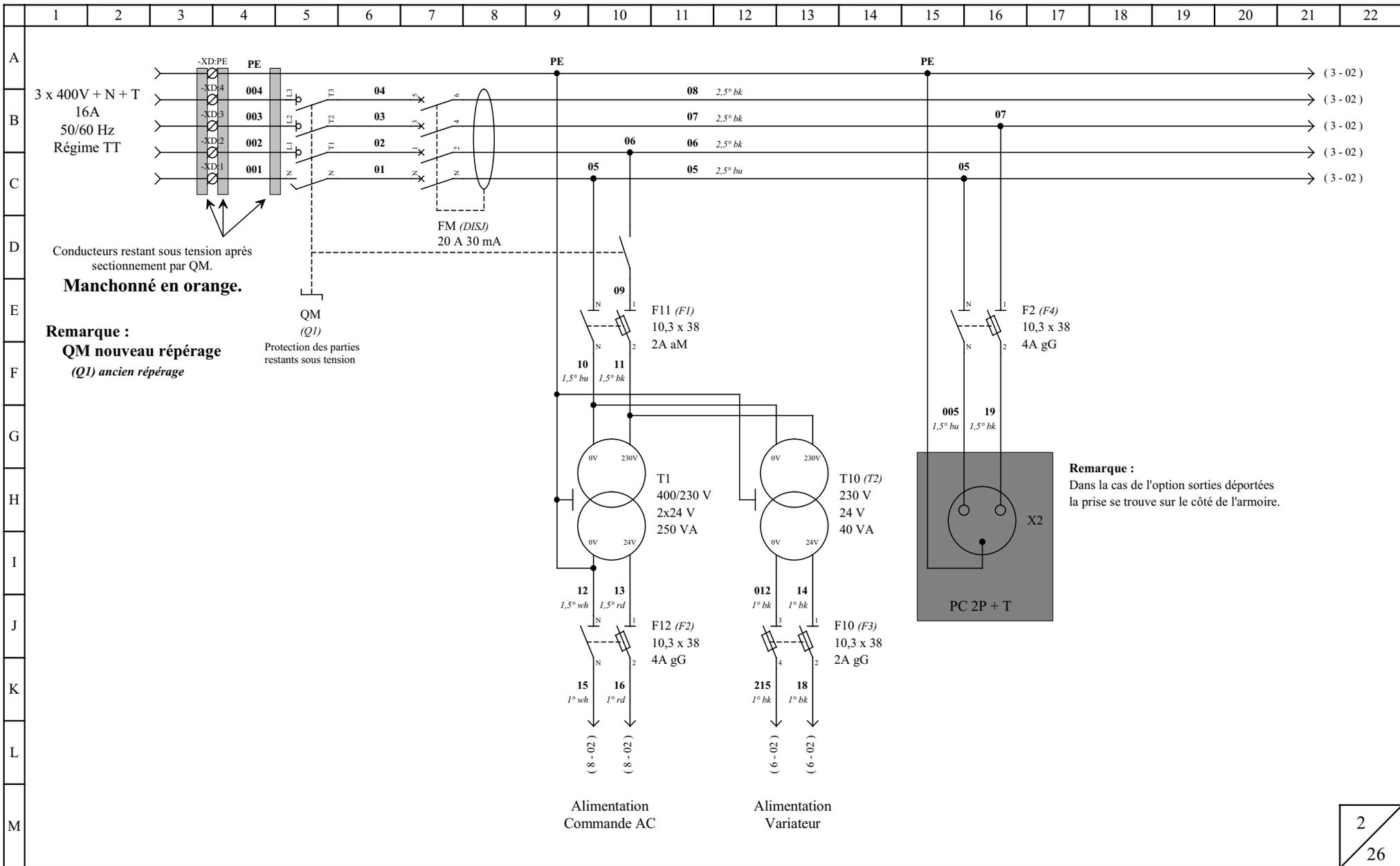
BEMA
Rue du Coulange
La GERIFONDIERE
38470 VINAY
Tél : 04.76.36.72.88
Fax : 04.76.36.76.34

Dossier : *Ecolpap*
Dessiné par : R. DUSSERT
Vérifié par : Mr
Date : 29 Août 2001

 <p>BEMA GERIFONDIERE 38470 VINAY TEL.04.76.36.72.88 FAX.04.76.36.76.34</p>	<p>SCHEMA ELECTRIQUE</p>	1
		26

DESIGNATION
ARMOIRE ECOLPAP
Toutes Options

Plan n° : SEOO0005
Indice : L
Page dossier : 3.2.1



BEMA
GERIFONDIERE
38470 VINAY
TEL.04.76.36.72.88
FAX.04.76.36.76.34

ALIMENTATION

ECOLPAP
Toutes Options

Dossier : *Ecolpap*

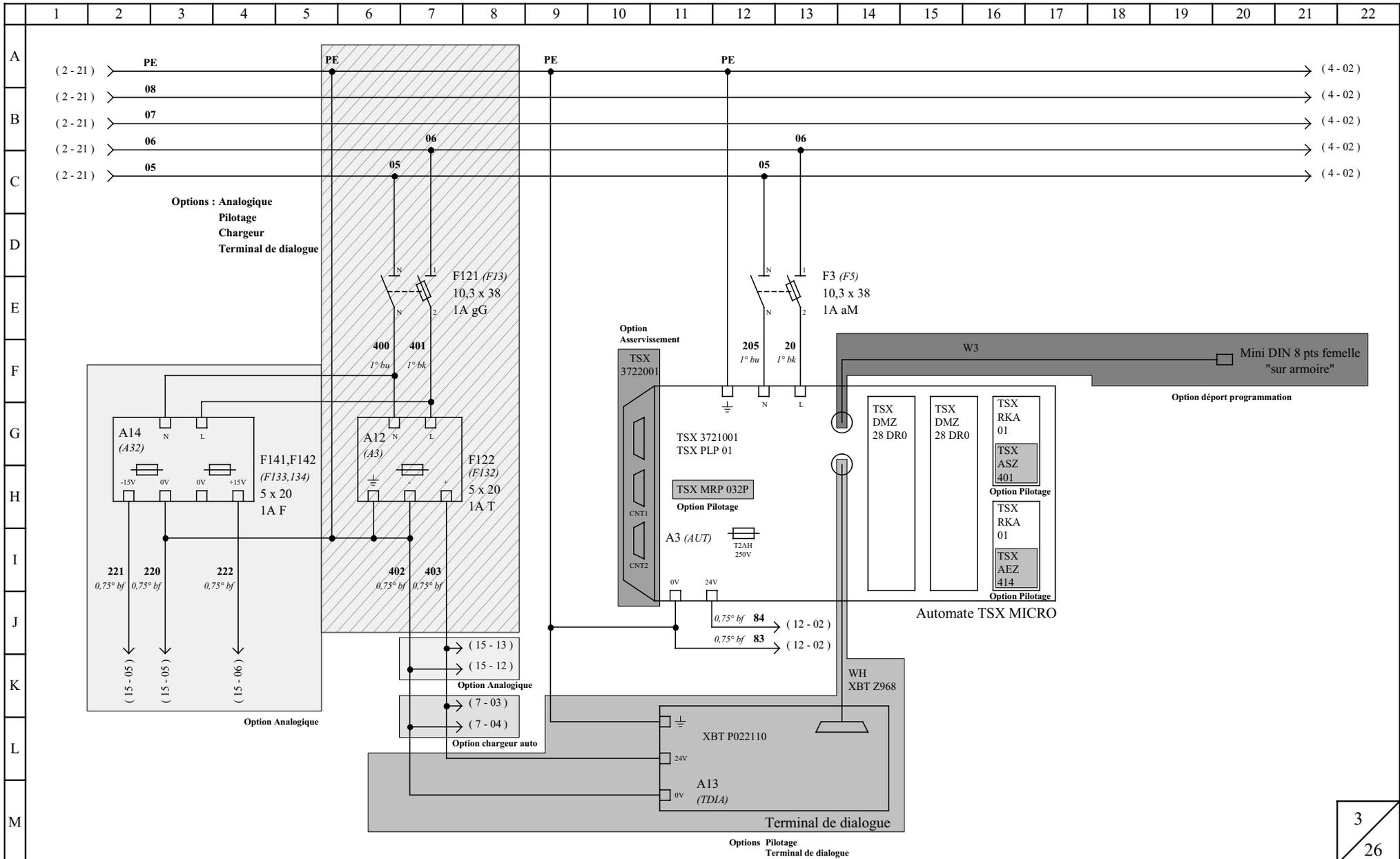
Page dossier : 3.2.2

Dessiné par : R. DUSSERT

Le : 03/06/2002

Plan n° : SEOO0005

Indice : L



BEMA
GERIFONDIERE
38470 VINAY
TEL.04.76.36.72.88
FAX.04.76.36.76.34

ALIMENTATION

ECOLPAP
Toutes Options

Dossier : *Ecopap*

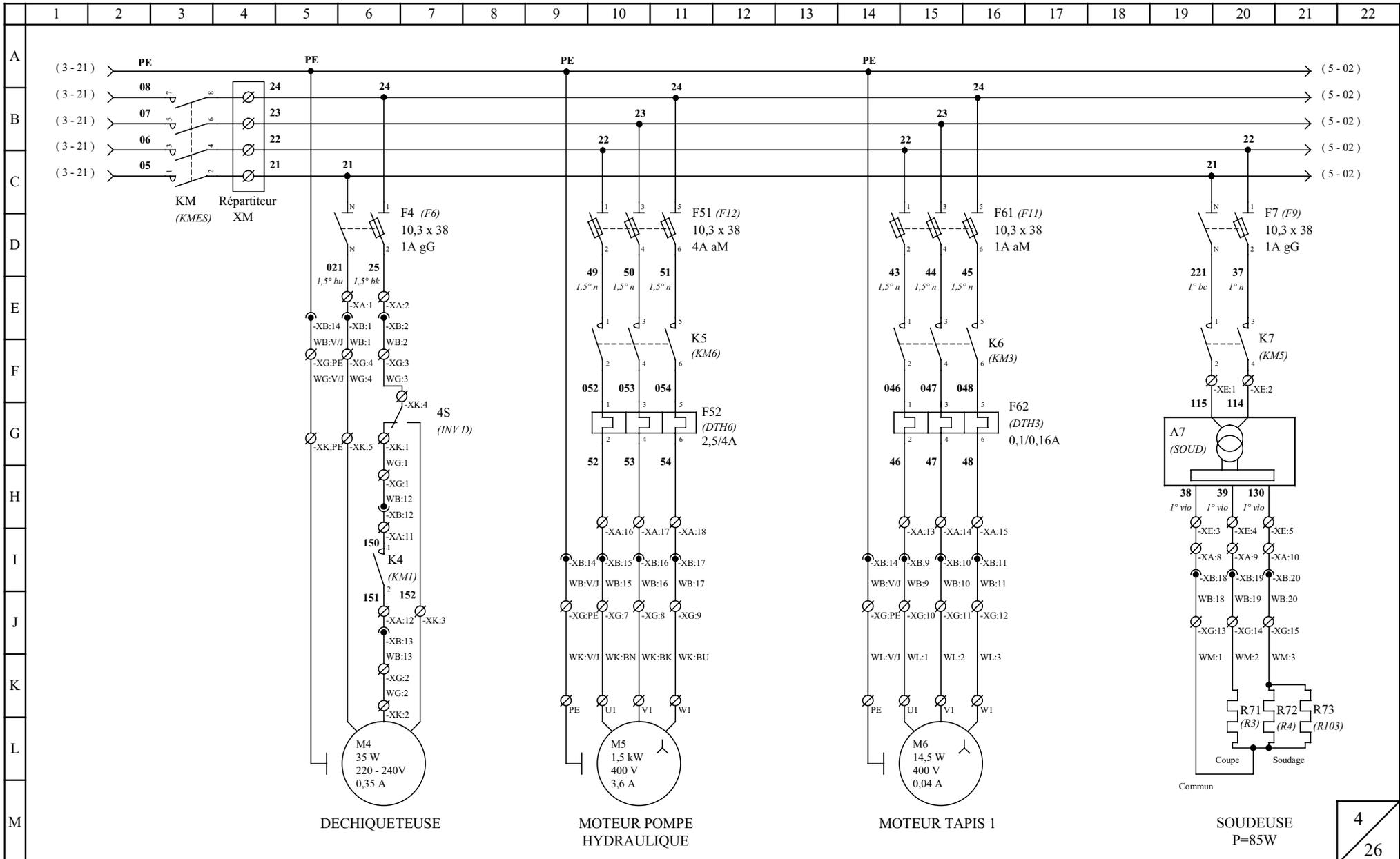
Page dossier : 3.2.3

Dessiné par : R. DUSSERT

Le : 03/06/2002

Plan n° : SEOO005

Indice : L



BEMA
 GERIFONDIERE
 38470 VINAY
 TEL.04.76.36.72.88
 FAX.04.76.36.76.34

PUISSANCE

ECOLPAP
Toutes options

Dossier : *Ecolpap*

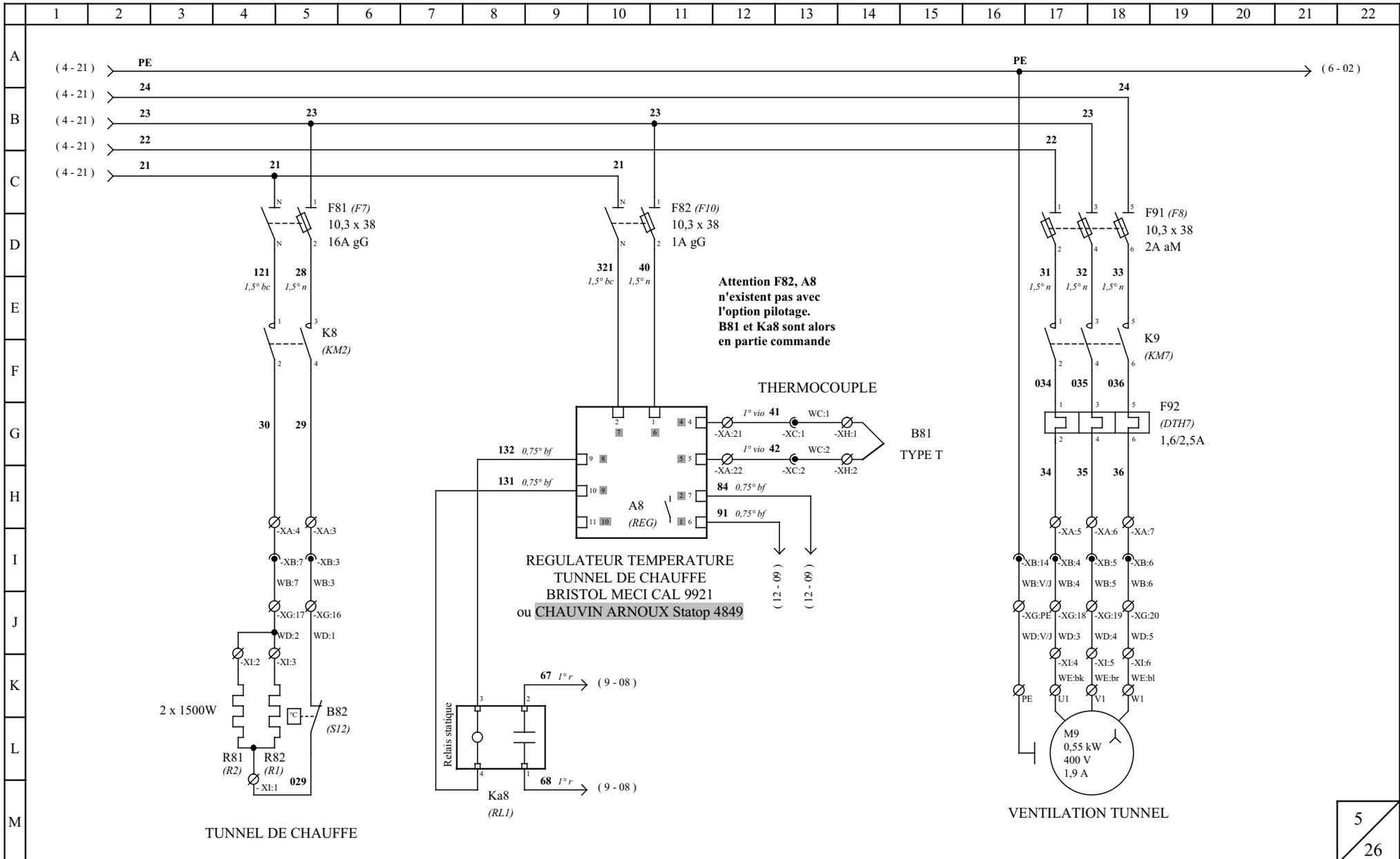
Page dossier : 3.2.4

Dessiné par : R. DUSSERT

Le : 03/06/2002

Plan n° : SE00005

Indice : L



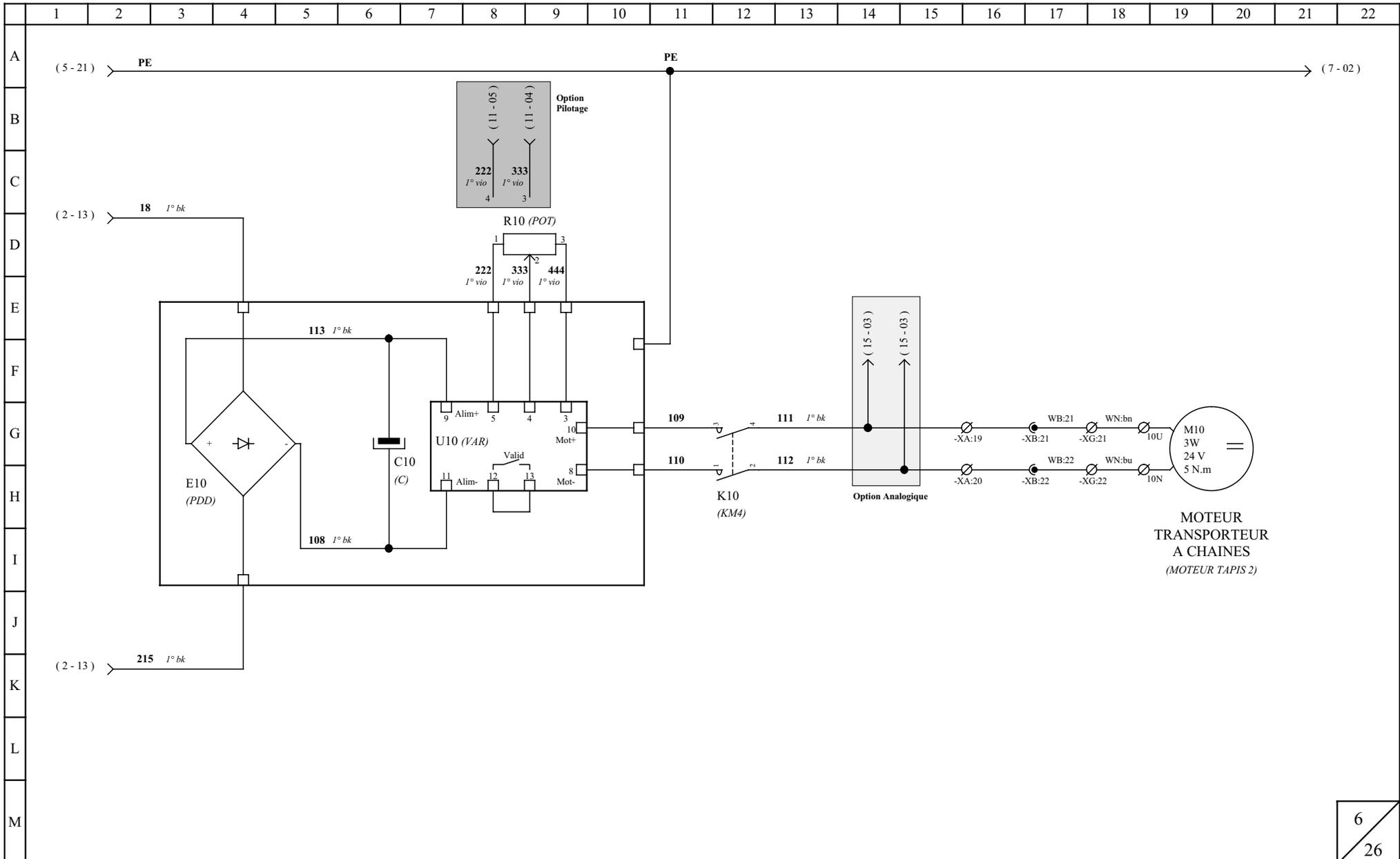
BEMA
 GERIFONDIERE
 38470 VINAY
 TEL.04.76.36.72.88
 FAX.04.76.36.76.34

PUISSANCE

ECOLPAP
Toutes Options

Dossier : *Ecolpap*
 Dessiné par : R. DUSSERT
 Plan n° : SE00005

Page dossier : 3.2.5
 Le : 03/06/2002
 Indice : L



MOTEUR
TRANSPORTEUR
A CHAINES
(MOTEUR TAPIS 2)



BEMA
GERIFONDIERE
38470 VINAY
TEL.04.76.36.72.88
FAX.04.76.36.76.34

PUISSANCE

ECOLPAP
Toutes Options

Dossier : *Ecolpap*

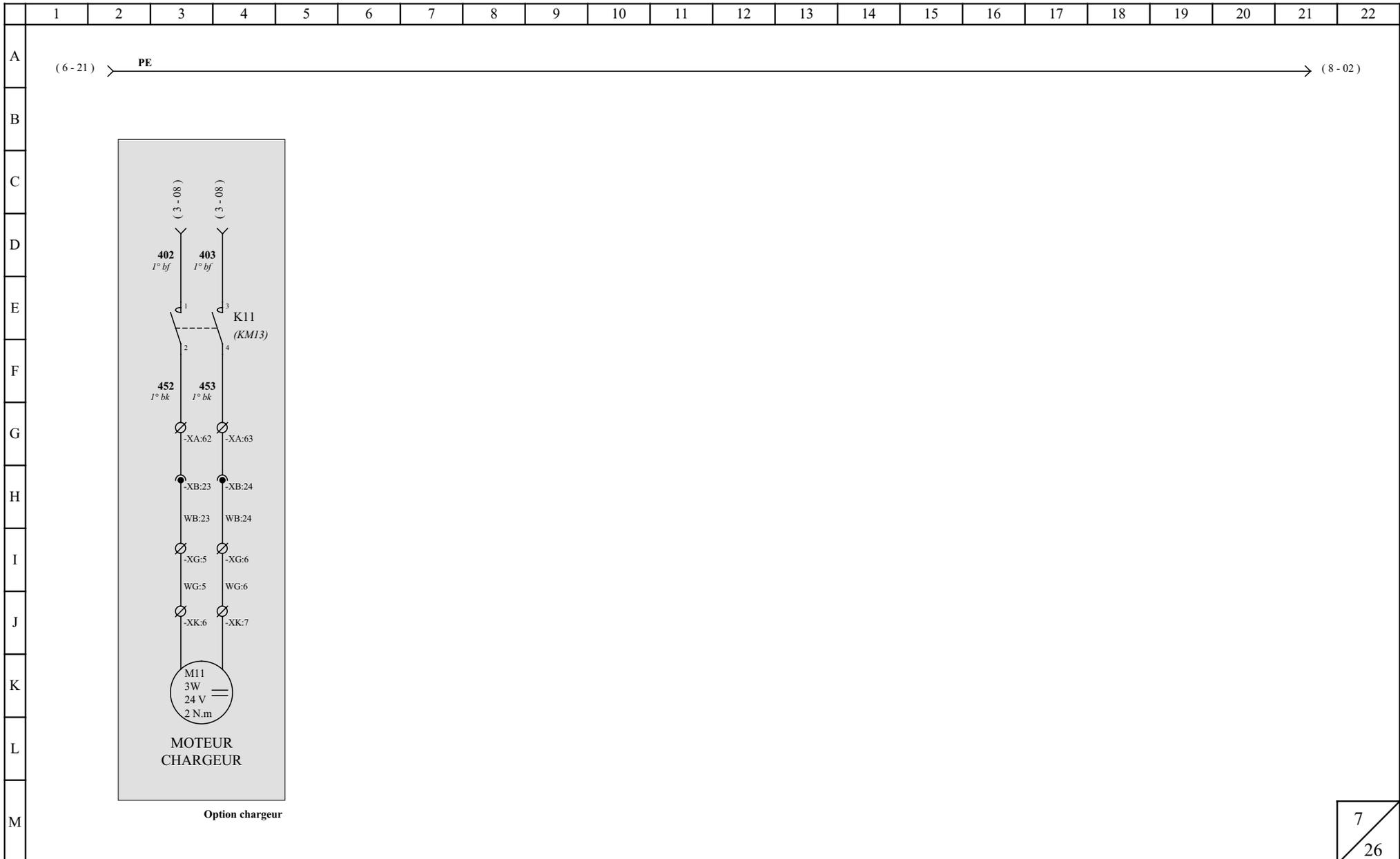
Page dossier : 3.2.6

Dessiné par : R. DUSSERT

Le : 03/06/2002

Plan n° : SEOO005

Indice : L



7 / 26



BEMA
 GERIFONDIERE
 38470 VINAY
 TEL.04.76.36.72.88
 FAX.04.76.36.76.34

PUISSANCE

ECOLPAP
Toutes Options

Dossier : *Ecolpap*

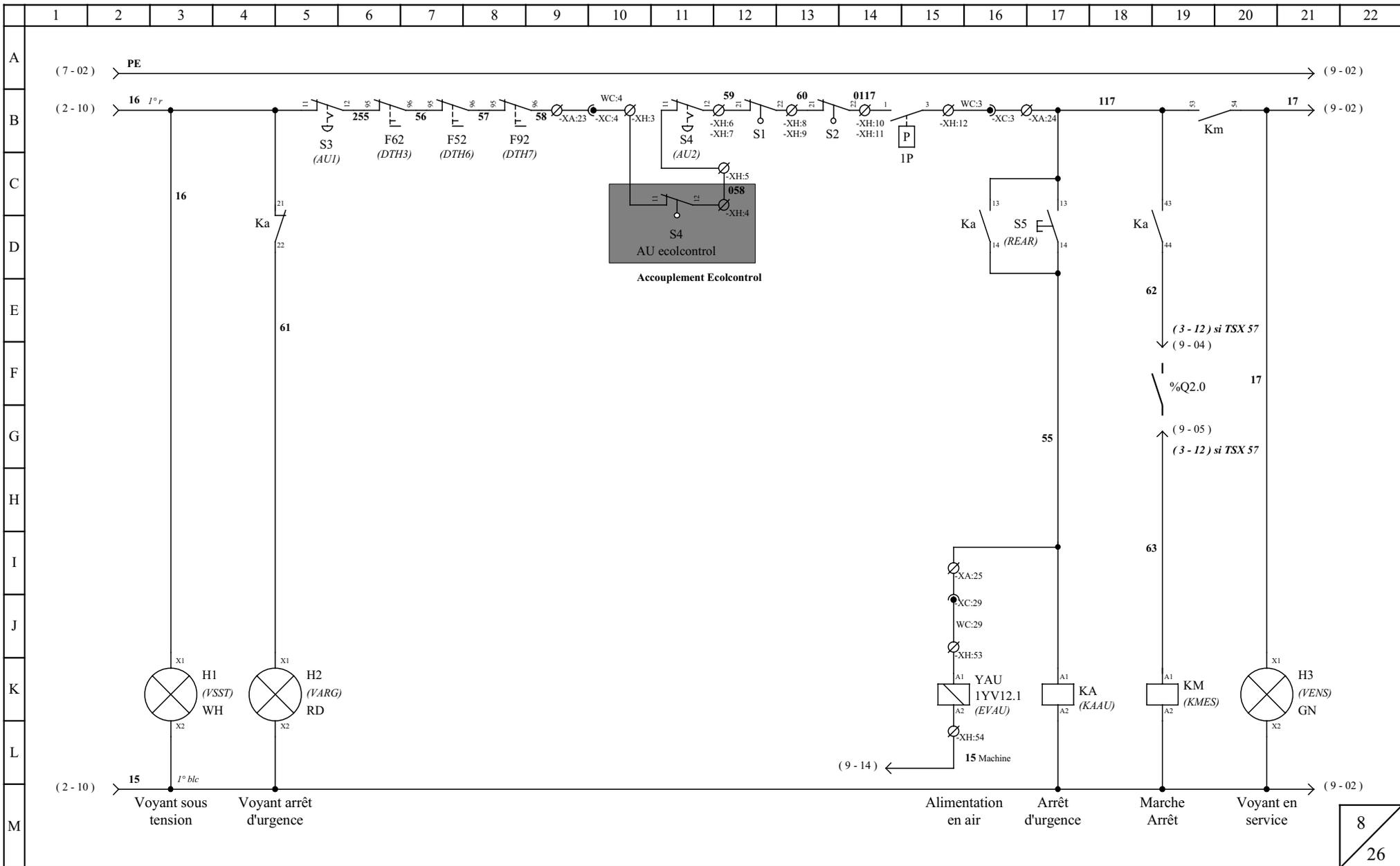
Page dossier : 3.2.7

Dessiné par : R. DUSSERT

Le : 03/06/2002

Plan n° : SEOO0005

Indice : L



BEMA
 GERIFONDIERE
 38470 VINAY
 TEL.04.76.36.72.88
 FAX.04.76.36.76.34

COMMANDE

ECOLPAP
Toutes Options

Dossier : *Ecolpap*

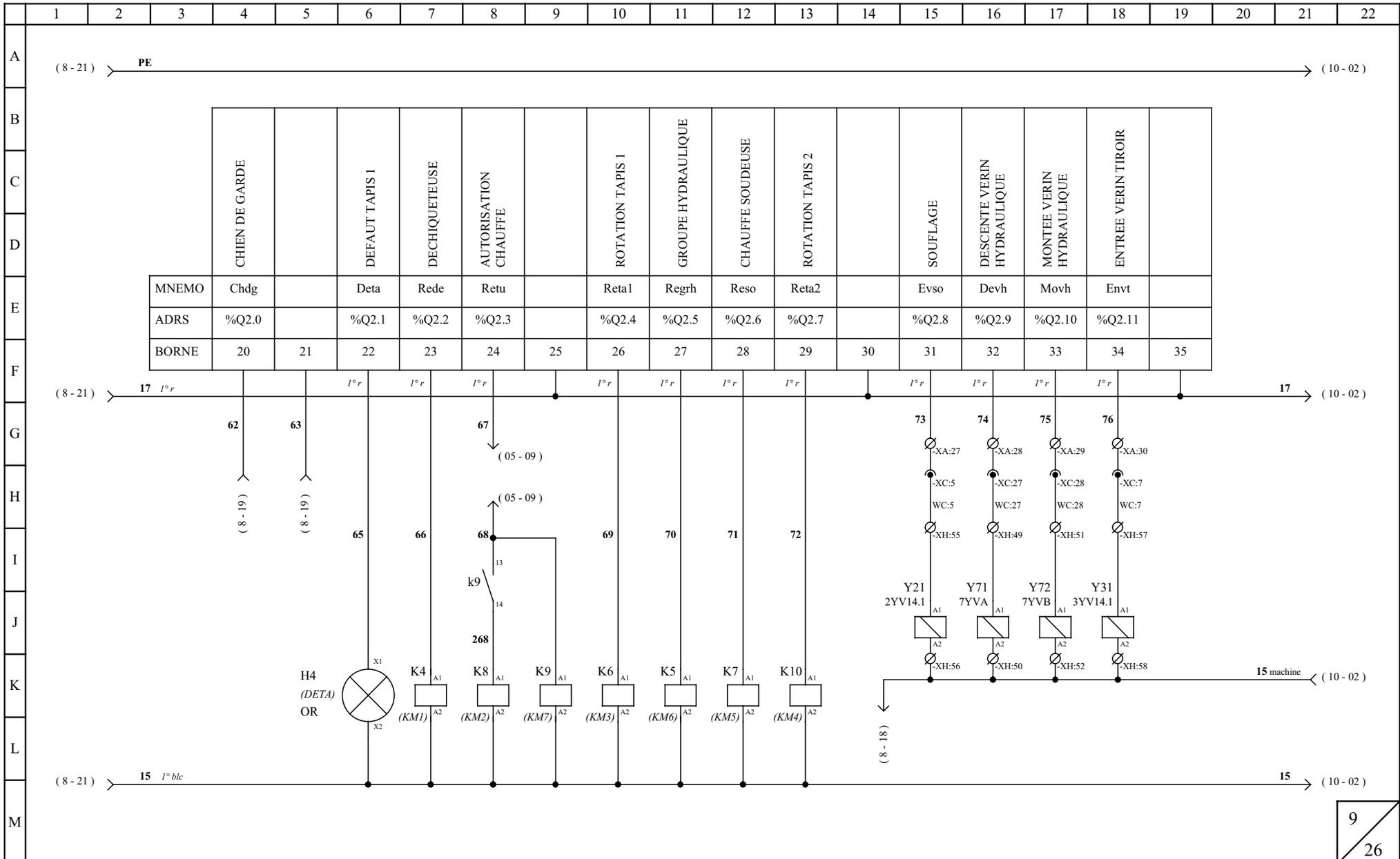
Page dossier : 3.2.8

Dessiné par : R. DUSSERT

Le : 03/06/2002

Plan n° : SEOO0005

Indice : L



	CHIEN DE GARDE	DEFAULT TAPIS 1	DECHIQUETEUSE	AUTORISATION CHAUFFE		ROTATION TAPIS 1	GROUPE HYDRAULIQUE	CHAUFFE SOUDEUSE	ROTATION TAPIS 2		SOUFFLAGE	DESCENTE VERIN HYDRAULIQUE	MONTÉE VERIN HYDRAULIQUE	ENTRÉE VERIN TIRROIR		
MNEMO	Chdg	Deta	Rede	Retu		Reta1	Regrh	Reso	Reta2		Evso	Devh	Movh	Envt		
ADRS	%Q2.0	%Q2.1	%Q2.2	%Q2.3		%Q2.4	%Q2.5	%Q2.6	%Q2.7		%Q2.8	%Q2.9	%Q2.10	%Q2.11		
BORNE	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35

9 / 26



BEMA
GERIFONDIERE
38470 VINAY
TEL.04.76.36.72.88
FAX.04.76.36.76.34

COMMANDE

ECOLPAP
Toutes Options

Dossier : *Ecolpap*

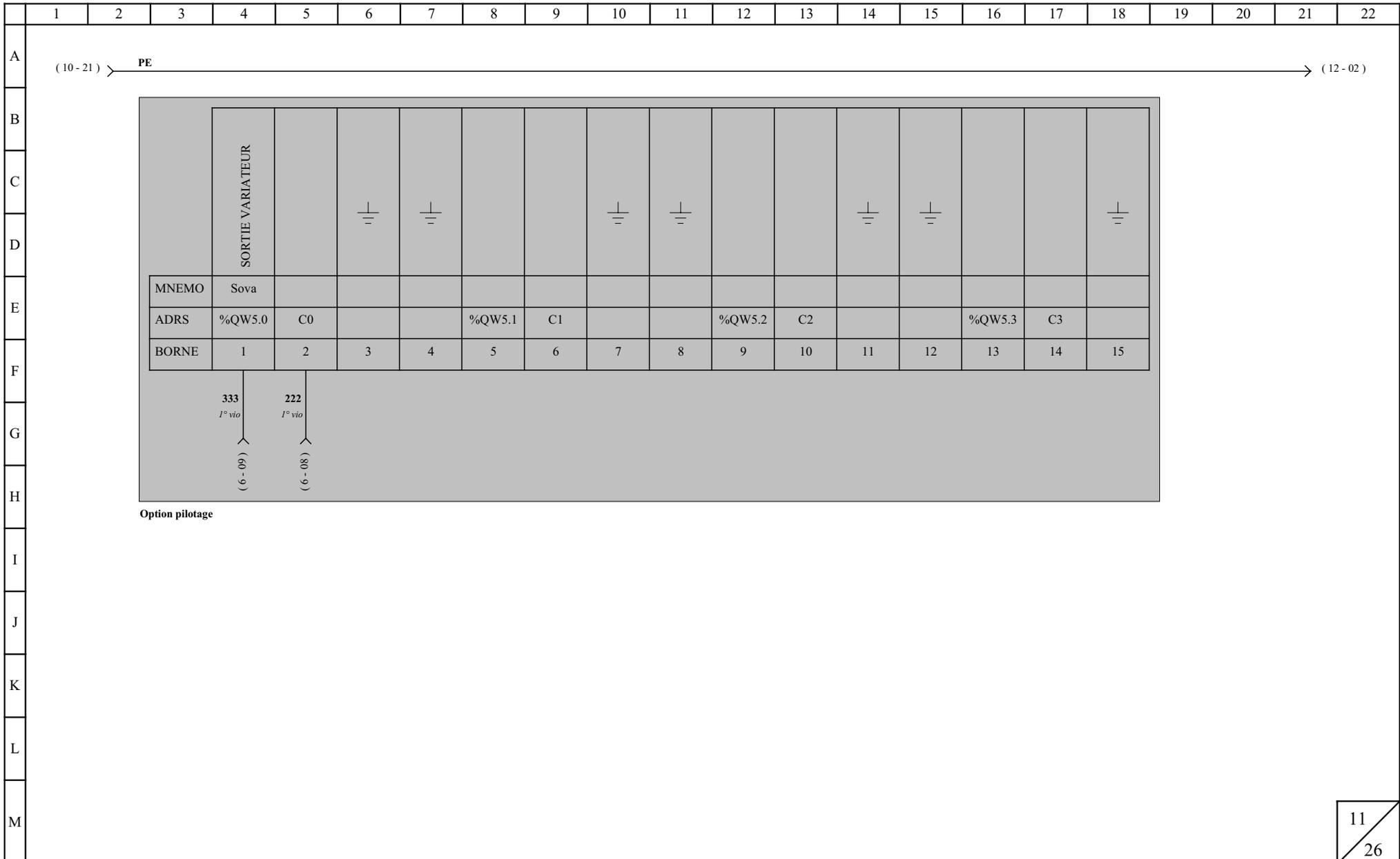
Page dossier : 3.2.9

Dessiné par : R. DUSSERT

Le : 03/06/2002

Plan n° : SE00005

Indice : L



Option pilotage

11 26



B E M A
 GERIFONDIERE
 38470 VINAY
 TEL.04.76.36.72.88
 FAX.04.76.36.76.34

COMMANDE

ECOLPAP
Toutes Options

Dossier : *Ecolpap*

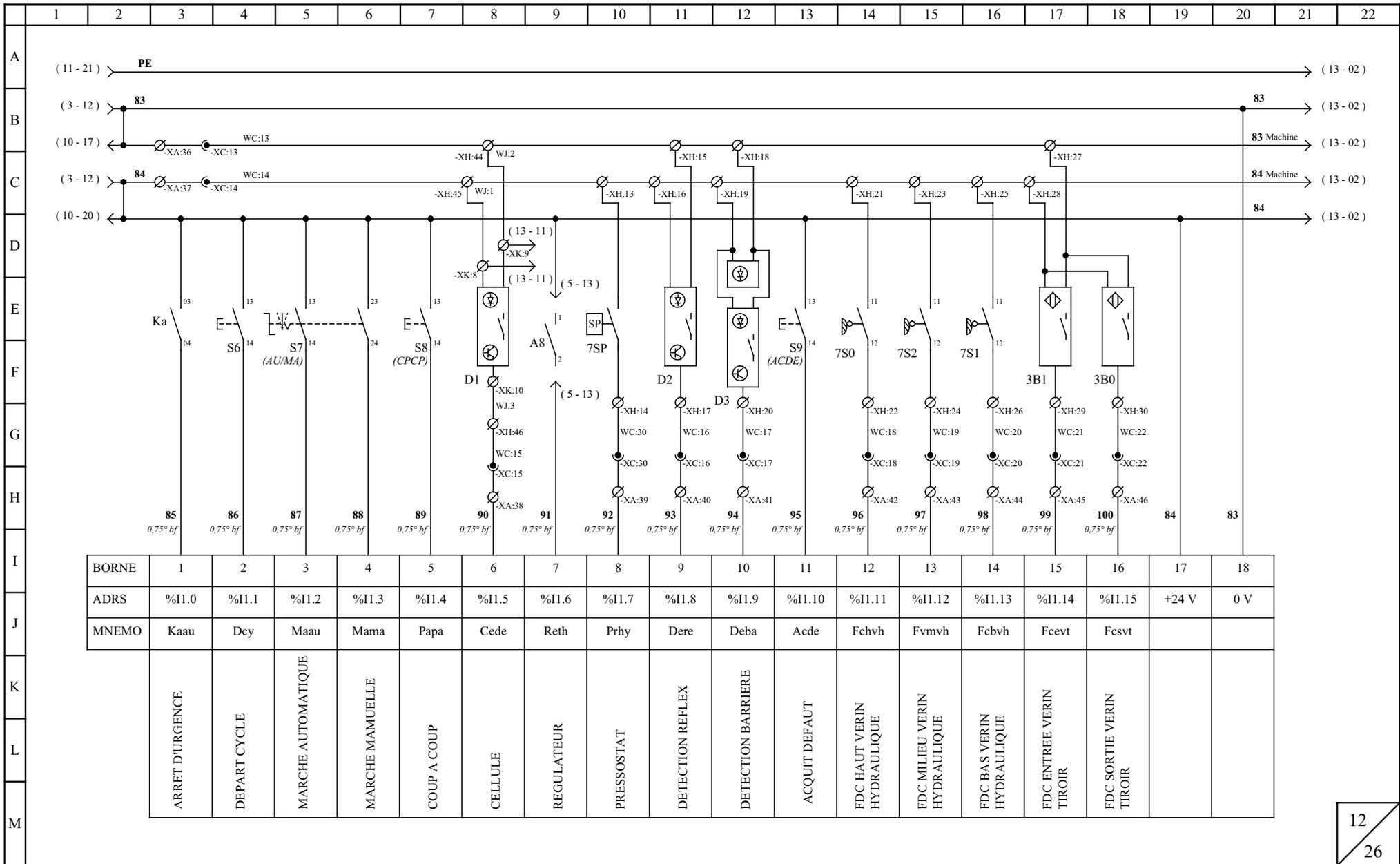
Page dossier : 3.2.11

Dessiné par : R. DUSSERT

Le : 03/06/2002

Plan n° : SEOO0005

Indice : L



12 / 26



BEMA
GERIFONDIERE
38470 VINAY
TEL.04.76.36.72.88
FAX.04.76.36.76.34

COMMANDE

ECOLPAP
Toutes Options

Dossier : *Ecolpap*

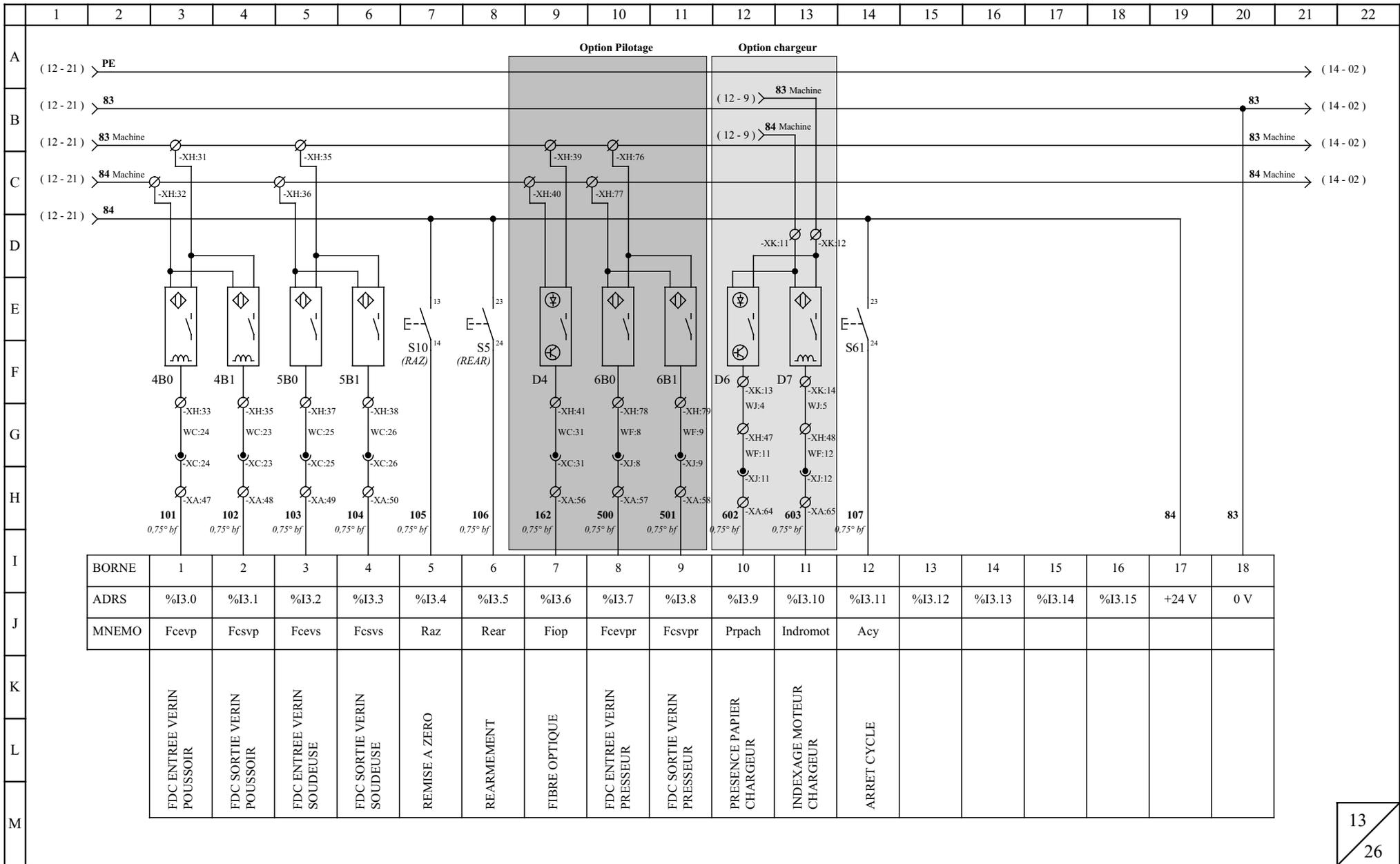
Page dossier : 3.2.12

Dessiné par : R. DUSSERT

Le : 03/06/2002

Plan n° : SEOO005

Indice : L



13 / 26



BEMA
GERIFONDIERE
38470 VINAY
TEL.04.76.36.72.88
FAX.04.76.36.76.34

COMMANDE

ECOLPAP
Toutes Options

Dossier : *Ecolpap*

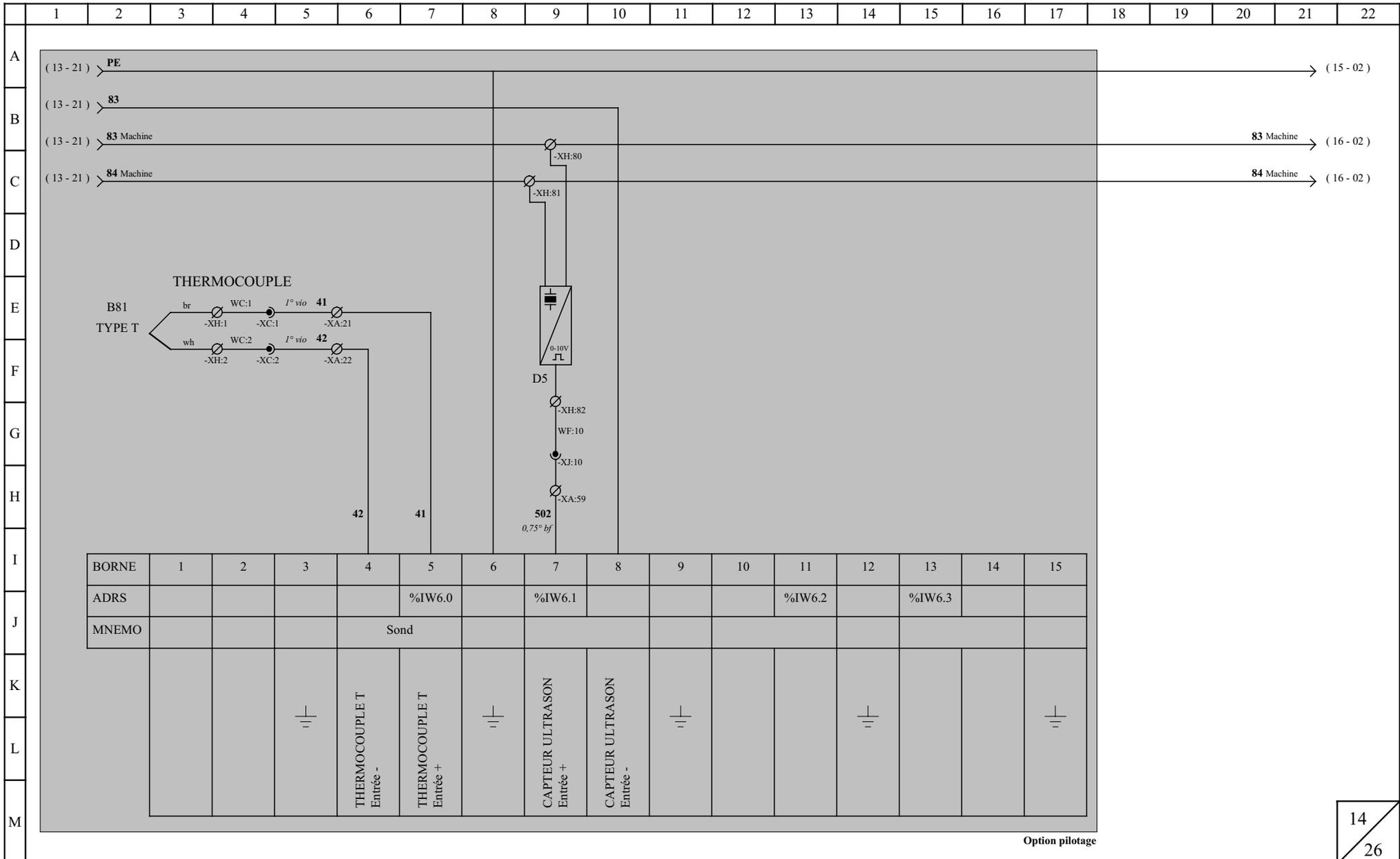
Page dossier : 3.2.13

Dessiné par : R. DUSSERT

Le : 03/06/2002

Plan n° : SEOO005

Indice : L



BORNE	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
ADRS					%IW6.0		%IW6.1				%IW6.2		%IW6.3		
MNEMO				Sond											

				THERMOCOUPLE T Entrée -	THERMOCOUPLE T Entrée +		CAPTEUR ULTRASON Entrée +	CAPTEUR ULTRASON Entrée -							
--	--	--	--	----------------------------	----------------------------	--	------------------------------	------------------------------	--	--	--	--	--	--	--

Option pilotage

14 / 26



BEMA
GERIFONDIERE
38470 VINAY
TEL.04.76.36.72.88
FAX.04.76.36.76.34

COMMANDE

ECOLPAP
Toutes Options

Dossier : *Ecolpap*

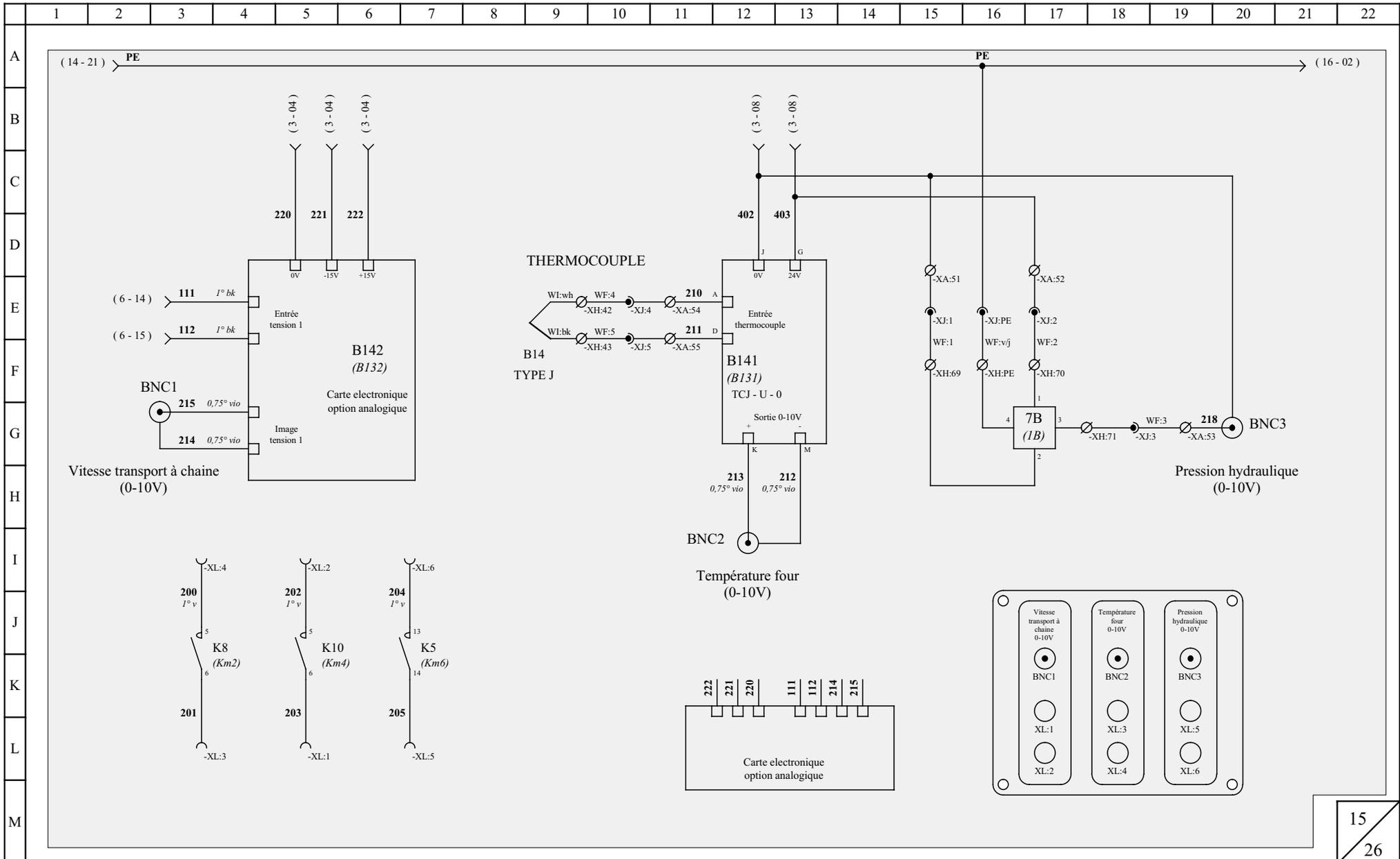
Page dossier : 3.2.14

Dessiné par : R. DUSSERT

Le : 03/06/2002

Plan n° : SEOO0005

Indice : L



15
26



BEMA
GERIFONDIERE
38470 VINAY
TEL.04.76.36.72.88
FAX.04.76.36.76.34

OPTION ANALOGIQUE

ECOLPAP
Toutes Options

Dossier : *Ecolpap*

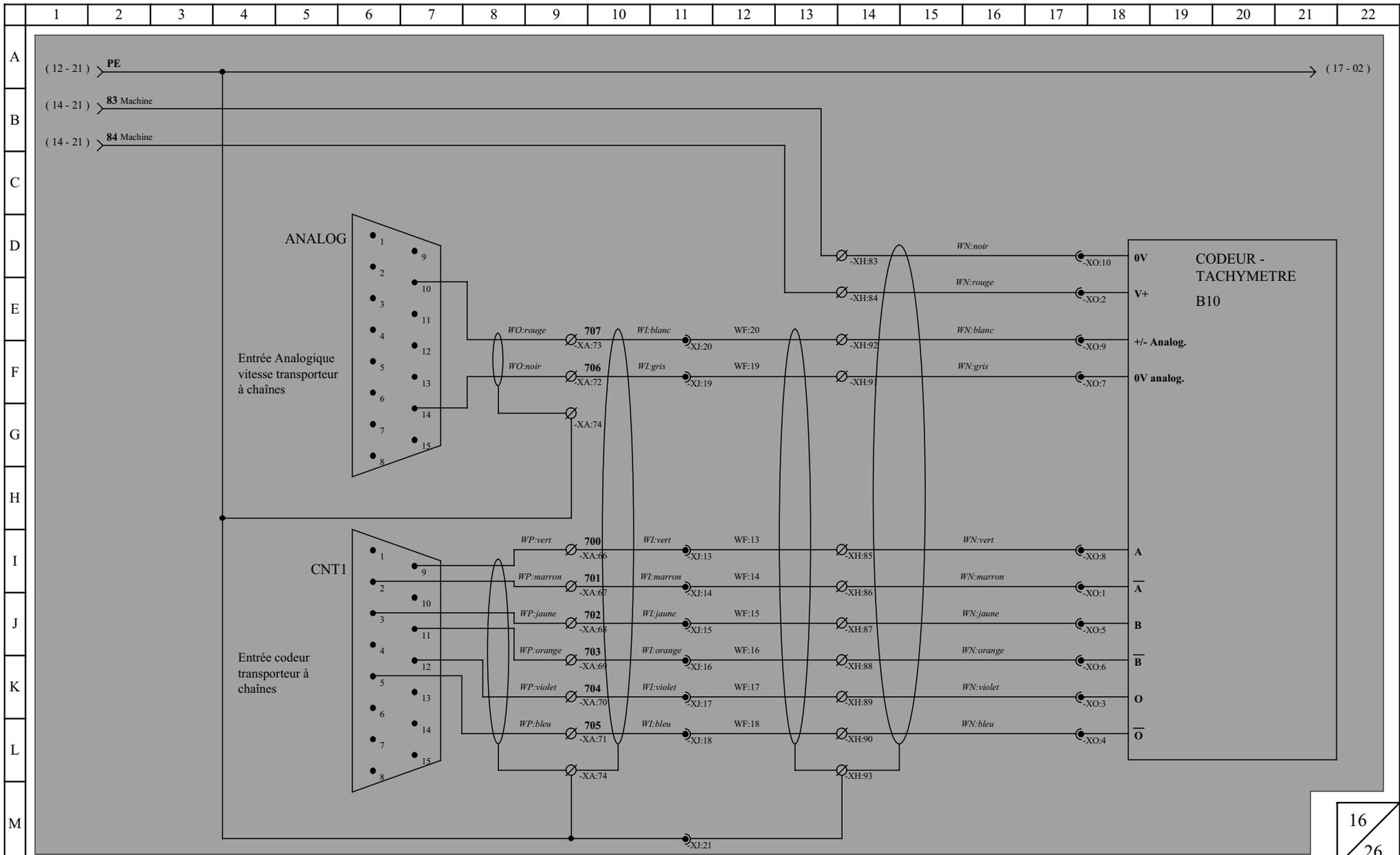
Page dossier : 3.2.15

Dessiné par : R. DUSSERT

Le : 03/06/2002

Plan n° : SE00005

Indice : L



16
26



BEMA
GERIFONDIERE
38470 VINAY
TEL.04.76.36.72.88
FAX.04.76.36.76.34

OPTION ASSERVISSEMENT

ECOLPAP
Toutes Options

Dossier : *Ecolpap*

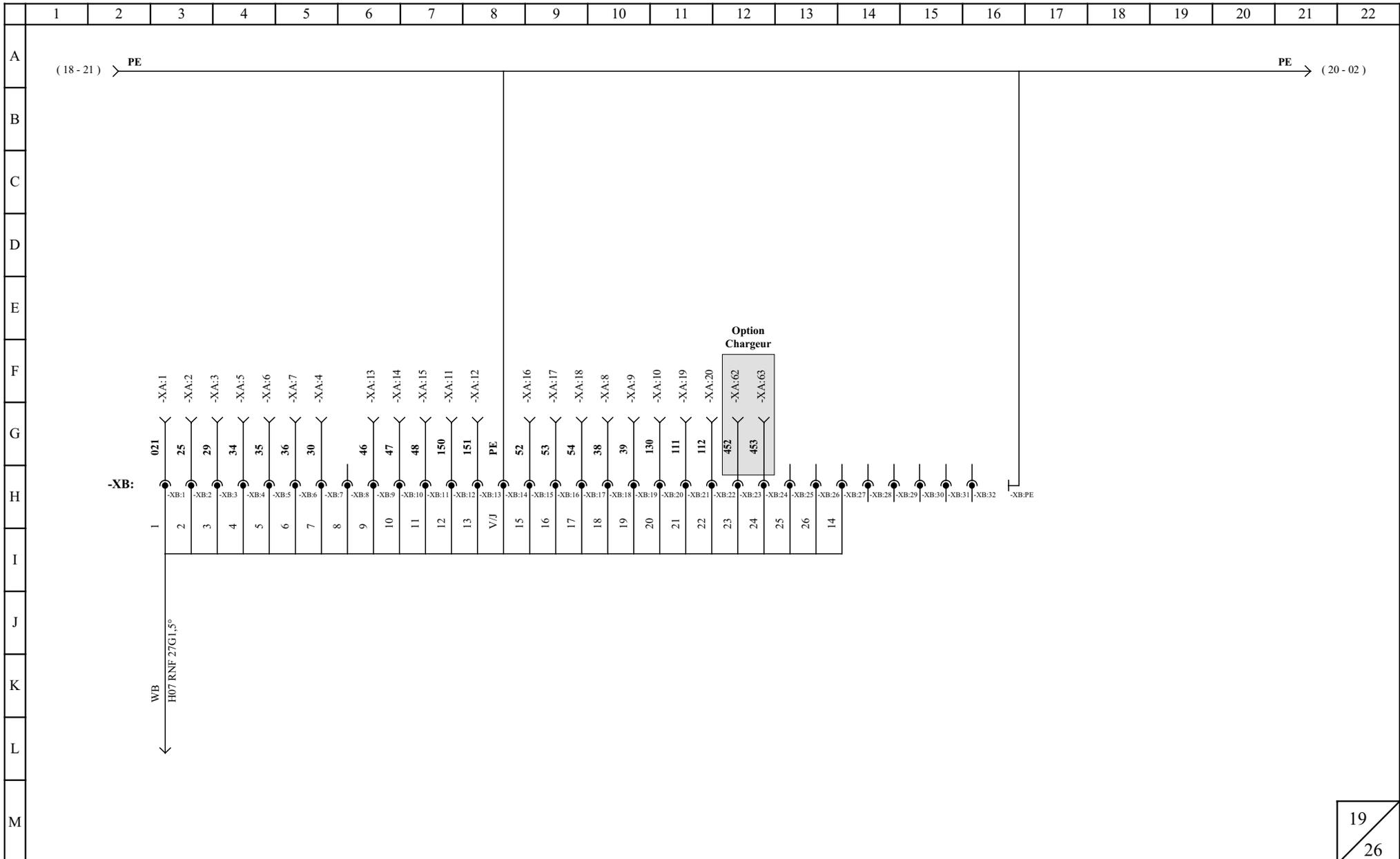
Page dossier : 3.2.16

Dessiné par : R. DUSSERT

Le : 03/06/2002

Plan n° : SEOO0005

Indice : L



19
26



BEMA
GERIFONDIERE
38470 VINAY
TEL.04.76.36.72.88
FAX.04.76.36.76.34

CONNECTEUR

ECOLPAP
Toutes options

Dossier : *Ecolpap*

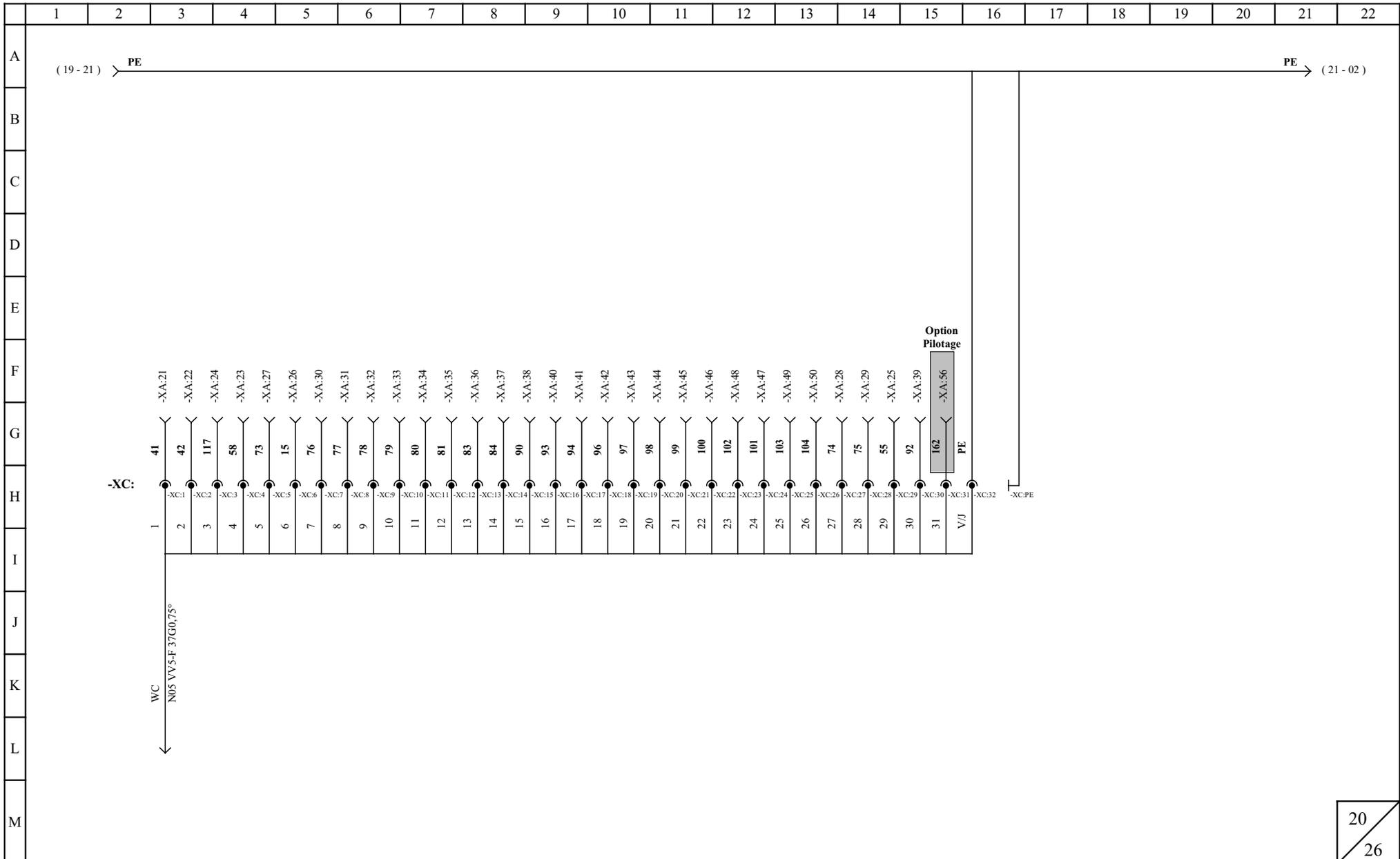
Page dossier : 3.2.19

Dessiné par : R. DUSSERT

Le : 03/06/2002

Plan n° : SEOO0005

Indice : L



20
26



BEMA
GERIFONDIERE
38470 VINAY
TEL.04.76.36.72.88
FAX.04.76.36.76.34

CONNECTEUR

ECOLPAP
Toutes options

Dossier : *Ecolpap*

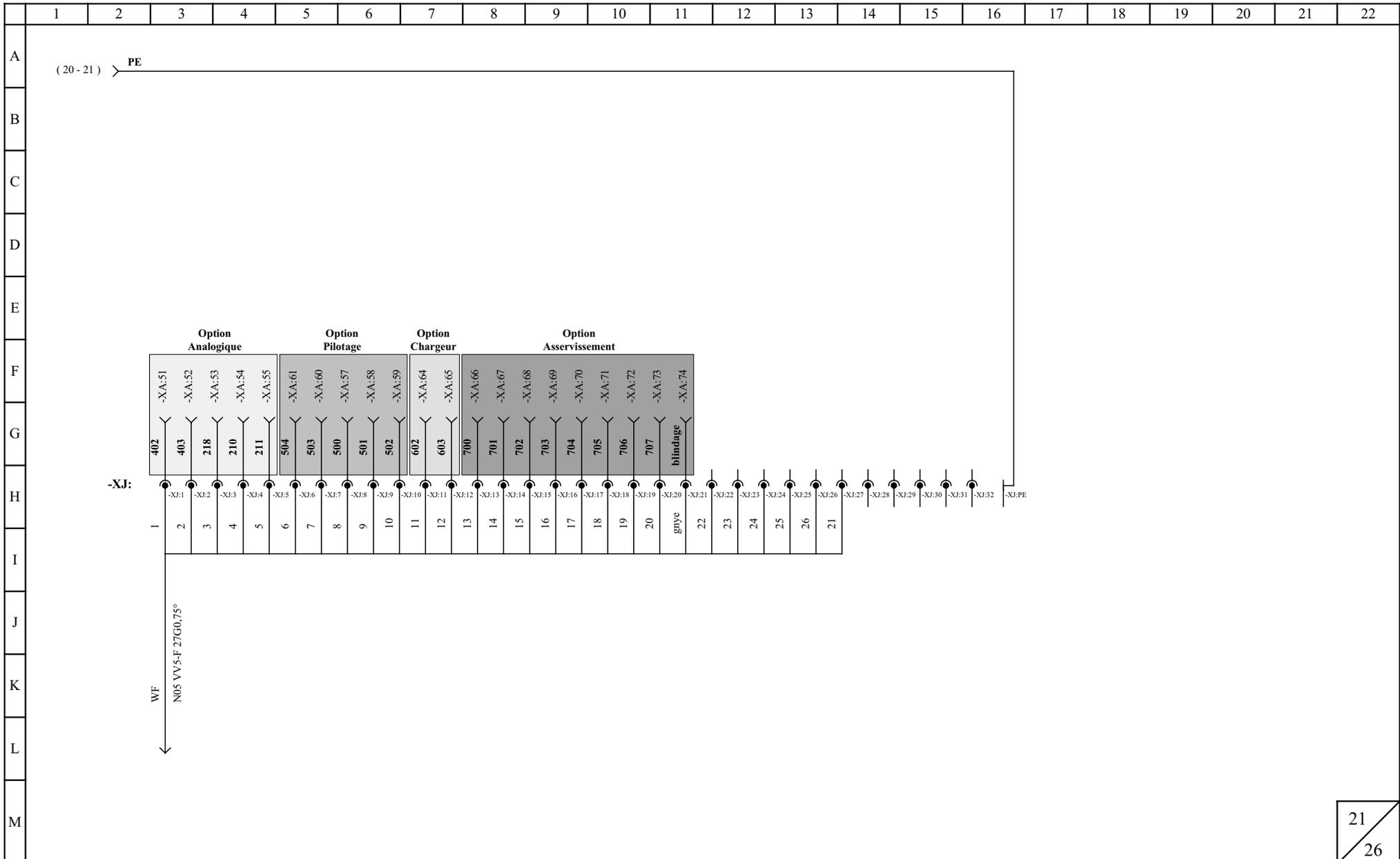
Page dossier : 3.2.20

Dessiné par : R. DUSSERT

Le : 03/06/2002

Plan n° : SEOO0005

Indice : L



21
26



BEMA
GERIFONDIERE
38470 VINAY
TEL.04.76.36.72.88
FAX.04.76.36.76.34

CONNECTEUR

ECOLPAP
Toutes options

Dossier : *Ecolpap*

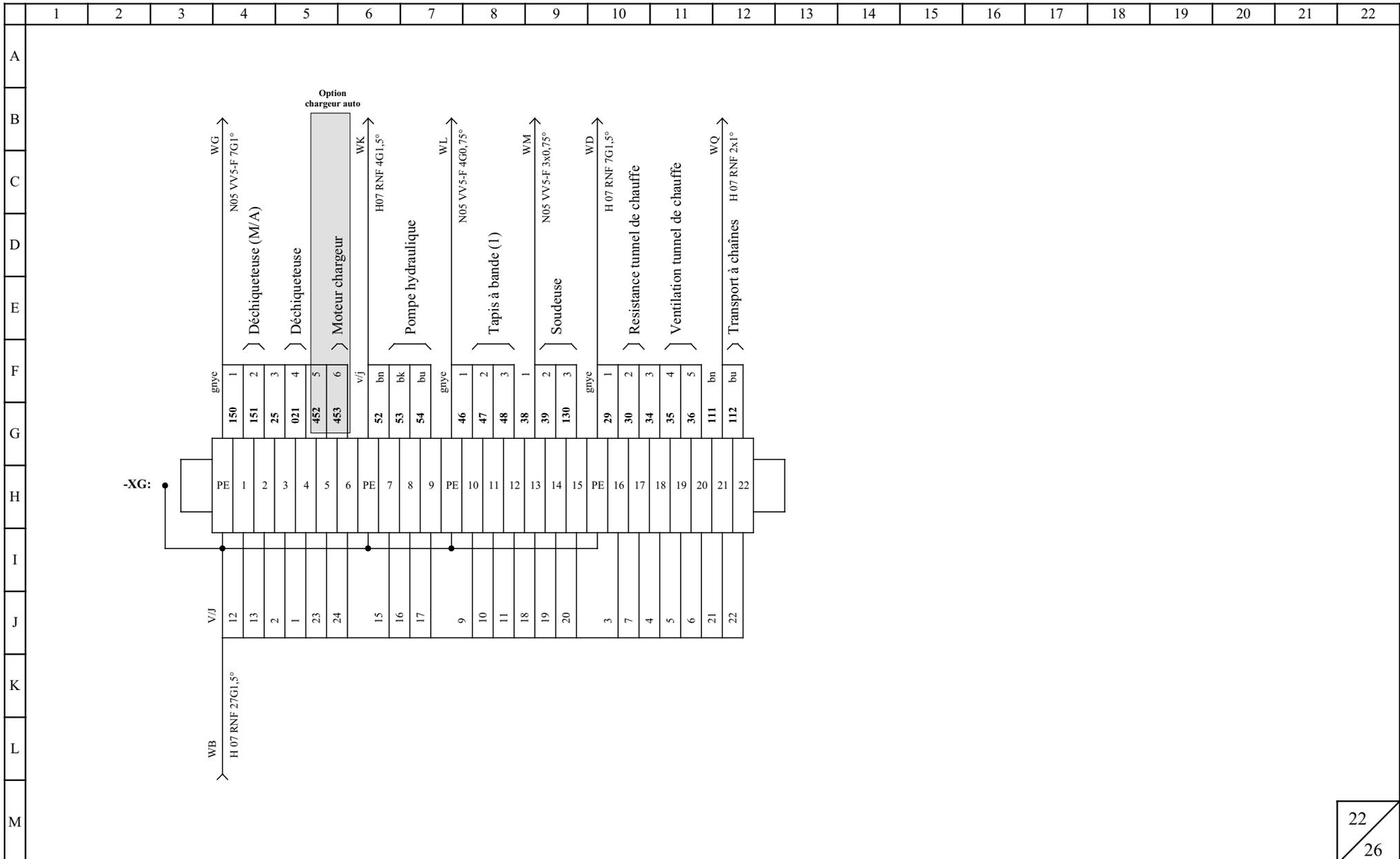
Page dossier : 3.2.21

Dessiné par : R. DUSSERT

Le : 03/06/2002

Plan n° : SEOO0005

Indice : L



22
26



BEMA
GERIFONDIERE
38470 VINAY
TEL.04.76.36.72.88
FAX.04.76.36.76.34

BORNIER MACHINE

ECOLPAP
Toutes Options

Dossier : *Ecolpap*

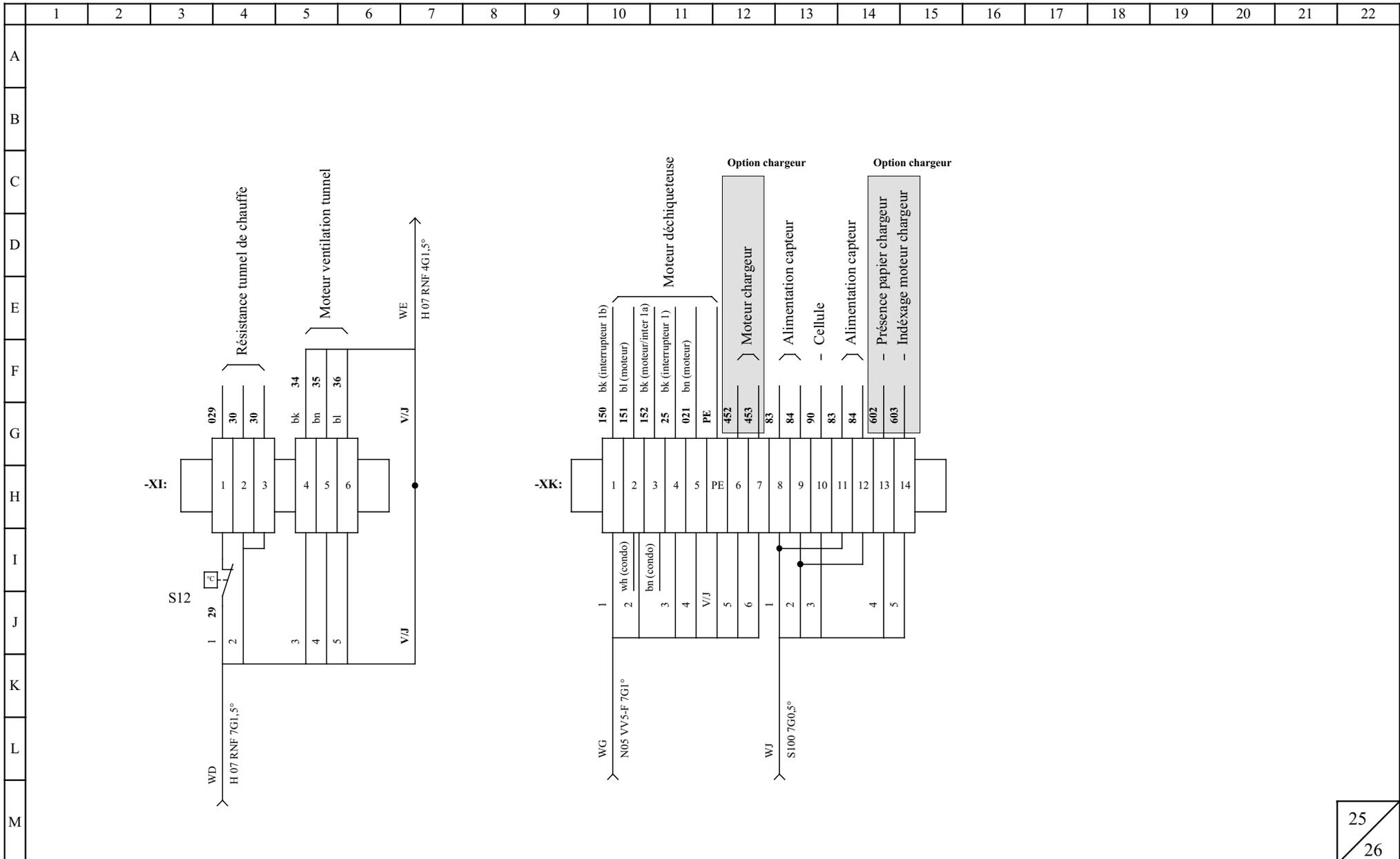
Page dossier : 3.2.22

Dessiné par : R. DUSSERT

Le : 03/06/2002

Plan n° : SEOO0005

Indice : L



BEMA
 GERIFONDIERE
 38470 VINAY
 TEL.04.76.36.72.88
 FAX.04.76.36.76.34

BORNIER MACHINE

ECOLPAP
Toutes Options

Dossier : *Ecolpap*

Page dossier : 3.2.25

Dessiné par : R. DUSSERT

Le : 03/06/2002

Plan n° : SE000005

Indice : L

SCHEMA PNEUMATIQUE

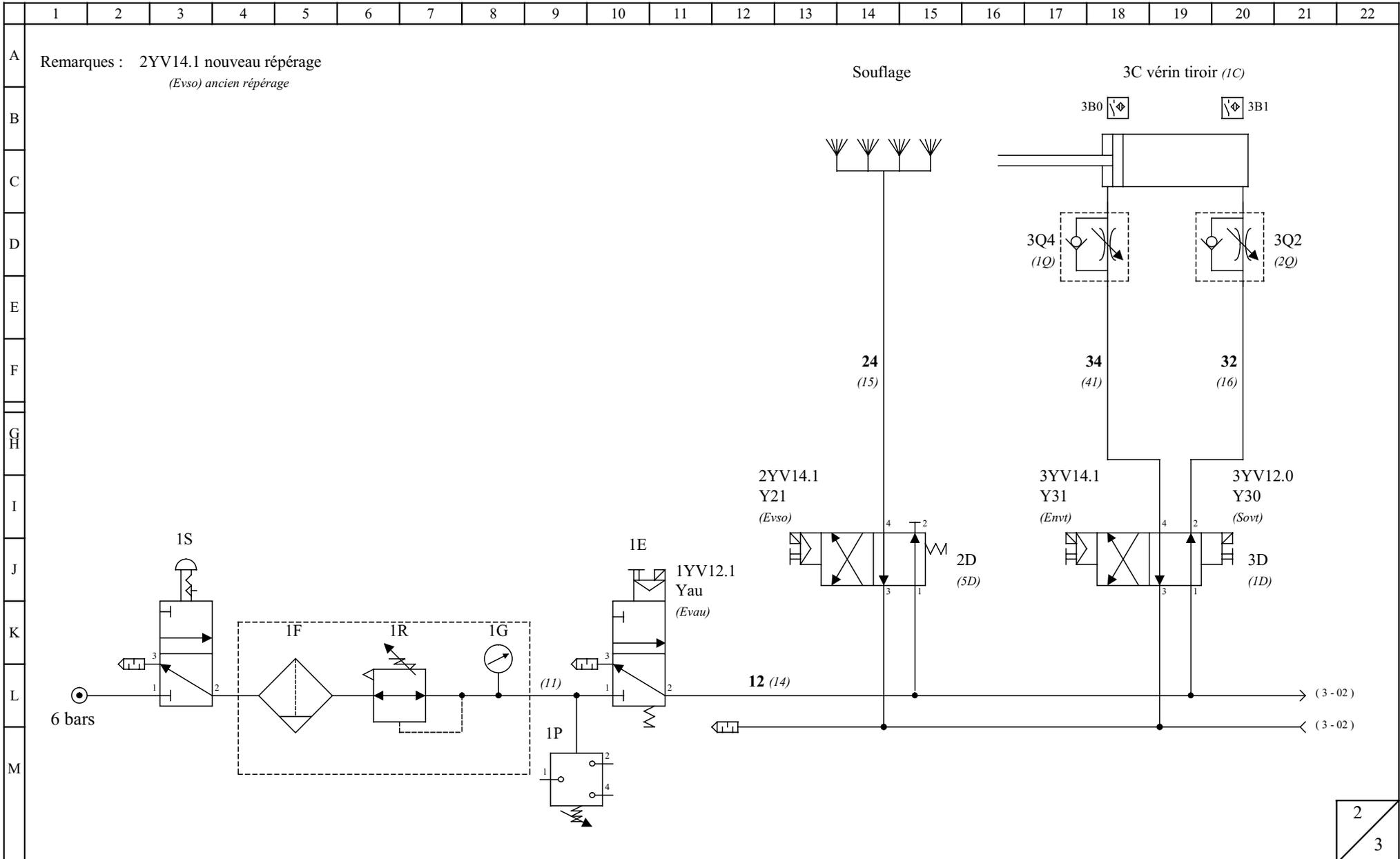
Version : Toutes options		
Dessiné par : F.GRELIER	Date : 17 Avril 2001	Page : 3.3.0
Dossier : <i>Ecolpap</i>		BEMA GERIFONDIERE 38470 VINAY TEL.04.76.36.72.88 FAX.04.76.36.76.34
PNEUMATIQUE		
Ce document, propriété de BEMA, ne peut être utilisé, communiqué, donné ou reproduit sans autorisation écrite.		

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
A																						
B																						
C																						
D																						
E																						
F																						
G																						
H																						
I																						
J																						
K																						
L																						
M																						
	N																					
	M																					
	L																					
	K																					
	J																					
	I																					
	H																					
	G																					
	F																					
	E																					
	D																					
	C	10 Avr 01	Ajout d'un pressostat (à compter de la machine N° 169)																	R. DUSSERT		
	B	29 Aout 00	Changement de la distribution et bloqueur sur guillotine																	Mr GRELIER		
	A	18 Juin 97																		Mr GRELIER		
	Indice	Date	Modifications																	Nom		
Ce document, propriété de BEMA, ne peut être utilisé, communiqué, donné ou reproduit sans autorisation écrite.																						
																	Dossier : <i>Ecolpap</i>					
BEMA Rue du Coulange La GERIFONDIERE 38470 VINAY Tél : 04.76.36.72.88 Fax : 04.76.36.76.34																	Dessiné par : Mr GRELIER					
																	Vérifié par : Mr					
																	Date : 18 Juin 1997					

	BEMA GERIFONDIERE 38470 VINAY TEL.04.76.36.72.88 FAX.04.76.36.76.34	SCHEMA PNEUMATIQUE	1 / 3
---	--	---------------------------	-------------

DESIGNATION PNEUMATIQUE ECOLPAP
--

Plan n° : 972401
Indice : C
Page dossier : 3.3.1



2
3



BEMA
GERIFONDIERE
38470 VINAY
TEL.04.76.36.72.88
FAX.04.76.36.76.34

SCHEMA PNEUMATIQUE

ECOLPAP

Dossier : *Ecolpap*

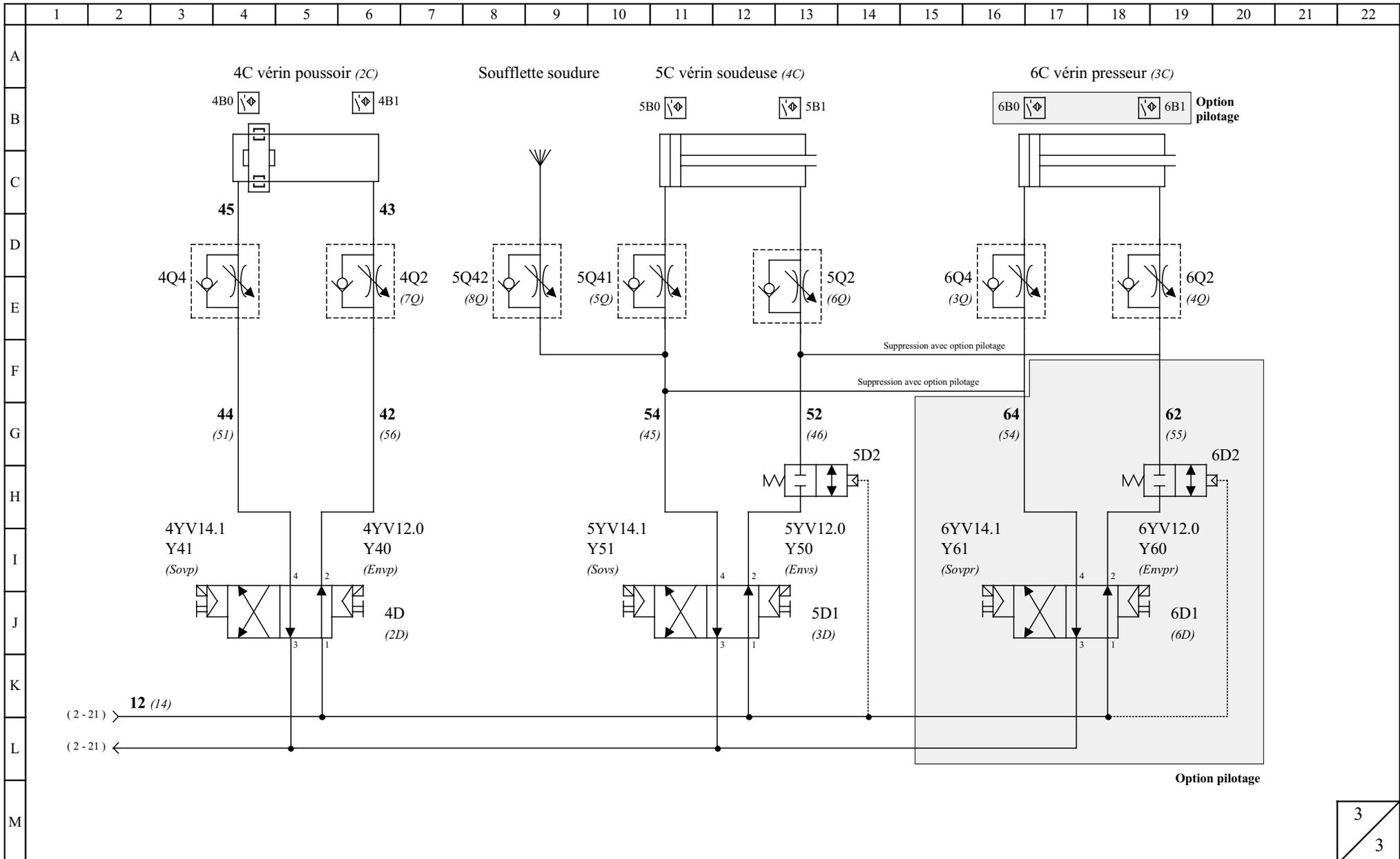
Page dossier : 3.3.2

Dessiné par : Mr GRELIER

Le : 18 Juin 97

Plan n° : 972401

Indice : C



3
3



BEMA
GERIFONDIERE
38470 VINAY
TEL.04.76.36.72.88
FAX.04.76.36.76.34

SCHEMA PNEUMATIQUE

ECOLPAP

Dossier : *Ecolpap*

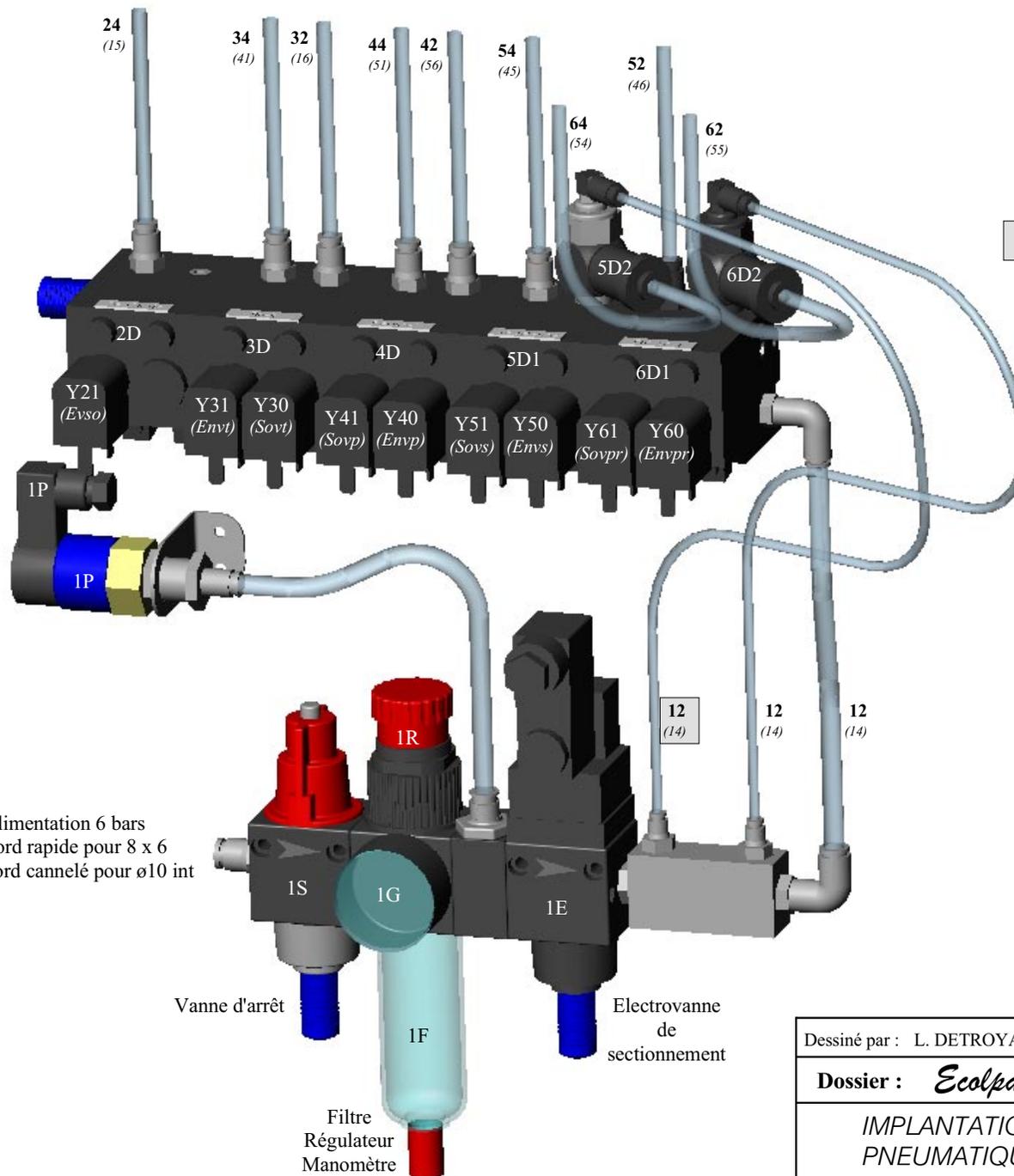
Page dossier : 3.3.3

Dessiné par : Mr GRELIER

Le : 18 Juin 97

Plan n° : 972401

Indice : B



- 2D : Commande du soufflage
- 3D : Alimentation vérin tiroir
- 4D : Alimentation vérin poussoir
- 5D : Alimentation vérin soudeuse
- 6D : Alimentation presseur

Alimentation 6 bars
raccord rapide pour 8 x 6
ou raccord cannelé pour ø10 int

Vanne d'arrêt

Electrovanne
de
sectionnement

Filtre
Régulateur
Manomètre

■ Uniquement si option pilotage

Version : Toutes options

Dessiné par : L. DETROYAT

Date : 17 Avril 2001

Page : 3.3.4

Dossier : *Ecolpap*

IMPLANTATION
PNEUMATIQUE



BEMA

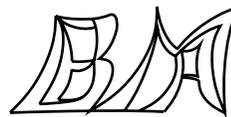
GERIFONDIERE
38470 VINAY

TEL.04.76.36.72.88
FAX.04.76.36.76.34

SCHEMA HYDRAULIQUE

Version : Toutes options		
Dessiné par : F.GRELIER	Date : 17 Avril 2001	Page : 3.4.0
Dossier : <i>Ecolpap</i>		BEMA GERIFONDIERE 38470 VINAY TEL.04.76.36.72.88 FAX.04.76.36.76.34
HYDRAULIQUE		
Ce document, propriété de BEMA, ne peut être utilisé, communiqué, donné ou reproduit sans autorisation écrite.		

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
A																						
B																						
C																						
D																						
E																						
F																						
G																						
H																						
I																						
J																						
K																						
L																						
M																						
	M																					
	L																					
	K																					
	J																					
	I																					
	H																					
	G																					
	F																					
	E																					
	D																					
	C																					
	B	17 Nov 00	Schéma toutes options																		Mr GRELIER	
	A	18 Juin 97																			Mr GRELIER	
	Indice	Date	Modifications																		Nom	
Ce document, propriété de BEMA, ne peut être utilisé, communiqué, donné ou reproduit sans autorisation écrite.																						



BEMA

Rue du Coulange
La GERIFONDIERE
38470 VINAY

Tél : 04.76.36.72.88
Fax : 04.76.36.76.34

Dossier : Ecolpap

Dessiné par : Mr GRELIER

Vérifié par : Mr

Date : 18 Juin 1997



BEMA
GERIFONDIERE
38470 VINAY
TEL.04.76.36.72.88
FAX.04.76.36.76.34

SCHEMA HYDRAULIQUE

1

2

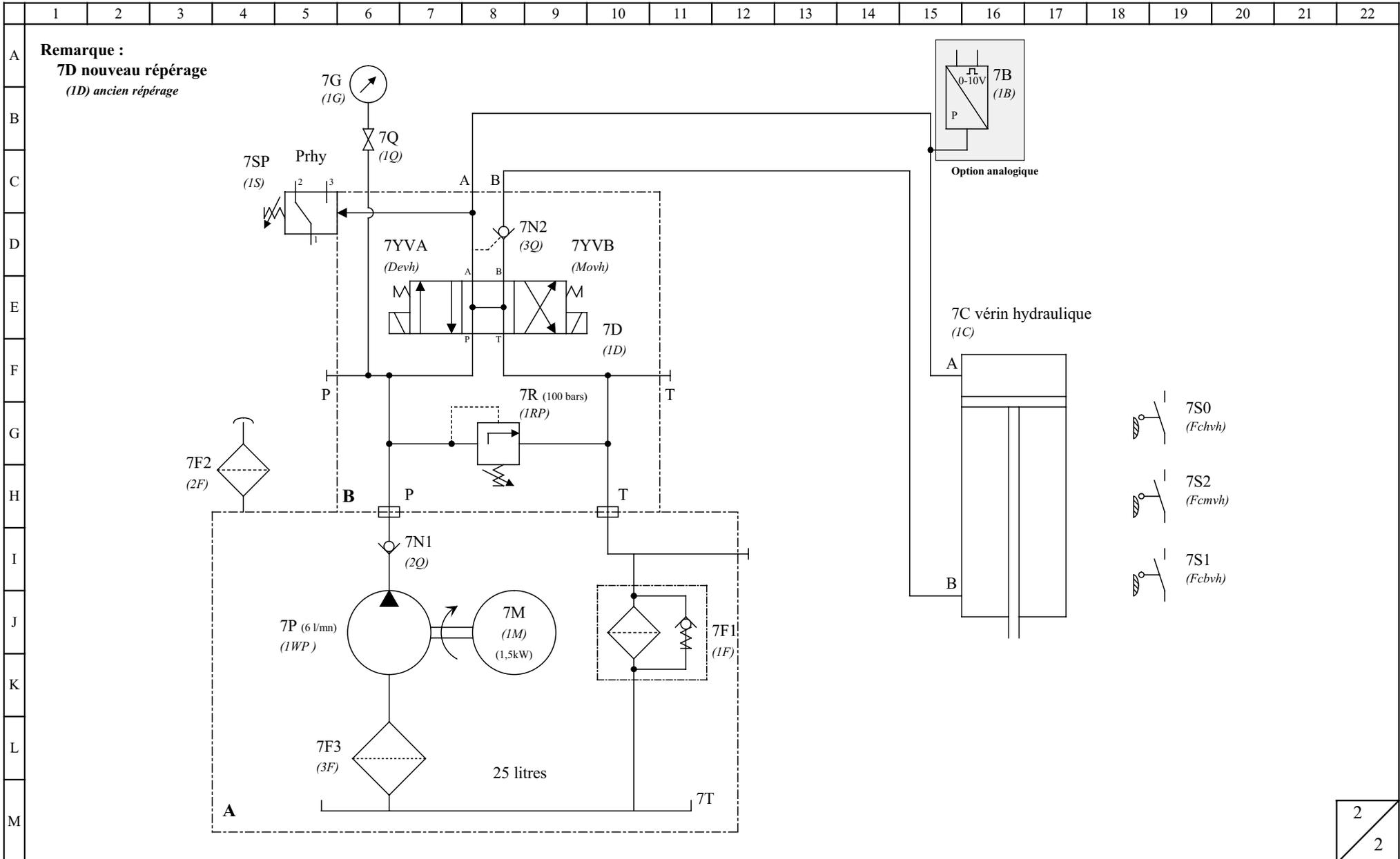
DESIGNATION

**HYDRAULIQUE ECOLPAP
toutes options**

Plan n° : 972402

Indice : B

Page dossier : 3.4.1



B E M A
 GERIFONDIERE
 38470 VINAY
 TEL.04.76.36.72.88
 FAX.04.76.36.76.34

SCHEMA HYDRAULIQUE

ECOLPAP
Toutes options

Dossier : *Ecolpap*

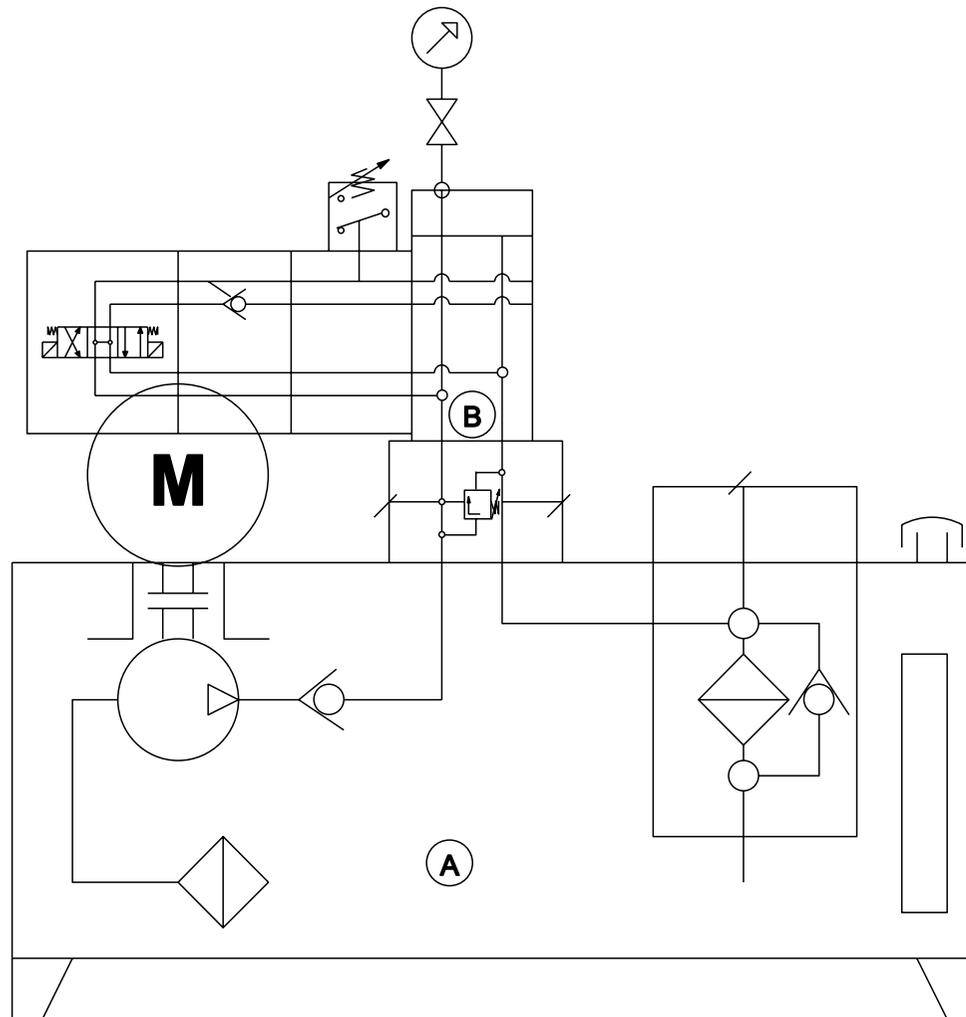
Page dossier : 3.4.2

Dessiné par : Mr GRELIER

Le : 17 Nov 2000

Plan n° : 972402

Indice : B



Version : Toutes options

Dessiné par : F.GRELIER Date : 17 Avril 2001 Page : 3.4.3

Dossier : *Ecolpap*

IMPLANTATION
HYDRAULIQUE

BEMA
GERIFONDIERE
38470 VINAY
TEL.04.76.36.72.88
FAX.04.76.36.76.34

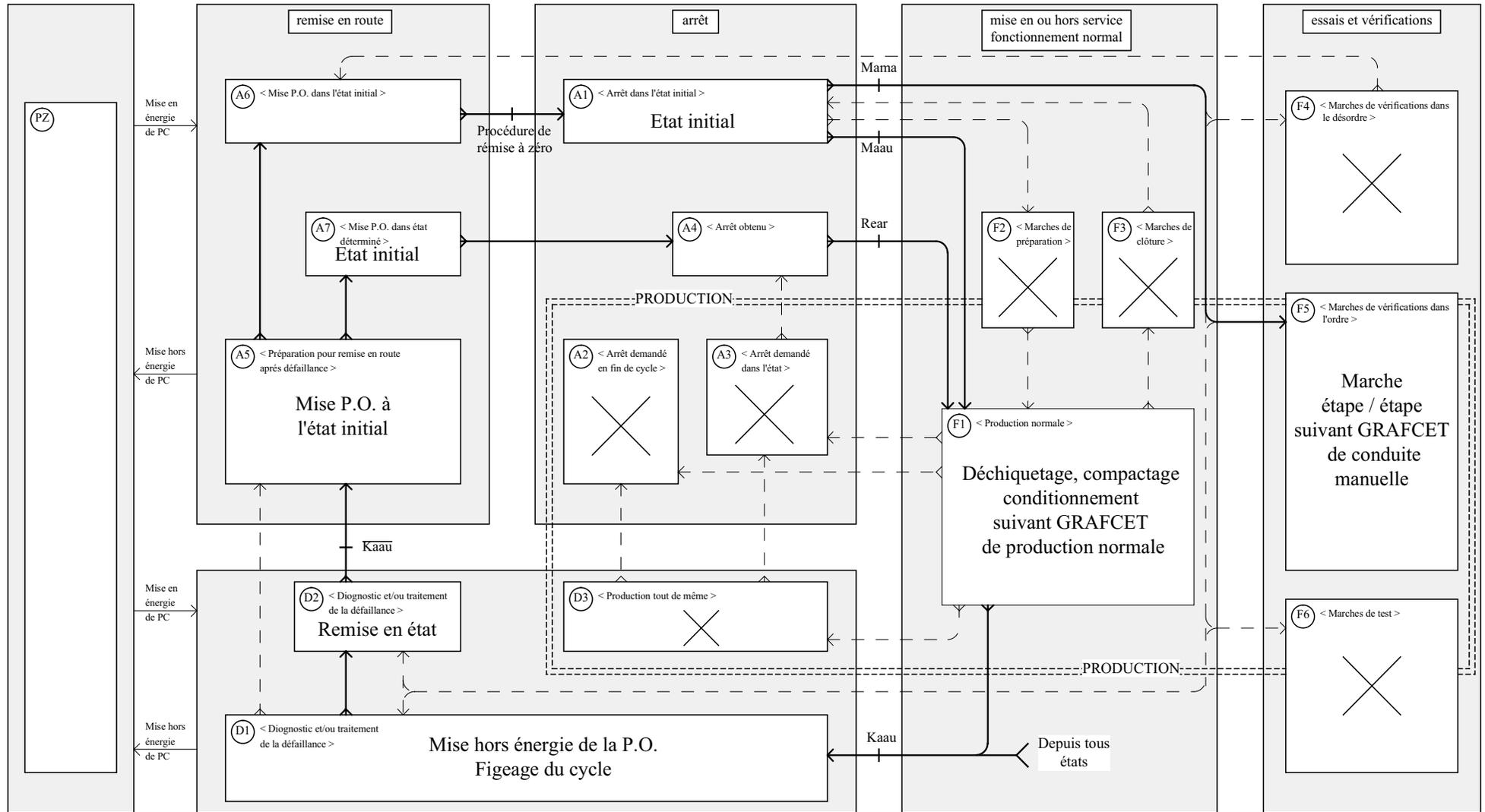
Ce document, propriété de BEMA, ne peut être utilisé, communiqué, donné ou reproduit sans autorisation écrite.

L'AUTOMATE PROGRAMMABLE

Version : Toutes options		
Dessiné par : F.GRELIER	Date : 17 Avril 2001	Page : 3.5.0
Dossier : <i>Ecolpap</i>		BEMA GERIFONDIERE 38470 VINAY TEL.04.76.36.72.88 FAX.04.76.36.76.34
AUTOMATISME		
Ce document, propriété de BEMA, ne peut être utilisé, communiqué, donné ou reproduit sans autorisation écrite.		

(A) PROCEDURES D'ARRET et DE REMISE EN ROUTE

(F) PROCEDURE DE FONCTIONNEMENT



(A) PROCEDURES en DEFAILLANCE de la partie Opérative

Dessiné par : L. DETROYAT Date : 1 mai 1998 Page : 3.5.1

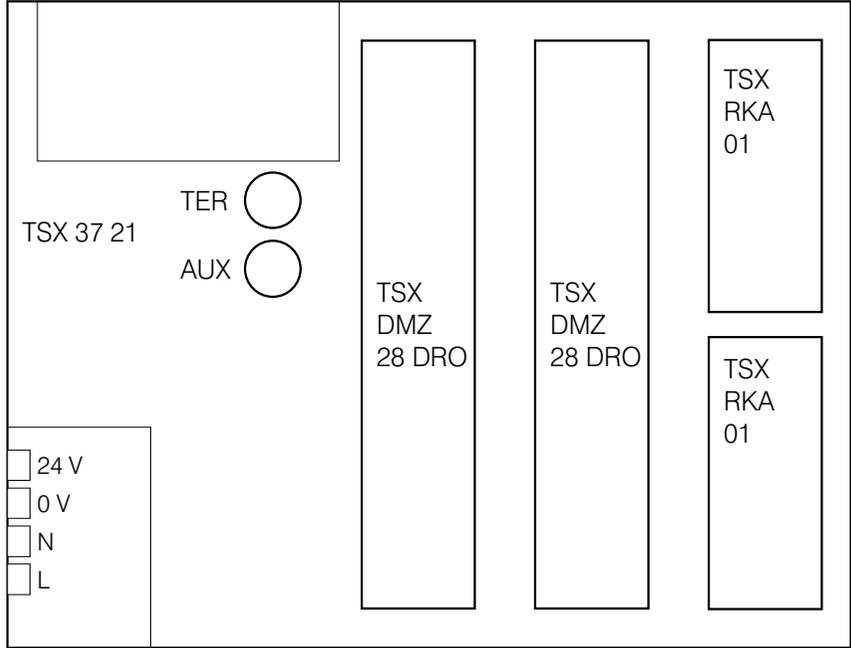
Dossier : *Ecolpap tox 37*

GEMMA



BEMA
GERIFONDIERE
38470 VINAY
TEL.04.76.36.72.88
FAX.04.76.36.76.34

RACORDEMENT DES ENTREES / SORTIES



TSX DMZ 28 DRO

Fil N° 85	1
Fil N° 86	2
Fil N° 87	3
Fil N° 88	4
Fil N° 89	5
Fil N° 90	6
Fil N° 91	7
Fil N° 92	8
Fil N° 93	9
Fil N° 94	10
Fil N° 95	11
Fil N° 96	12
Fil N° 97	13
Fil N° 98	14
Fil N° 99	15
Fil N° 100	16
Fil N° 84	24V
Fil N° 83	0V
	NC
Fil N° 62	20
Fil N° 63	21 C0
Fil N° 65	22
Fil N° 66	23
Fil N° 67	24
Fil N° 17	25 C1
Fil N° 69	26
Fil N° 70	27
Fil N° 71	28
Fil N° 72	29
Fil N° 17	30 C2
Fil N° 73	31
Fil N° 74	32
Fil N° 75	33
Fil N° 76	34
Fil N° 17	35 C3

TSX DMZ 28 DRO

Fil N° 101	1
Fil N° 102	2
Fil N° 103	3
Fil N° 104	4
Fil N° 105	5
Fil N° 106	6
Fil N° 162	7
Fil N° 500	8
Fil N° 501	9
	10
	11
	12
	13
	14
	15
	16
Fil N° 84	24V
Fil N° 83	0V
	NC
Fil N° 77	20
Fil N° 17	21 C0
Fil N° 78	22
Fil N° 79	23
Fil N° 80	24
Fil N° 17	25 C1
Fil N° 81	26
Fil N° 82	27
	28
	29
Fil N° 17	30 C2
	31
	32
	33
	34
	35 C3

Dessiné par : L. DETROYAT	Date : 01 Mai 1998	Page : 3.5.2
Dossier : <i>Ecolpap tx37</i> PROGRAMMATION AUTOMATE		 BEMA GERIFONDIERE 38470 VINAY TEL.04.76.36.72.88 FAX.04.76.36.76.34
Ce document, propriété de BEMA, ne peut être utilisé, communiqué, donné ou reproduit sans autorisation écrite.		

Description des entrées sorties

FIL	VARIABLE	MNEMO	COMMENTAIRE
85	%I1.0	Kaau	Arrêt d'urgence
86	%I1.1	Dcy	Départ cycle
87	%I1.2	Maau	Marche automatique
88	%I1.3	Mama	Marche manuelle
89	%I1.4	Papa	Pas à pas
90	%I1.5	Cede	Céllule déchiqueteuse
91	%I1.6	Reth	Régulateur
92	%I1.7	Prhy	Pressostat
93	%I1.8	Dere	Détecteur reflex
94	%I1.9	Deba	Détecteur barrière
95	%I1.10	Acde	Acquit défaut
96	%I1.11	Fchvh	Fdc haut vérin hydraulique
97	%I1.12	Fcmvh	Fdc milieu vérin hydraulique
98	%I1.13	Fcbvh	Fdc bas vérin hydraulique
99	%I1.14	Fcevt	Fdc vérin tiroir entré
100	%I1.15	Fcsvt	Fdc vérin tiroir sorti
101	%I3.0	Fcevp	Fdc vérin poussoir entré
102	%I3.1	Fcsvp	Fdc vérin poussoir sorti
103	%I3.2	Fcevs	Fdc vérin soudeuse entré
104	%I3.3	Fcsvs	Fdc vérin ssoudeuse sorti
105	%I3.4	Raz	Remise à zéro
106	%I3.5	Rear	Réarmement
162	%I3.6	Fiop	Fibre optique
500	%I3.7	Fcevrp	Fdc vérin presseur entré
501	%I3.8	Fcsvrp	Fdc vérin presseur sorti
107	%I3.10	Acy	Arrêt cycle

FIL	VARIABLE	MNEMO	COMMENTAIRE
62	%Q2.0	Chdg	Chien de garde
65	%Q2.1	Deta	Défaut tapis 1
66	%Q2.2	Rede	Relais déchiqueteuse
67	%Q2.3	Retu	Autorisation chauffe
69	%Q2.4	Rota1	Rotation tapis 1
70	%Q2.5	Regrh	Relais groupe hydraulique
71	%Q2.6	Reso	Relais chauffe soudeuse
72	%Q2.7	Rota2	Rotation tapis 2
73	%Q2.8	Evso	Soufflage
74	%Q2.9	Devh	Descente vérin hydraulique
75	%Q2.10	Movh	Montée vérin hydraulique
76	%Q2.11	Envt	Entrée vérin tiroir
77	%Q4.0	Sovt	Sortie vérin tiroir
78	%Q4.1	Envp	Entrée vérin poussoir
79	%Q4.2	Sovp	Sortie vérin poussoir
80	%Q4.3	Envv	Entrée vérin soudeuse
81	%Q4.4	Sovv	Sortie vérin soudeuse
82	%Q4.5	Teat	Température four atteinte

Dessiné par : L. DETROYAT Date : 1 mai 1998 Page : 3.5.3

Dossier : *Ecolpap tx37*

PROGRAMMATION
AUTOMATE

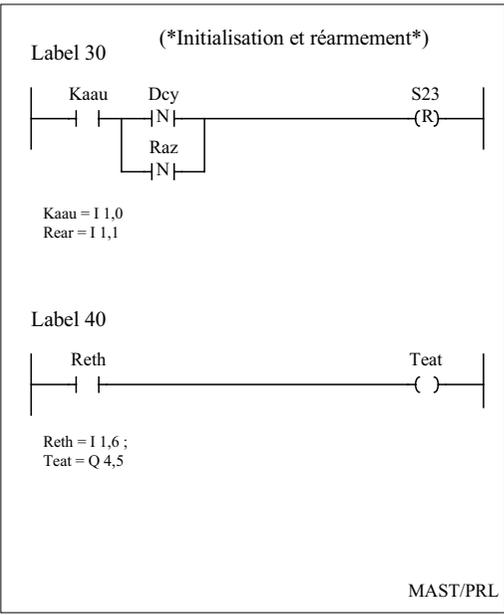
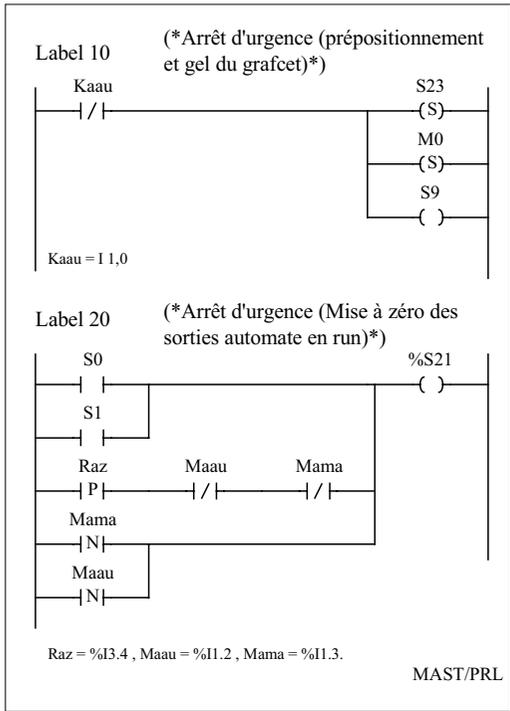


BEMA

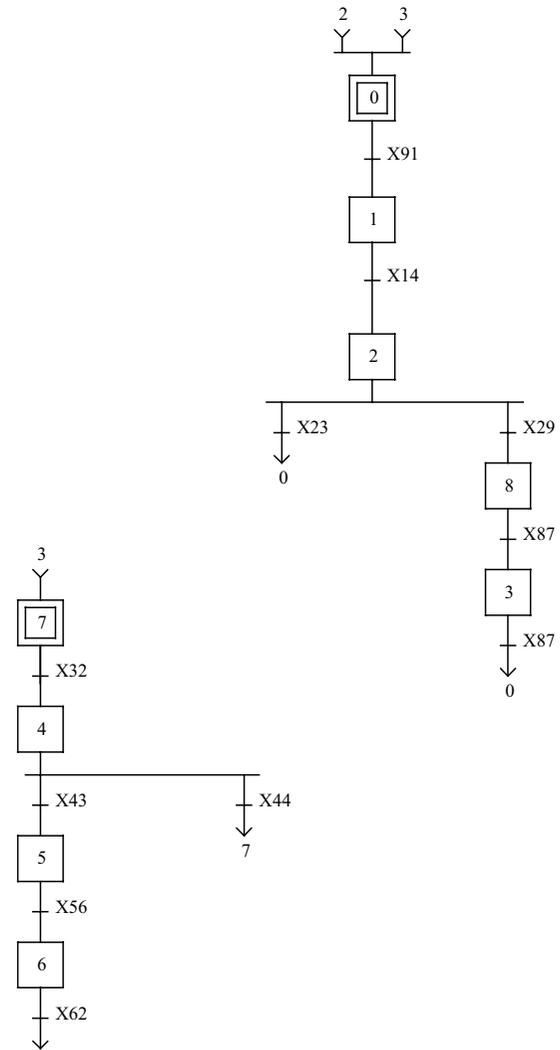
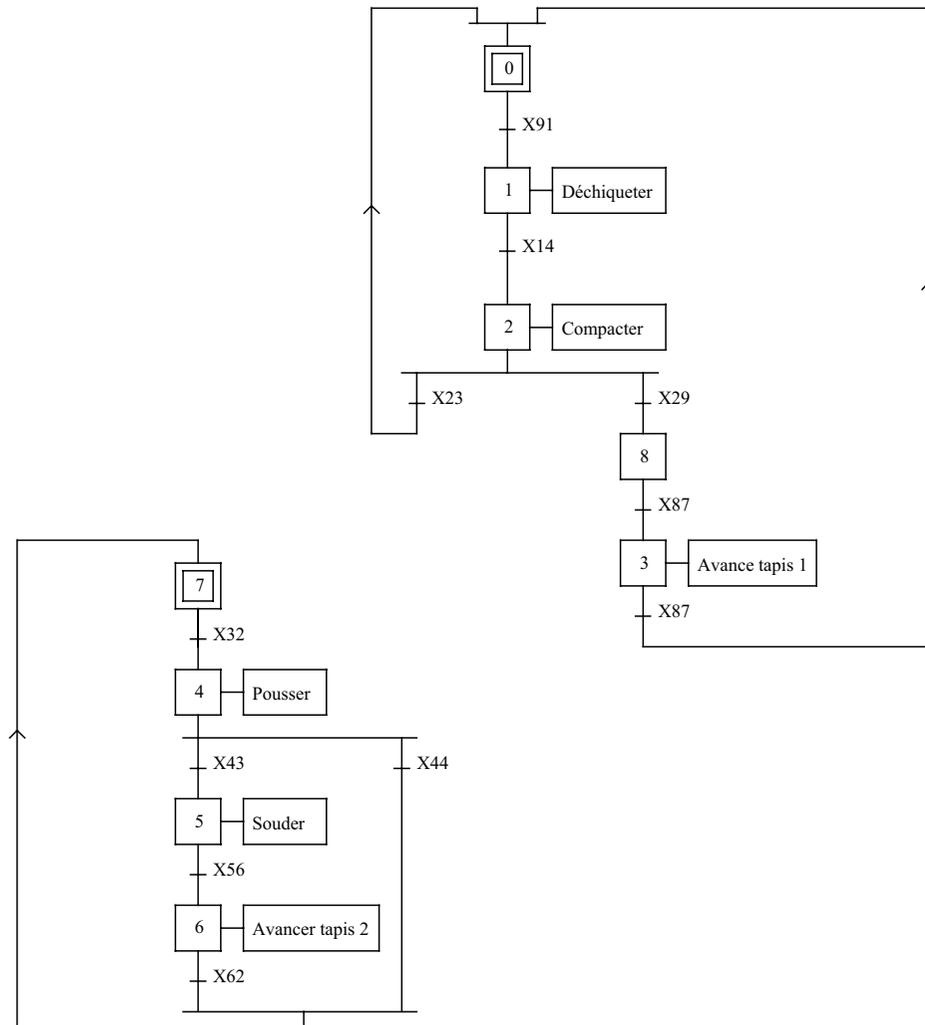
GERIFONDIERE
38470 VINAY

TEL.04.76.36.72.88
FAX.04.76.36.76.34

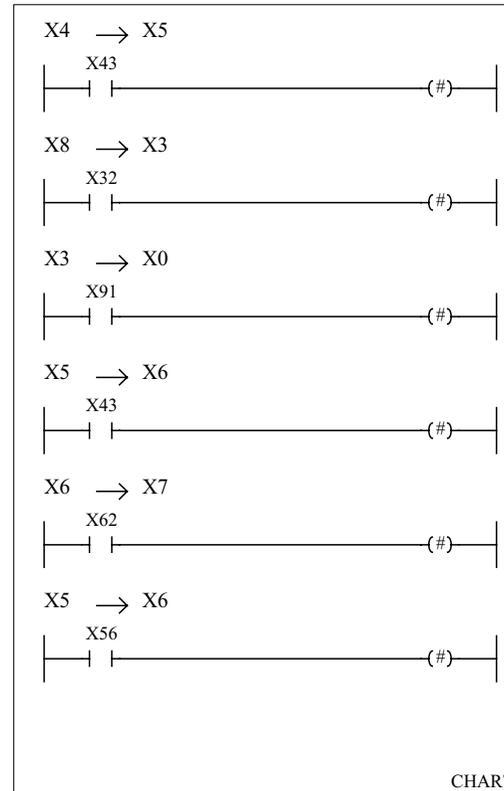
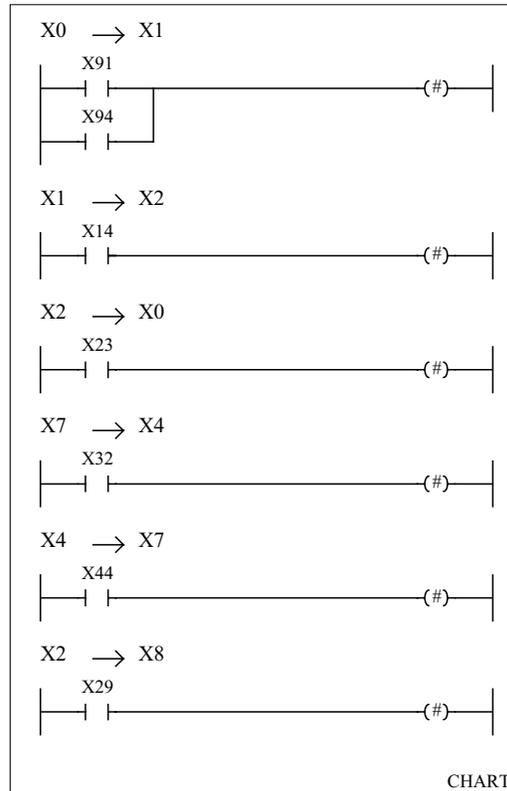
Ce document, propriété de BEMA, ne peut être utilisé, communiqué, donné ou reproduit sans autorisation écrite.



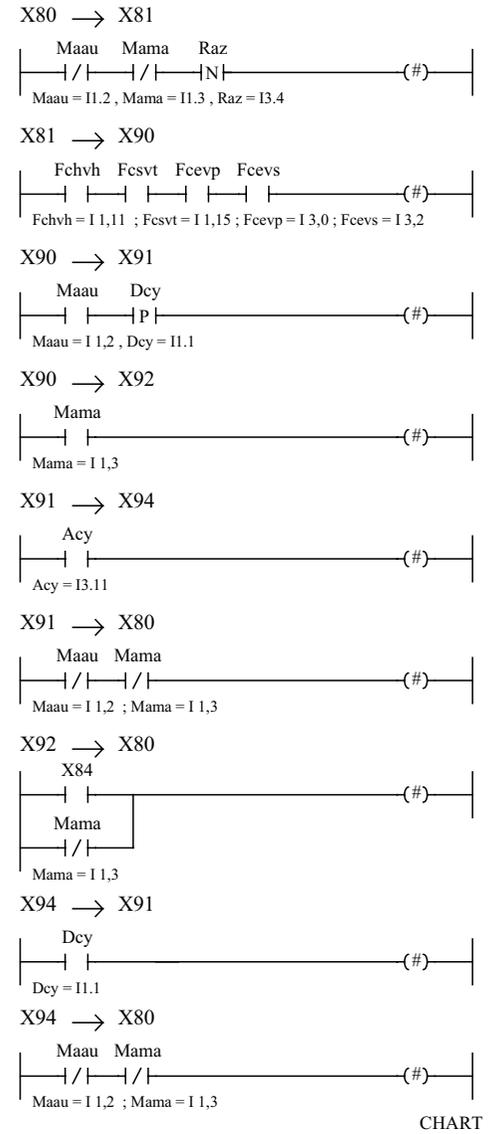
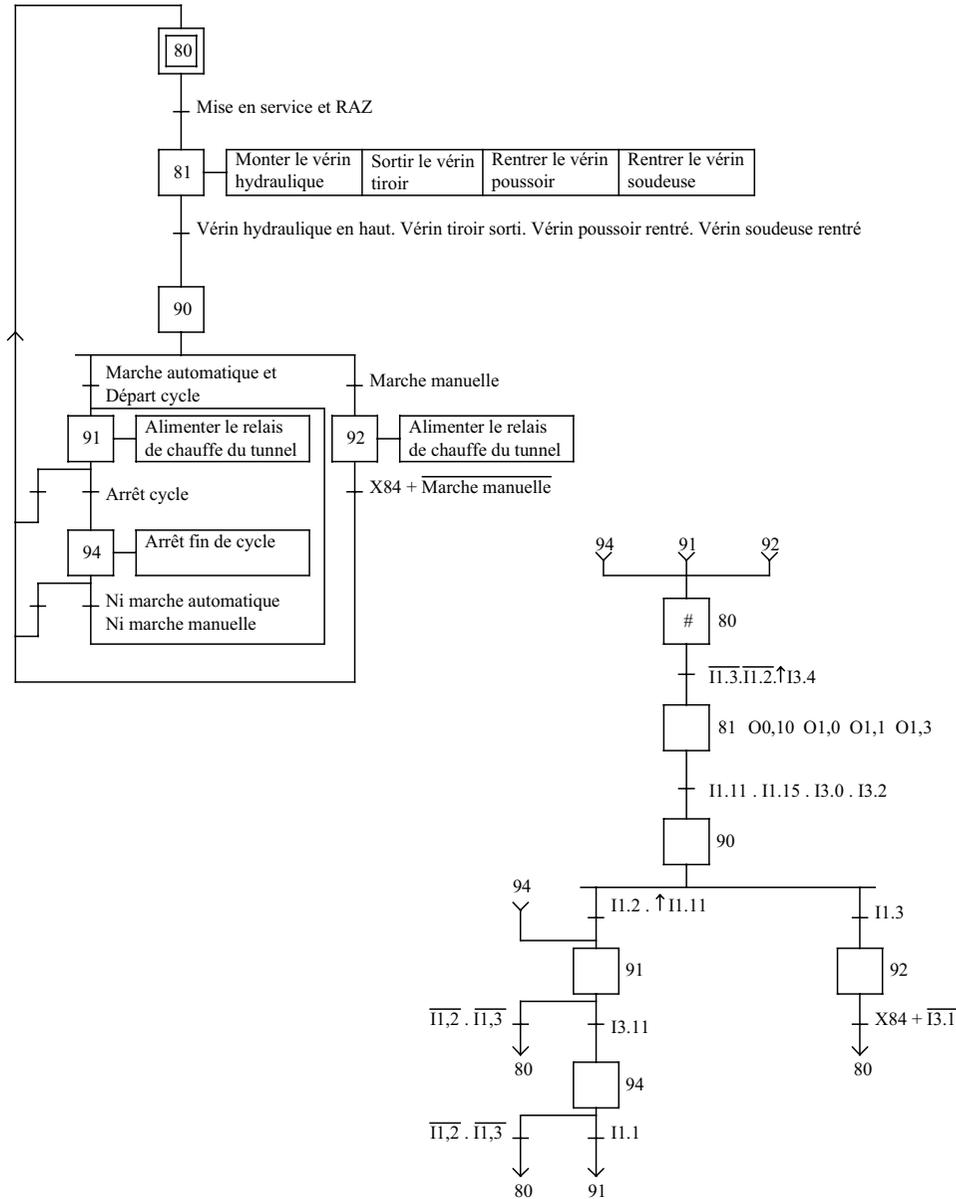
GRAFNET DE COORDINATION DES TACHES



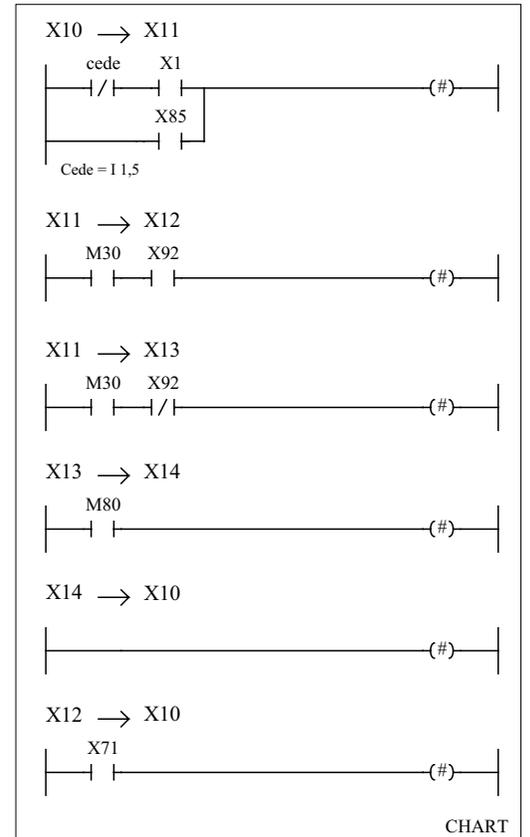
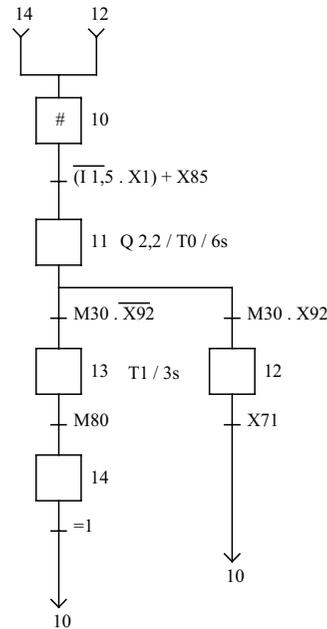
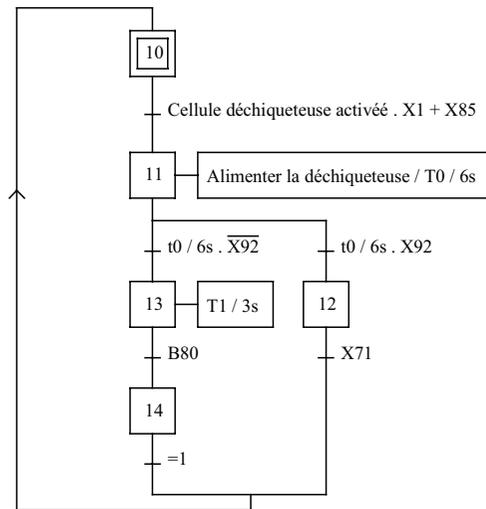
GRAFNET DE COORDINATION DES TACHES



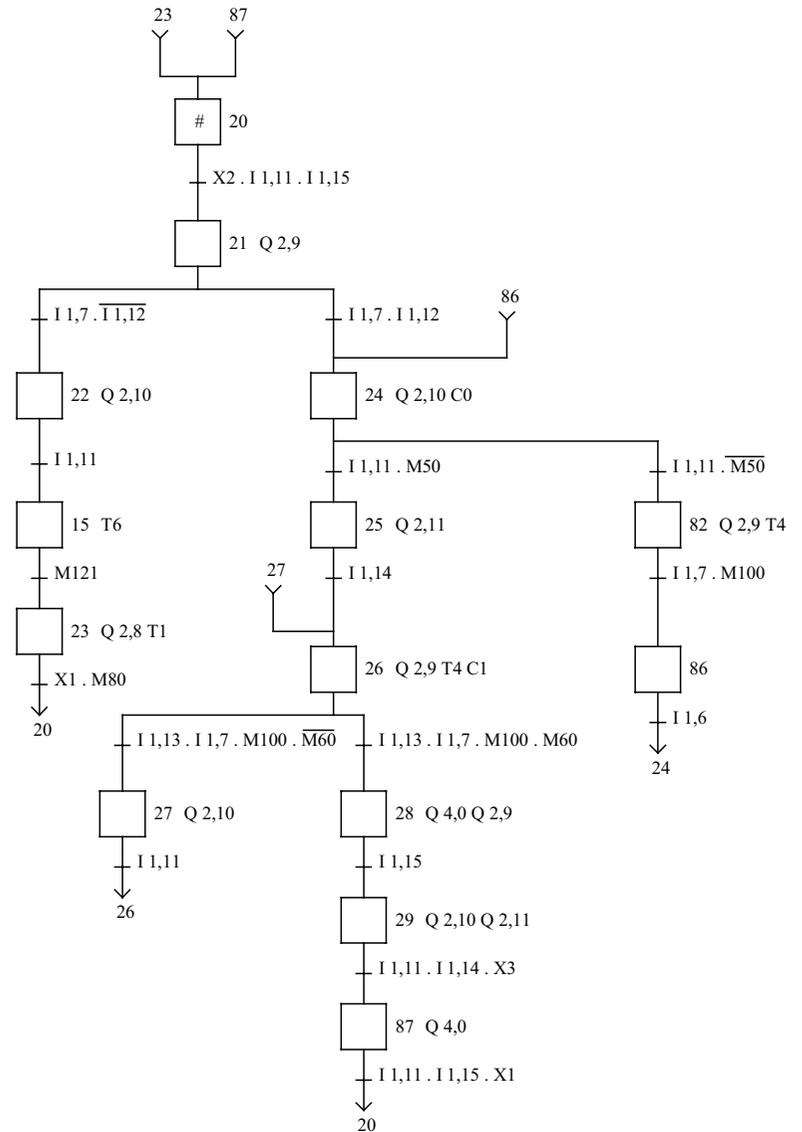
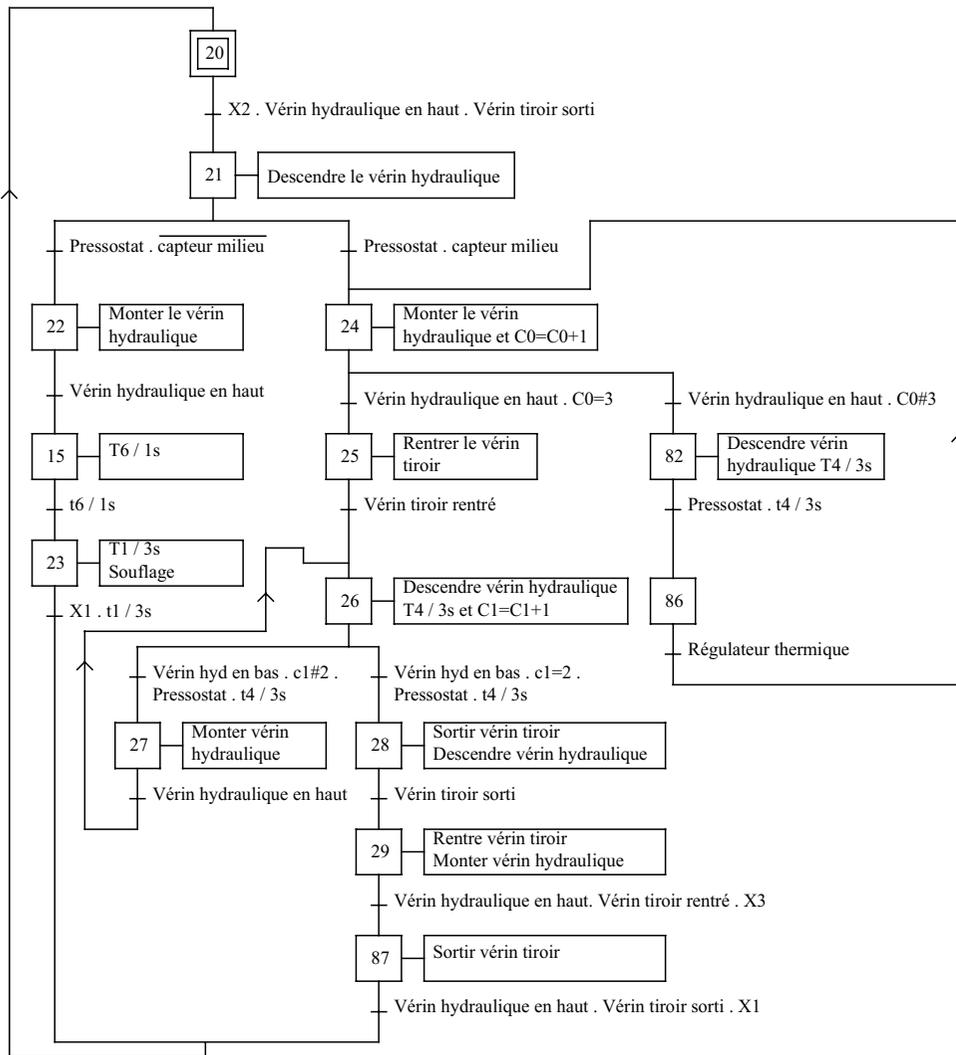
GRAFNET DE CONDUITE



GRAFNET DE DECHIQUETAGE



GRAFNET DE COMPACTAGE



Dessiné par : L. DETROYAT Date : 1 mai 1998 Page : 3.5.10

Dossier : *Ecolpap tox 37*

PROGRAMMATION
AUTOMATE

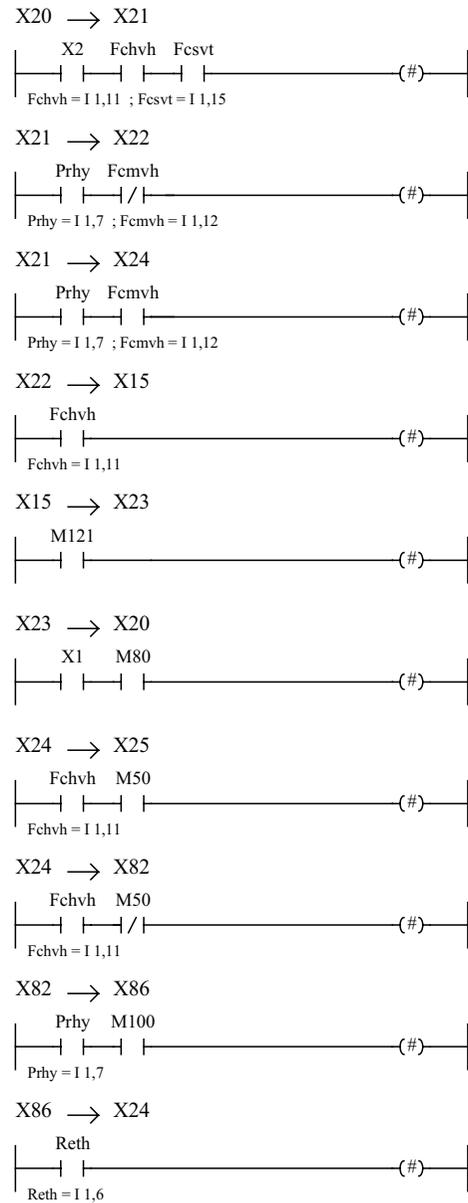


BEMA

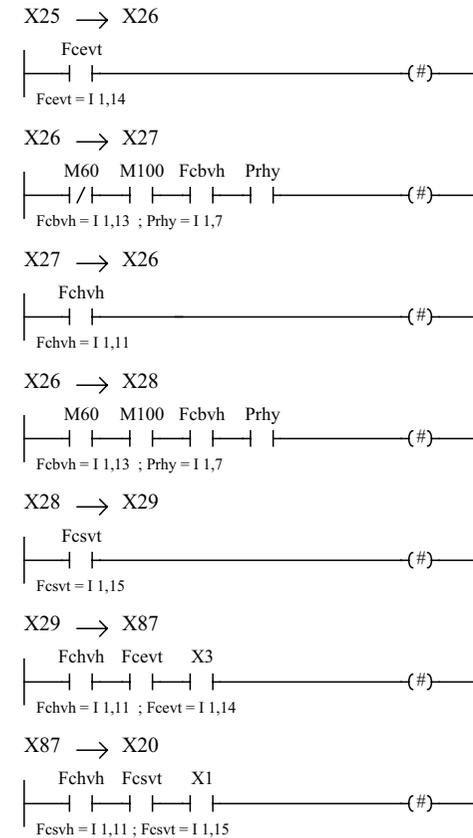
GERIFONDIERE
38470 VINAY

TEL.04.76.36.72.88
FAX.04.76.36.76.34

Ce document, propriété de BEMA, ne peut être utilisé, communiqué, donné ou reproduit sans autorisation écrite.



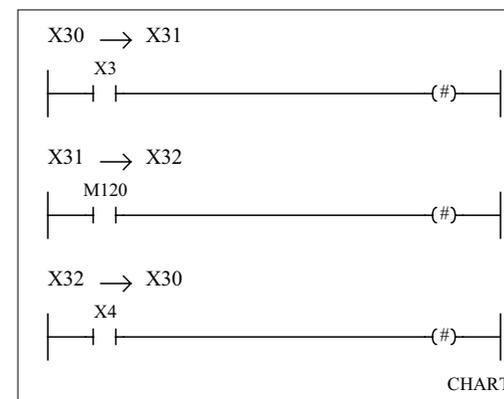
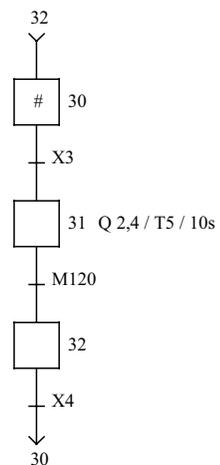
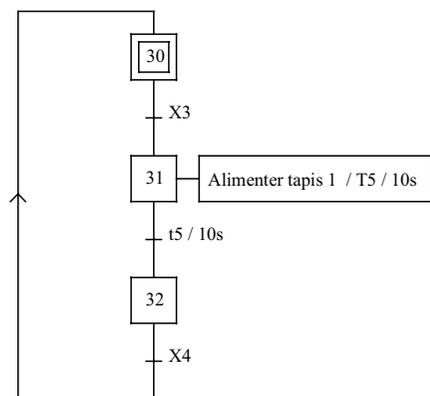
CHART



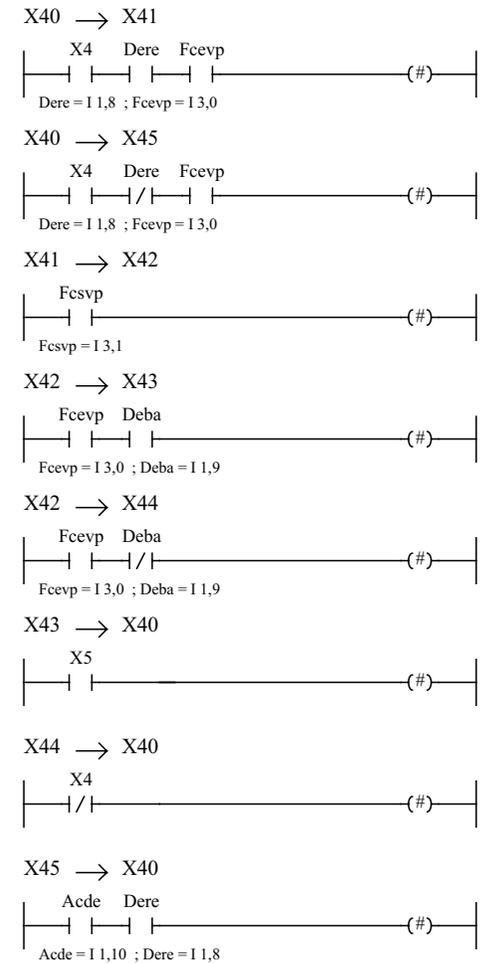
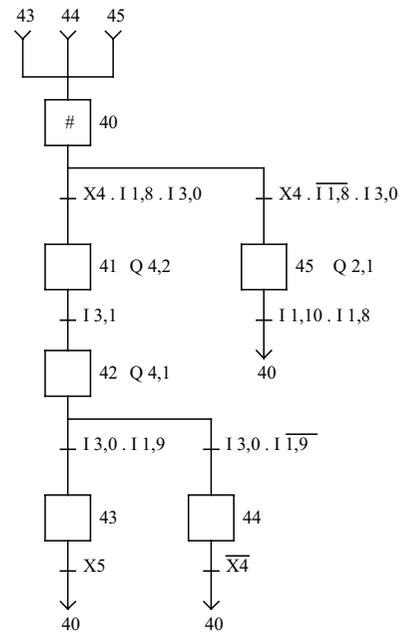
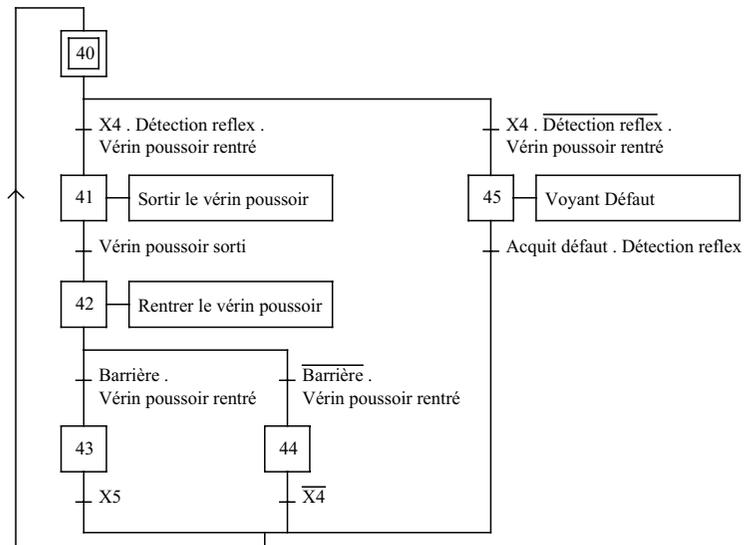
CHART

Dessiné par : L. DETROYAT	Date : 1 mai 1998	Page : 3.5.11
Dossier : <i>Ecolpap tox 37</i>		 BEMA GERIFONDIERE 38470 VINAY TEL.04.76.36.72.88 FAX.04.76.36.76.34
PROGRAMMATION AUTOMATE		
Ce document, propriété de BEMA, ne peut être utilisé, communiqué, donné ou reproduit sans autorisation écrite.		

GRAFCET DU TAPIS A BANDE (1)

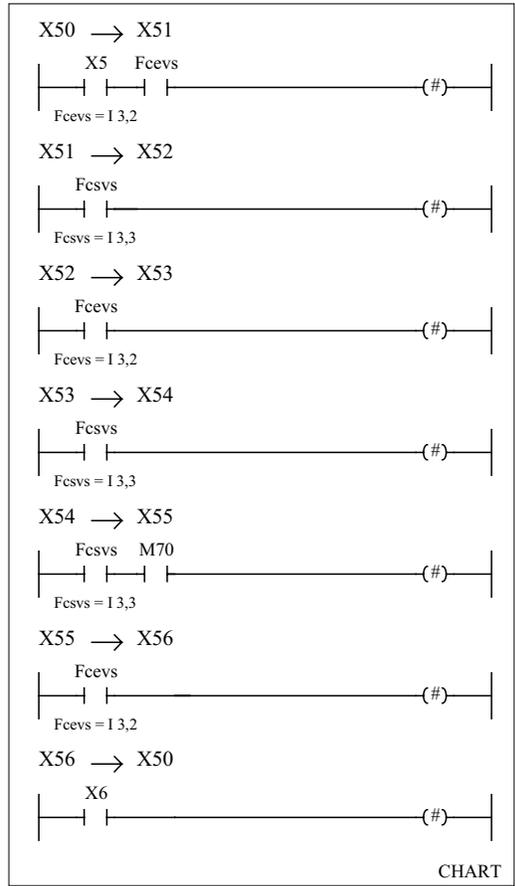
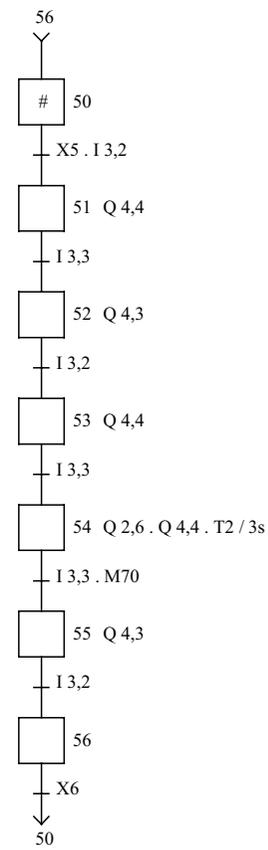
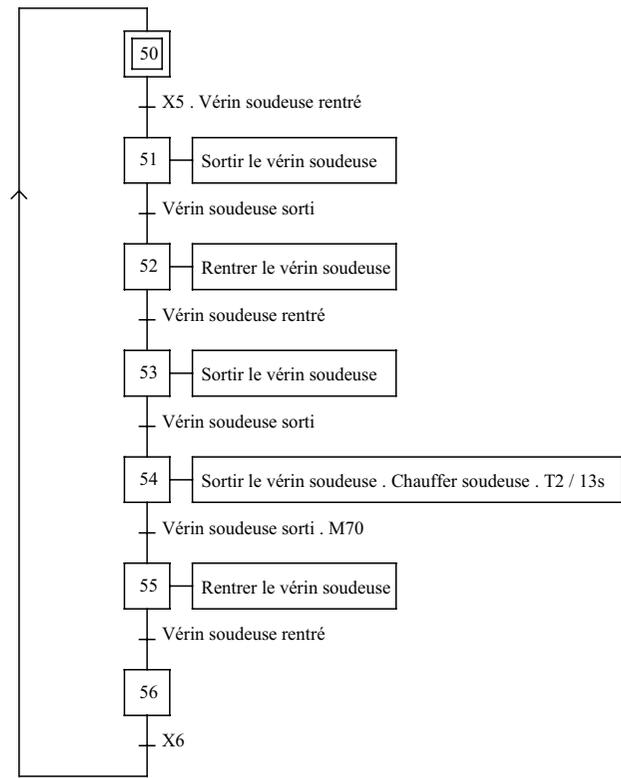


GRAFNET DU POUSSAGE

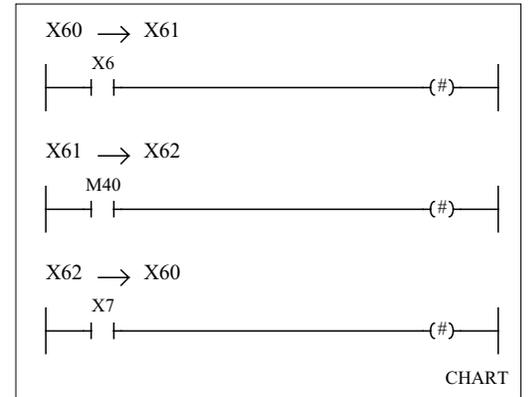
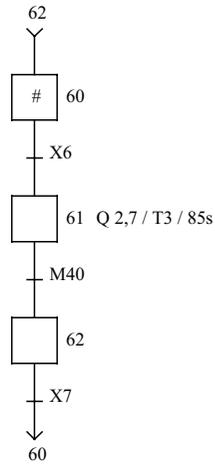
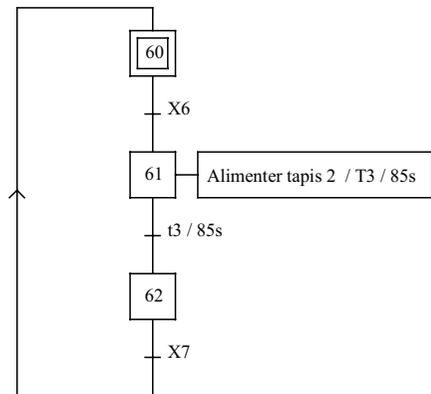


CHART

GRAFCET DU SOUDAGE



GRAFNET DU TRANS. A CHAINE



Dessiné par : L. DETROYAT Date : 1 mai 1998 Page : 3.5.15

Dossier : *Ecolpap tex 37*

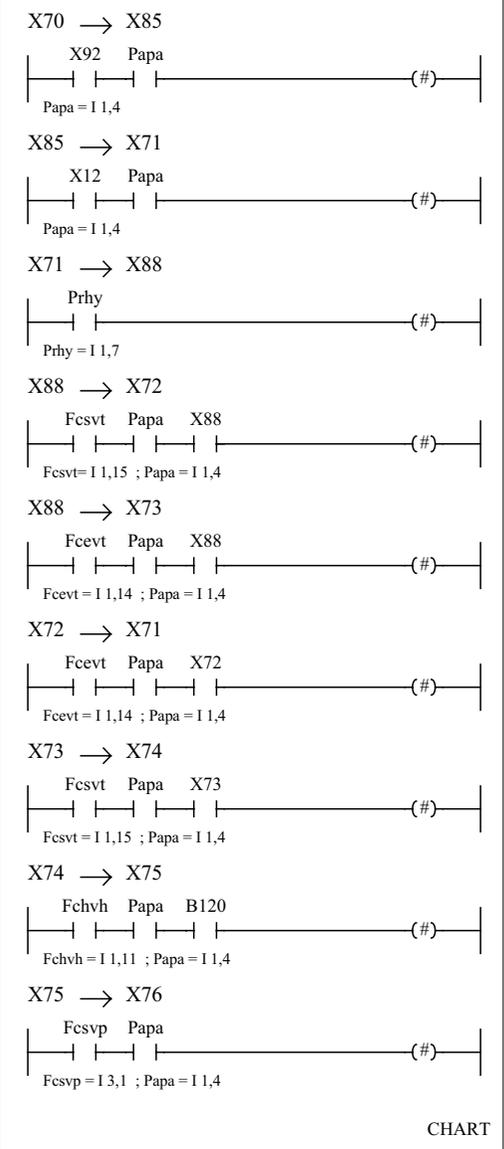
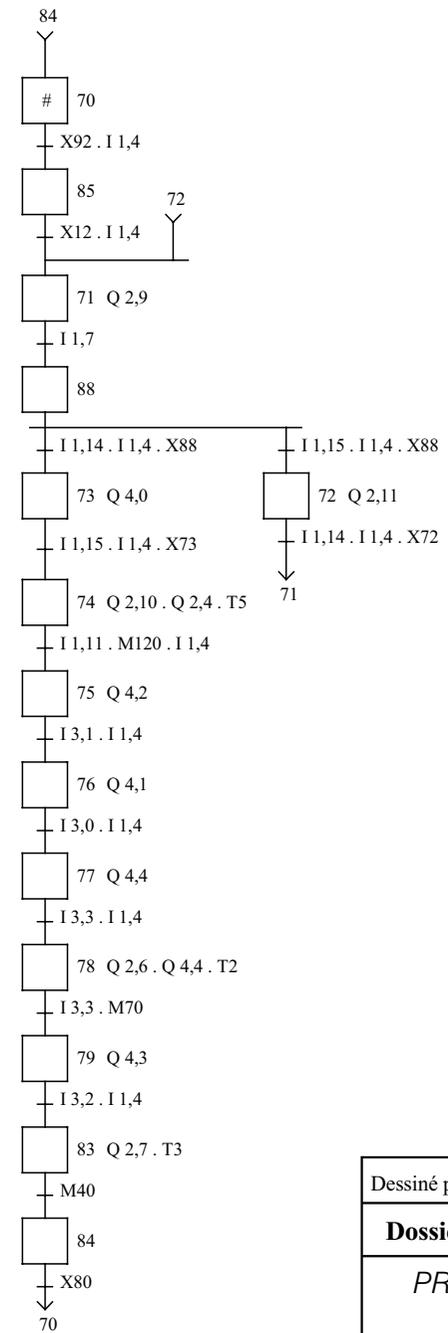
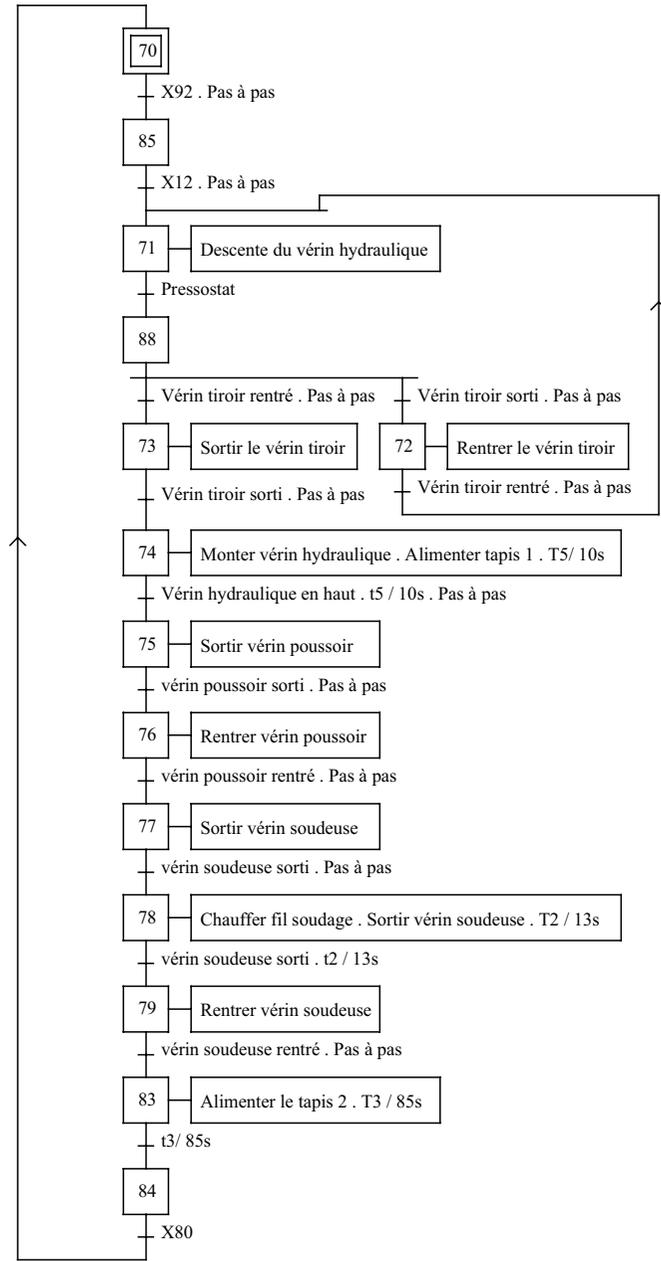
PROGRAMMATION
AUTOMATE



B E M A

GERIFONDIERE
38470 VINAY
TEL.04.76.36.72.88
FAX.04.76.36.76.34

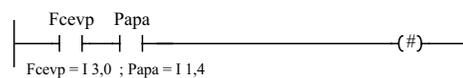
GRAFSET DE CONDUITE MANUELLE



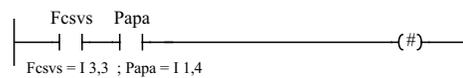
CHART

Dessiné par : L. DETROYAT	Date : 1 mai 1998	Page : 3.5.16
Dossier : <i>Ecolpap txs 37</i>		 BEMA GERIFONDIERE 38470 VINAY TEL.04.76.36.72.88 FAX.04.76.36.76.34
PROGRAMMATION AUTOMATE		
Ce document, propriété de BEMA, ne peut être utilisé, communiqué, donné ou reproduit sans autorisation écrite.		

X76 → X77



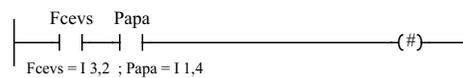
X77 → X78



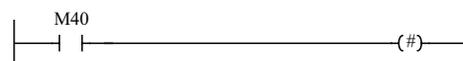
X78 → X79



X79 → X83



X83 → X84



X84 → X70



CHART

Dessiné par : L. DETROYAT Date : 1 mai 1998 Page : 3.5.17

Dossier : *Ecolpap tox 37*

PROGRAMMATION
AUTOMATE



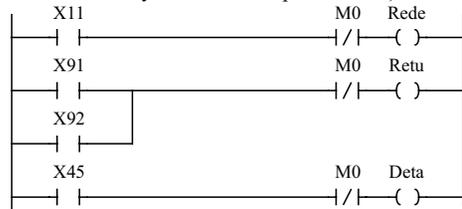
BEMA

GERIFONDIERE
38470 VINAY

TEL.04.76.36.72.88
FAX.04.76.36.76.34

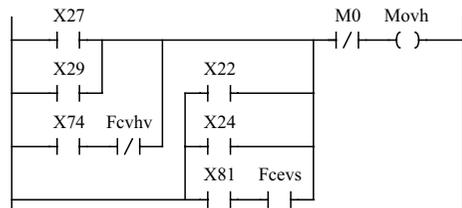
Ce document, propriété de BEMA, ne peut être utilisé, communiqué, donné ou reproduit sans autorisation écrite.

Label 10 (*Pilotage déchiqueteuse, tunnel de chauffe et voyant de défaut tapis à bande*)



Rede = Q 2,2 ; Retu = Q 2,3 ; Deta = Q 2,1

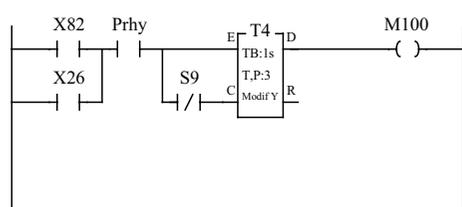
Label 20 (*Pilotage montée vérin hydraulique*)



Movh Q 2,10 ; Fcvhv = I 1,11 ; Fcevs = I 3,2

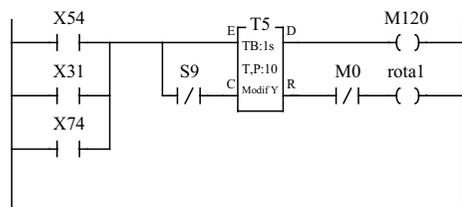
MAST/POST

Label 70 (*Tempo du compactage*)



Prhy = I 1,7

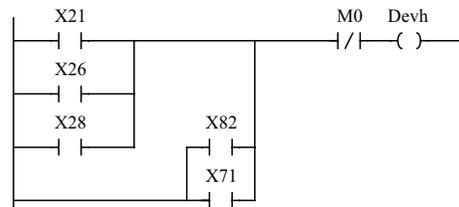
Label 80 (*Tempo du tapis à chaîne*)



Rota1 = Q 2,4

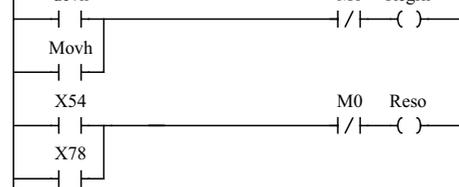
MAST/POST

Label 30 (*Pilotage descente vérin hydraulique*)



Devh = Q 2,9

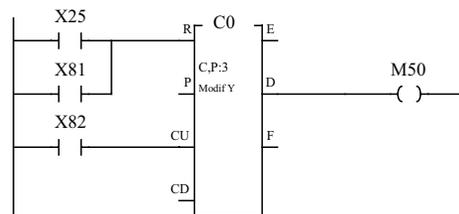
Label 40 (*Pilotage de la pompe hydraulique et de la soudeuse*)



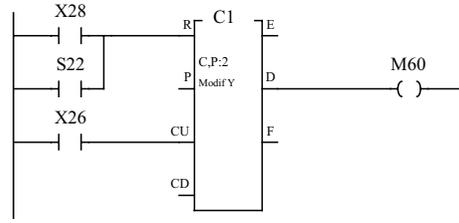
Devh Q 2,9 ; Regrh = Q 2,5 ; Movh = Q 2,10
Reso = Q 2,6

MAST/POST

Label 90 (*Compteur de compactage*)

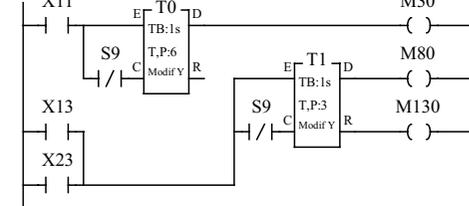


Label 100 (*Compteur de compactage avant évacuation*)

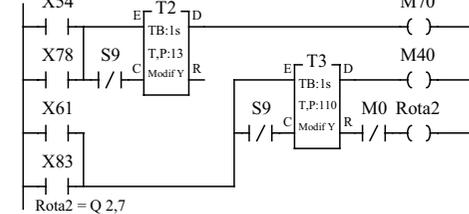


MAST/POST

Label 50 (*Tempo du déchiquetage et du soufflage*)



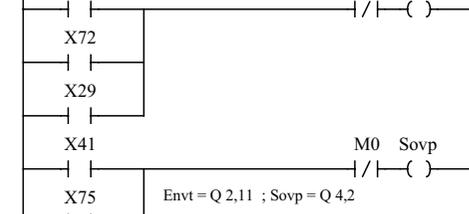
Label 60 (*Tempo de la soudure et du tapis à chaîne*)



Rota2 = Q 2,7

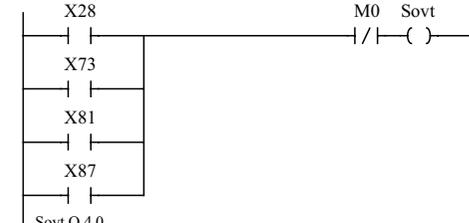
MAST/POST

Label 110 (*Pilotage de l'entrée du vérin tiroir et sortie du vérin pousoir*)



Envnt = Q 2,11 ; Sovp = Q 4,2

Label 120 (*Pilotage de la sortie du vérin tiroir*)



Sovt Q 4,0

MAST/POST

Dessiné par : L. DETROYAT

Date : 1 mai 1998

Page : 3.5.18

Dossier : *Ecolpap tox 37*

PROGRAMMATION
AUTOMATE



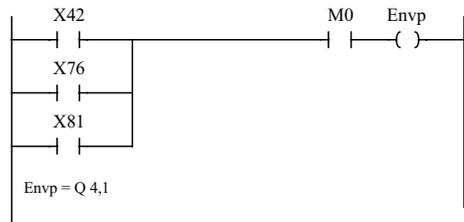
BEMA

GERIFONDIERE
38470 VINAY

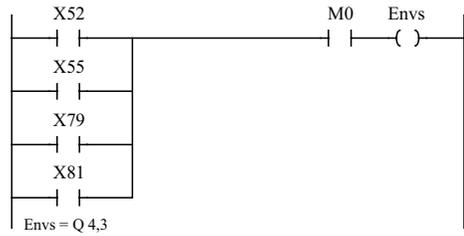
TEL.04.76.36.72.88
FAX.04.76.36.76.34

Ce document, propriété de BEMA, ne peut être utilisé, communiqué, donné ou reproduit sans autorisation écrite.

Label 130 (*Pilotage de l'entrée du vérin poussoir*)

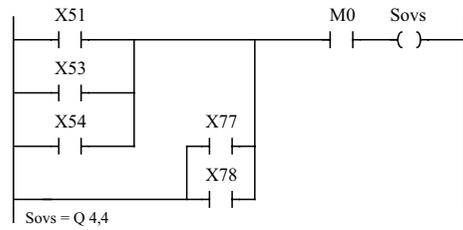


Label 140 (*Pilotage de l'entrée du vérin soudeuse*)

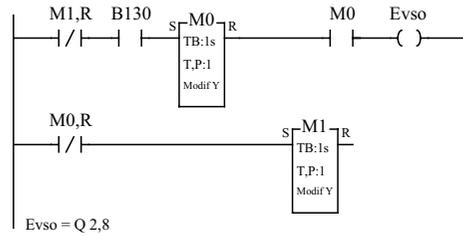


MAST/POST

Label 150 (*Pilotage de la sortie du vérin soudeuse*)

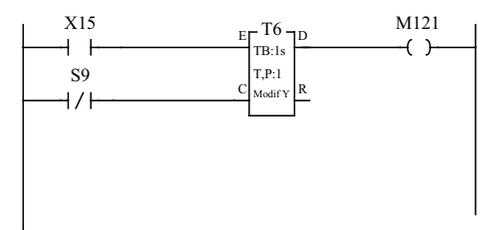


Label 160 (*Impulsion de soufflage*)



MAST/POST

Label 170



MAST/POST

Dessiné par : L. DETROYAT

Date : 1 mai 1998

Page : 3.5.19

Dossier : *Ecolpap tox 37*

PROGRAMMATION
AUTOMATE



BEMA

GERIFONDIERE
38470 VINAY

TEL.04.76.36.72.88
FAX.04.76.36.76.34

Ce document, propriété de BEMA, ne peut être utilisé, communiqué, donné ou reproduit sans autorisation écrite.

MAINTENANCE PREVENTIVE

PERIODICITE	DESCRIPTION DES INTERVENTIONS
Toutes les dix briquettes sorties du compacteur (environ)	Nettoyer les événements du bloc de compactage par soufflage. Pour cela : <ul style="list-style-type: none"> - enlever la boîte à déchets et la vider - oter le couvercle de la boîte à déchets ainsi que le filtre intermédiaire (tôles perforées) - à l'aide d'une soufflette éliminer les déchets de papier sur les tôles perforées ainsi que sur les événements de la face avant du bloc de compactage. - Remettre en place les tôles puis la boîte sur la machine
Toutes les huit heures d'utilisation	Talquer les lamelles de caoutchouc à l'entrée et à la sortie du tunnel de chauffe. Attention : cette opération doit être faite four froid (T° intérieure égale environ à la T° ambiante)
Après chaque campagne d'utilisation	Nettoyer la machine
Tous les quinze jours	Nettoyer le broyeur. Pour cela : <ul style="list-style-type: none"> - dévisser et soulever le couvercle puis évacuer les bandelettes de papier qui se seraient coincées, - lubrifier très légèrement les rouleaux de découpe. Attention cette opération nécessite la consignation de l'équipement.
Tous les mois	Lubrifier les chaînes et les pignons. Après avoir CONSIGNE l'armoire, souffler les composants électriques contenus dans l'armoire.
A chaque mise en service	Contrôler le niveau d'huile dans le réservoir du groupe hydraulique.

Version : Toutes options

Dessiné par : F.GRELIER

Date : 17 Avril 2001

Page : 4.1.0

Dossier : *Ecolpap*

MAINTENANCE
PREVENTIVE



BEMA

GERIFONDIERE
38470 VINAY

TEL.04.76.36.72.88
FAX.04.76.36.76.34

Ce document, propriété de BEMA, ne peut être utilisé, communiqué, donné ou reproduit sans autorisation écrite.

DYSFONCTIONNEMENTS ET REMEDES

DYSFONCTIONNEMENTS	ORIGINES POSSIBLES ET VERIFICATIONS A EFFECTUER
Le destructeur (déchiquteuse) ne fonctionne pas	Vérifier que l'interrupteur, en façade du destructeur est sur la position 1. Vérifier qu'il ne reste pas de bandes de papier coincées dans les molettes. Vérifier que les molettes ne sont pas bloquées par un objet métallique : trombone, agrafe
Le destructeur fonctionne continuellement	Vérifier la présence de la pastille autocollante noire, en façade avant, dans l'axe de la cellule de détection.
Le destructeur coupe mal le papier	Vérifier l'état des rouleaux moletés, les changer, si nécessaire (voir gamme de démontage)
Les bandelettes de papier sont mal évacuées.	Vérifier la pression pneumatique : 6 bars minimum. Vérifier que les évènements de la face avant du compactage ainsi que la tôle perforée de la boîte à déchets ne sont pas obstrués Vérifier l'orientation des tuyaux à l'intérieur du bac de soufflage Respecter la cadence : quatre feuilles maximum et attendre l'évacuation des bandelettes avant d'introduire de nouvelles feuilles.
A la fin de la rotation du tapis 1 la briquette n'est pas arrivée en butée.	Vérifier la tension du tapis : si celle-ci n'est pas suffisante, le moteur patine, le bouton lumineux orange s'éclaire (défaut présence briquette). Eliminer l'origine : briquette bloquée ou mauvaise tension du tapis puis acquitter le défaut en appuyant sur le bouton lumineux orange : nouvelle rotation du tapis. Le cycle se poursuit.
Mauvais transfert de la briquette par le vérin poussoir.	Limitier la vitesse de sortie du vérin poussoir par l'intermédiaire du réducteur de débit situé sur la face arrière de la machine, côté tapis. Vérifier l'installation des bobines de film rétractable (voir § 1.5.2), la tension du film peut être trop importante. Vérifier que la tôle inox (largeur 55 mm) ainsi que l'axe diamètre 8 mm, facilitant le passage de la briquette sont bien en place.
La deuxième briquette s'arc-boute contre la première.	Les briquettes sont trop minces, vérifier la position du capteur "milieu" du vérin hydraulique.
La soudure et le découpage ne sont pas corrects.	Vérifier l'état des fils de chauffe, de la bande de téflon auto-collante et du caoutchouc d'appui. Vérifier que les réglages de la carte électronique qui pilote le soudage sont corrects : - l'interrupteur trois positions correspond à trois intensités différentes suivant l'épaisseur de film utilisé, - l'interrupteur deux positions correspond à deux utilisations différentes : "soudage + coupe" ou seulement "soudage".

Dessiné par : F.GRELIER Date : 18 Juin 1997 Page : 4.2.0

Dossier : *Ecolpap*

DYSFONCTIONNEMENT
ET REMEDES



BEMA

GERIFONDIERE
38470 VINAY

TEL.04.76.36.72.88
FAX.04.76.36.76.34

Ce document, propriété de BEMA, ne peut être utilisé, communiqué, donné ou reproduit sans autorisation écrite.

DYSFONCTIONNEMENTS ET REMEDES

DYSFONCTIONNEMENTS	ORIGINES POSSIBLES ET VERIFICATIONS A EFFECTUER
Le film ne se rétracte pas suffisamment.	Vérifier la température du four : elle doit être comprise en 145°C et 175°C Vérifier que le thermocouple est en place à l'intérieur du tunnel de chauffe (sur son support contre la paroi gauche). Vérifier le réglage du potentiomètre de vitesse : il doit se trouver entre le 4° et 6° tour.
Le film se déchire lors de la rétraction.	Vérifier la température du four : elle doit être comprise en 145°C et 175°C. Vérifier le réglage du potentiomètre de vitesse : il doit se trouver entre le 4° et 6° tour. Vérifier l'immobilisation des pignons sur leur axe.

Dessiné par : F.GRELIER Date : 18 Juin 1997 Page : 4.2.1

Dossier : *Ecolpap*DYSFONCTIONNEMENT
ET REMEDES**BEMA**GERIFONDIERE
38470 VINAYTEL.04.76.36.72.88
FAX.04.76.36.76.34

Ce document, propriété de BEMA, ne peut être utilisé, communiqué, donné ou reproduit sans autorisation écrite.