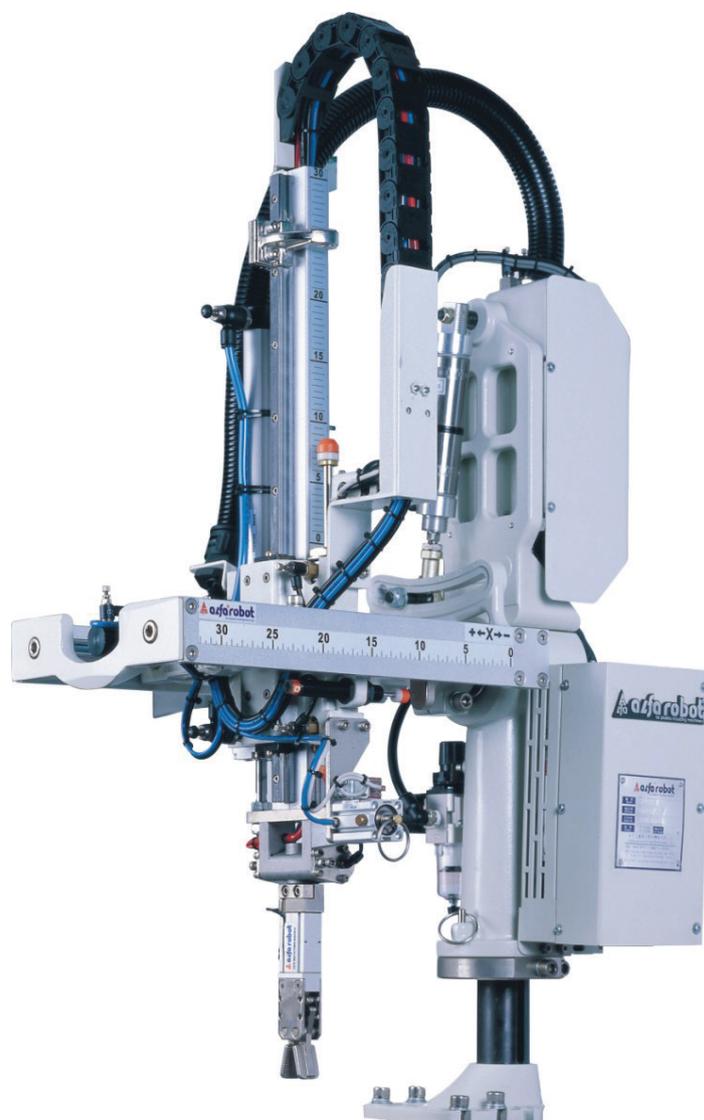


Pic carotte pendulaire Série Phoenix

Mode d'emploi

Euromap 12
Version FR - 2018



BÉWÉPLAST

Machines & Périphériques depuis 1963

SOMMAIRE

1. SECURITE ET GARANTIE

1.1	Description des sécurités.....	1-1
1.2	Garanties et exclusions.....	1-2

2. INSTALLATION

2.1	Manipulation et transport	2-1
2.2	Cotes de fixation	2-2
2.3	Zone de sécurité	2-3
2.4	Mesure de niveau de bruit	2-4
2.5	Raccordement à la presse à mouler par injection.....	2-5
2.6	Raccordement au réseau d'air comprimé	2-7
2.7	Sécurités de raccordement et test de fonctionnement.....	2-8
2.8	Procédure de démontage.....	2-8

3. DESCRIPTION DE LA CONSTRUCTION DU ROBOT

3.1	Illustration	3-1
3.2	Caractéristiques.....	3-2
3.3	Dimensions	3-3
3.4	Vues éclatées	3-6

4. PRECAUTIONS ET REGLAGES AVANT DEMARRAGE

4.1	Raccordement à la presse à mouler par injection	4-1
4.2	Alimentation en air comprimé.....	4-2
4.3	Mise sous tension	4-3
4.4	Procédure pour changement de moule.....	4-4
4.5	Installation et réglages pour la pince et la main de préhension (MDP)	4-8
4.6	Réglage des vitesses de déplacement	4-9

5. MAINTENANCE

5.1	Maintenance et sécurité pour réparation	5-1
5.2	Programme de maintenance.....	5-2
5.3	Outils de maintenance	5-3
5.4	Lubrification	5-3
5.5	Schémas pneumatiques.....	5-4

6. SYSTEME ELECTRIQUE

6.1	Schéma électrique de puissance	6-1
6.2	Schéma électrique de sécurité de mise à la terre	6-2
6.3	Schéma électrique d'arrêt d'urgence	6-3
6.4	Entrées/Sorties	6-4
6.5	Bornier de raccordement à l'automate programmable PC2	6-5
6.6	Schéma de raccordement à la presse	6-6
6.7	Repérage des câbles et correspondances	6-7
6.8	Vue du CI de commande principale (GA28-PC3)	6-9
6.9	Vue du CI de la console de programmation (GA28-PC1)	6-10
6.10	Vue de la carte relais (GA28-PC2).....	6-11
6.11	Schéma d'interconnexions des cartes PC2 & PC3	6-12

7. PROGRAMMES STANDARDS PRE-ENREGISTRES 7-1

8. TEMPORISATIONS ET COMPTEURS

8.1	Définition des temporisations.....	8-1
8.2	Définition des compteurs	8-2

9. DESCRIPTION DE LA LOGIQUE DE COMMANDE

9.1	Modes opératoires	9-1
9.2	Méthode d'utilisation	9-3
9.3	Arrêt d'urgence	9-3
9.4	Interface opérateur.....	9-4

10. MODE AUTOMATIQUE

10.1	Sélection d'un numéro de moule.....	10-1
10.2	Cycle automatique	10-2
10.3	Cycle semi-automatique.....	10-3
10.4	Temporisations et compteurs.....	10-4

11. MODE MANUEL

11.1	Comment opérer	11-1
11.2	Signalétique par LED sur la console portable.....	11-2
11.3	Signaux d'entrée	11-2
11.4	Signaux de sortie	11-2
11.5	Données système	11-3

11.6 Historique des alarmes	11-4
11.7 Erreurs de mouvements	11-4
11.8 Robot hors service	11-4

12. PROGRAMMATION

12.1 Sélection d'un numéro de moule.....	12-1
12.2 Sélection d'un numéro de programme	12-1
12.3 Un programme standard est sélectionné	12-3
12.4 Un programme par apprentissage est sélectionné	12-4
12.5 Saisir un nouveau programme par apprentissage	12-5

13. EFFACEMENT DES DONNEES SYSTEME

13-1

14. AUTO-DIAGNOSTIC ET DEPANNAGE

14.1 Codes de défauts.....	14-1
14.2 Dépannage	14-2

1. SECURITE ET GARANTIE

1.1 MESURES DE SECURITE

La série de manipulateurs pendulaires **Phoenix** a été développée et conçue pour une utilisation exclusive sur tout type de *presse à mouler par injection horizontale*; par conséquent nous déclinons toute responsabilité et obligation pour blessure ou accident lors d'une utilisation sur tout autre type de machine ou pour toute autre application .

Nous vous conseillons fortement de lire consciencieusement les préconisations de sécurité suivantes et de les respecter avant de mettre l'appareil en service:

1. Cet appareil a été développé et conçu pour un fonctionnement dans des conditions normales d'exploitation à concurrence de 5.000.000 de cycles (soit, 10 ans x 280 jours x 60 minutes x 4 cycles).
2. Cet appareil a été développé et conçu en conformité avec les normes EN292-1 et EN292-2 .
3. Cet appareil nécessite réglages et maintenance tel que stipulé dans ce manuel, par conséquent nous vous conseillons fortement de lire et de respecter scrupuleusement les préconisations avant toute procédure de réglage ou de maintenance .
4. Des étiquettes de signalisation de sécurité sont collées sur l'appareil afin de minimiser encore les risques résiduels. Nous vous prions d'y accorder toute votre attention avant démarrage et en cours d'utilisation.
5. Des précautions de sécurité devront être particulièrement prises pendant la manipulation et le transport de l'appareil .
6. Seul un opérateur parfaitement formé est habilité à utiliser cet appareil.
7. Toute utilisation et réglage de cet appareil doivent être menés conformément au préconisations de ce manuel et par un technicien ou un opérateur parfaitement formé.
8. La zone de sécurité opérationnelle est décrite dans ce manuel. Il revient à l'utilisateur de prévoir sur la presse à mouler par injection et autour de la zone opérationnelle du manipulateur une enceinte de sécurité à accès sécurisé; cet équipement peut-être proposé par le fournisseur de l'appareil.
9. Ne pas faire fonctionner l'appareil pendant qu'une personne se trouve dans cette zone de sécurité.

10. La console de programmation portable doit être pendue et utilisée seulement à l'extérieur de cette zone.
11. Pendant la maintenance ou un changement de moule, l'appareil doit être mis hors tension et l'air comprimé coupé.
12. Cet appareil est équipé d'une fonction d'auto diagnostic. L'utilisateur peut résoudre le problème lui-même en respectant le guide de dépannage situé dans ce manuel ou en contactant le service après-vente de votre fournisseur local .
13. En complément du remplacement de capteurs de fin de course, de vide ou de présence-pièce, prière contacter votre fournisseur local pour les autres opérations de maintenance ou de réparation .

1.2 GARANTIES ET EXCLUSIONS

1.2.1 Période de garantie

UN (1) an à dater de la mise en service ou 1.000.000 de cycles, le premier des termes arrivant à échéance. Cependant, ceci n'est pas restrictif si stipulé différemment dans le contrat de vente entre le fournisseur et l'acheteur.

1.2.2 Exclusions de garantie

Les points suivants ne sont pas couverts par la garantie:

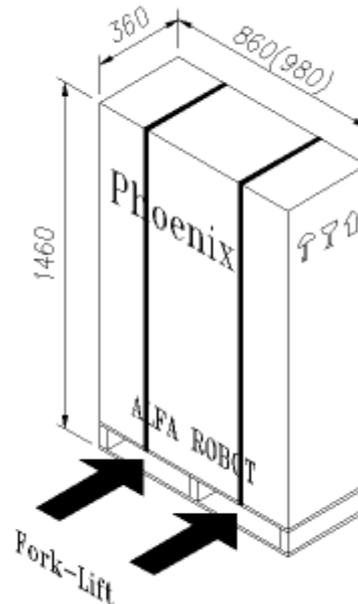
- (1) Dommages dus à une négligence humaine ou une faute d'utilisation.
- (2) Dommages dus à des événements naturels tels que: tremblements de terre, typhons, orages, grèves, incendies, etc.
- (3) Dommages dus à des modifications entreprises par l'utilisateur ou des réglages inappropriés.
- (4) Consommables. (Liste ci-dessous indicative mais non limitative)

	Désignation	Garantie
1.	Amortisseurs de fin de course	500,000 cycles
2.	Capteurs de proximité	500,000 cycles
3.	Capteur de pince	500,000 cycles
4.	Interrupteurs Reed	500,000 cycles
5.	Générateur de vide	500,000 cycles
6.	Ventouses	200,000 cycles
7.	Autres accessoires de préhensions	200,000 cycles

2. INSTALLATION

2.1 Manipulation et transport

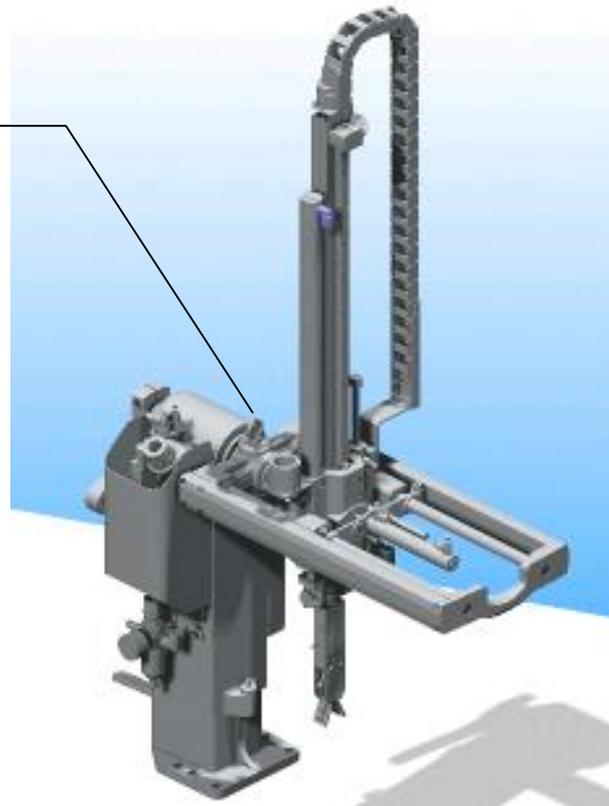
(Unité: mm)



Chariot à fourches

Remarque : Dimensions entre () pour version télescopique

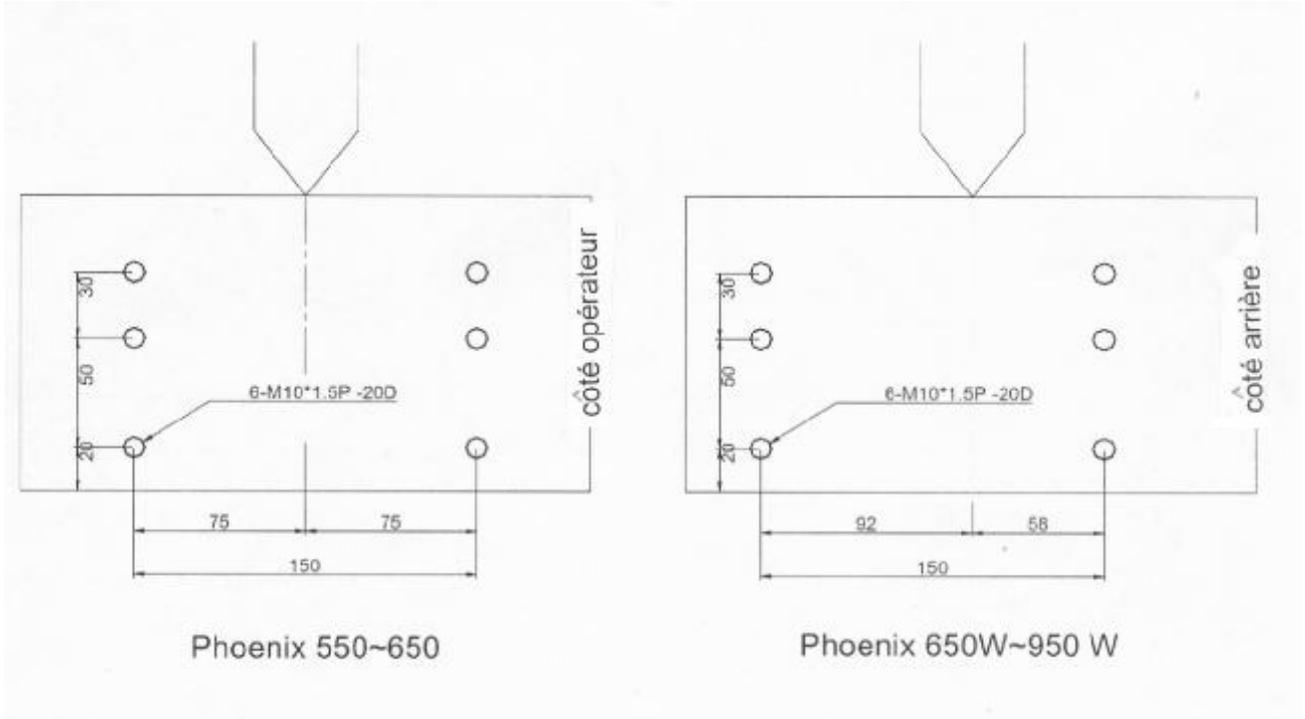
Point de levage



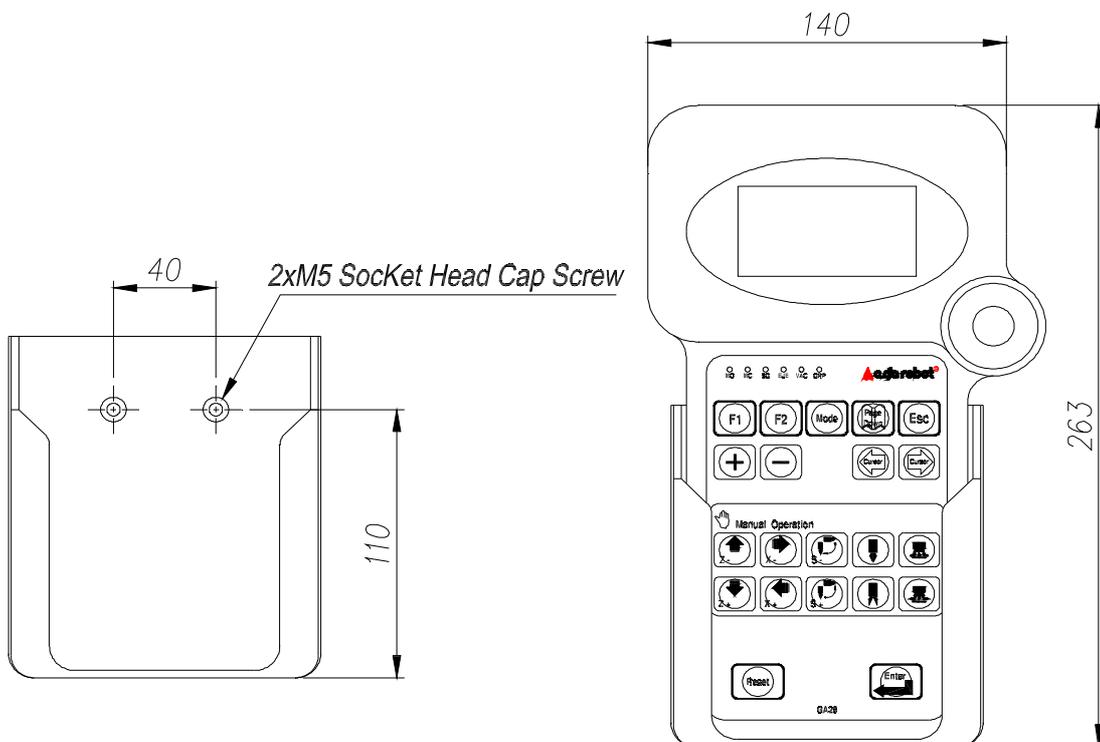
ATTENTION: Faire attention au centre de gravité de l'appareil pendant la manipulation et éviter la chute.

2.2 Cotes de fixation

n Plateau de la presse:

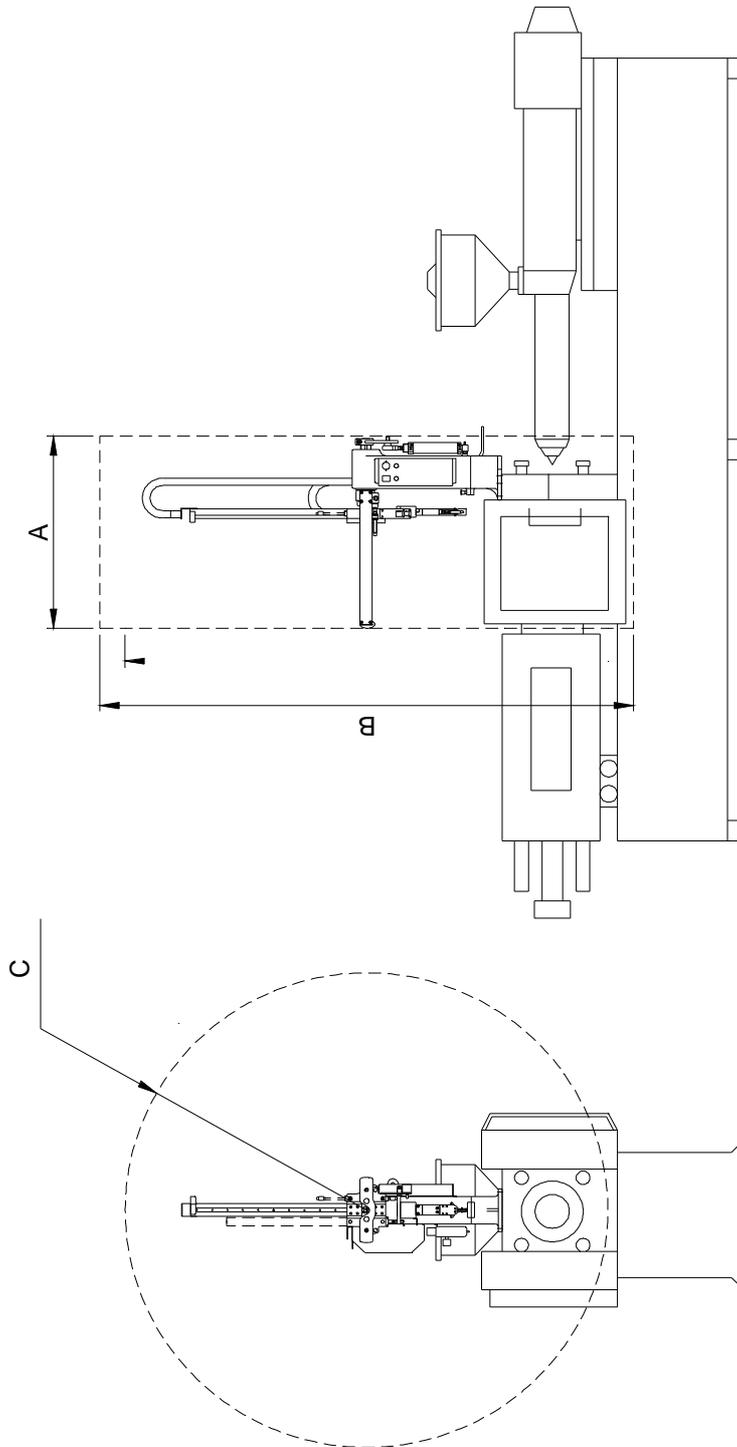


n Console portable:



2.3 Zone de sécurité

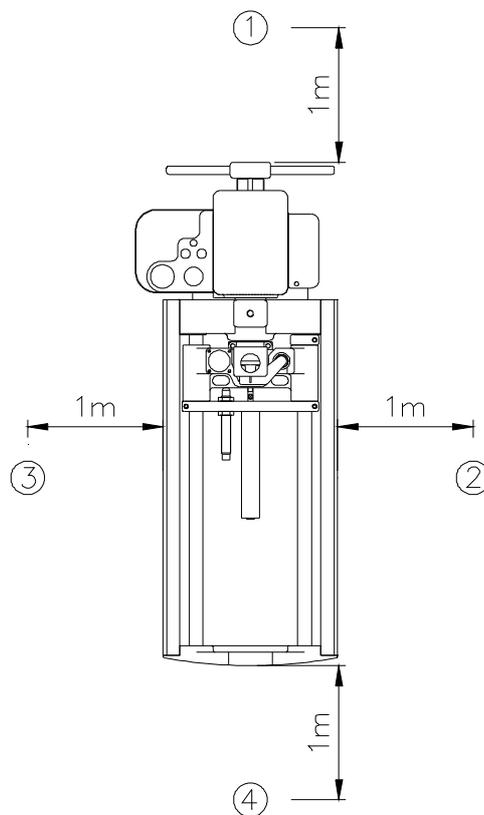
Une enceinte de sécurité protégée doit être installée autour de la zone opérationnelle du robot.



modèle	P550	P650	P650W	P750W	P850W	P950W
A	1860	2060	1750	1900	2050	2200
B	1000	1100	1120	1220	1320	1420
C	900	1050	1050	1050	1050	1050

2.4 Mesure de niveau de bruit

1. La mesure de bruit est de 60 dB(A) dans un environnement de test de bruit.
2. Le système de mesure est un modèle RION NA-24.
3. La mesure est prise à 1 m de distance et à 1 m du sol.
4. Le modèle P550 a servi de base de mesure.
5. Les positions de mesure sont montrées ci-dessous:

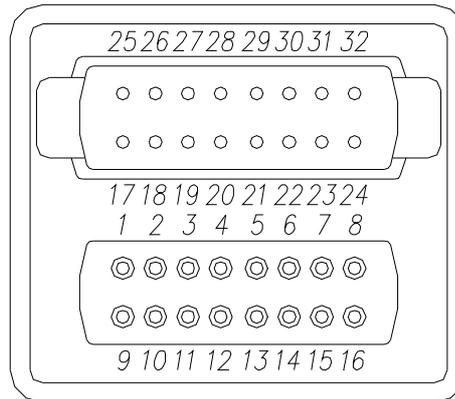


Position de mesure	Niveau de bruit - dB(A)
1	67
2	65
3	67
4	68

2.5 Raccordement à la presse à mouler par injection

Lorsque le robot est hors service, vous pouvez placer l'appareil en mode "ROBOT HORS SERVICE" ou simplement le mettre "HORS TENSION", mais pour une plus grande sécurité, la 2^{ème} solution est plus sûre.

2.5.1 Connecteur d'interface robot/presse (Norme Euromap/SPI):



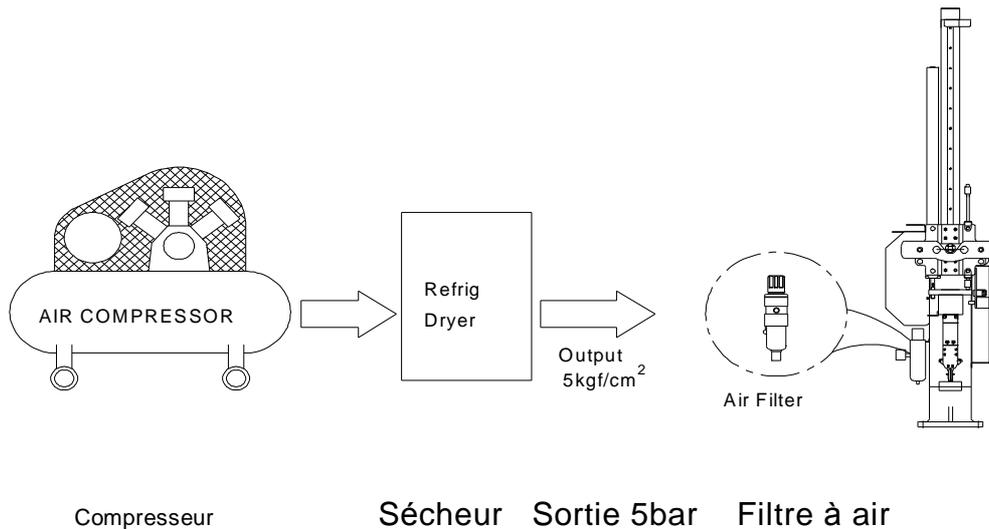
2.5.2 Repérage des contacts

Repère Phoenix	Désignation	Repère Euromap/SPI	Description
3	Arrêt d'urgence presse (AUP)	1	Lorsque l'AUP est actionné (voir EN60204-1), ce contact doit s'ouvrir. Ceci doit provoquer l'arrêt d'urgence du robot.
1	Fin de moule ouvert (MO)	2	Lorsque la position du moule est atteinte pour le retrait de la moulée, ce contact doit se fermer. Vérifier soigneusement que ce signal ne puisse être donné que si la distance disponible entre moules pour le retrait de la moulée est suffisante. Ce contact doit resté fermé et ne pas causer d'interruption de cycle de la presse même en cas de changement de position de l'éjecteur ou d'ouverture d'un capot de protection (par ex porte se sécurité presse).
2	Porte de sécurité presse (PSP)	3	Lors de l'actionnement d'un dispositif de sécurité de la presse (tels que porte de sécurité presse, protection de sécurité, contact à pédale, autres équipements de sécurité...), ce contact doit s'ouvrir afin d'éviter toute action dangereuse du robot. De plus, cette fonction doit être active dans n'importe quel mode opératoire. Selon la norme EN201, les contacts des protections de sécurité doivent être fournis par des capteurs de fin de course mécaniques et avec une intensité ne dépassant pas 6A.
4	Commun (L-)	16,9,11	Ce contact est le commun des signaux électriques d'entrée du robot et son code L-.
5, 6	Bras dégagé (BD)	18, 26	Ce contact se ferme lorsque le bras du robot est en position haute, pour permettre la fermeture du moule. Si une alarme apparaît (en complément de E06: signal vacuostat absent) en cours de fonctionnement, la fermeture moule est interrompue.
7, 8	Autorisation fermeture moule (AFM)	17, 32	Fonctionnement identique à BD N° 18,26
11, 12	Arrêt d'urgence robot (AUR)	19, 27	Lorsque le bouton rouge d'arrêt d'urgence du robot est actionné, ce contact doit s'ouvrir (voir EN60204-1) et commander l'arrêt d'urgence de la presse.
9	Autorisation sortie éjecteur (ASE)	22	Ce contact se ferme lorsque le robot autorise la sortie éjecteur de la presse.
13	Presse en mode auto (AUTO)	10	Presse en mode auto

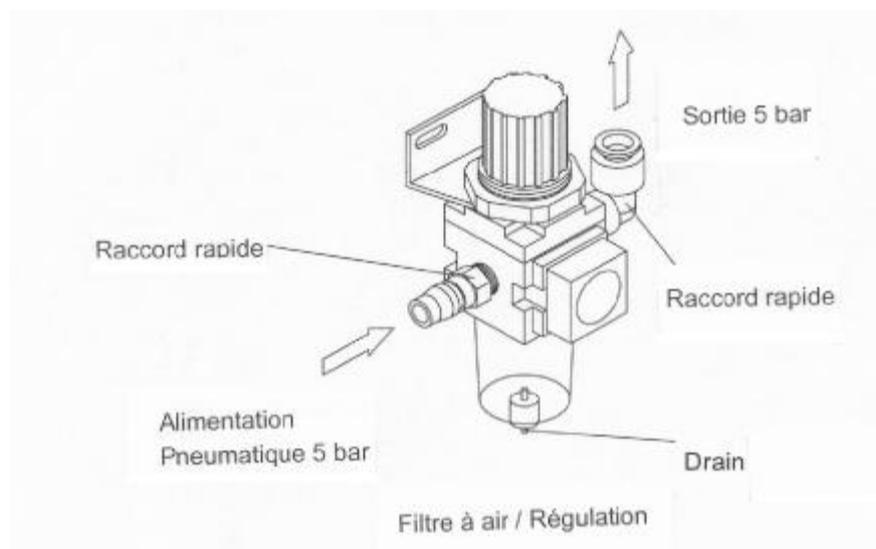
2.6 Raccordement au réseau d'air comprimé

2.6.1 Alimentation en air comprimé

Pour un fonctionnement correct du robot, s'assurer que le compresseur est équipé en sortie d'un sécheur d'air comprimé à réfrigération afin d'en supprimer l'humidité et les moisissures. Ceci garantira une plus grande durée de vie du robot.



2.6.2 Raccordement pneumatique



Important:

- (1) Pour minimiser les pertes de charge sur de longues distances (au delà de 10m), utiliser des canalisations rigides.
- (2) Une fois branché, régler la pression à 5 bar minimum.
- (3) Vérifier le niveau d'eau dans le réservoir du drain et le vider chaque jour.

2.7 Sécurités de raccordement et test de fonctionnement

Après avoir terminé le raccordement de l'interface avec la presse suivant les préconisations des § 2.2 à 2.5 de ce chapitre, les contrôles de signaux suivants doivent être réalisés:

- (1) Signal " Autorisation Fermeture Moule" ,
- (2) Signal " Porte de Sécurité Presse" ouverte,
- (3) Signal " Moule Ouvert " ,
- (4) Signal presse en mode "Auto/Manuel",,
- (5) Fonctions " d'Arrêt d'Urgence " presse et robot,,
- (6) Réglage des " vitesses de déplacement " pour tous les axes,
- (7) Fonction "Reset " ,
- (8) Fonction " Fermeture Moule " après retrait de la moulée par le robot .



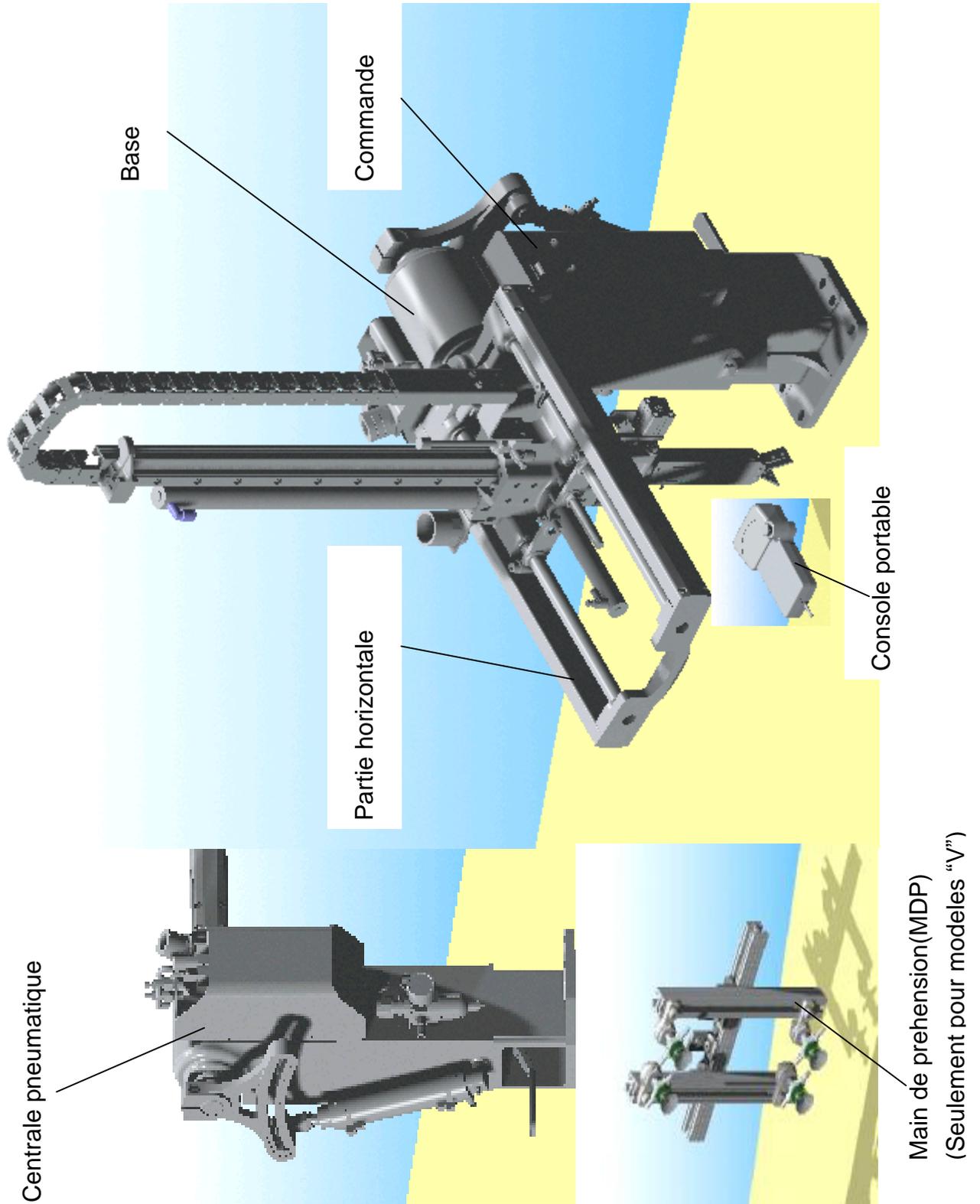
[Attention] Les tests de connections doivent être réalisés exclusivement par un technicien qualifié et parfaitement formé. En cas de problème, n'hésitez pas à nous contacter.

2.8 Procédure de démontage

1. Mettre la presse hors tension.
2. Mettre le robot hors tension.
3. Couper l'alimentation d'air comprimé.
4. Faire chuter lentement la pression du robot.
5. Desserrer la butée arrière de recul et reculer le bras vers le pied.
6. Desserrer la butée avant et l'appuyer contre le bras reculé en enfonçant l'amortisseur .
7. Resserrer les butées pour immobiliser le bras.
8. Déconnecter la console portable.
9. Déconnecter la prise d'interface avec la presse.
10. Déconnecter la prise de courant.
11. Refaire le câblage initial de la presse ou mettre un connecteur shunt à la place de celui du robot.
12. Défaire les vis de fixation du robot sur le plateau de la presse.
13. Retirer le robot de la presse.

3. DESCRIPTION DE LA CONSTRUCTION DU ROBOT

3.1 Illustration



3.2 Caractéristiques

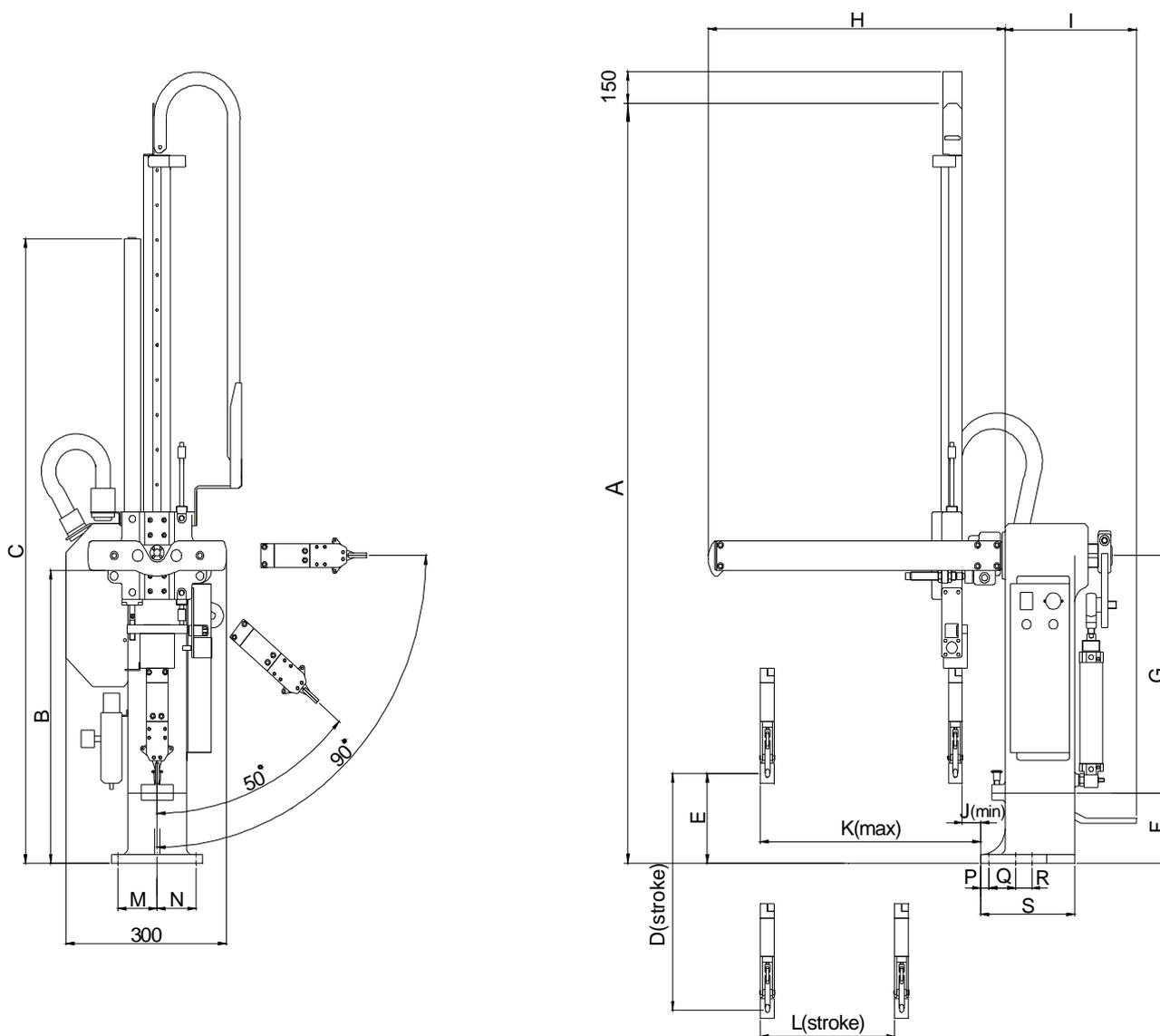
Modèle	Simple bras		Bras télescopique			
	P550	P650	P650W	P750W	P850W	P950W
Taille de presse (t)	50 ~ 150	75 ~ 200	75 ~ 200	100 ~ 250	150 ~ 300	200 ~ 400
Course verticale (mm)	550	650	650	750	850	950
Course horizontale (mm)	120		200			
Angle de pivotement bras (°)	60~90		60~90			
Position avancée maxi (mm)	380		520			
Poids maxi de pièces (Kg)	3		3			
Temps Moule Ouvert mini (s)	0.8	0.9	0.8	1	1.2	1.4
Temps de cycle total mini (s)	4.2	4.4	4.2	4.8	5.2	6
Puissance absorbée (KVA)	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5
Consommation d'ait (Nl/cycle)	1.6	1.7	2.2	2.5	2.8	3
Poids net (kg)	35	36	42	43	44	45
Dimensions L x W x H (mm)	815*300*1390	815*300*1490	965*300*1250	965*300*1300	965*300*1450	965*300*1500

Remarques:

1. Pince et rotation de la main incluses en standard.
2. Options: 1) "V" : Modèles équipés avec kit venturi et kit Main De Préhension à ventouses à monter. Nota: Ces modèles engendrent une consommation additionnelle d'air comprimé de 5 Nl/cycle.
2) Entretoises plateau disponibles en hauteurs 50, 100, 150 et 200mm.

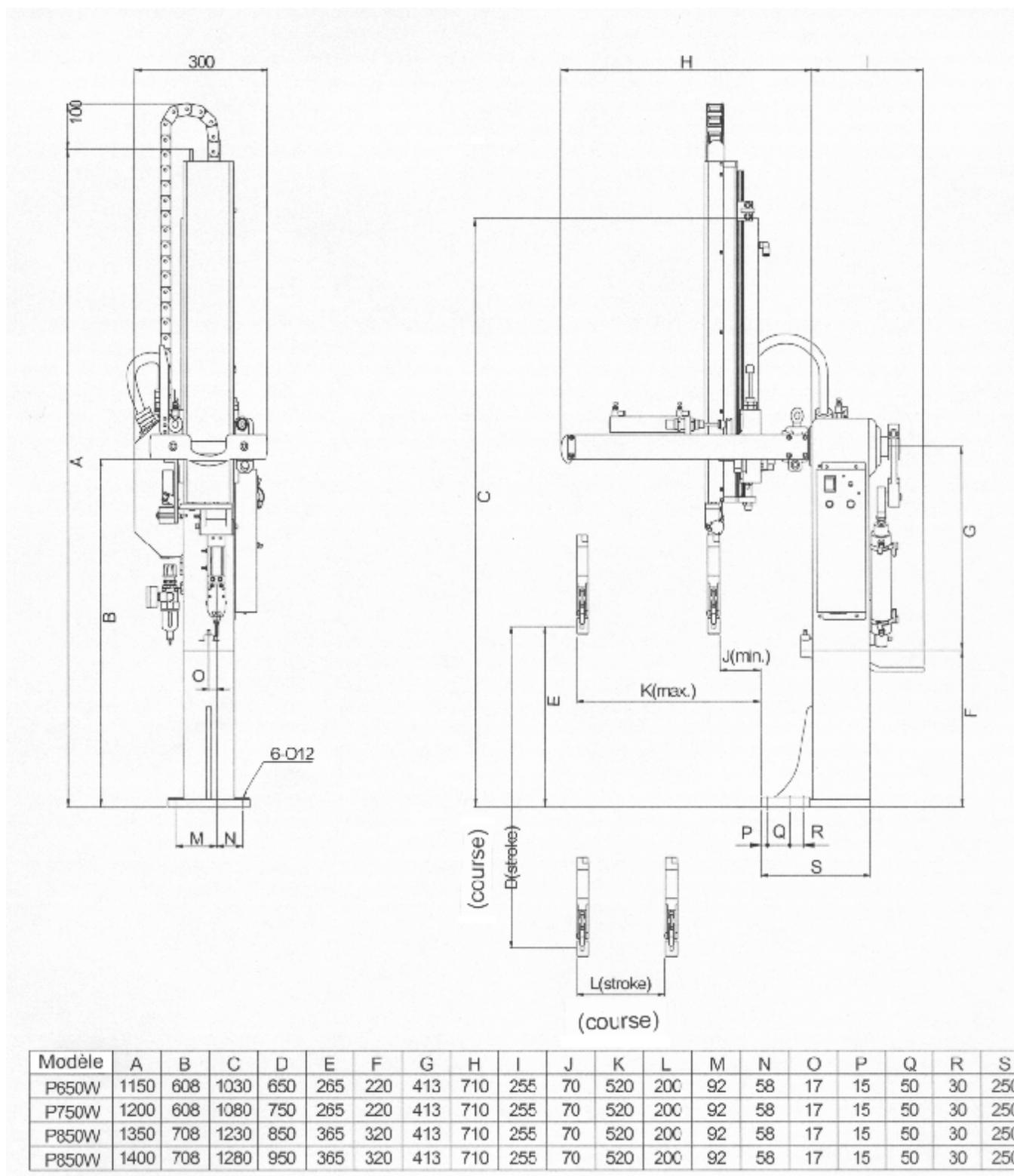
3.3 Dimensions

3.3.1 Modèle P550(V) & P650(V)



Model	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S
P550	1305	508	1080	550	155	120	413	560	255	50	380	120	75	75	0	15	50	30	175
P650	1405	508	1180	650	155	120	413	560	255	50	380	120	75	75	0	15	50	30	175

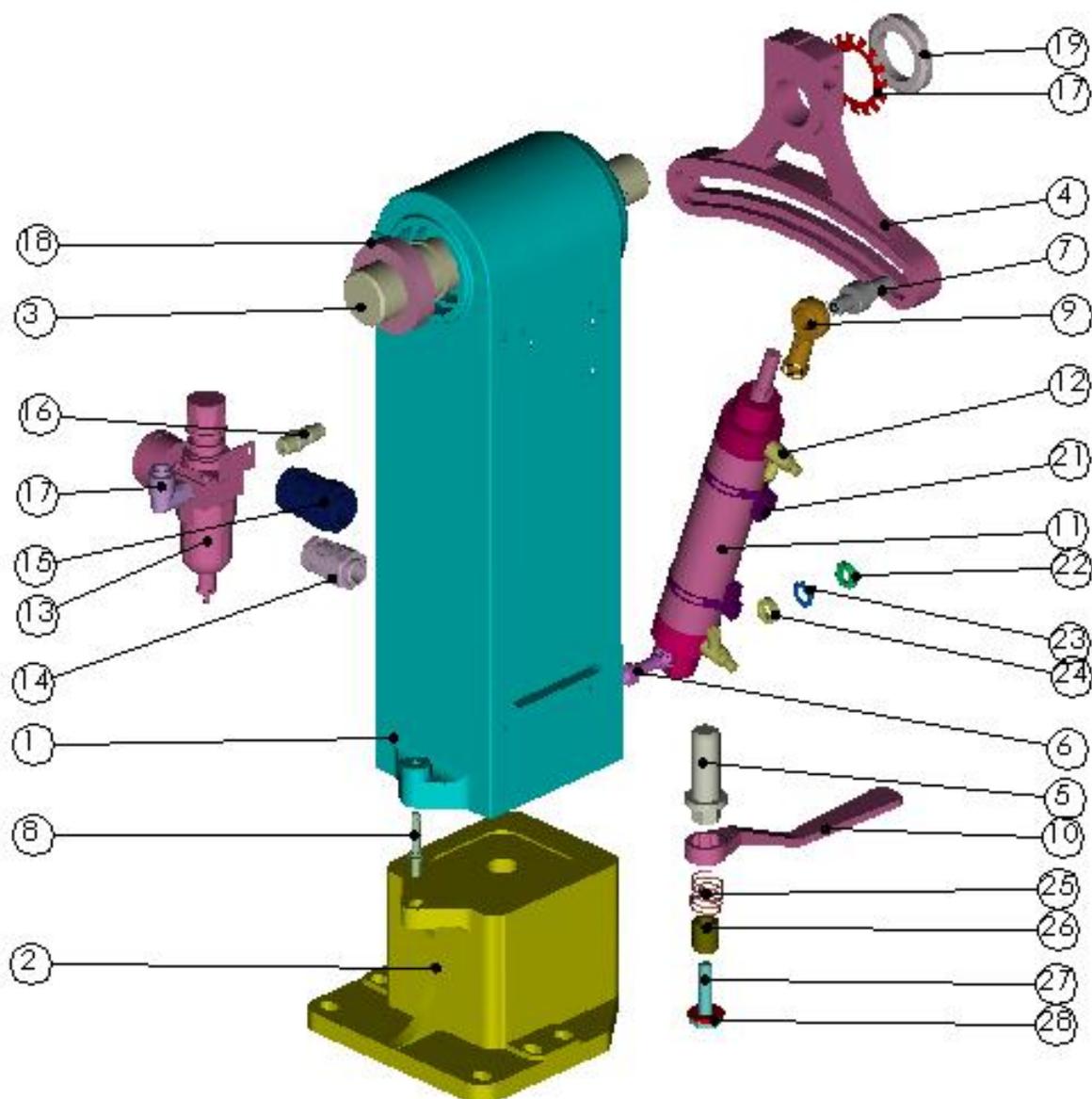
3.3.2. Modèle P650W(V) ~ P950W(V)





3.4 Vues éclatées

3.4.1 Base

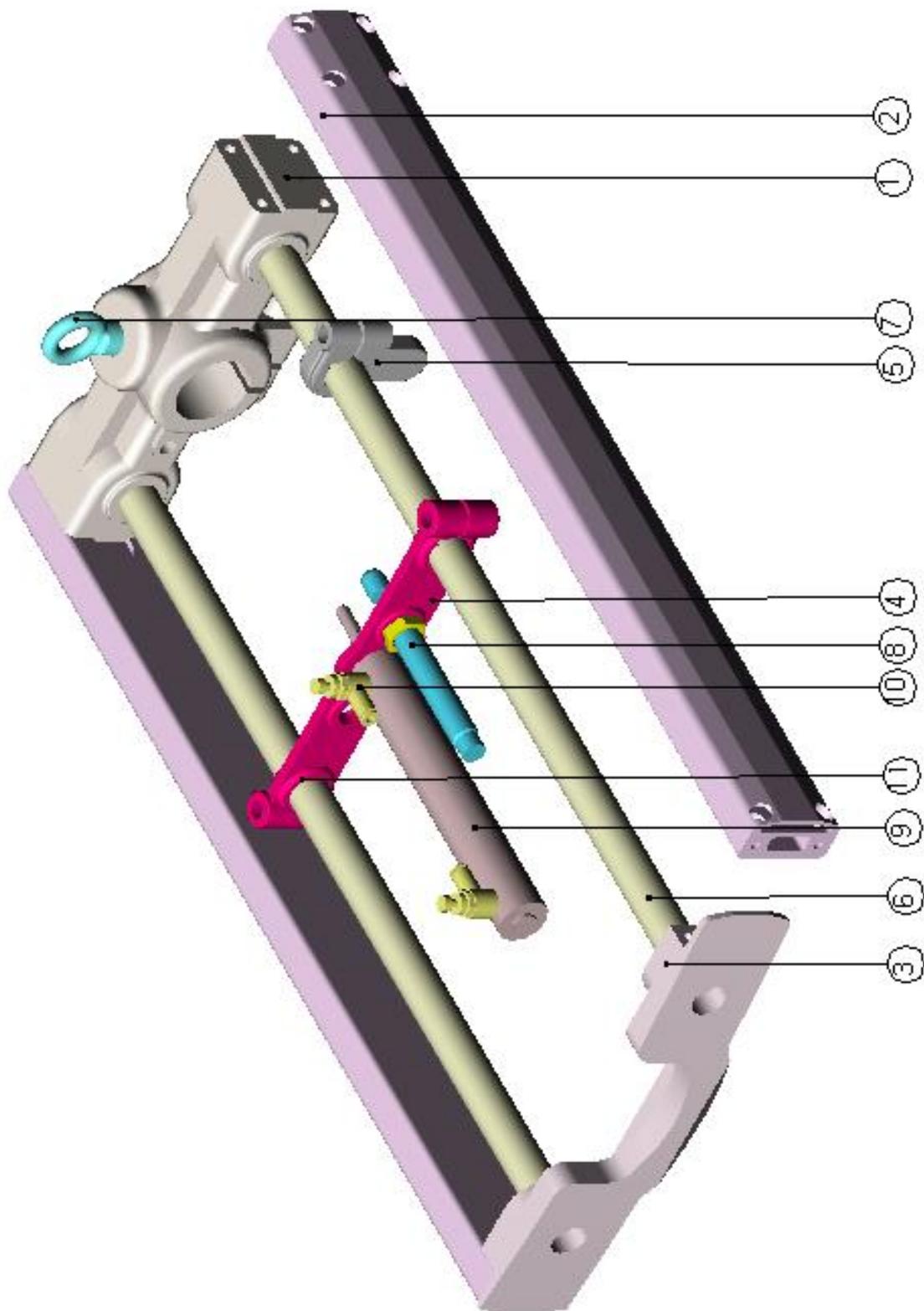


3.4.1.1 Composants de la base

ITEM	DESIGNATION	REF.	NBR	REMARQUE
1	Poutre principale	PB00A011	1	
2	Pied P550/P650	PB00A021	1	
	Pied P650W-P750W	PB00A022	1	
	Pied P850W-P950W	PB00A023	1	
3	Axe de pivotement bras	PB00A030	1	
4	Support de réglage d'angle	PB00A041	1	
5	Axe de pivotement poutre	PB00A052	1	
6	Axe de pivotement vérin	PB00A061	1	
7	Butée de réglage d'angle	PB00A082	1	M6*12screw
8	Doigt d'indexage	PB00A090	1	
9	Chappe de pivotement vérin	MBG-PHS-12	1	
10	Levier de serrage	PB00A140	1	
11	Vérin de pivotement P550/P650	PCY40-YC400126	1	
	Vérin de pivot. P650W-P950W	PCY50-YC500120Y	1	
12	Etrangleur avec raccord rapide	PSP1001	2	
13	Groupe mano-détendeur	PET1030	1	
14	Support de câble bas	RXE1002	1	
15	Support de câble bas	RXE1001	1	
16	Raccord rapide entrée	RFL0200	1	
17	Raccord rapide sortie	PQL1002	1	
18	Roulement	MBG6008ZZ	2	
19	Ecrou de serrage	MSW8-AN08	1	
20	Rondelle ressort	MSW8-AW08	1	
21	Capteur de pince	RSN2007	2	
22	Ecrou de serrage	MSW8-AN00	1	
23	Rondelle ressort	MSW8-AW00	1	
24	Roulement	MBG-6800ZZ	2	
25	Clamping Wrench Spring	PB00A150	1	
26	Shaft Distance Spacers	PB00A130	1	
27	Screw M10*40L	MSW6-1040	1	
28	Washers for linear shaft	MSW7-0056	1	



3.4.2 Potence horizontale (Version bras simple)

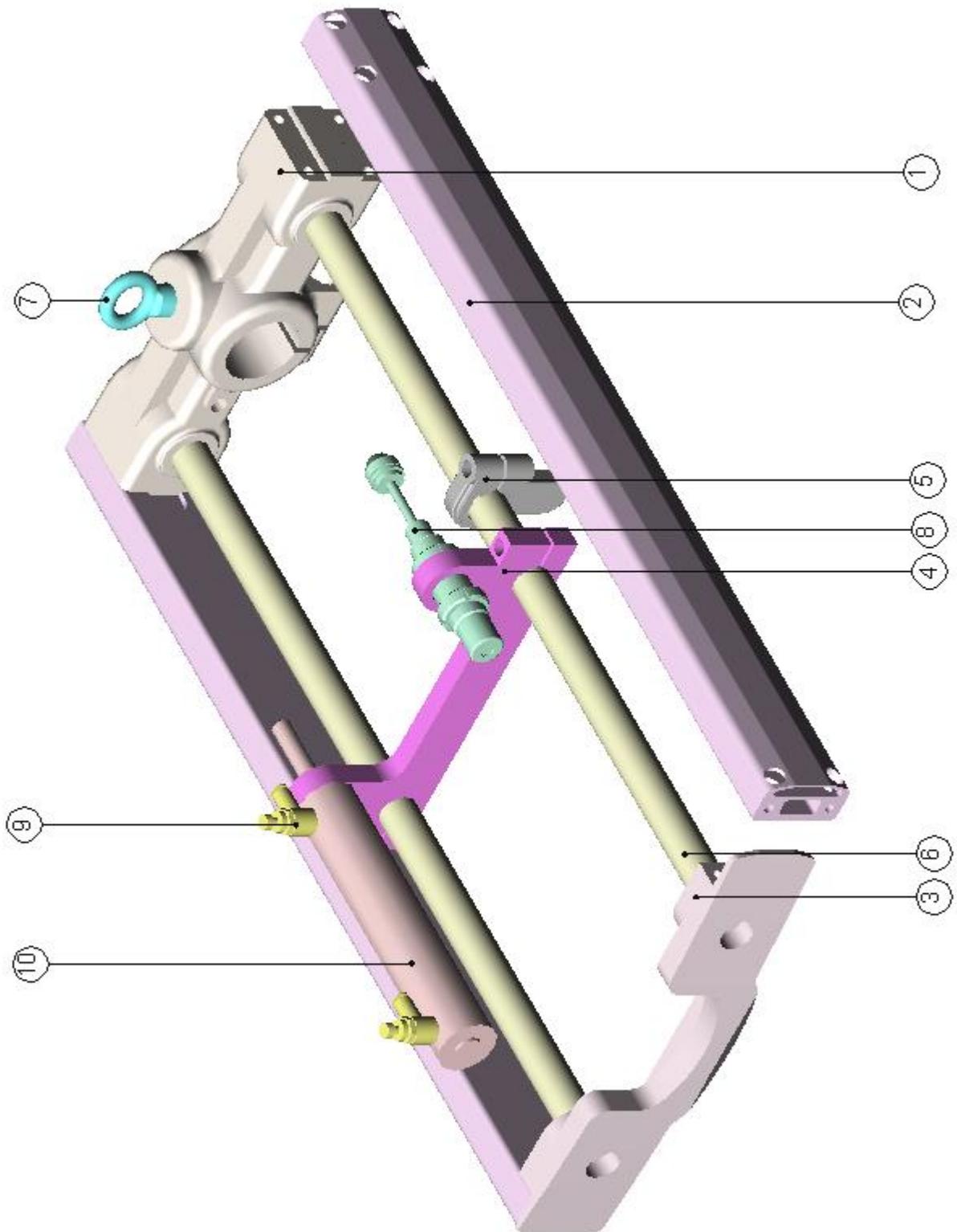


3.4.2.1 Composants potence horizontale (version bras simple)

ITEM	DESIGNATION	REF.	NBR	REMARQUE
1	Support arrière	PB00B011	1	
2	Profilé aluminium	MFA-PB00B020	2	
3	Support avant	PB00B061	1	
4	Support vérin	PB00B051	1	
5	Butée	PW00B040	1	
6	Colonne de guidage	YE200511	2	
7	Ecrou de levage	MSW9-M10	1	
8	Amortisseur	MAR1001	1	
9	Vérin horizontal	PCY20-YC200120K	1	
10	Etrangleur /raccord	PSP1001	2	
11	Roulement	MBG-DU2012	1	



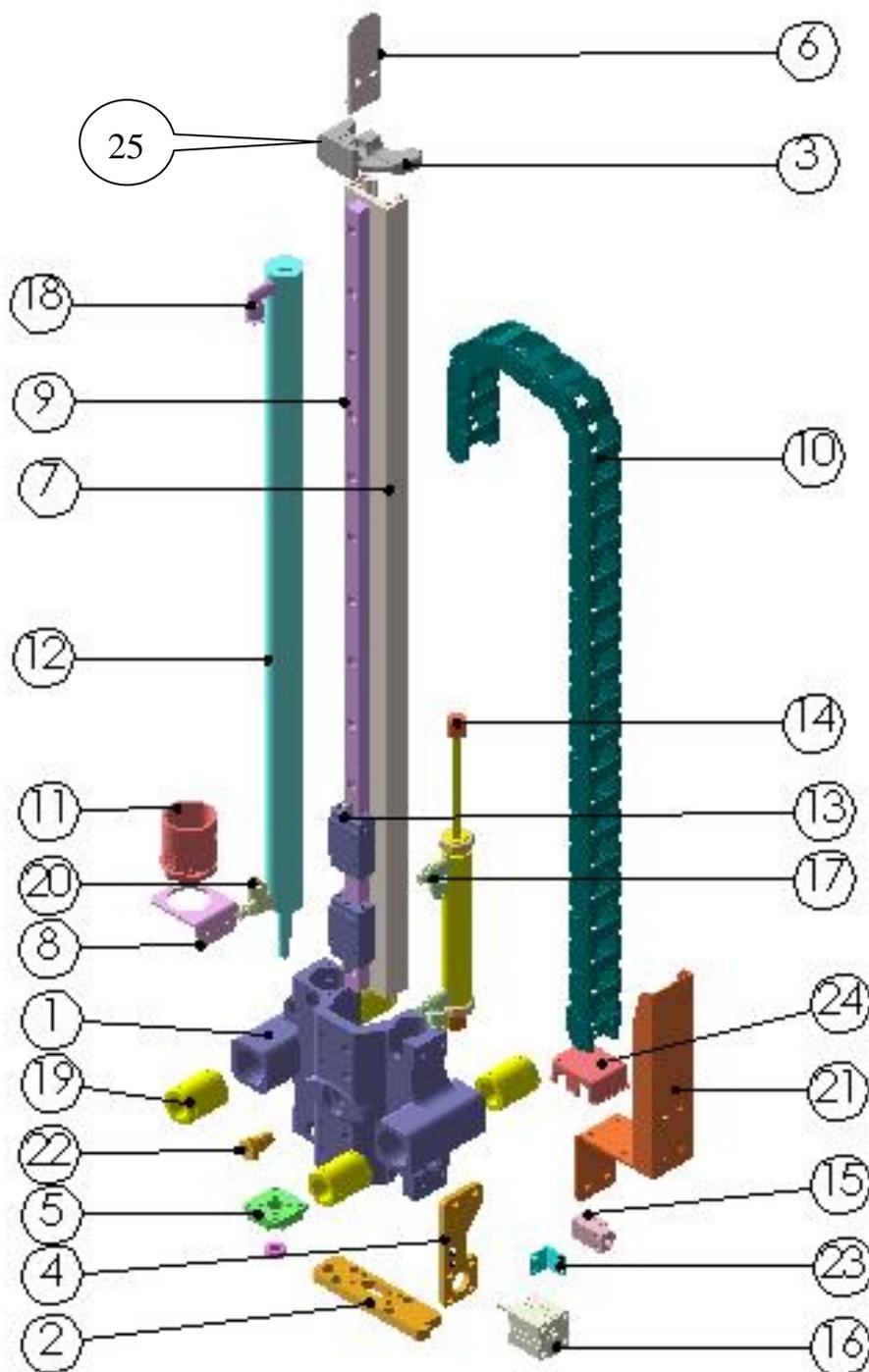
3.4.3 Potence horizontale (Version télescopique)



3.4.3.1 Composants de potence (Version télescopique)

ITEM	DESIGNATION	REF.	NBR	REMARQUE
1	Support arrière	PB00B011	1	
2	Profilé aluminium	MFA-PB00B020	2	
3	Support avant	PB00B061	1	
4	Support vérin	PW00B050	1	
5	Butée	PB00B040	1	
6	Colonne de guidage	YE200511	2	
7	Ecrou de levage	MSW9-M10	1	
8	Amortisseur	MAR2030-5K	1	
9	Vérin horizontal	PCY25-YC250200	1	
10	Etrangleur/raccord	PSP1001	2	

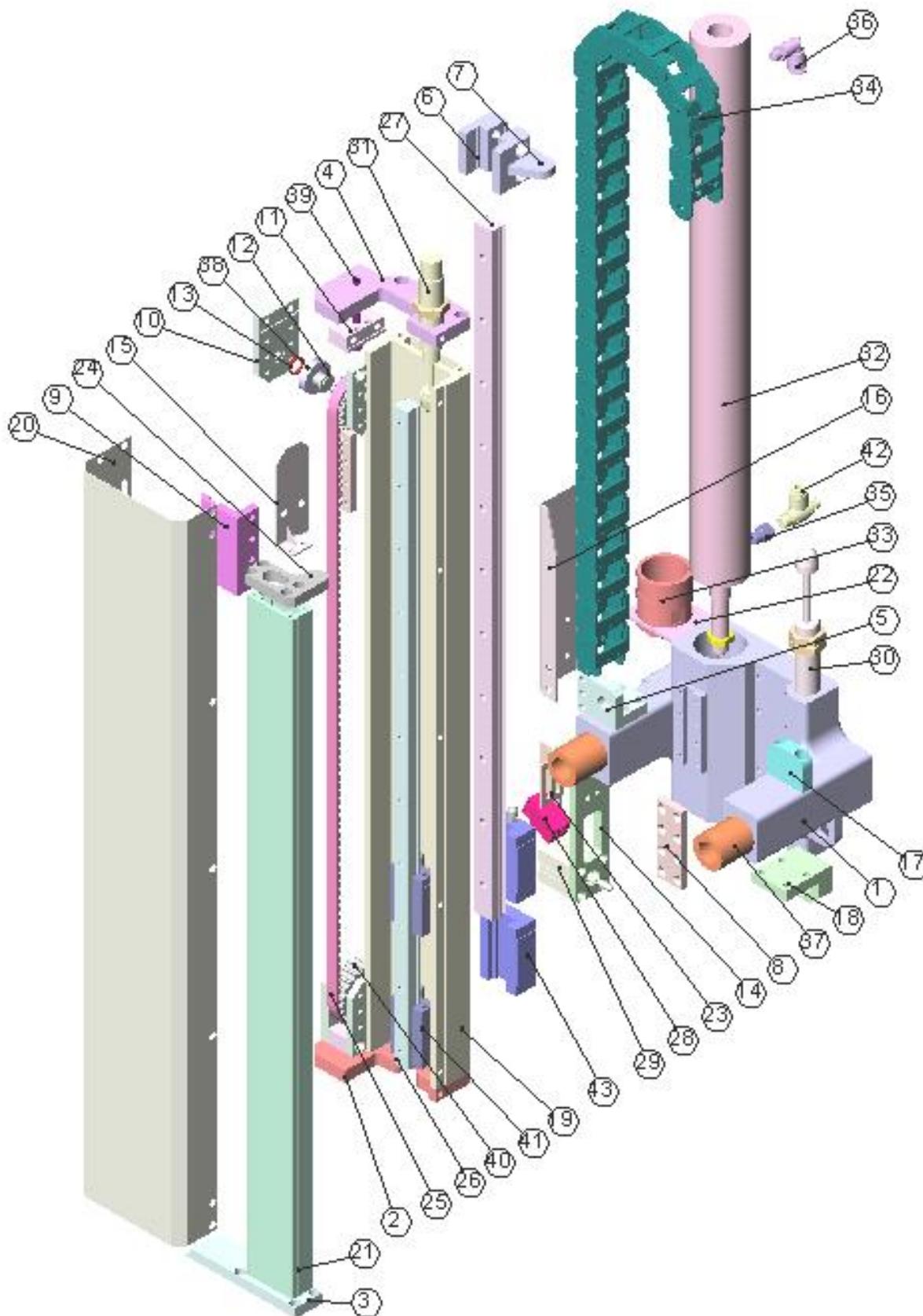
3.4.4 Bras (Version simple bras)



3.4.4.1 Composants bras (Version simple bras)

ITEM	DESCRIPTION	PART NO.	Q`TY	REMARK
1	Support principal	PB00C011	1	
2	Embase basse	PB00C031	1	
3	Butée	PB00C190	1	
4	Support vérin de sécurité	PB00C051	1	
5	Support vérin principal	PB00C071	1	
6	Protection supérieure	PW00C160	1	
7	Profilé aluminium	MFA-PB05C021	1	P550
	Profilé aluminium	MFA-PB06C021	1	P650
8	Embase porte câble basse	PB00B070	1	
9	Glissière	MLW15-760-B	1	P550
	Glissière	MLW15-880-B	1	P650
10	Chaîne porte câble	MCN1001	1	
11	Porte câble	MCN2004	1	
12	Vérin vertical	PCY25-YC250550K	1	P550
	Vérin vertical	PCY25-YC250650K	1	P650
13	Coulisseau	MLW15B	2	
14	Amortisseur	PCY20-YC200081	1	
15	Capteur de proximité	RSN1004	1	
16	Érin de sécurité air	PCY2005	1	
17	Etrangleur/raccord	PSP1001	2	
18	Etrangleur/raccord	PSP1008	1	
19	Roulement linéaire	MBG-JB20AWW	4	
20	Etrangleur/raccord	PSP1008	1	
21	Protection inférieure	PB00B100	1	
22	Crosswise Cylinder Linker	PB00B090	1	
23	Sensor Seat	PB00C120	1	
24	Terminal Cover	AB00B061	1	
25	Butée	PD00C231	1	

3.4.5 Bras (Version télescopique)



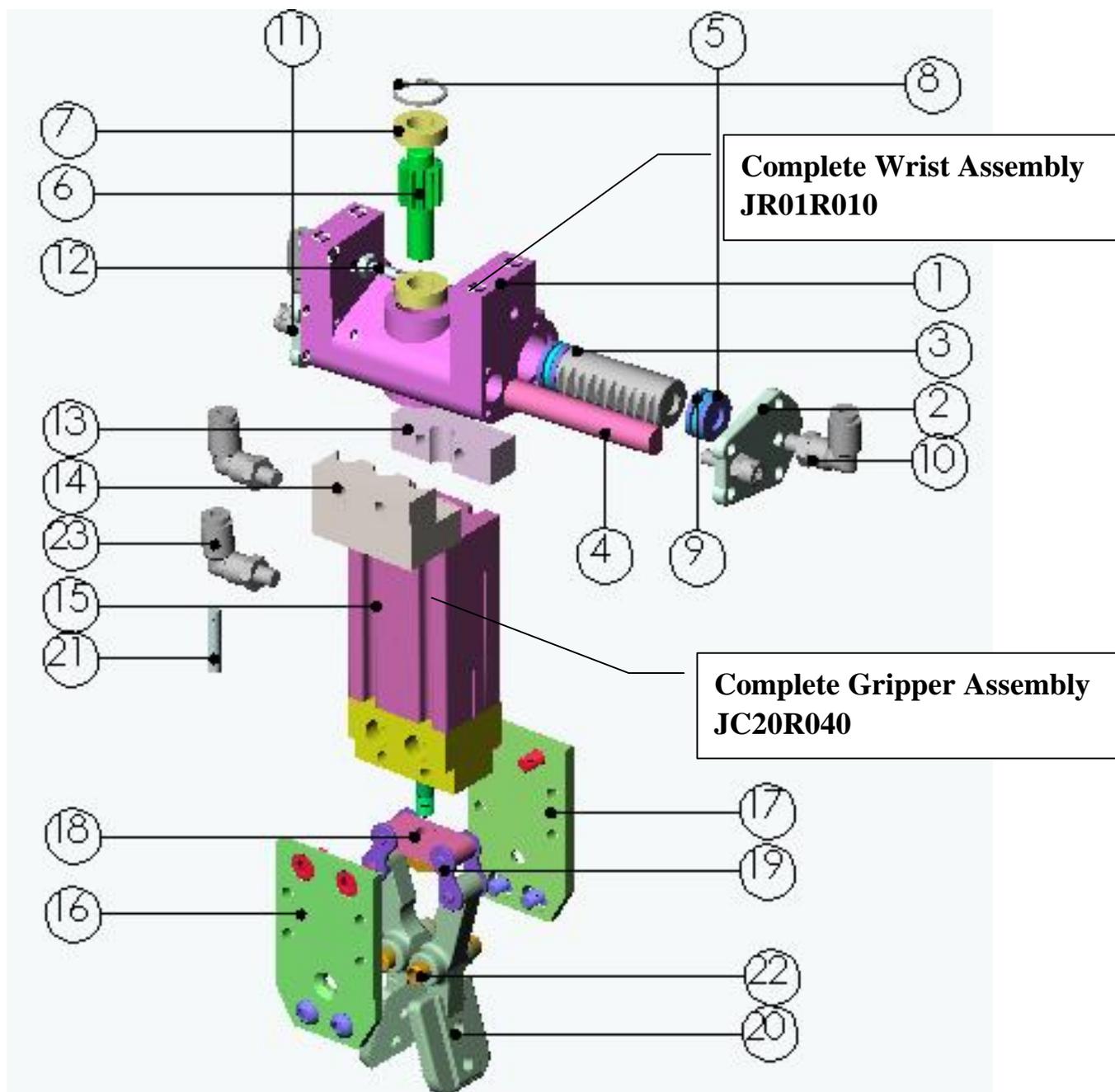
3.4.5.1 Composants bras (Version télescopique)

ITEM	DESCRIPTION	PART NO.	Q`TY	REMARK
1	Support principal	PW00C010	1	
2	Embase de montage 1	PW00C040	1	
3	Embase de montage 2	PW00C041	1	
4	Embase supérieure	PW00C050	1	
5	Embase vérin horizontal	PW00C060	1	
6	Butée 1	PW00C071	1	
7	Butée 2	PW00B081	1	
8	Verrou de courroie	PW00C090	2	
9	Plaque de verrouil. cour.	PW00C100	1	
10	Support latéral poulie	PW00C110	4	
11	Support sup. poulie	PW00C120	2	
12	Goupille poulie	PW00C130	2	
13	joint	PW00C140	2	
14	Support vérin sécurité lock	PW00C150	1	
15	Protection supérieure	PW00C160	1	
16	Protection inférieure	PW00C170	1	
17	Butée d'amortisseur	PW00C180	1	
18	Support amortisseur	PW00C190	1	
19	Profilé principal	MFA-PW06C020	1	P650W
	Profilé principal	MFA-PW07C020	1	P750W
	Profilé principal	MFA-PW08C020	1	P850W
	Profilé principal	MFA-PW09C020	1	P950W
20	Couvercle	PW06C040	1	P650W
	Couvercle	PW07C040	1	P750W
	Couvercle	PW08C040	1	P850W
	Couvercle	PW09C040	1	P950W

ITEM	DESIGNATION	REF.	NBR	REMARQUE
21	Profilé frontal	MFA-PW06C030	1	P650W
	Profilé frontal	MFA-PW07C030	1	P750W
	Profilé frontal	MFA-PW08C030	1	P850W
	Profilé frontal	MFA-PW09C030	1	P950W
22	Support	PB00B070	1	
23	Support capteur	CKS-1300	1	
24	Butée d'amortisseur	PW00C190	1	
25	Courroie	MBT1-8M10W	1	
26	Glissière	MLW15-530-B	1	P650W
	Glissière	MLW15-580-B	1	P750W
	Glissière	MLW15-630-B	1	P850W
	Glissière	MLW15-680-B	1	P950W
27	Glissière	MLW20-560-B	1	P650W
	Glissière	MLW20-610-B	1	P750W
	Glissière	MLW20-660-B	1	P850W
	Glissière	MLW20-710-B	1	P950W
28	Capteur de proximité	RSN1004	1	
29	Vérin de sécurité air	PCY2005	1	
30	Amortisseur	MAR2050-11K	1	
31	Amortisseur	MAR2030-4-5K	1	
32	Vérin vertical	PCY40-YC400331	1	P650W
	Vérin vertical	PCY40-YC400381	1	P750W
	Vérin vertical	PCY40-YC400431	1	P850W
	Vérin vertical	PCY40-YC400481	1	P950W
33	Porte câble	MCN2004	1	
34	Chaîne porte câble	MCN1001	-	

ITEM	DESIGNATION	REF.	NBR	REMARQUE
35	Adaptateur	PTB0101	1	
36	Raccord rapide	PQL0801	2	
37	Roulement linéaire	MBG-JB20AWW	4	
38	Roulement à billes	MBG1007	4	
39	Vis	M6	1	
40	Poulie crantée	MBT1-YF081601	2	
41	Coulisseau	MLW15B	2	
42	Raccord rapide	PSP1008	1	
43	Coulisseau	MLW20B	2	

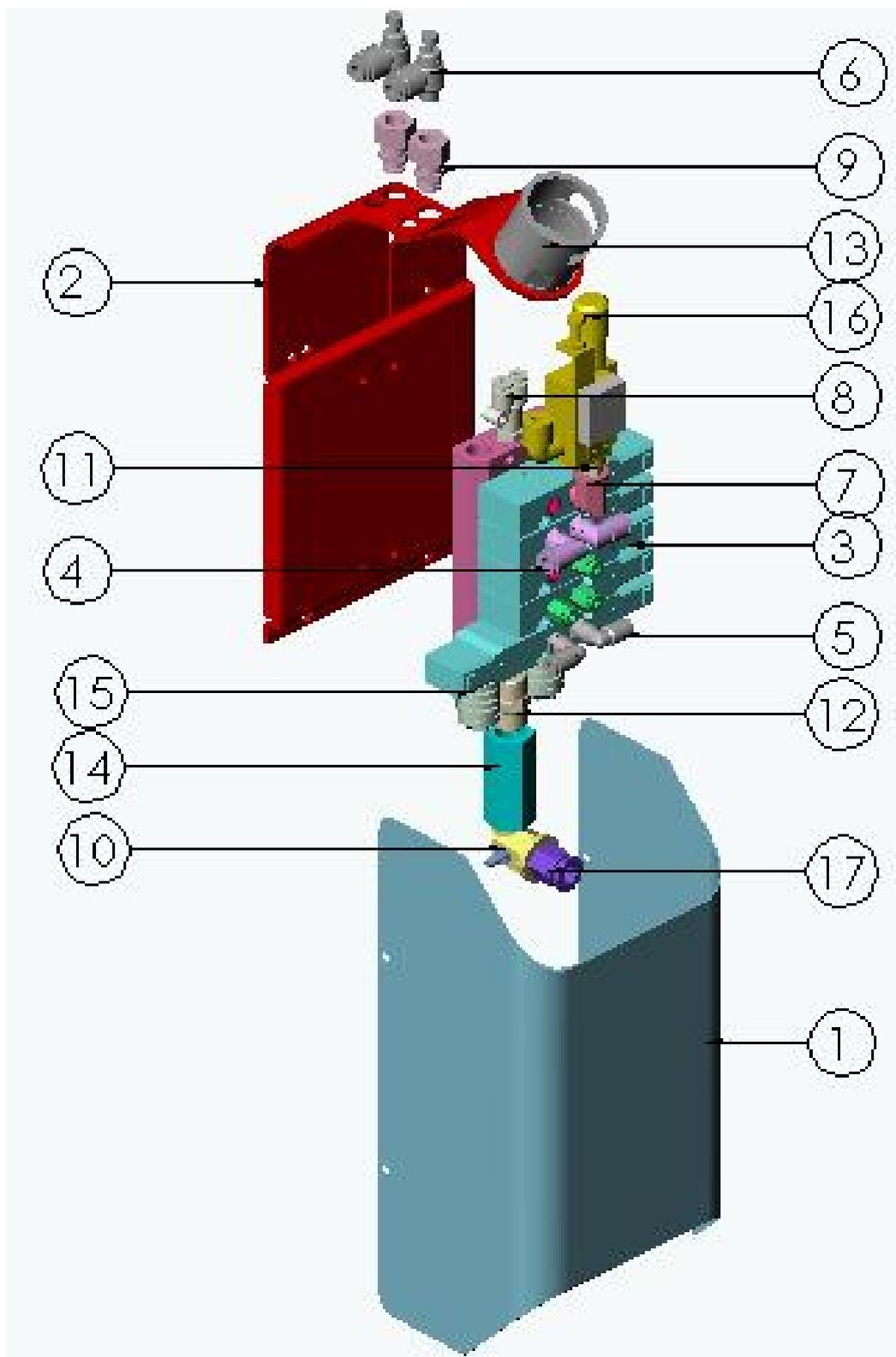
3.4.6 Pince



Composants pince

ITEM	DESIGNATION	REF.	NBR	REMARQUE
	Complete Wrist Assembly	JR01R010		
1	Main Wrist Bracket	JR02A010	1	
2	Wrist Mechanism, Side	JR02A020	2	
3	Piston Rack	JR02A051	1	
4	Rack	JR02A040	1	
5	Piston	JR02A061	1	
6	Gear	JR02A030	1	
7	Ball Bearing	MBG-689ZZ	2	
8	C-Clamp	MET2017	1	
9	Parking	PRG1016	2	
10	Tube Fitting , quick release	PQL04M5	2	
11	Screw	M5	2	
12	Tube Fitting	PTF0001	2	
13	Gripper Mounting Plate 1	CHKA0900	1	Spare Sold
14	Gripper Mounting Plate 2	CHKA0800	1	Spare Sold
	Complete Gripper Assembly	JC20R040		Excl. 24
15	Gripper Cylinder	CCY-2020BSK	1	
16	Gripper Slide Block 1	JR20B090	1	
17	Gripper Slide Block 2	JR20B100	1	
18	Board	JR20B081	1	
19	Rod	MET9001	2	
20	Clamp Slice	JR20B130	2	
21	Switch	RSN2014	1	
22	Pin dowel	JR20B110	2	
23	Tube Fitting , quick release	PQL04M5	2	

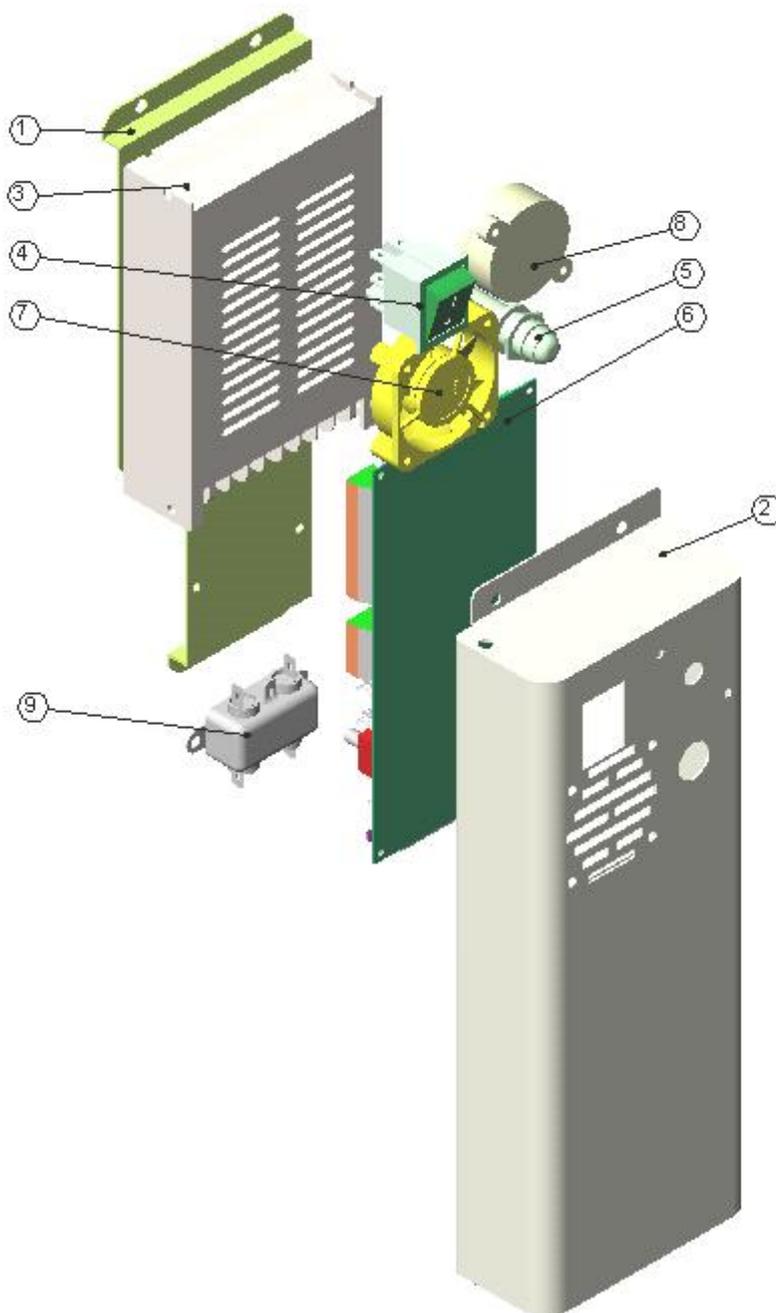
3.4.7 Centrale pneumatique



3.4.7.1 Composants centrale pneumatique

ITEM	DESIGNATION	REF.	NBR	REMARQUE
1	Couvercle	PB00H010	1	
2	Plaque de montage	PB00H020	1	
3	Electrovanne	PSV1-K54S+1D	1	
4	Raccord rapide release	PQL0801	2	
5	Raccord rapide release	PQL0401	2	
6	Tube Fitting, speed	PSP1001	2	
7	Copper Elbow	PFL0101	1	
8	Raccord rapide	PQLU0402	1	
9	Raccord rapide	PQE0401	2	
10	Copper Elbow	PFL0202	1	
11	Jonction	PTA0101	1	
12	Jonction	PTA0202	1	
13	Porte câble	MCN2004	1	
14	Vanne de contrôle	PTE0202	1	
15	Silencieux	PET2022	2	
16	Générateur de vide	PET1008	1	Seulement pour le type 'V'
17	Raccord rapide	PQH1002	1	

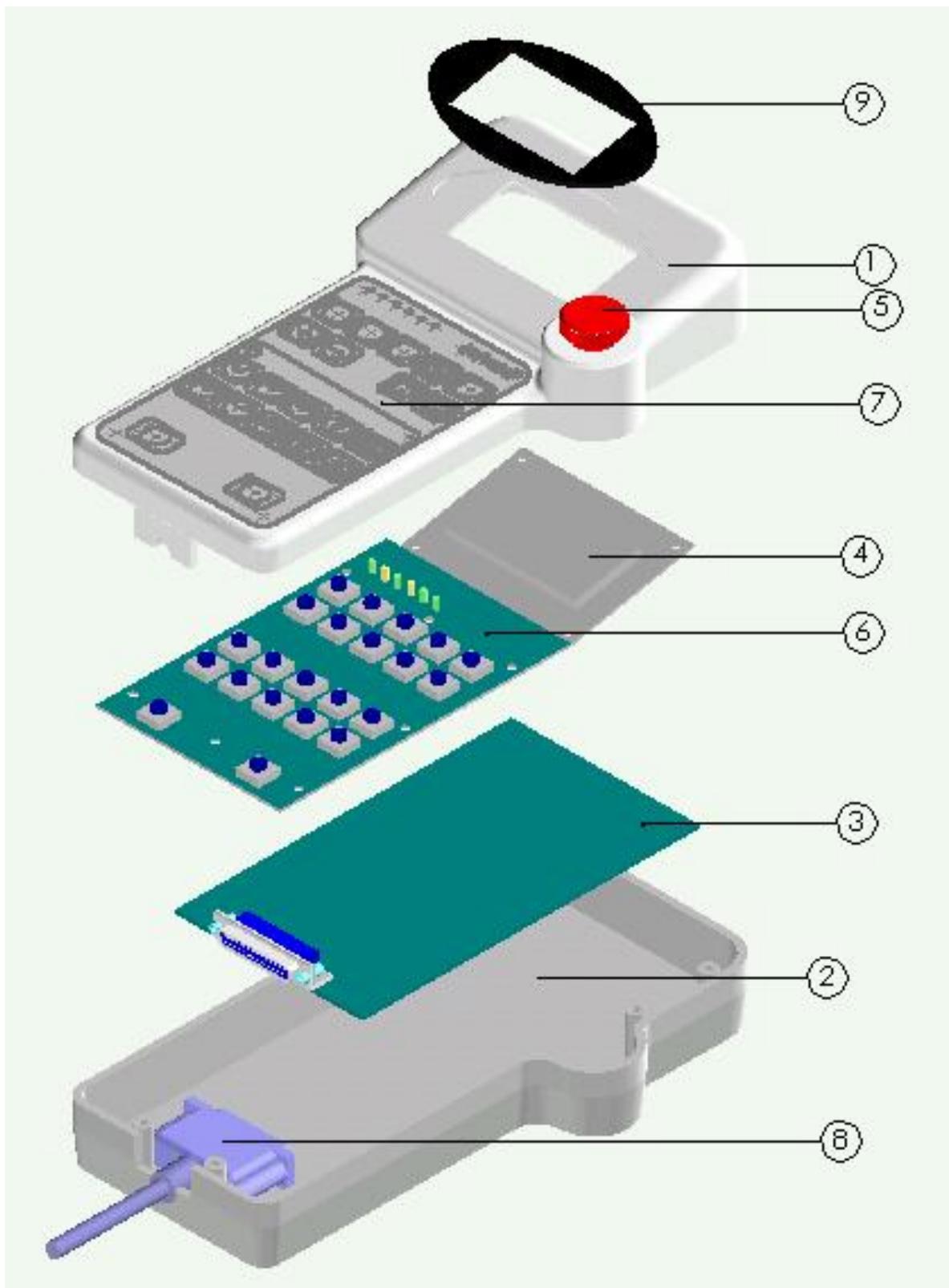
3.4.8 Commande



3.4.8.1 Composants commande

ITEM	DESIGNATION	REF.	NBR	REMARQUE
1	Embase alimentation	PB00H020	1	
2	Coffret de commande	PB00H030	1	
3	Alimentation	RPW2008	1	
4	Interrupteur	RBT1003	1	
5	Lampe d'alarme	RLT1003	1	
6	Platine relais	RBD-GA28-PC2	1	
7	Fan	REL2008	1	
8	Buzzer d'alarme	REL1004	1	
9	Filtre	RPW2005	1	

3.4.9 Console portable

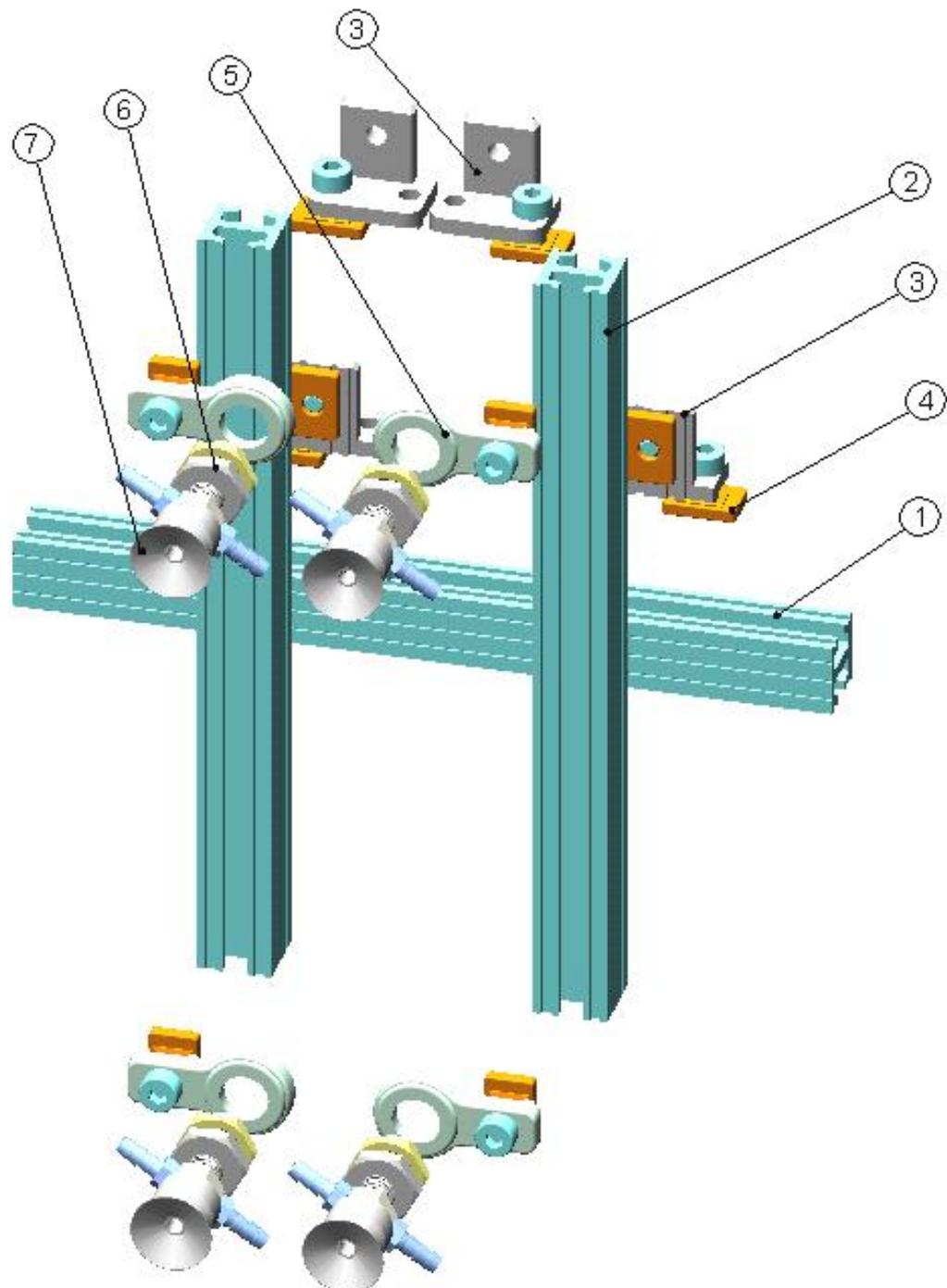


3.4.9.1 Composants console portable (RBD1019)

ITEM	DESIGNATION	REF.	NBR	REMARQUE
1	Façade	GA28E010	1	
2	Boitier	GA28E010	1	
3	Platine de base	RBD-GA28-PC3	1	
4	Platine afficheur (LCD)	RBD-GA28-PC4	1	
5	Bouton A.U.	RSN4004	1	
6	Platine de commande	RBD-GA28-PC1	1	
7	Film de clavier	RBT2-GA28E060	1	
8	Câble de clavier	RCB1001	1	
9	LCD Cover	GA28E030	1	



3.4.10 Main de préhension standard



3.4.10.1 Composants de la main de préhension standard

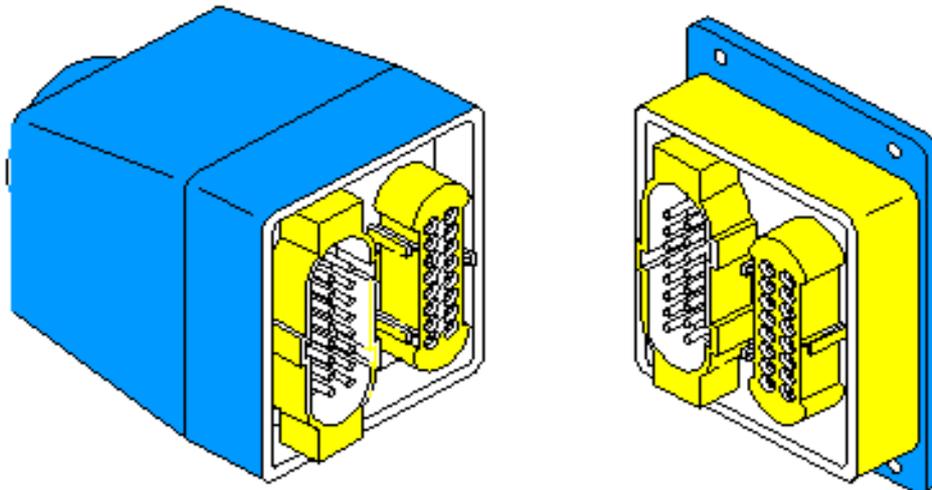
ITEM	DESIGNATION	REF.	NBR	REMARQUE
1	Profilé	MF018-200	1	
2	Profilé	MF018-200	2	
3	Jonction en L	JE40B011	4	
4	Contre-écrou	JE40B020	10	
5	Support fixe Diam 12	JE20A010	4	
6	Support à ressort	JE20-B010	4	
7	Ventouse	JE10-20S1	4	Modifiable

Remarque: Ce kit de main n'est fourni que pour les appareils de type "V".

4. PRECAUTIONS ET REGLAGES AVANT DEMARRAGE

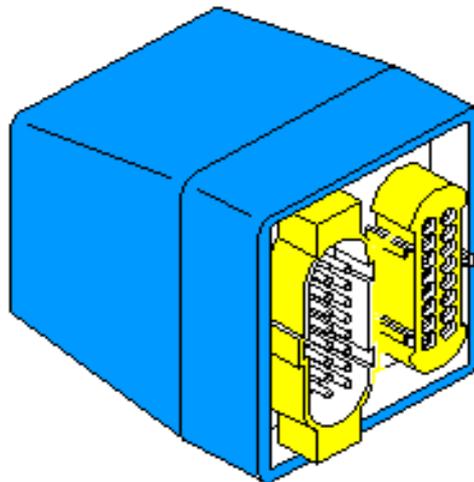
4.1 Raccordement à la presse à mouler par injection

Avant de mettre l'appareil en service, il faut réaliser l'interconnection avec la presse au travers du connecteur d'interface EUROMAP/SPI.



Connecteur coté robot

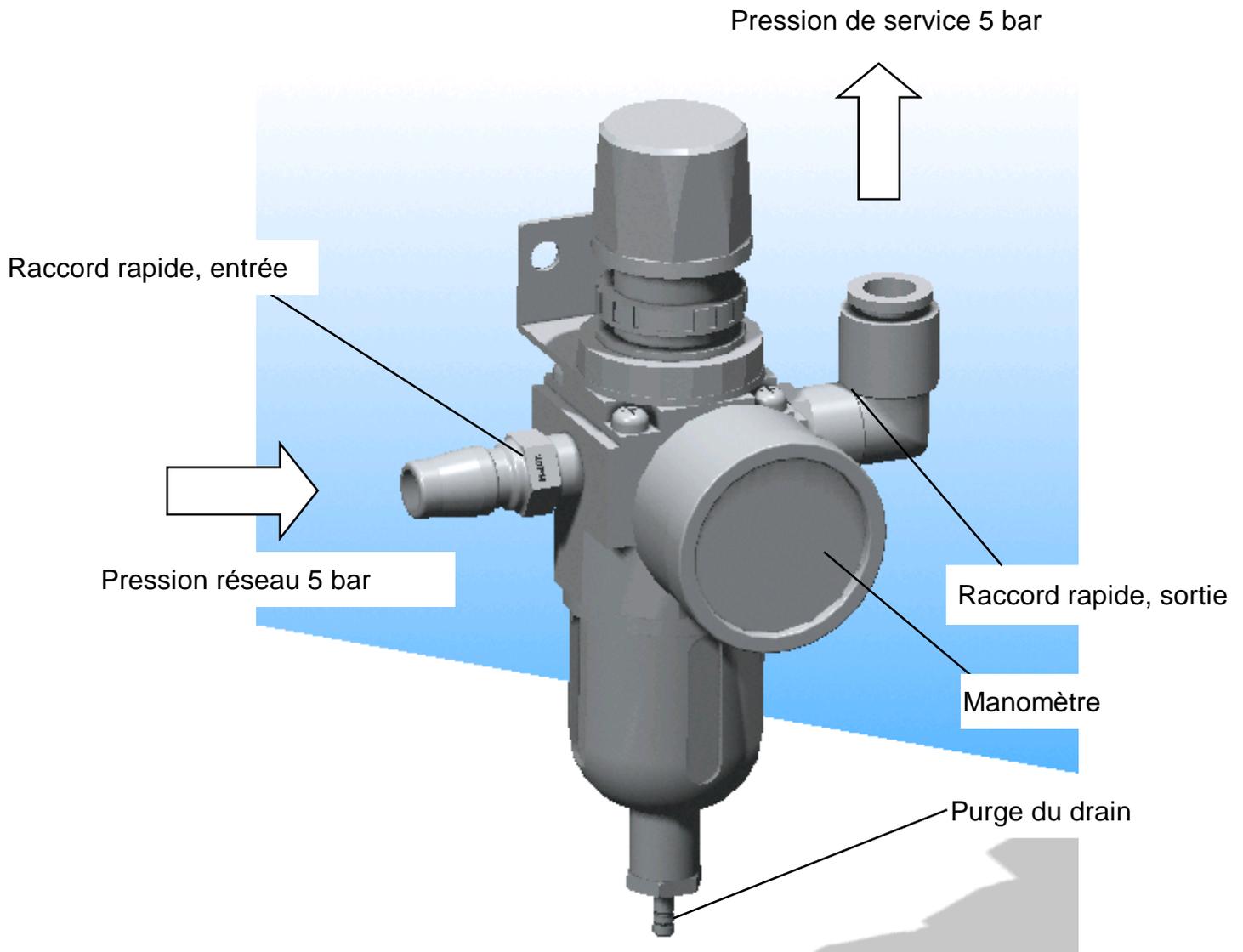
coté presse



Prise shunt

IMPORTANT: Quand le robot n'est pas utilisé, le mettre hors tension.

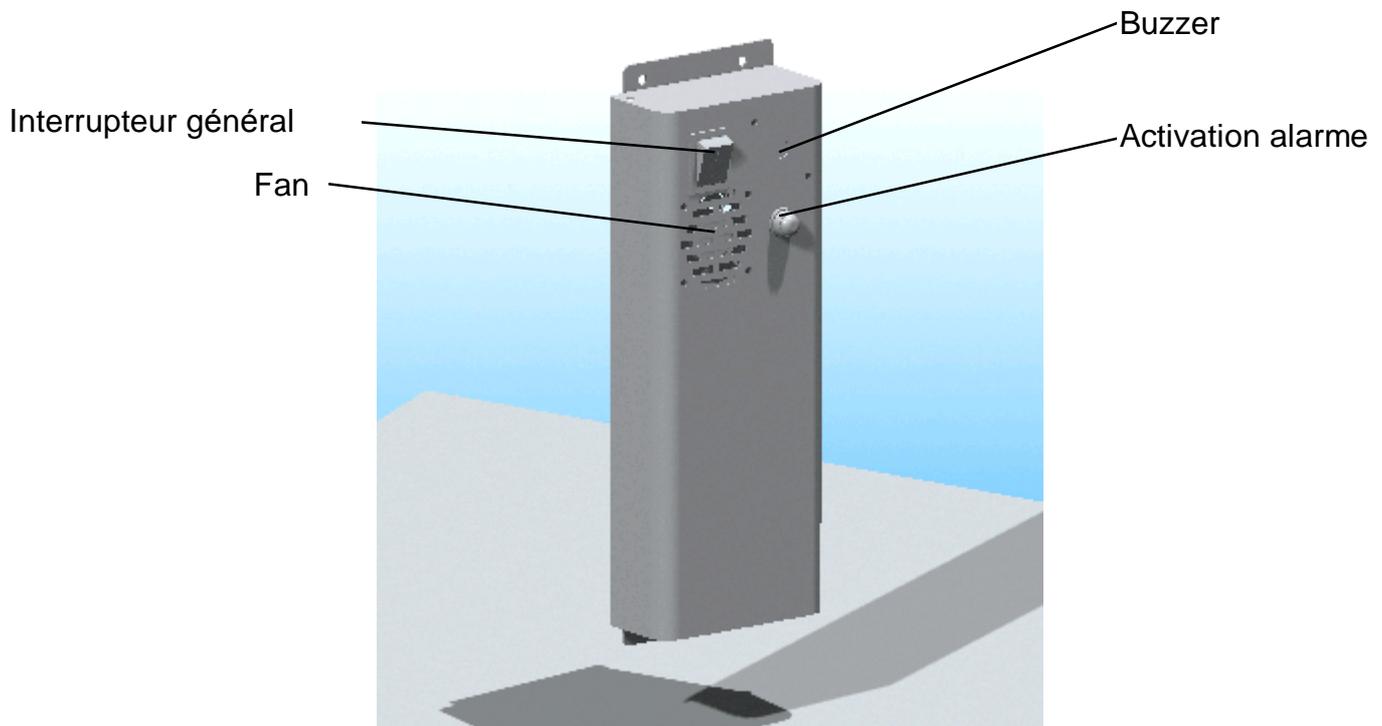
4.2 Alimentation en air comprimé



IMPORTANT:

- (1) Après alimentation en air comprimé, **réglér la pression de service à 5 bar sur le manomètre.**
- (2) Contrôler et purger quotidiennement le niveau d'eau .
- (3) Pour ajuster la pression, tirer vers le haut la manette de réglage pour le déverrouiller.

4.3 Mise sous tension



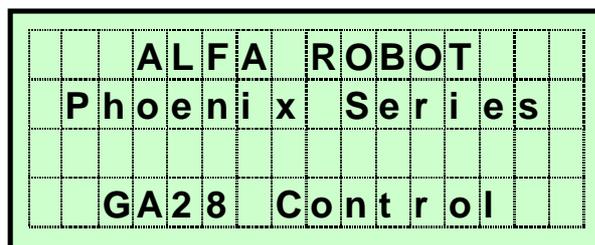
PRECAUTION:

- (1) Bien contrôler l'interfaçage électrique avec la presse avant de mettre sous tension.



【 NOTE 】 S'ASSURER QUE LA CONSOLE DE PROGRAMMATION PORTABLE EST BIEN CONNECTEE AVANT LA MISE SOUS TENSION.

- (2) Après mise sous tension, :



- (3) Si l'écran reste éteint après mise sous tension, vérifier les fusibles.
- (4) Actionner le bouton d'activation d'alarme ('voyant allumé) pour mettre en service l'alarme sonore.

4.4 Procédure pour changement de moule



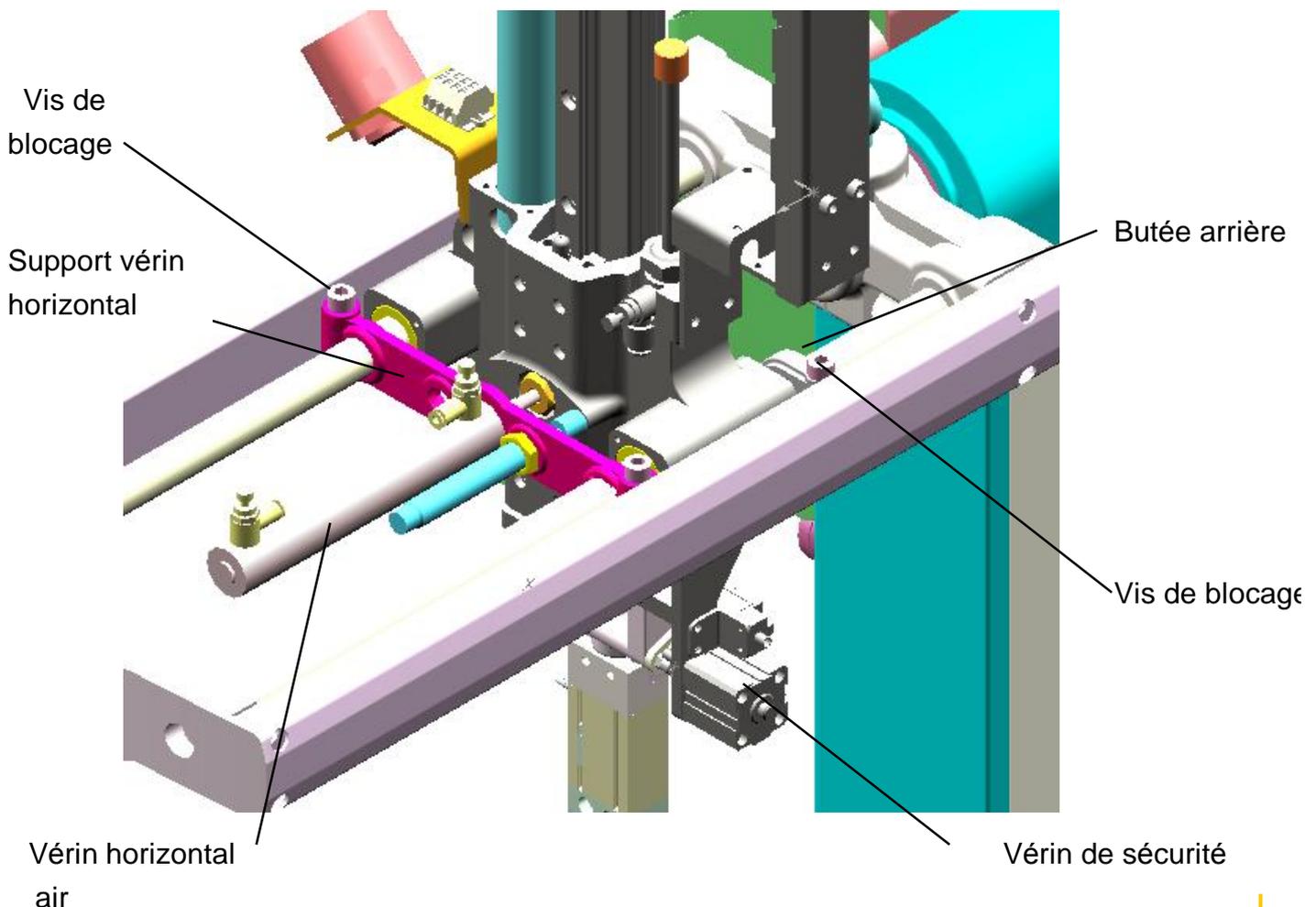
**PROCEDURES DE
SECURITE A
RESPECTER
ABSOLUMENT**

*APRES CHANGEMENT D'OUTILLAGE ET AFIN DE
REAJUSTER LE ROBOT, LES REGLES DE
SECURITES SUIVANTES DOIVENT ETRE
ABSOLUMENT RESPECTEES.*

- (1) Ne pas régler le robot si cela est hors de votre compétence.
- (2) Mettre la presse en MANUEL, ouvrir le moule complètement puis mettre la presse hors tension.
- (3) Mettre le robot hors tension et couper l'air comprimé.

Important: Tant que ces conditions ne sont pas remplies, ne pas procéder Au réglage du robot.

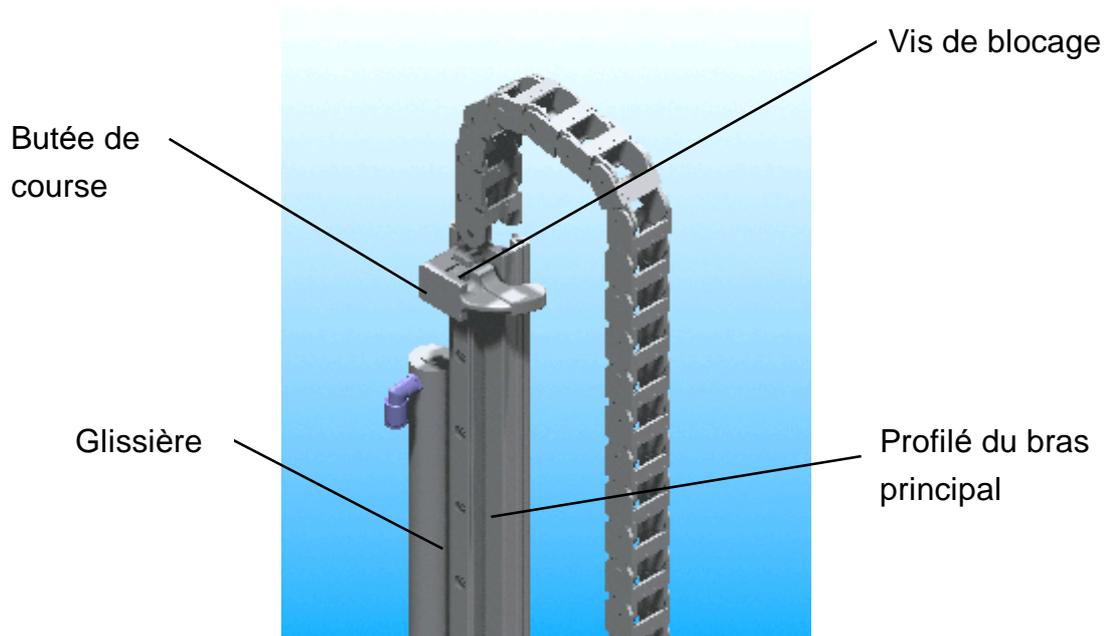
4.4.1 Réglage de la course horizontale



PROCEDURE:

- (1) Desserrer les 2 vis de blocage du support vérin et celle de la butée arrière.
- (2) Déplacer le bras entre les 2 plateaux en zone , déverrouiller le vérin de sécurité et
- (3) Accompagner la descente du bras dans le moule.
- (4) Amener le bras en position de préhension pièces en faisant attention à ne pas heurter le moule et en laissant une distance de sécurité suffisante pour la course d'éjection. Resserrer les vis de blocage du support de vérin.
- (5) Ramener en arrière le bras vers le plateau fixe en prévoyant une course suffisante pour sortir les pièces du moule vers le haut sans heurter d' obstacle. Resserrer la butée arrière.

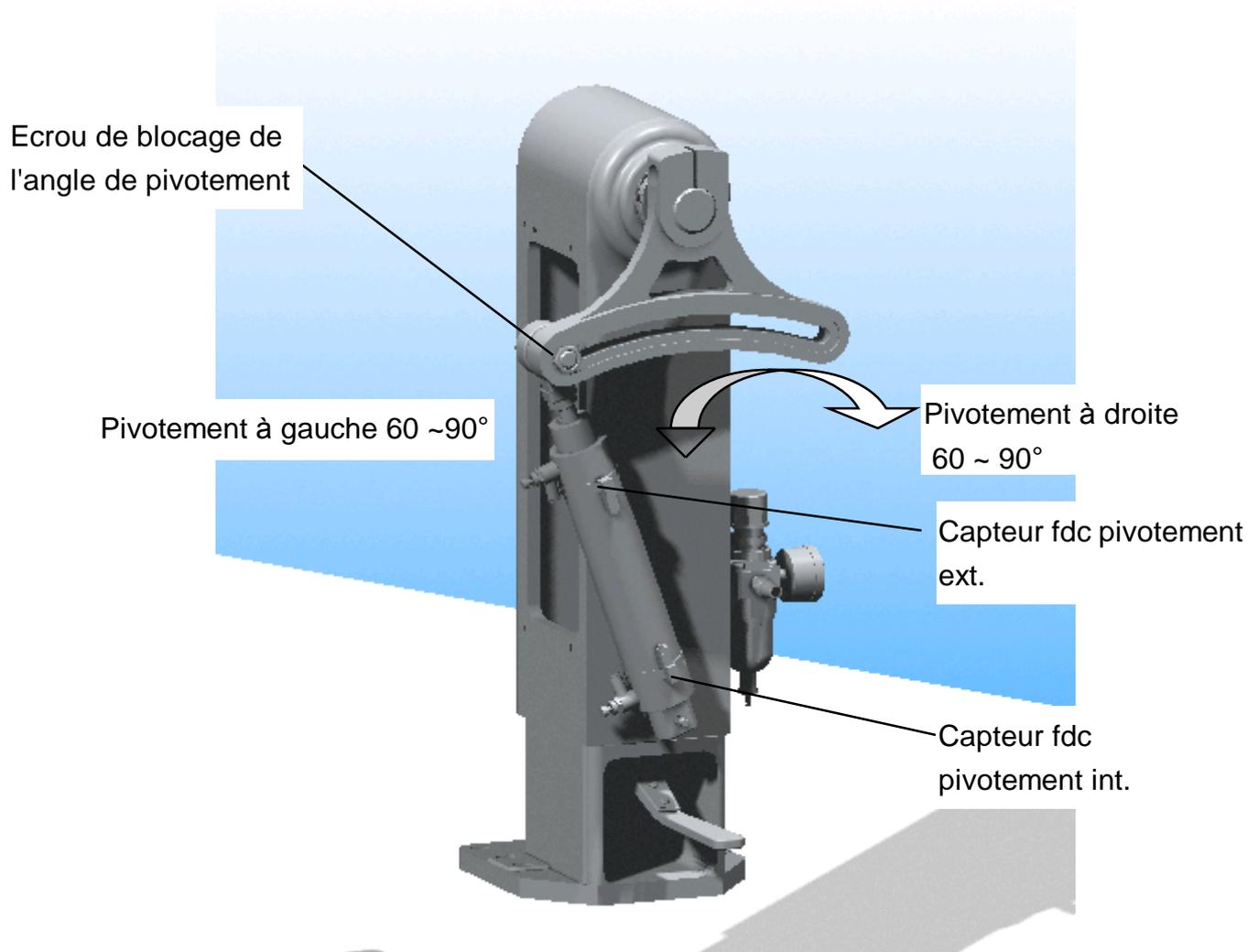
4.4.2 Réglage de la course verticale



PROCEDURE:

- (1) Desserrer les vis de blocage de la butée de course.
- (2) Régler la butée de course afin de placer le bras en position de préhension.
- (3) Resserrer les vis de blocage de la butée, ramener le bras en position haute et le verrouiller par le vérin de sécurité.

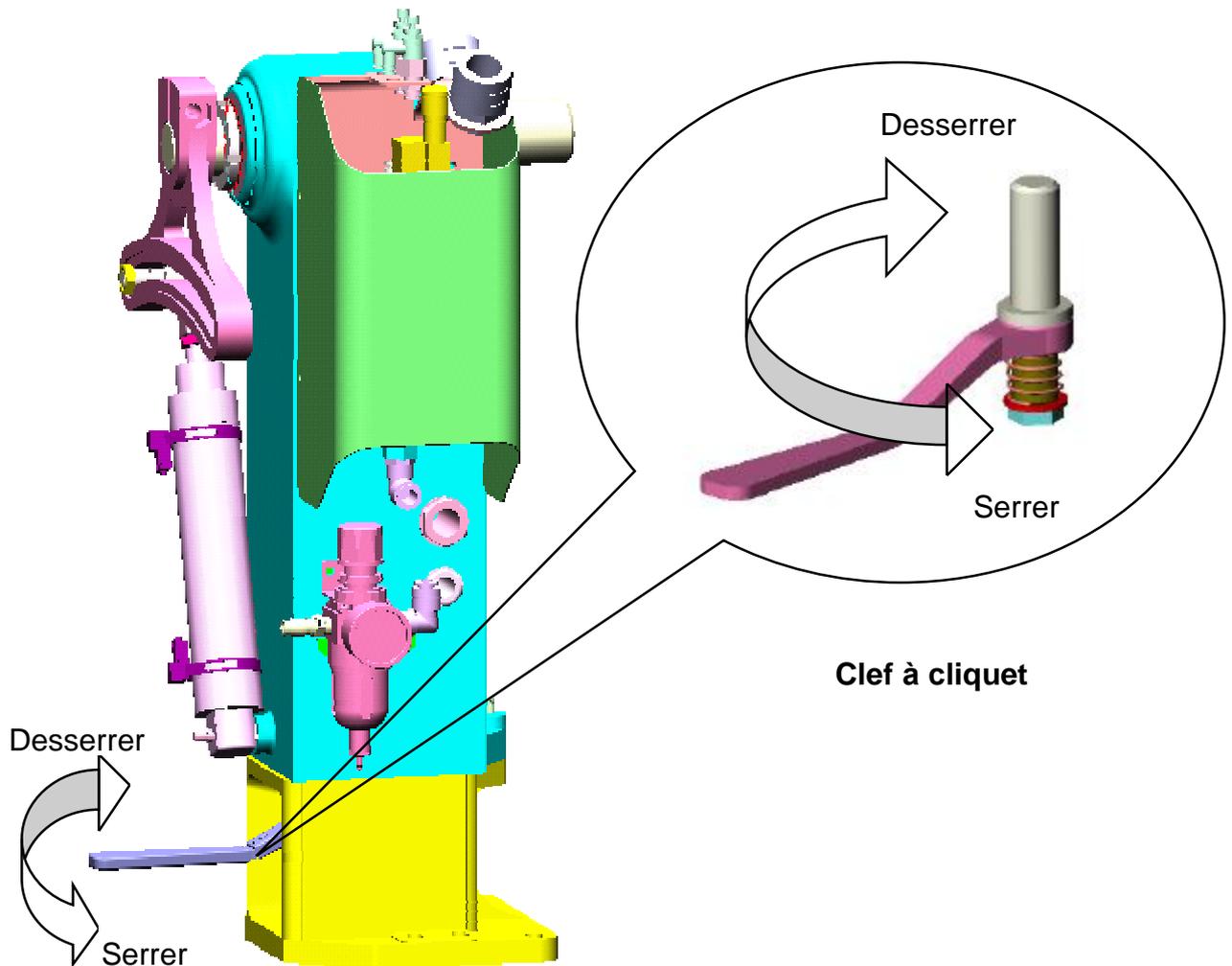
4.4.3 Réglage de l'angle de pivotement



PROCEDURE:

- (1) Desserrer l'écrou de blocage de réglage d'angle.
- (2) Faire pivoter le bras manuellement du côté opérateur ou opposé et ajuster l'angle de pivotement. Resserrer légèrement l'écrou de blocage.
- (3) Déverrouiller le vérin de sécurité et étendre complètement le bras vers l'extérieur en s'assurant qu'aucun obstacle ne vienne gêner le mouvement. Si OK, bloquer l'écrou.

4.4.4 Dégagement du bras pour le changement de moule

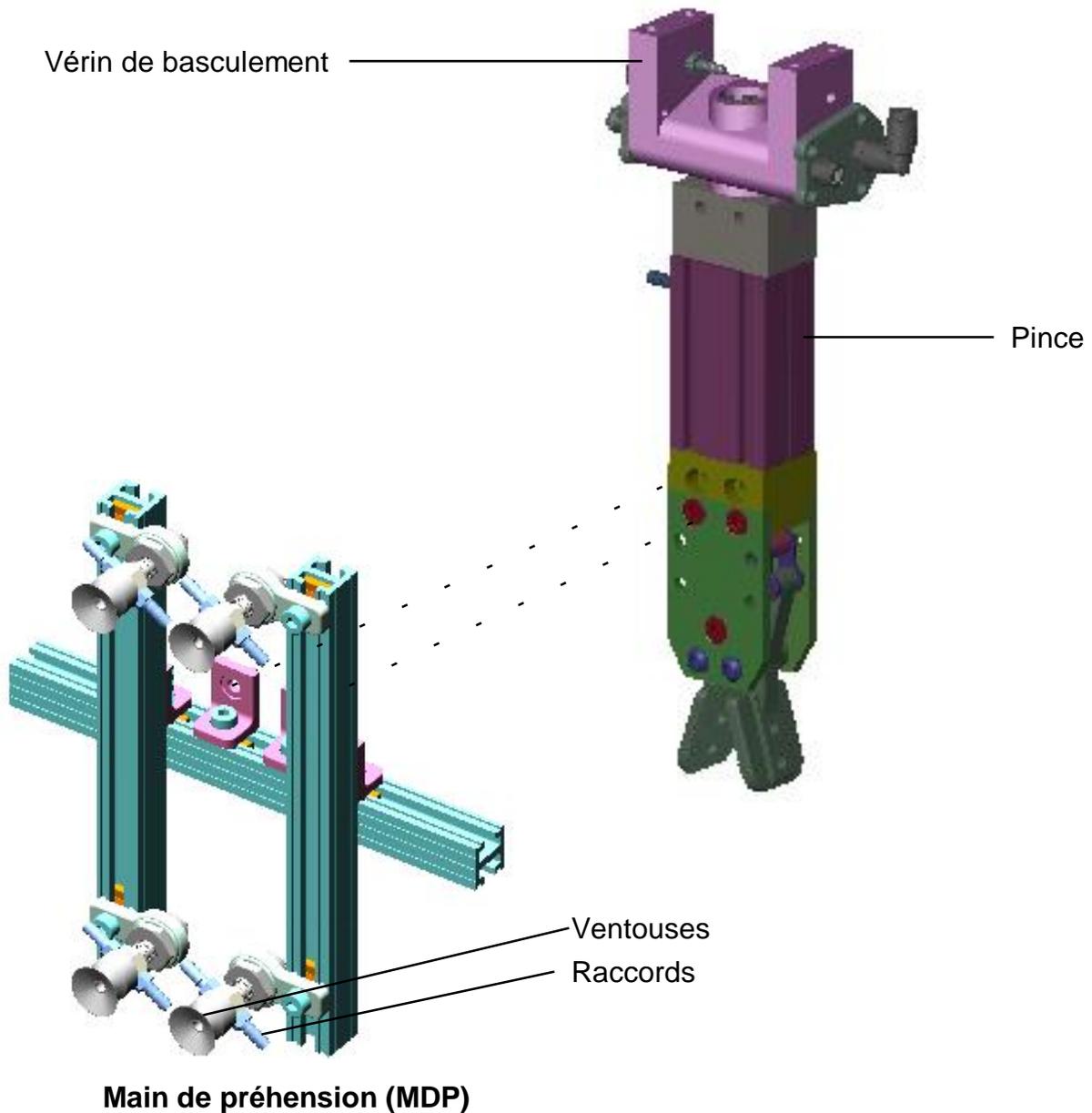
**PROCEDURE:**

- (1) Basculer le cliquet pour permettre le desserrage.
- (2) Desserrer la clef à cliquet et déverrouiller le doigt d'indexage pour permettre le pivotement latéral du corps du robot sur le coté du plateau afin de libérer l'accès pour le changement de moule. Après changement du moule, refaire l'opération inverse.
- (3) Basculer le cliquet pour permettre le resserrage en position.
- (4) Refaire les réglages du robot selon les procédures 4.4.1, 4.4.2 et 4.4.3.



NOTE: DURANT LE CHANGEMENT DE MOULE, ATTENTION A NE PAS HEURTER LE ROBOT.

4.5 Installation et réglages pour la main de préhension (MDP)

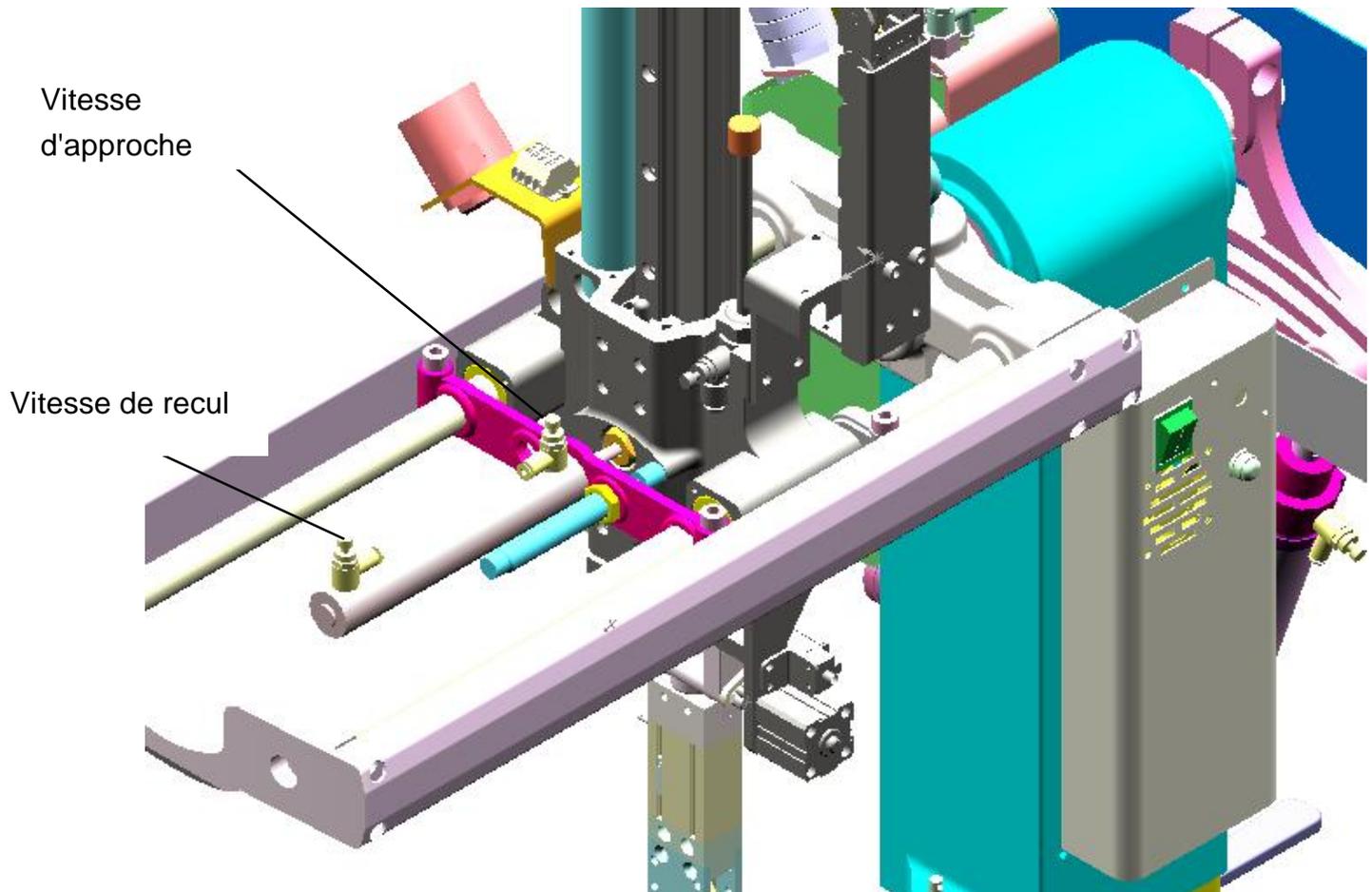


PROCEDURE:

- (1) La MDP livrée en kit suivant les versions de robot doit être assemblée selon le schéma ci-dessus et fixée directement sur le corps de la pince standard.
- (2) Utiliser le tuyau "rouge" pour raccorder les ventouses entre elles.

4.6 Réglage des vitesses de déplacement

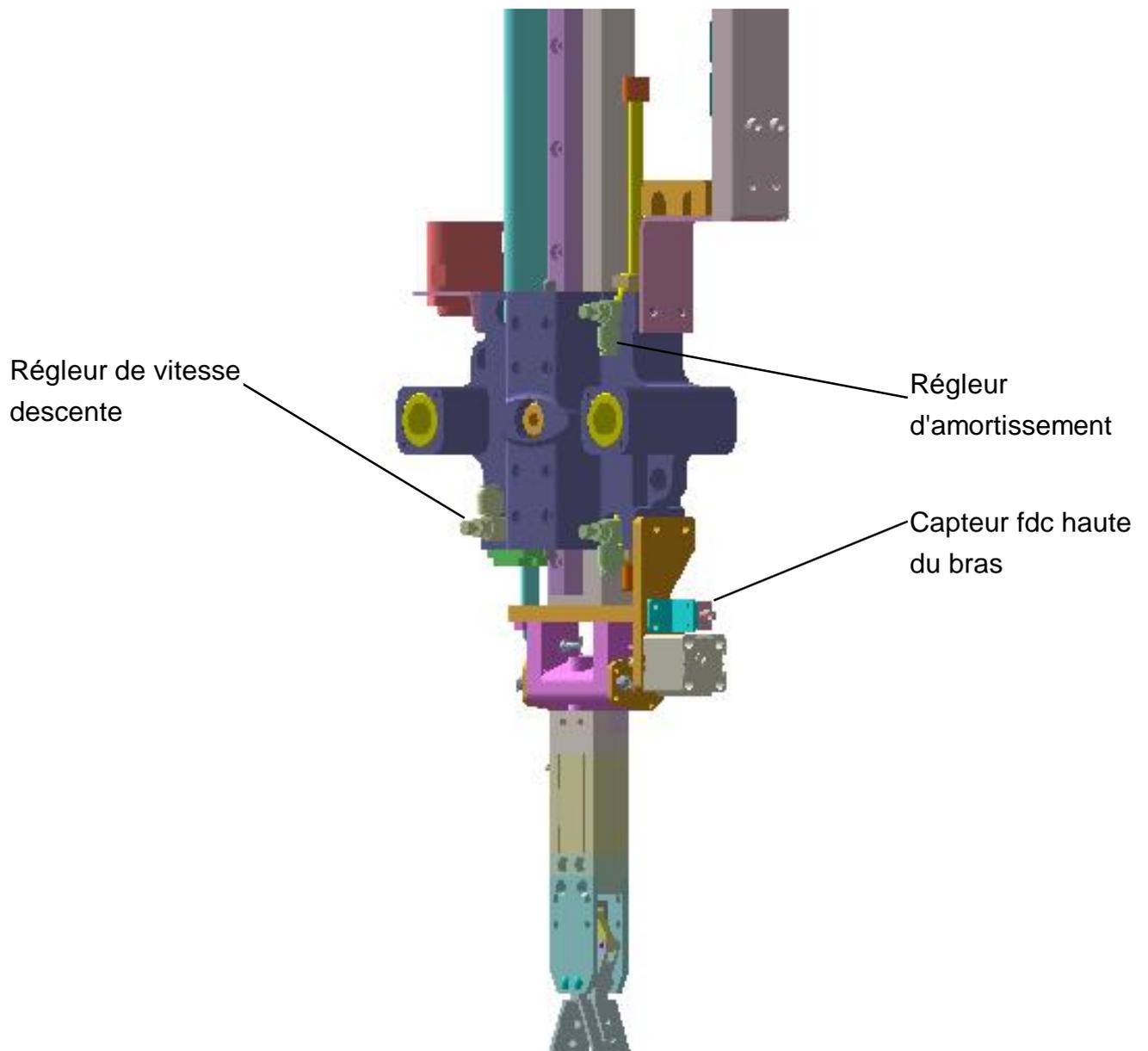
4.6.1 Sur le vérin horizontal



PROCEDURE:

- (1) Chaque vitesse de mouvement est réglée par un étrangleur propre installés directement sur le vérin d'action.
- (2) Desserrer le contre-écrou de blocage pour ajuster la vis de réglage.
- (3) **Après réglage, resserrer le contre-écrou.**

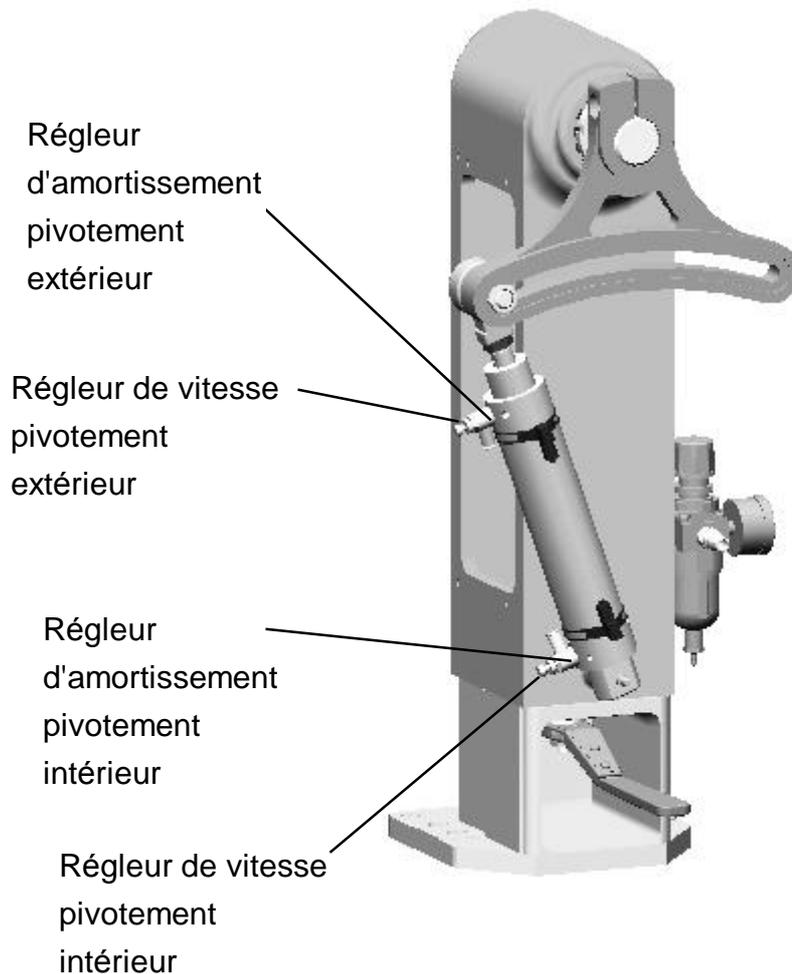
4.6.2 Vitesse et amortissement du mouvement du bras



PROCEDURE:

- (1) Ajuster la vitesse de descente du bras.
- (2) Avant d'activer la descente du bras, vérifier que le capteur fdc haute du bras est bien activé. Sinon, ajuster l'écran de détection.
- (3) Ajuster le régleur d'amortissement de descente du bras.
- (4) **Après réglages, resserrer les écrous de blocage des vis de réglage**

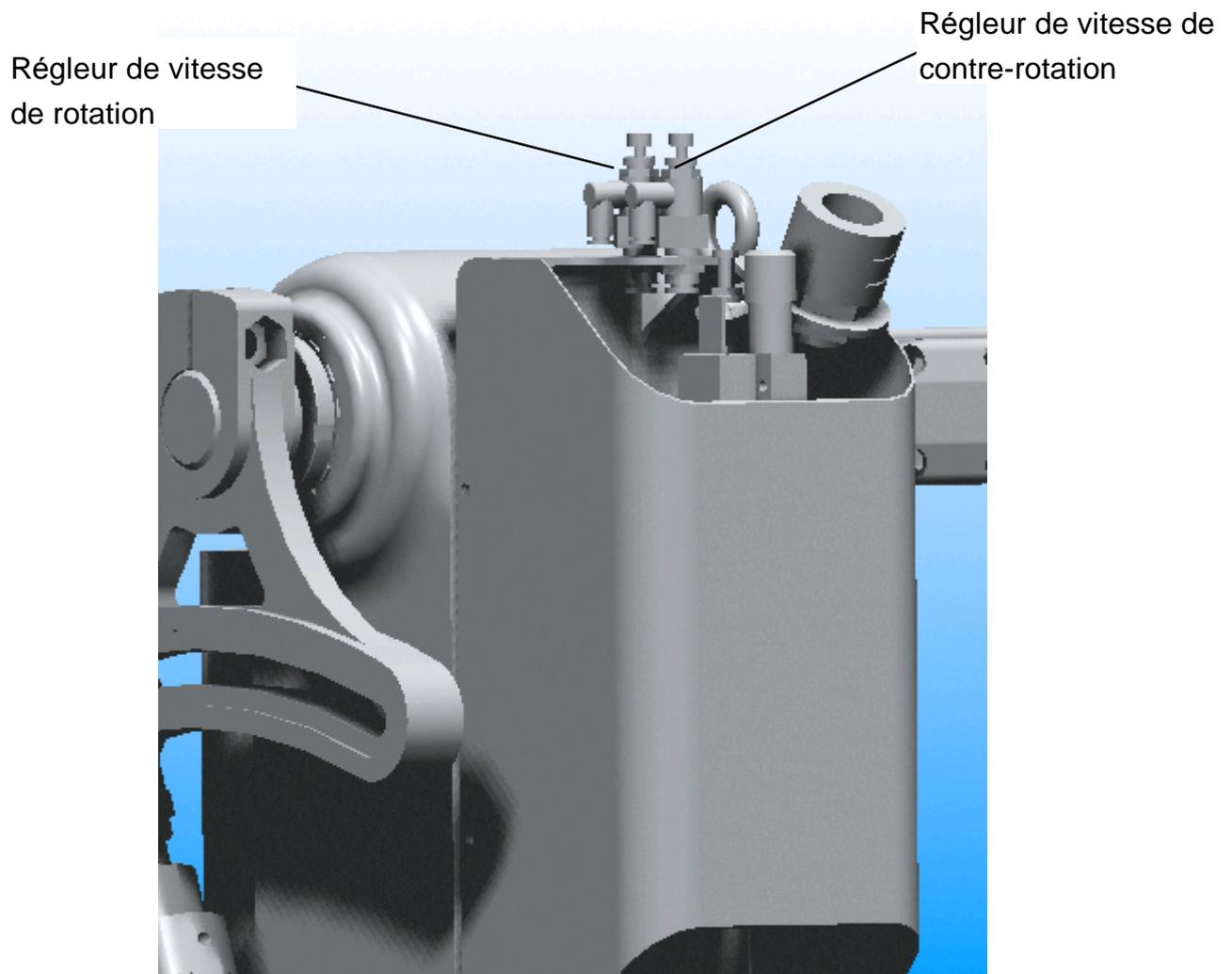
4.6.3 Vitesse et amortissement des mouvements de pivotement du bras



PROCEDURE:

- (1) Procéder aux réglages de vitesse et d'amortissement..
- (2) Après réglages, resserrer les écrous de blocage des vis de réglage.

4.6.4 Vitesse de la rotation pince



PROCEDURES:

- (1) Procéder aux réglages de vitesse.
- (2) **Après réglages, resserrer les écrous de blocage des vis de réglage.**

5. MAINTENANCE

5.1 Maintenance et sécurité pour réparation



【NOTA】 *LE PERSONNEL DE MAINTENANCE DOIT LIRE CES PRECONISATIONS AVANT ET PENDANT LA MAINTENANCE*

1. Mettre la presse hors tension.
2. Mettre le robot hors tension, couper l'air comprimé et purger le circuit pneumatique.
3. Les capteurs et électrovannes peuvent être remplacés par l'opérateur, les autres travaux doivent être confiés à du personnel qualifié.
4. Pour toutes modifications du robot hors standard, nous déclinons toute responsabilité.
5. Pendant les changements de moule, attention à ne pas heurter le robot.
6. Après réglages ou maintenance, sortir de la zone de sécurité du robot avant démarrage.
7. Pendant la maintenance, ne pas mettre le robot sous tension ou reconnecter l'air comprimé.

5.2 Programme de maintenance

Nous vous prions de bien vouloir respecter ce programme de contrôle, de maintenance et de remplacement.

Item	Type de contrôle	Fréquence
1	Fonctions de préhensions par pince ou ventouse opérationnelles ?	Jour
2	Drainage de l'eau du groupe mano-détendeur ?	Jour
3	Vérification du serrage des vis de fixation de la main de préhension?	Jour
4	Drainage de l'eau du compresseur ?	Jour
5	Vérification de la bonne connection de la prise d'interface et de la console portable ?	Jour
6	Vérification du bon serrage de toutes les vis d'assemblage du robot ?	Jour
7	Lubrification des roulements de l'axe horizontal ?	Semaine
8	Nettoyage et présentation du robot ?	Semaine
9	Lubrification des glissières et du coulisseau de l'axe vertical ?	Mois
10	Vérification des raccords et des fuites pneumatiques ?	Mois
11	Vérification de fonctionnement du kit venturi ?	Mois
12	Vérification de l'assemblage du robot sur le plateau ?	Mois
13	Vérification des amortisseurs de fin de course ?	Mois
14	Remplacement des tuyaux pneumatiques et câbles électriques ?	3 ans

5.3 Outils de maintenance

1. Clés aleines de 2.5 à 8mm
2. Clé universelle de 8 à 14mm
3. Tournevis cruciforme et à bout plat
4. Pincés
5. Appareil de mesures électriques universel
6. Pistolet à air comprimé
7. Pistolet à graisse

5.4 Lubrification

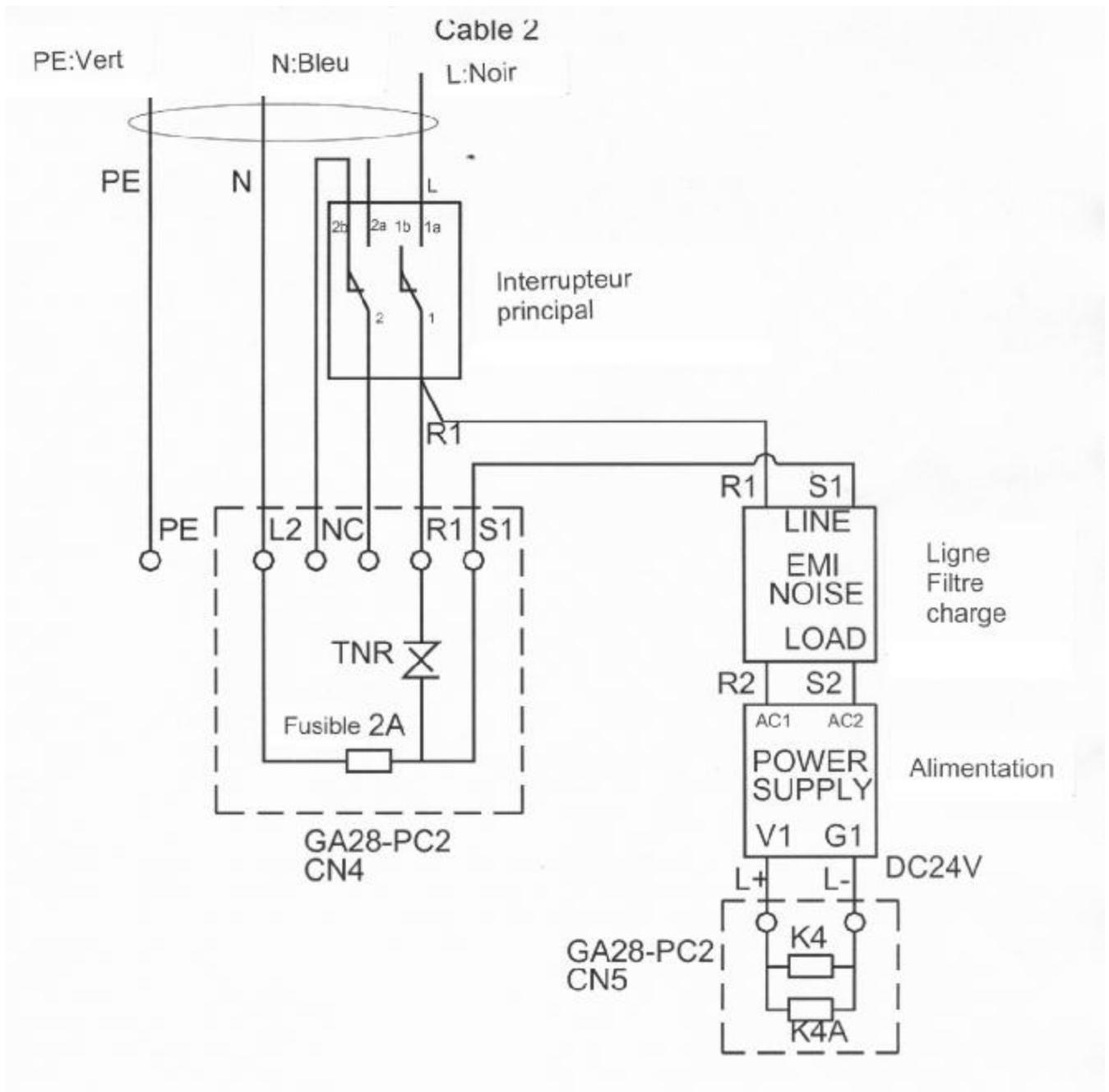
- 5.4.1 Une lubrification régulière des glissières, roulements linéaires et à billes est absolument nécessaire.
- 5.4.2 Fréquence de lubrification: Tous les 50.000 cycles ou chaque mois.
- 5.4.3 Type de graisse: Graisse jaune ou huile fine No. 2 types :
 - 1/ ISEVG32-68..... Huile fine transparente.
 - 2/ GRAISSE ALVANIA NO.2 (SHELL).
 - 3/ ALVANIA EP\2 (SHELL).
- 5.4.4 Points de graissage :
 - 1/ Glissières verticales et coulisseaux.
 - 2/ Colonnes de guidage horizontales et roulements linéaires.
- 5.4.5 Méthode :
 - (1) Coulisseaux : Injecter la graisse à l'intérieur.
 - (2) Glissières et roulements : Appliquer la graisse en surface avec un pinceau.
- 5.4.6 Les vérins pneumatiques ne nécessitent aucune lubrification à vie

5.5.1 Liste des composants pneumatiques

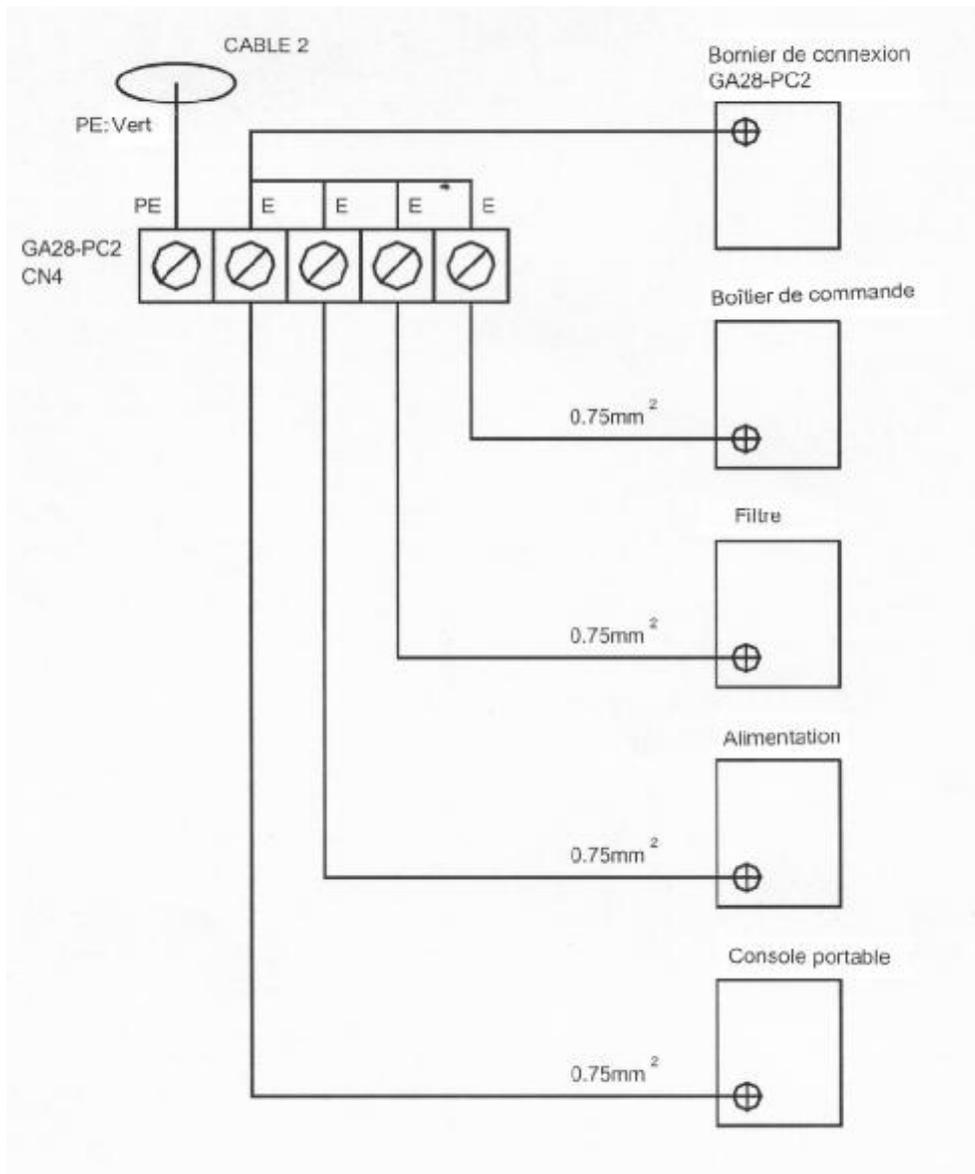
NO.	DESIGNATION	TYPE / REF.	QTE	REMARQUE
1	Raccord rapide	PFL0200	1	
2	Groupe mano-détendeur	PET0200	1	
3	Raccord rapide	PQL1002	1	
4	Raccord rapide	PQH1002	1	
5	Vanne de contrôle	PET0202	1	
6	Récepteur	PTF0002	5	
7	Raccord	PTA0202	1	
8	Silencieux	PET2022	2	
9	Raccord rapide	PQU0402	1	
11	Electrovanne	PSV1-K54S+1D	1SET	
13	Raccord rapide	PQL0401	2	
14	Raccord rapide	PQL0401	2	
15	Raccord rapide	PQH0401	2	
16	Raccord rapide	PQL0801	2	
17	Raccord	PFL0101	1	
18	Bouchon à vis	MSW3-PT(1/8)	1	
19	Raccord	PTA0101	1	
20	Générateur de vide	PET1008	1	
21	Raccord	PFL0601	1	
22	Régleur de vitesse	PSP1001	6	
23	Raccord	PQE0401	2	
24	Régleur de vitesse	PSP1001	2	
25	Régleur de vitesse	PSP1008	2	
26	Raccord	PTB0101	2	

6. SYSTEME ELECTRIQUE

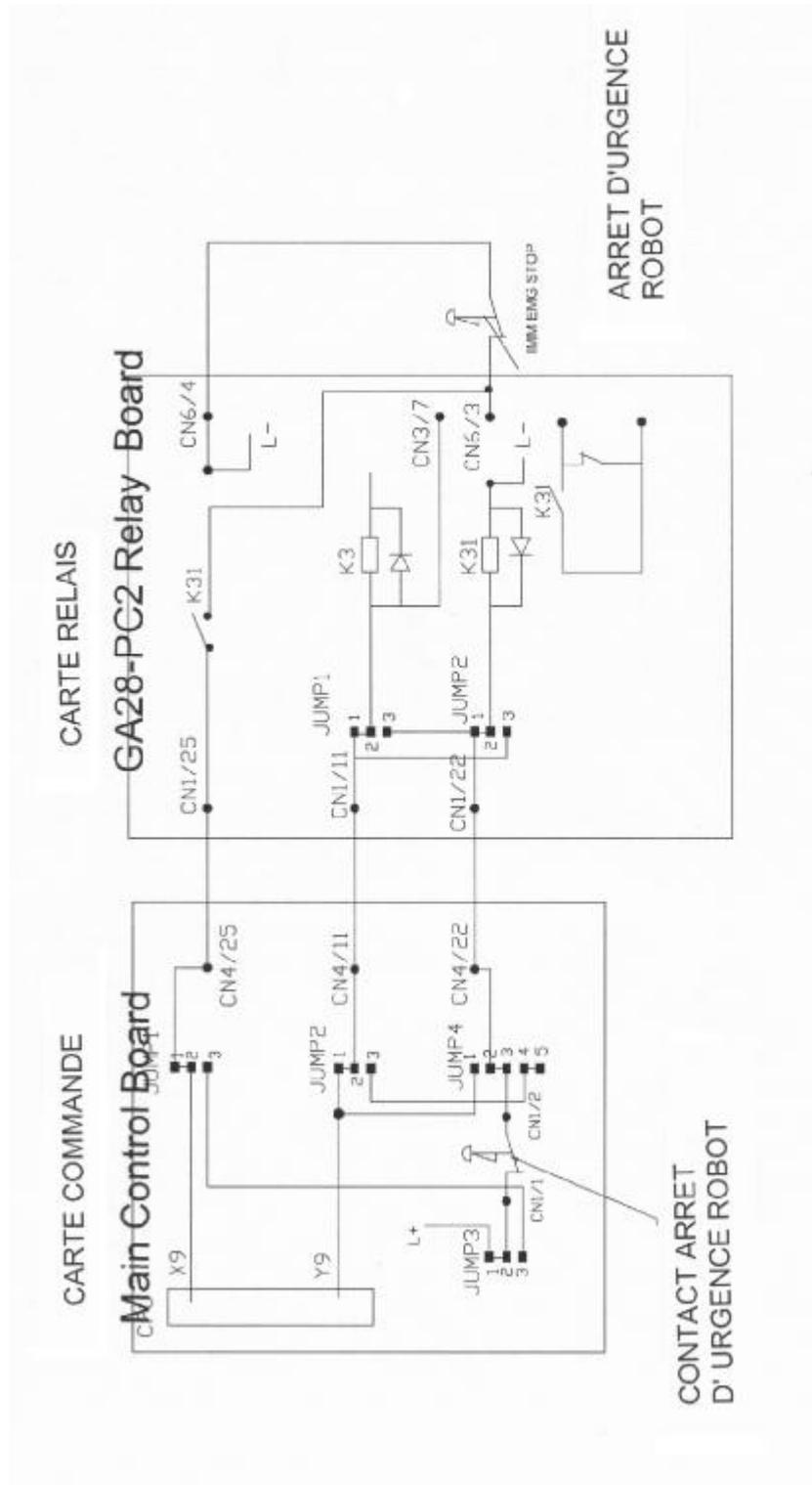
6.1 Schéma électrique de puissance



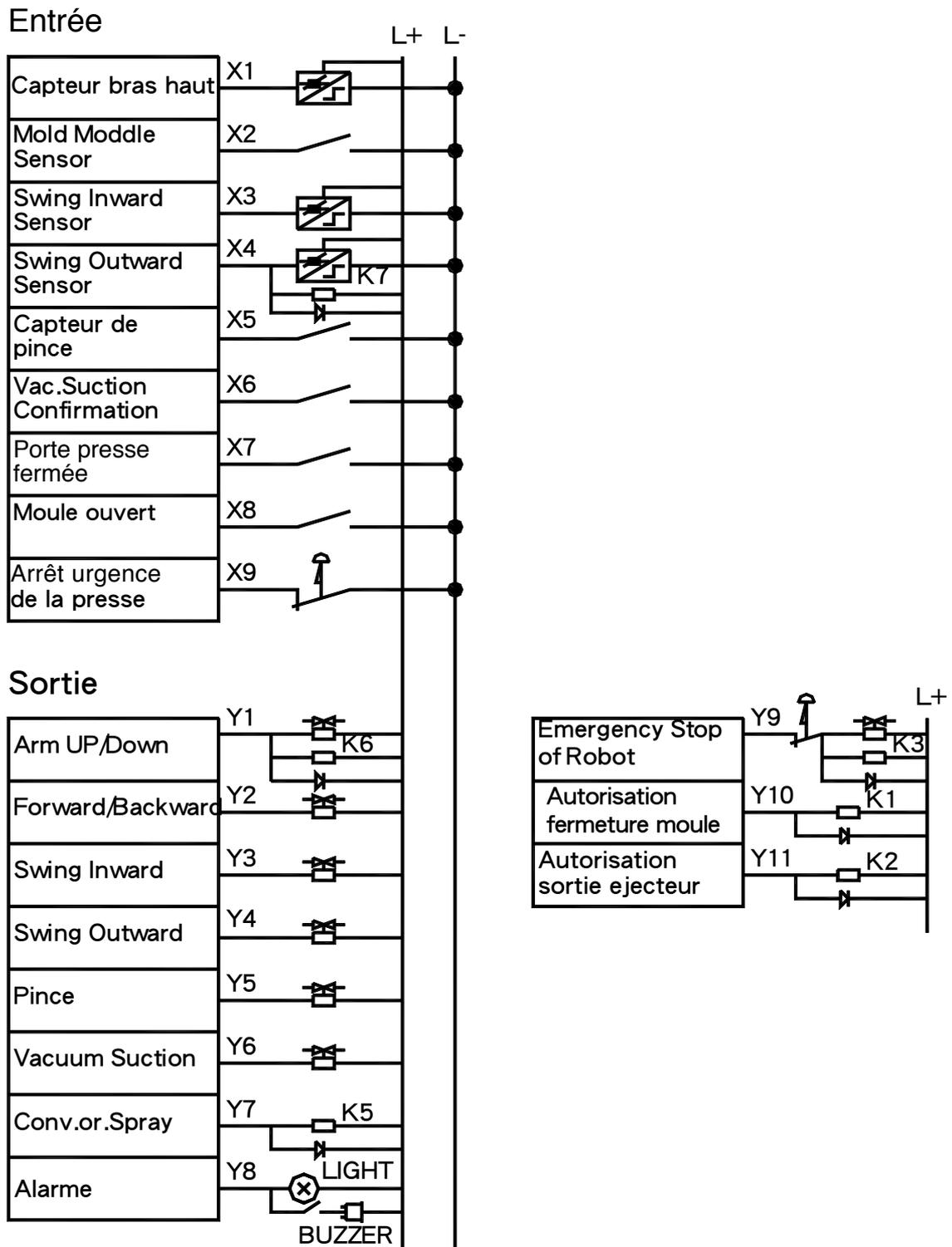
6.2 Schéma électrique de sécurité de mise à la terre



6.3 Schéma électrique d'arrêt d'urgence

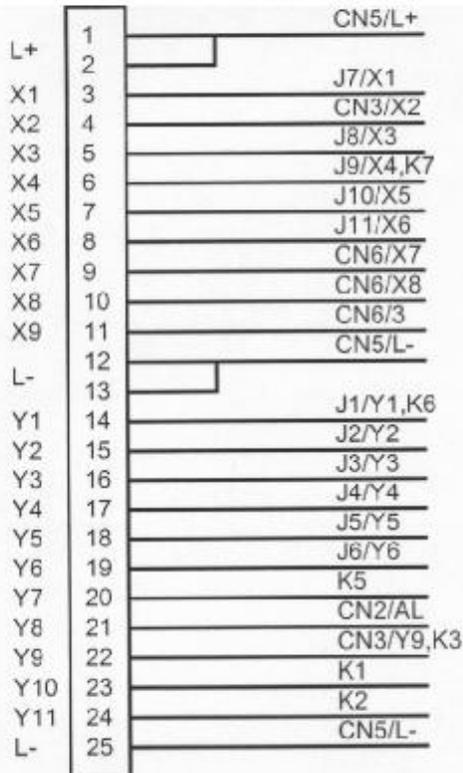


6.4 Entrées/sorties

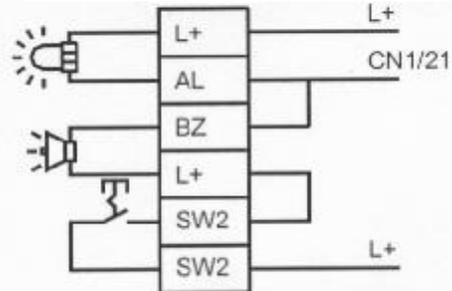


6.5 Bornier de raccordement à l'automate programmable PC2

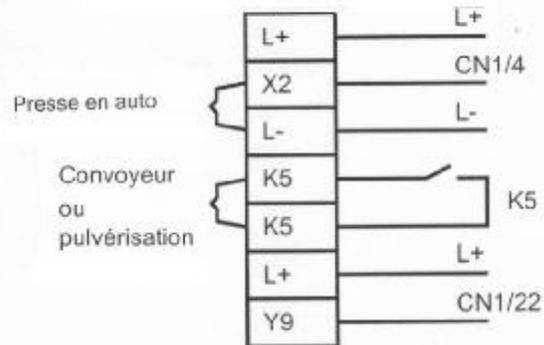
CN1: Connexion à la commande



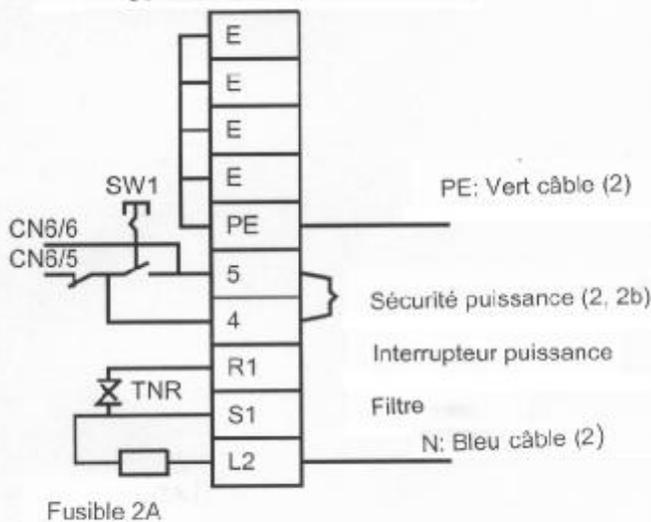
CN2: Buzzer et alarme lumineuse



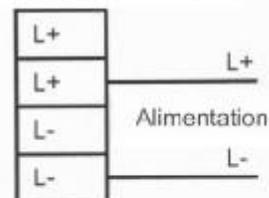
CN3: Autres connexions



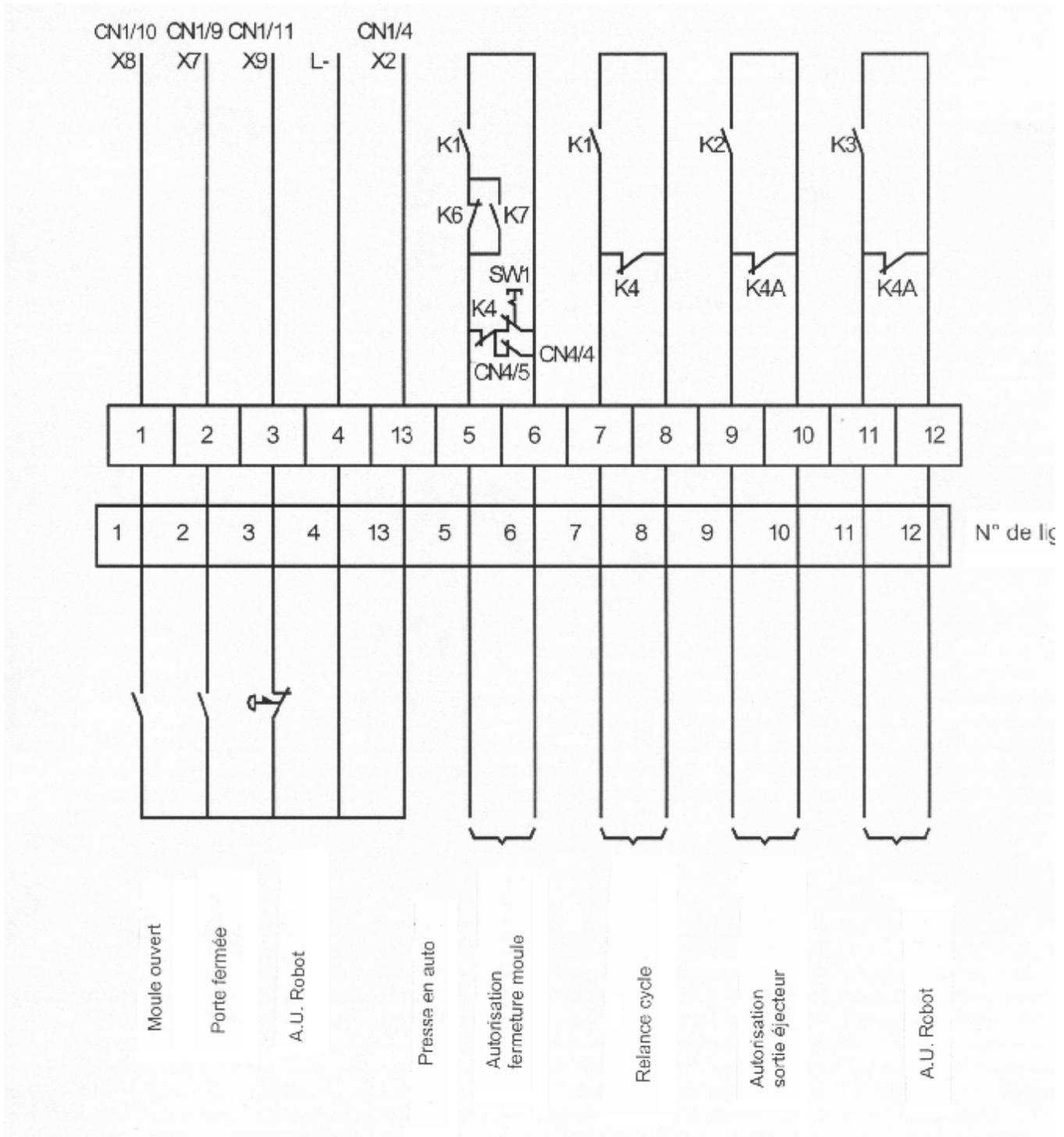
CN4: Connexions de puissance et mise à la terre



CN5: Connexions à l'alimentation



6.6 Schéma de raccordement à la presse



6.7 Repérage des câbles et correspondances

6.7.1 Câble 1

Rep. fil	Désignation	Remarque
1	Fin de moule ouvert MO	
2	Porte de sécurité presse PSP	
3	Arrêt d'urgence presse AUP	
4	Commun (L-)	
5	Bras dégagé BD	
6	Bras dégagé BD	
7	Autorisation fermeture moule AFM	
8	Autorisation fermeture moule AFM	
9	Autorisation sortie éjecteur ASE	
10	Autorisation sortie éjecteur ASE	
11	Arrêt d'urgence robot AUR	
12	Arrêt d'urgence robot AUR	
13	Presse en Auto AUTO	
14		
15		
16		

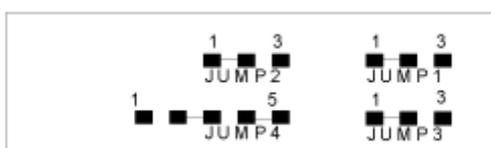
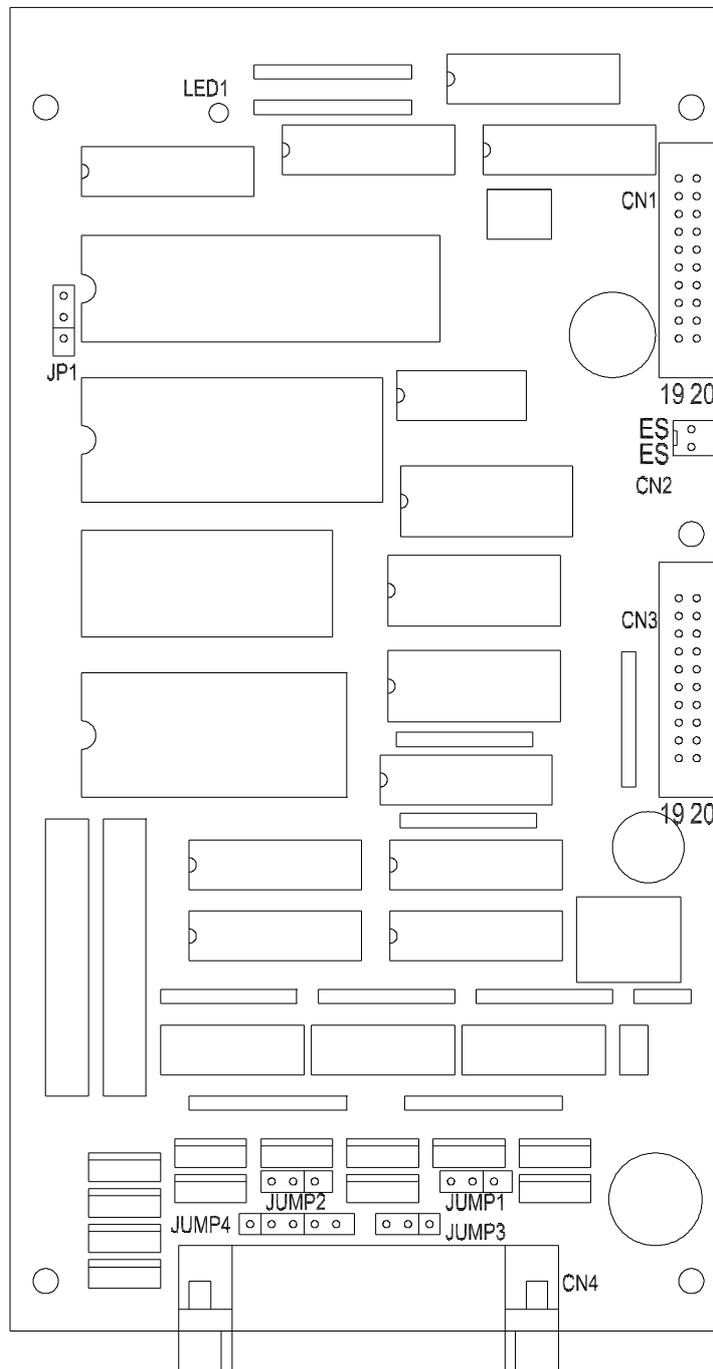
6.7.2 Câble 2

Rep. fil	Désignation	Remarque
Noir L	Alimentation puissance (Monophasé 80~260 VCA)	
Bleu N	Alimentation puissance (Monophasé 80~260 VCA)	
Vert PE	Terre	

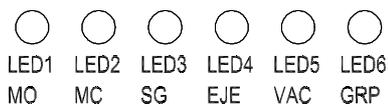
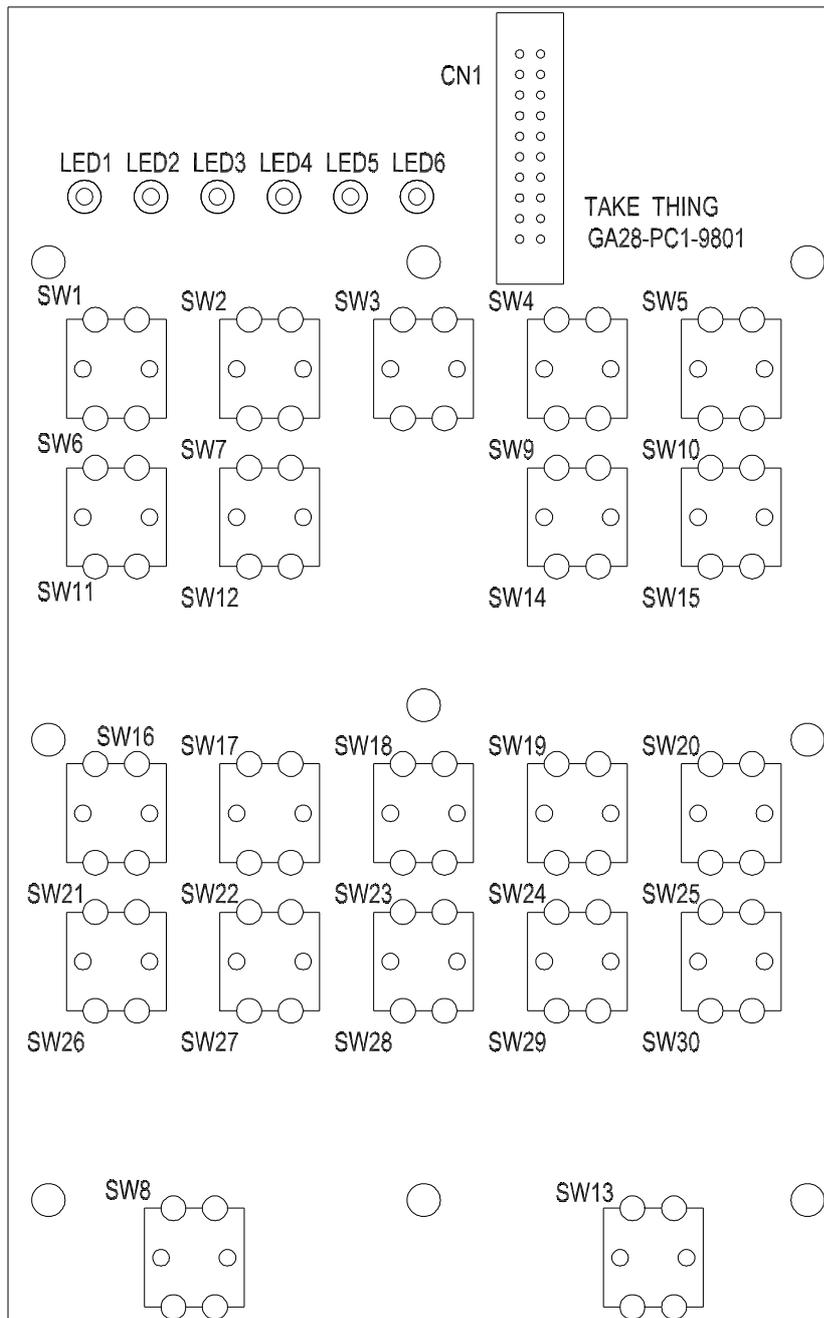
6.7.3 Raccordement à la presse (standard EUROMAP/SPI)

Rep. Euromap	Rep. fil	Commentaire
2	1	MO
4		
5		
6		
7		
8		
10	13	AUTO
12		
15		
16	4	Commun (L-)
3	2	PSP
11	4	Commun (L-)
1	3	AUP
9	4	Commun (L-)
17	7	AFM
20		
21	10, 8	
22	9	ASE
23	10, 8	
24	10, 8	
28	10, 8	
32	10, 8	Commun
26	5	BD
18	6	BD
19	11	AUR
27	12	AUR

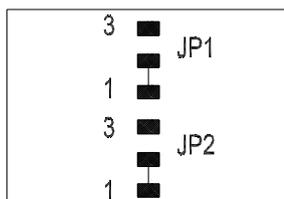
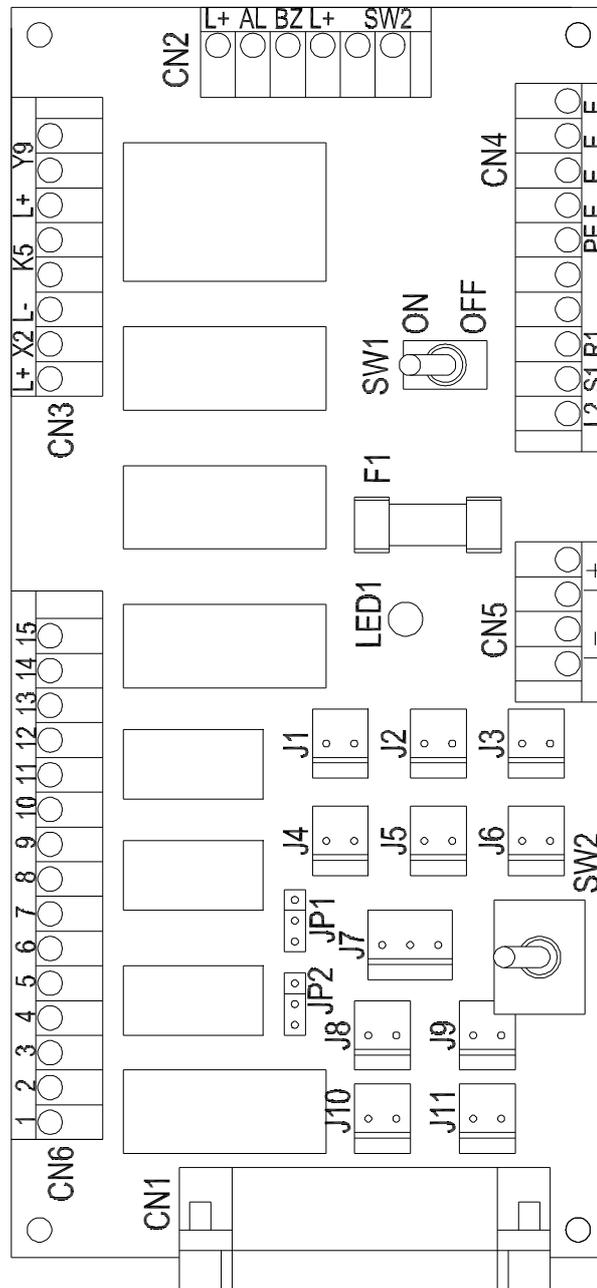
6.8 Vue du CI de commande principale (GA28-PC3)



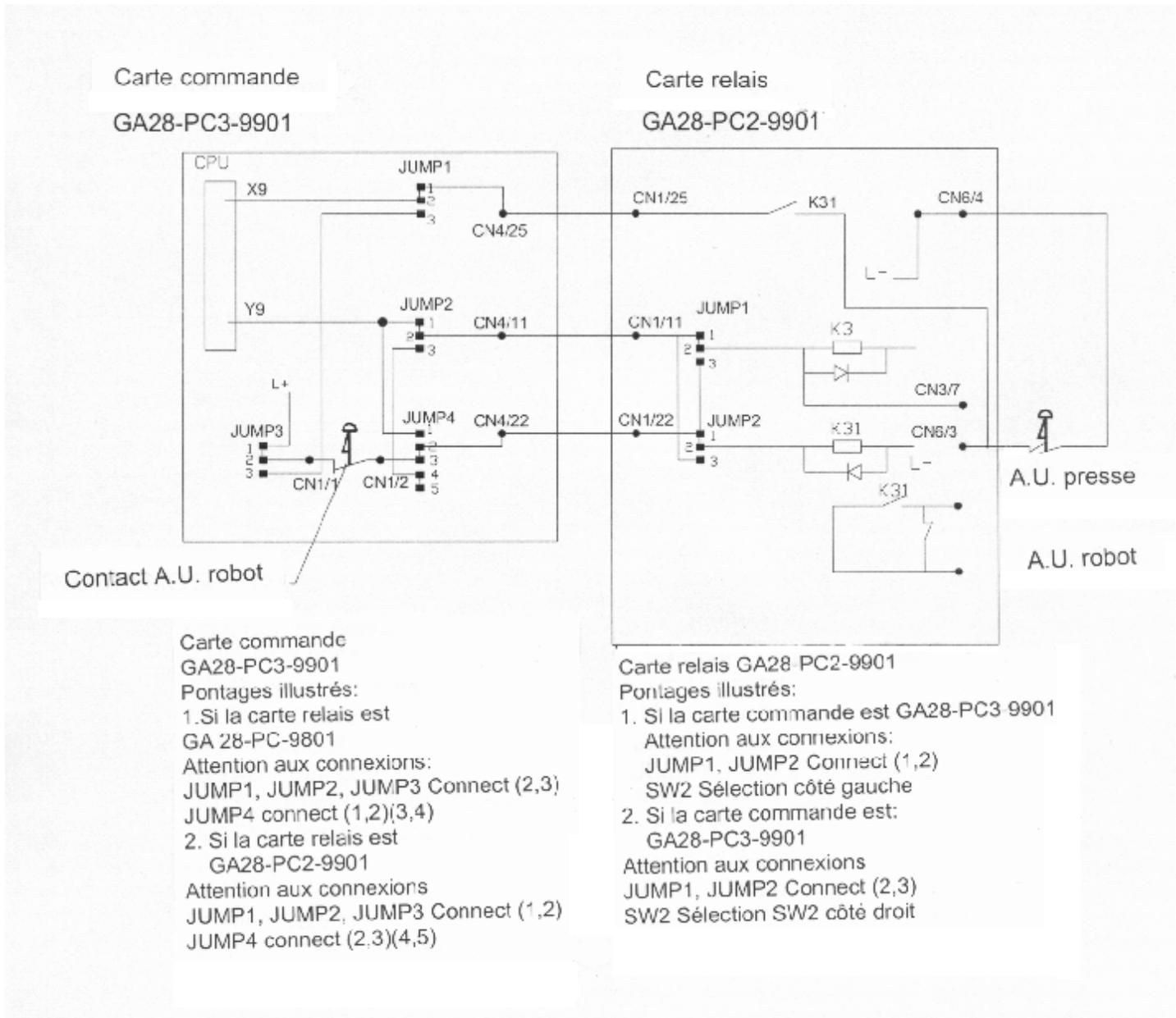
6.9 Vue du CI de la console de programmation (GA28-PC1)



6.10 Vue de la carte relais (GA28-PC2)

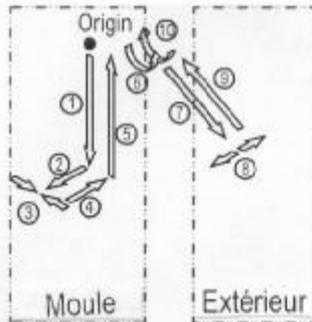


6.11 Schéma d'interconnexions des cartes PC2 & PC3



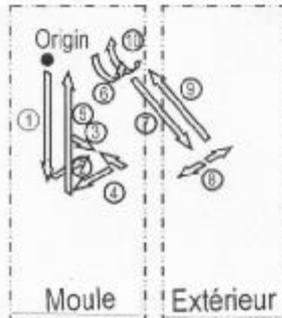
7. PROGRAMMES STANDARDS PRE-ENREGISTRES

(1) Cycle en L, saisie côté moule mobile



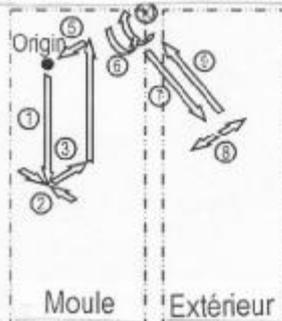
- Cycle
- 1. Extension
- 2. Approche
- 3. Pince (Vide)
- 4. Recul
- 5. Rétraction
- 6. Pivotement ext.
- 7. Extension
- 8. Relâchement
- 9. Rétraction
- 10. Pivotement int.

(2) Cycle en L, saisie côté moule fixe.



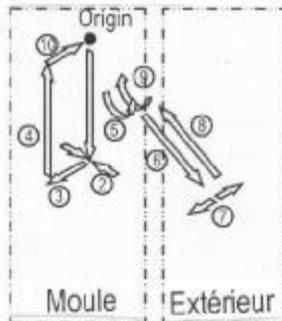
- Cycle
- 1. Extension
- 2. Recul
- 3. Pince (Vide)
- 4. Approche
- 5. Rétraction
- 6. Pivotement ext.
- 7. Extension
- 8. Relâchement
- 9. Rétraction
- 10. Pivotement int.

(3) Cycle en U, saisie côté moule mobile.



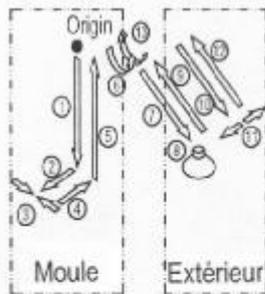
- Cycle
- 1. Extension
- 2. Pince (Vide)
- 3. Recul
- 4. Rétraction
- 5. Approche
- 6. Pivotement ext.
- 7. Extension
- 8. Relâchement
- 9. Rétraction
- 10. Pivotement int.

(4) Cycle en U, saisie côté moule fixe.



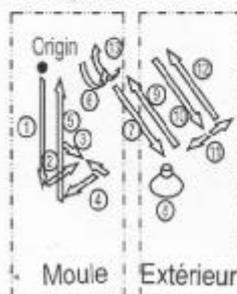
- Cycle
- 1. Extension
- 2. Pince (Vide)
- 3. Approche
- 4. Rétraction
- 5. Pivotement ext.
- 6. Extension
- 7. Relâchement
- 8. Rétraction
- 9. Pivotement int.
- 10. Recul

(5). Cycle en L, saisie pièce/carotte côté moule mobile.



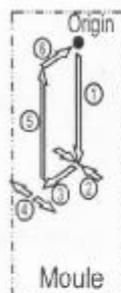
- Cycle
- 1. Extension
- 2. Approche
- 3. Pince + Vide
- 4. Recul
- 5. Rétraction
- 6. Pivotement ext.
- 7. Extension
- 8. Dépose vide
- 9. Rétraction
- 10. Extension
- 11. Dépose pince
- 12. Rétraction
- 13. Pivotement int.

(6). Cycle en L, saisie pièce/carotte côté moule fixe.



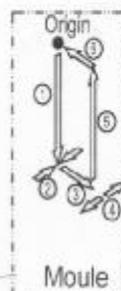
- Cycle
- 1. Extension
- 2. Recul
- 3. Pince + Vide
- 4. Approche
- 5. Rétraction
- 6. Pivotement ext.
- 7. Extension
- 8. Dépose vide
- 9. Rétraction
- 10. Extension
- 11. Dépose pince
- 12. Rétraction
- 13. Pivotement int.

(7). Cycle en U, saisie côté moule fixe, et relâchement sous le moule.



- Cycle
- 1. Extension
- 2. Pince
- 3. Approche
- 4. Relâchement
- 5. Rétraction
- 6. Recul

(8). Cycle en U, saisie côté moule mobile, et relâchement sous le moule



- Cycle
- 1. Extension
- 2. Pince
- 3. Approche
- 4. Relâchement
- 5. Rétraction
- 6. Recul

8. TEMPORISATIONS ET COMPTEURS

8.1 Définition des temporisations

-  : **Retard recul bras.** Départ tempo. après fin de mouvement précédent.
 -  : **Retard approche bras.** Départ tempo. après fin de mouvement précédent..
 -  : **Retard rétraction bras.** Départ tempo. après fin de mouvement précédent .
 -  : **Retard extension bras.** Départ tempo. après fin de mouvement précédent.
 -  : **Retard pivotement intérieur bras.** Départ tempo. après fin de mouvement précédent.
 -  : **Retard pivotement extérieur bras.** Départ tempo. après fin de mouvement précédent.
 -  : **Retard fermeture pince.** Départ tempo. après fin de mouvement précédent.
 -  : **Retard ouverture pince.** Départ tempo. après fin de mouvement précédent.
 -  : **Retard aspiration ventouses.** Départ tempo. après fin de mouvement précédent.
 -  : **Retard relâchement ventouses.** Départ tempo. après fin de mouvement précédent.
 -  : **Retard sortie éjecteur.** Départ tempo. après fin de moule ouvert.
 -  : **Retard fermeture moule.** Départ tempo. à réception signal AFM du robot.
- AUXI** : Temporisation auxiliaire pour convoyeur ou pulvérisation démoulant.

8.2 Définition des compteurs

- (1) **Totalisateur de cycles**: Afficheur 7 chiffres, permet de planifier la maintenance.
- (2) **Compteur de campagnes**: Afficheur 4 chiffres, arrêt du robot et alarme sonore lorsque la valeur pré-réglée est atteinte, mettre à 0000 pour désactiver cette fonction.
- (3) **Totalisateur partiel**: Afficheur 4 chiffres, peut être remis à zéro à chaque changement de production.
- (4) **Compteur auxiliaire**: Peut être utilisé pour un équipement auxiliaire.

9. DESCRIPTION DE LA LOGIQUE DE COMMANDE

9.1 Modes opératoires:

```

ALFA ROBOT
S é r i e P h o e n i x

C m d e   G A - 2 8 1
  
```

(Page 1000)

- I A la mise sous tension, la page 1000 apparaît.
- I Après quelques instants d'autocontrôle, la page 2000 apparaît.
- I Si l'arrêt d'urgence est actionné, la page 1100 apparaît. (Voir § 9.3).

```

MENU PRINCIPAL
Auto: F1
Manuel: F2
Mode: MODEM
  
```

(Page 2000)

- I Cette page indique que le robot est en ordre de marche.
- I Actionner F1 pour passer en mode "Auto", F2 pour mode "Manuel", ou MODE pour "Programmation".
- I "**Mode Auto**" (page 3000): Permet de lancer le robot en mode Auto ou en mode Semi-Auto (cycle par cycle) à partir d'un numéro de programme moule (01 à 50) mémorisé. Avant de lancer le cycle, vous pouvez visualiser le numéro de programme mémorisé, la méthode de contrôle présence-pièce et le type d'équipement auxiliaire sélectionné; en cours de cycle, vous pouvez modifier les temporisations et compteurs.

```

MODE AUTO
S é l. N° moule
( 01 – 50 ): 01
p u i s " ENTER"
  
```

(Page 3000)

- I "**Mode Manuel**" (page 4000): Permet d'effectuer les réglages du robot lors d'un changement de production, comme le réglage des courses et les vitesses d'exécution. Dans ce mode, vous pouvez aussi visualiser les "signaux d'entrées/sorties", modifier les données système telles que "verrouillage/déverrouillage accès" et "mise en/hors service robot", sélectionner les "équipements auxiliaires", visualiser "le totalisateur de cycles", la "date de sortie usine" ainsi que la version de "software", et enfin visualiser les "5 derniers incidents" mémorisés.

MODE MANUEL
 Presser une touche
 d'action
 E/S: F1 Sys: F2

(Page 4000)

- I "Mode Programmation" (page 5000): Permet, pour chaque outillage, de mémoriser sous un numéro (maxi. 50), le type de programme choisi parmi les huit (8) programmes standards pré-enregistrés ou les douze (12) programmes libres par apprentissage, ainsi que les valeurs des temporisations et des compteurs correspondants .

SELECT. MODE
 Sél. un N° moule
 (01 - 50): 01
 puis "ENTER"

(Page 5000)

- I En fonctionnement automatique, différents pages (page 6000..... ou 7000.....) peuvent apparaître pour vous signaler une mauvaise opération, un défaut ou encore une valeur.

DEFAULT !!
 E01: pas de
 signal
 bras haut!

(Page 6000....)

ATTENTION
 Compteur cycle
 pré - réglé
 atteint!

(Page 7000....)

- I Lorsque le robot est "Hors Service", la page 8000 reste affichée pour vous indiquer que le robot est toujours sous tension.

**ROBOT HORS
 SERVICE !**
 Presser F1
 pour réactiver



9.2 Méthode d'utilisation:

- I Actionner “**↑**” ou “**↓**” pour déplacer le curseur vers le haut ou le bas et vers la gauche ou la droite.
- I Actionner “**+**” ou “**-**” pour augmenter ou diminuer une valeur.
- I Actionner “**Page down**” pour passer à l'écran ou la page suivante.
- I Actionner “**Esc**” pour revenir à l'écran ou la page précédente .
- I Actionner “**Enter**” pour confirmer une saisie.
- I Actionner “**Reset**” pour annuler une saisie.

9.3 Arrêt d'urgence:

- I En cas d'arrêt d'urgence, la page suivante (1100) apparaît.



(Page 1100)

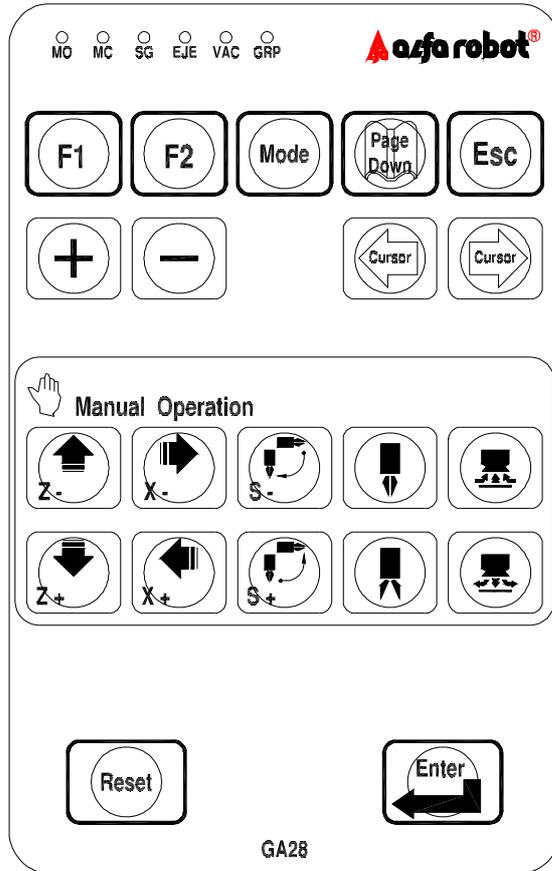
- I Pour redémarrer le robot, désenclencher l'arrêt d'urgence, la page suivante (1200) apparaît.



(Page 1200)

- I Actionner “Reset”, le robot passera automatiquement en mode "Manuel" (page 4000) pour réinitialisation.
- I Si "Reset" n'est pas actionné, le robot ne pourra pas être redémarré.

9.4 Interface opérateur:



10. MODE AUTOMATIQUE

10.1 Sélection d'un numéro de moule:

- I Sous la page 2000, actionner "F1" pour afficher la page 3000.
- I Sous la page 3000, sélectionner un numéro de moule (01 à 50) sous lequel un programme est mémorisé et actionner "ENTER".

```

MODE AUTO
Sél. N° moule
( 01 - 50 ): 01
puis "ENTER"
  
```

(Page 3000)

- I La page 3100 apparaît brièvement si aucun programme n'est mémorisé sous ce numéro, et saute automatiquement à la page 5000 pour vous permettre de rentrer une programmation.

```

PAS DE PROG.
SOUS CE N°
Presser "MODE"
pour programmer
  
```

(Page 3100)

- I Sous la page 3000, si un programme existe sous ce numéro de moule, la page 3200 apparaît, vous permettant de visualiser le type de cycle mémorisé, la méthode de détection présence-pièce, et le type d'équipement auxiliaire sélectionné, actionner "F1" ou "F2" pour démarrer en cycle Auto ou Semi-Auto.

```

Prog N°: 01 AUTO
MAIN: Pince + Vide
Auxi: Convoy.
DPT: F1 S/A: F2
  
```

(Page 3200)

- I Sous la page 3200, la page 7004 apparaîtra si le robot doit être remis en position initiale avant de démarrer.

```

ERREUR!!
bras doit être
en pos. init.
avant DPT.
  
```


10.2 Cycle automatique:

- I Sous la page 3200, si la presse est en mode AUTO, actionner "F1" pour faire apparaître la page 3210 et démarrer en cycle Automatique. Sous la page 3210 actionner "F1" pour modifier les temporisations et compteurs (pages 3211 à 3215), or actionner "F2" pour stopper le robot et revenir en page 2000.



CYCLE AUTO
Cycle en cours:
9999.
FDC: F1 ARRET: F2

(Page 3210)

- I Sous la page 3200, si la presse est en mode "Manuel", l'action sur "F1" fait apparaître la page 3220 automatiquement pour vous rappeler de mettre la presse en AUTO avant de démarrer .



CYCLE AUTO
Mettre la presse
en AUTO!

(Page 3220)

- I Sous la page 3210, si la porte de sécurité de la presse est ouverte, la page 3230 apparaît automatiquement et le robot est stoppé. Pour continuer, fermer la porte et actionner "RESET".



CYCLE AUTO
Fermer la porte
de la presse et
presser RESET!

(Page 3230)

10.3 Cycle semi-automatique:

- I Sous la page 3200, si la presse est en mode "MANUEL", actionner "F2" pour démarrer en cycle "Semi-Auto" (La page 3240 apparaît automatiquement). En fin de ce premier cycle, actionner "F1" pour lancer un deuxième cycle ou actionner "ESC" pour retourner en page 2000.

CYCLE - SEMI - AUTO
Presser F1 pour
DPT ou "ESC"
pour sortir

(Page 3240)

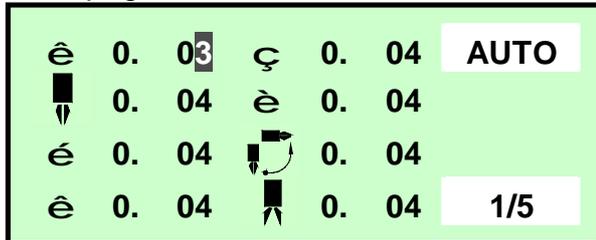
- I Sous la page 3200, si la presse est en AUTO, l'action sur "F2" fait apparaître automatiquement la page 3250 pour vous rappeler de mettre la presse en MANUEL avant de démarrer.

CYCLE - SEMI - AUTO
Mettre la presse
en MANUEL

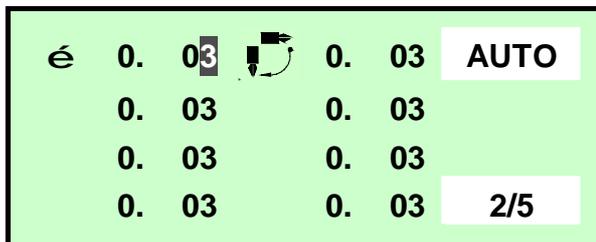
(Page 3250)

10.4 Temporisations et compteurs

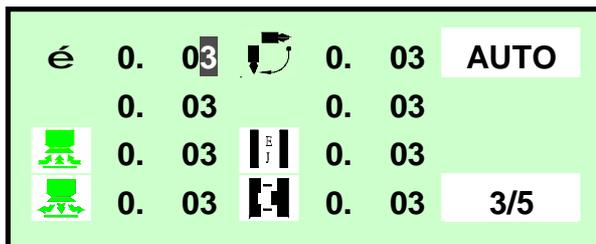
- I En mode "AUTO" sous la page 3210, vous pouvez actionner "F1" pour visualiser et modifier toutes les temporisations via les pages 3211 à 3213.
Nota: Actionner "Page Down" pour passer à la page suivante, ou "ESC" pour revenir à la page 3210.



(Page 3211)

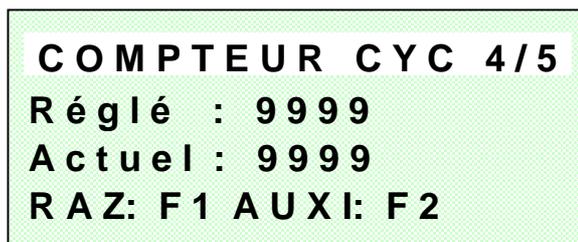


(Page 3212)



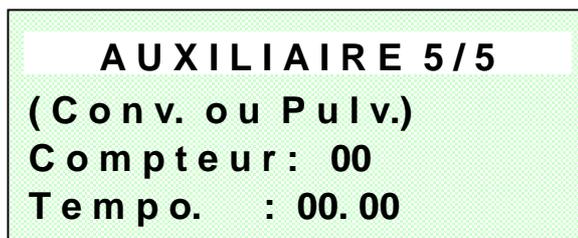
(Page 3213)

- I Sous la page 3213, pour visualiser ou modifier les compteurs, actionner "Page Down" pour aller à la page 3214 et les suivantes jusqu'à 3215.



(Page 3214)

- I Sous la page 3214, vous pouvez actionner "F1" pour effacer les compteurs et faciliter les modifications, ou actionner "F2" pour aller en page 3215.



(Page 3215)

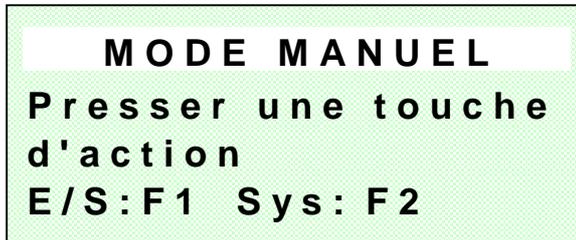
- I Sous la page 3215, vous pouvez visualiser le compteur et la temporisation de l'équipement auxiliaire (convoyeur ou pulvérisation), mais pas sélectionner cet

équipement.

11. MODE MANUEL

11.1 Comment opérer:

- I Sous la page 2000, Actionner "F2" pour afficher la page 4000.



(Page 4000)

- I Under page 4000, actionner la touche de fonction souhaitée.
- I Définition des touches:



Touche de fonction (1), se reporter à l'écran pour l'opération correspondante.



Touche de fonction (2), idem F1.



Touche Page Suivante.



Touche d'Echappement.



Touche rétraction bras.



Touche extension bras.



Touche recul bras.



Touche approche bras.



Touche pivotement intérieur bras.



Touche pivotement extérieur bras.



Touche fermeture pince.



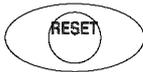
Touche ouverture pince.



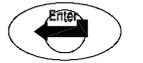
Touche aspiration ventouses.



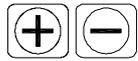
Touche relâchement ventouses.



Touche Reset.



Touche Enter.



Touches augmenter/diminuer une valeur.



Touches déplacements curseur.

11.2 Signalétique par LED sur la console portable:

- 1/ **MO** : Signal "fin de moule ouvert"
- 2/ **MC** : Signal "autorisation fermeture moule"
- 3/ **SG** : Signal "porte fermée"
- 4/ **EJE** : Signal "autorisation sortie éjecteur"
- 5/ **VAC**: Signal "présence-pièce ventouses"
- 6/ **GRP**: Signal "présence-pièce pince"

11.3 Signaux d'entrée:

- I Sous la page 4000, actionner "F1" pour afficher la page 4100 des 4 premiers signaux d'entrée. Pour afficher les 4 suivants, actionner "Page Down", ou actionner "ESC" pour retourner en page 4000.

- Bras haut	ENTREE
- Presse en Auto.	
- Pivot. Int.	
- Pivot. ext.	1 / 4

(Page 4100)

- Pince	ENTREE
- Vide	
- Porte fermée	
- Moule ouvert	2 / 4

(Page 4101)

- I Un rond noirci indique la présence du signal.

11.4 Signaux de sortie: ssnach einigen Meter nach einigen Meter

- I Sous la page 4101, actionner "Page Down" pour afficher la page 4102 des 4 premiers signaux et ainsi de suite.

- Bras bas	SORTIE
- Pivot. int.	
- Pivot. ext.	
- Approche	3 / 4

(Page 4102)

- Pince	SORTIE
- Vide	
- Autor. Ferm. Moule	
- Auxiliaire	4 / 4

(Page 4103)

- I "Un rond noirci indique que la sortie est activée.

11.5 Données système:

- I Sous la page 4000, actionner “F2” pour afficher la page 4200. Vous avez alors accès au données suivantes:
 - 1) Accès: “fermé” ou “ouvert”. (“fermé”, modifications impossibles par un opérateur non informé)
 - 2) Robot: “en service” ou “hors service”. (en mode “hors service”, la page 8000 apparaît pour vous signaler cet état)
 - 3) Liste alarmes: pour visualiser les cinq (5) dernières alarmes , actionner “F1” pour afficher les pages 4300 à 4314.
- I Vous pouvez actionner “Page Down” pour afficher la page 4201, ou actionner “ESC” pour retourner en page 4000.

```

SYSTEME                1 / 4
Acces: ouvert
Robot: en serv.
Liste Alarm:          F1
  
```

(Page 4200)

- I Sous cette page, vous pouvez sélectionner l'équipement auxiliaire souhaité:
 - 1) Pulvérisation: Utilisation d'un pulvérisateur de démoulant.
 - 2) Convoyeur: Utilisation d'un tapis-convoyeur.
- I Vous pouvez actionner “Page Down” pour afficher la page 4202, ou actionner “ESC” pour retourner en page 4000.

```

SYSTEME                2 / 3
Sélect. un auxiliaire: Pulvér.
puis "ENTER"!
  
```

(Page 4201)

- I Sous cette page, vous pouvez accéder aux informations suivantes:
 - 1) Cycle: “Nombre de cycles total” depuis la mise en service.
 - 2) Date fb: Date de sortie usine du robot.
 - 3) Réf: Référence de la “version de software” installée.
- I Après examen de ces pages, actionner “ESC” pour retourner en page 4000.

```

SYSTEME                3 / 3
Cycle: 9,999,999
Date fb: 00 01 01
Réf: G1280D07190
  
```

(Page 4202)

11.6 Historique des alarmes:

- I Sous la page 4200, actionner “F1” pour visualiser les cinq (5) dernières alarmes.
- I Exemple d'alarme en page 4300 suivante.
- I Vous pouvez actionner “Page Down” pour aller à l'alarme suivante, ou actionner “ESC” pour retourner en page.

```

LISTE ALARME    1 / 5
E01: pas de
      signal
      bras haut!
  
```

(page 4300)

11.7 Erreurs de mouvements:

- I En mode manuel, les messages d'alarme suivants peuvent apparaître en cours d'opération:
 - 1) Rotation main impossible si bras dans le moule.
 - 2) Fermeture moule impossible si bras dans le moule.
 - 3) Pivotement impossible si bras en bas.
 - 4) Descente bras impossible si moule pas ouvert.
 - 5) Porte ouverte, pas de mouvement possible.
 - 6) Mouvement déjà actionné !
- I Le message d'alarme suivant en page 4400 est donné à titre d'exemple.
- I L'écran revient automatiquement en page initiale après 3 secondes.

```

M O U V T.  I M P O S S.
R o t a t i o n m a i n
i m p o s s i b l e s i
b r a s d a n s m o u l e
  
```

(Page 4400)

11.8 Robot hors-service:

- I Quand le robot est mis “Hors Service”, la page 8000 apparaît automatiquement.

```

ROBOT HORS SERVIC
Presser F1
pour réactiver
  
```

(Page 8000)



12. PROGRAMMATION

12.1 Sélection d'un numéro de moule

- I Sous la page 2000 (Menu Principal), Actionner "MODE" pour afficher la page 5000 de Programmation. Sélectionner un numéro de moule dans lequel vous souhaitez rentrer un programme pour une production donnée puis actionner

SELECT. MODE	
Sél. un N° moule	
(01 - 50):	01
p u i s	" E N T E R "

(Page 5000)

- I Si un programme est déjà sauvegardé sous ce numéro, la page 5100 apparaît. Confirmer votre sélection par "F1" pour afficher la page 5200, ou actionner "ESC" pour retourner en page 5000.

CONFIRMER N° moule?	
Sinon touche F1	
pour annuler!	

(Page 5100)

- I Par contre, si ce numéro de moule est libre, la page 5200 apparaît automatiquement.

12.2 Sélection d'un numéro de programme

- I Sous la page 5200, sélectionner l'un des programmes suivants puis valider par "ENTER":

- 1) Programmes standards: 01 ~ 08,
- 2) Programmes libres (apprentissage): 09 ~ 20.

S é l . u n N° p
(01 - 20): 09
puis "ENTER"
APP.: F
T/C:

(Page 5200)

- I Sous la page 5200, si aucun des programmes ne convient à votre application, avant d'actionner "ENTER", actionner "F1" pour afficher la page 5400 qui vous permettra de créer un nouveau programme par apprentissage.

- I Si le programme sélectionné vous convient et que vous voulez le sauvegarder sous ce numéro de moule, vous avez aussi la possibilité de visualiser les valeurs de compteurs et de temporisations correspondantes en actionnant "F2", les pages 3211 et 3215 apparaîtront alors pour confirmation .
Nota: Voir le § 10.4 pour les informations affichées.
- I Sous la page 5200, s'il apparaît "Pas de programme sous ce numéro", après avoir actionné "ENTER", la page 5201 apparaîtra pendant 3 secondes puis la page 5400 pour créer un nouveau programme libre.

P a s d e p r o g . s o u s
 c e N ° , A P P u n
 n o u v e a u p r o g . ! !

(Page 5201)

P l a c e r l e b r a s
 e n p o s i t . I n i t .
 p u i s E N T E R
 (O M : ' + ' , F M : ' - ')

(Page 5400)

- I Sous la page 5200, s'il apparaît "un programme standard est sélectionné" après avoir actionné "ENTER", la page 5202 apparaîtra.

U N P R O G S T A N D . D
 E S T S E L E C T I O N N E
 P o u r d é t a i l " F 1 "
 o u E N T E R !

(Page 5202)

- I Sous la page 5200, s'il apparaît "un programme par apprentissage est sélectionné" après avoir actionné "ENTER", la page 5203 apparaîtra.

U N P R O G P A R A P P
 E S T S E L E C T I O N N E
 P r e s s e r " F 1 "
 p o u r d é t a i l s

(Page 5203)

12.3 Un programme standard est sélectionné:

- I Sous la page 5200, lorsqu'un "programme standard est sélectionné", la page 5202 apparaîtra.

```

UN PROG STAND. D
EST SELECTIONNE
Pour détail "F1"
ou ENTER
  
```

(Page 5202)

- I Sous la page 5202, vous pouvez actionner "F1" pour afficher momentanément la page 5220 de visualisation du cycle (pour un programme standard, le numéro 01 est automatiquement sélectionné). Pour voir la page 5221 suivante, actionner "Page Down", ou "ESC" pour retourner en page 5202.

ê	0.03	ç	0.03	STD
	0.03	è	0.03	01
é	0.03		0.03	
ê	0.03		0.03	1/2

(Page 5220)

é	0.03		0.03	STD
				01
				2/2

(Page 5221)

- I Sous la page 5202, actionner "ENTER" pour confirmer la sauvegarde sous ce numéro de moule, la page 5222 apparaîtra alors pour vous permettre de choisir la méthode de détection souhaitée comme suit :
- 1) "Pince" seulement.
 - 2) "Vide" seulement.
 - 3) "Pince + Vide" ensemble.

```

Sél. une MAIN
choix contrôle:
PINCE+VIDE
puis "ENTER"
  
```

(Page 5222)

- I Lorsque le choix a été fait, actionner "ENTER" et la page 5300 apparaîtra pour vous confirmer que "votre nouveau choix a été sauvegardé avec succès".

VTR. NOUV.
CHOIX A ETE
SAUVEGARDE
AVEC SUCCES!

(Page 5300)

12.4 Un programme par apprentissage est sélectionné:

- I Sous la page 5200, lorsqu'un " programme par apprentissage est sélectionné", la page 5203 apparaîtra.

UN PROG PAR APP
EST SELECTIONNE
VIS détail: F1
ou press "ENTER"

(Page 5203)

- I Sous la page 5203, vous pouvez actionner "F1" pour afficher momentanément la page 5230 de visualisation du cycle . Pour voir la page suivante 5231, actionner "Page Down", ou "ESC" pour retourner en page 5203.

	0.03		0.03	TEACH
	0.03	ç	0.03	09
	0.03	è	0.03	
é	0.03		0.03	1/2

(Page 5230)

	0.03	ê	0.03	TEACH
	0.03	é	0.03	09
				2/2

(Page 5231)

- I Sous la page 5203, actionner "ENTER", la page 5300 pour confirmer que ce programme a été sauvegardé avec succès.

VTR. NOUV.
CHOIX A E T E
SAUVEGARDE
AVEC SUCCES

(Page 5300)

- I Après action sur "F2" pour sauvegarder, la page 5403 apparaît pendant 3 secondes si le programme n'est pas complet, puis la page "blanche" 5401 pour recommencer tout le programme..

ATTENTION!!
APP incomplet,
le bras doit rev
en pos. INIT

(Page 5403)

- I Lorsque le programme a été sauvegardé avec succès, la page 5404 apparaît. Sélectionnez alors un numéro (09 à 20) et actionner "F1" pour sauvegarder ce programme sous ce numéro.

MODE APPRENTIS
Sél. Un N° Prog.
(09 - 20): 09
puis "ENTER"

(Page 5404)

- I La page 5405 apparaît si ce numéro est déjà occupé par un autre programme, actionner "F1" pour écraser cet autre programme ou "ESC" pour retourner en page 5404 afin de choisir un autre numéro.

CONFIRMER
ECRASEMENT PROG.
SINON, F1
pour annuler

(Page 5405)

- I Sous la page 5405, actionner "F1" pour afficher la page 5406 qui vous confirmera que vous avez sauvegardé avec succès ce programme sous le numéro choisi.

VTR. NOUV. PROG.
PAR APP. A ETE
SAUVEGARDE
AVEC SUCCES

(Page 5406)

13. EFFACEMENT DES DONNEES SYSTEME

- I Sous la page 2000, actionner les touches ,  puis  en les maintenant enfoncées jusqu'à apparition de la page 9000.

**CONFIRMER
EFFACEMENT
DONNEES
"F1" pour oui!**

(Page 9000)

- I Sous la page 9000, actionner "F1", la page suivante s'affichera jusqu'à effacement complet des données sauvegardées.

E - PROM CLEARED



(Page 9001)

- I Quand l'effacement est terminé, mettre le robot hors tension puis sous tension pour redémarrage.

14. AUTO-DIAGNOSTIC ET DEPANNAGE

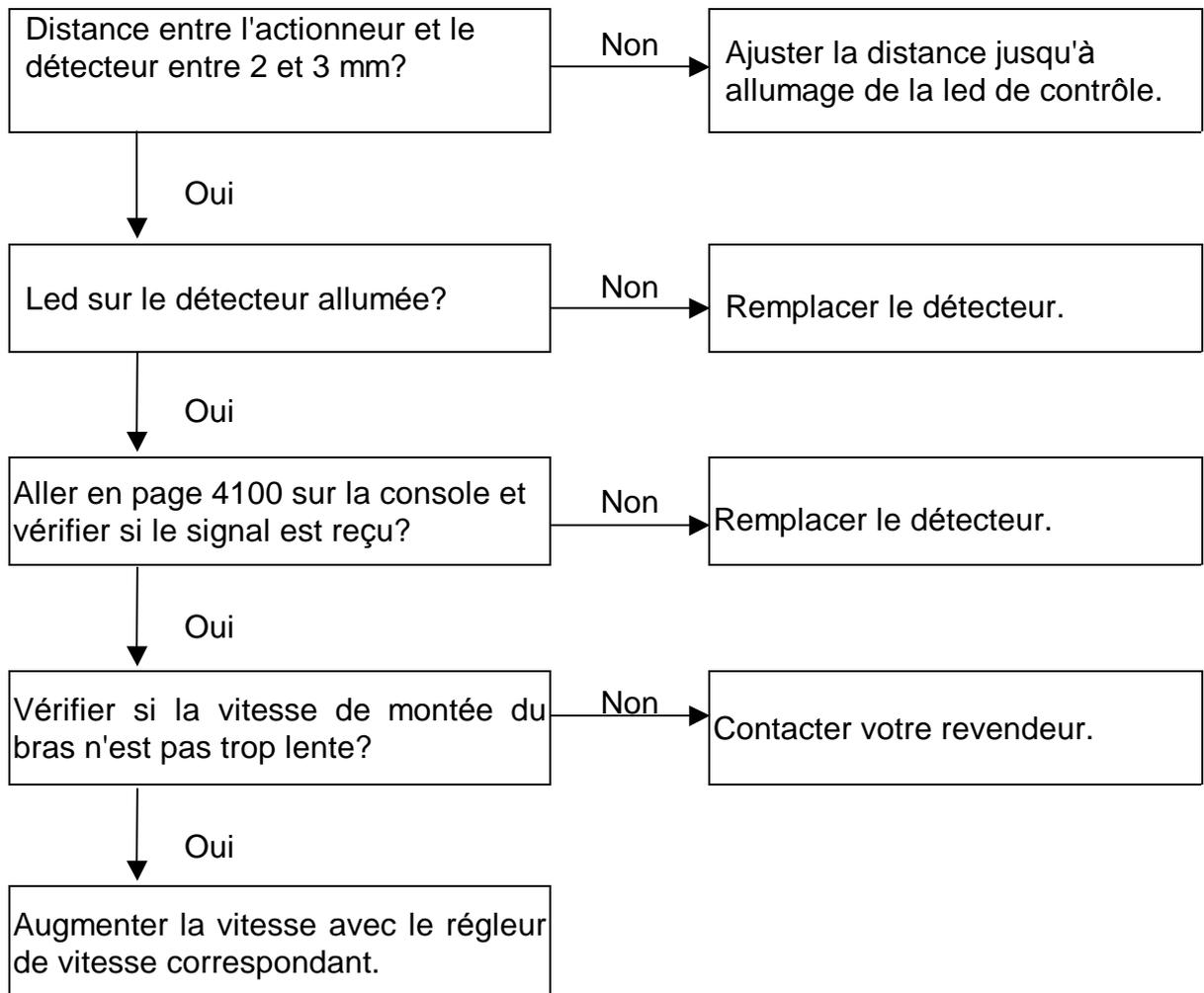
14.1 Codes de défauts

- (1) E01: Pas de signal bras en haut!
- (2) E02: Pas de signal presse en auto!
- (3) E03: Pas de signal pivotement intérieur!
- (4) E04: Pas de signal pivotement extérieur!
- (5) E05: Pas de signal pince!
- (6) E06: Pas de signal vacuostat!
- (7) E11: Défaut EV bras montée/descente! (EV = électrovanne)
- (8) E13: Défaut EV pivotement intérieur!
- (9) E14: Défaut EV pivotement extérieur!
- (10) E16: Signaux pivotement int./ext. simultanés!
- (11) E17: Aucun signal pivotement int. ou ext.!

NOTA: Si une alarme apparaît, actionner "RESET" pour retourner au Menu Principal (page 2000) pour dépannage.

14.2 Dépannage

1. E01: Pas de signal bras en haut!



2. E02: Pas de signal presse en auto!

- 1) Aller en page 4100 pour vérifier si le signal est reçu?
- 2) Vérifier si la presse est bien en mode auto?

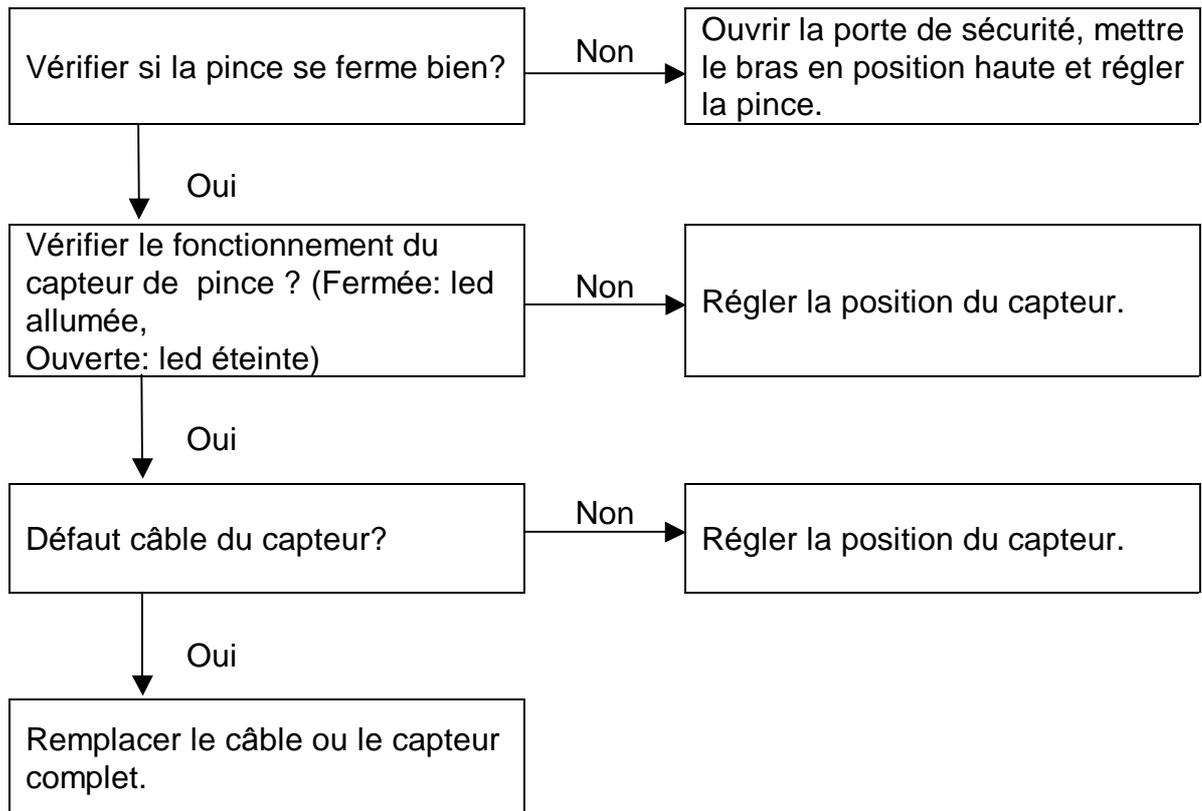
3. E03: Pas de signal pivotement intérieur!

Même méthode que pour E01.

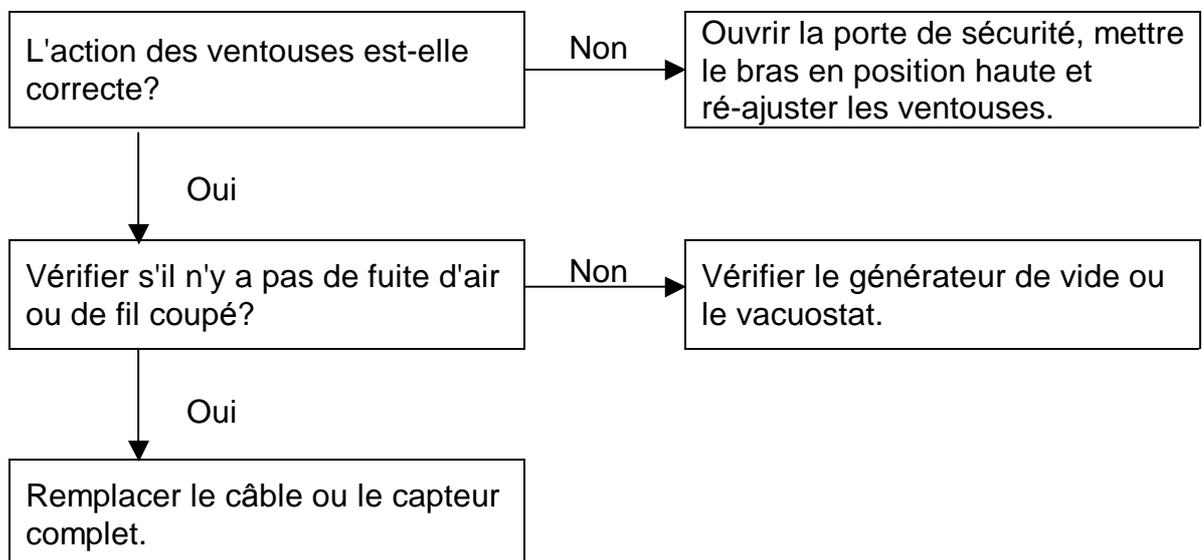
4. E04: Pas de signal pivotement extérieur!

Même méthode que pour E01.

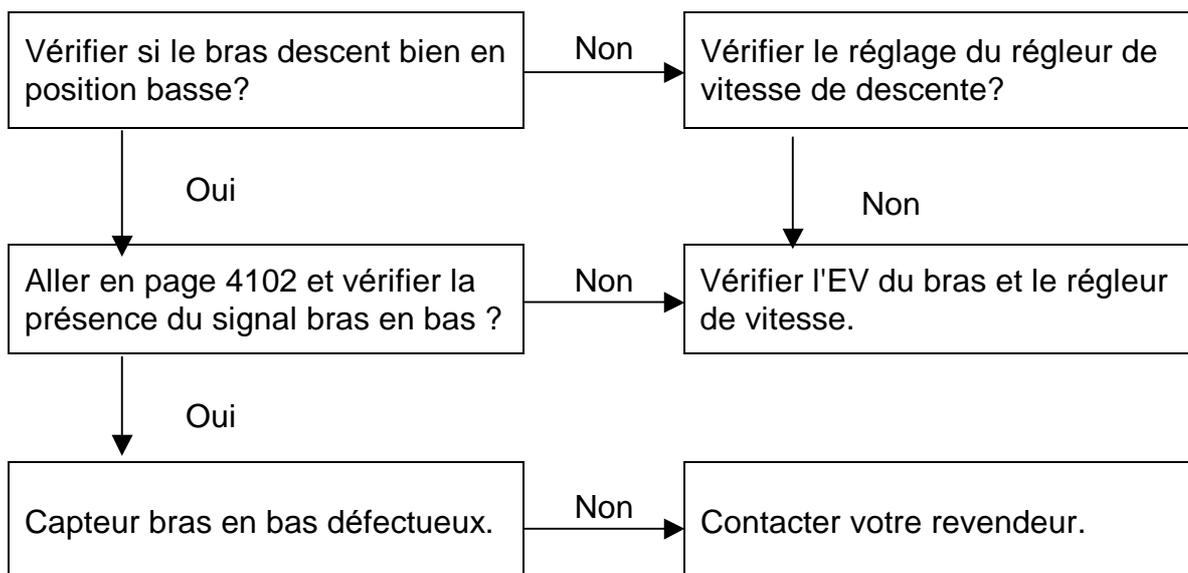
5. E05: Pas de signal pince!



6. E06: Pas de signal vacuostat!



7. E11: Défaut EV bras montée/descente!



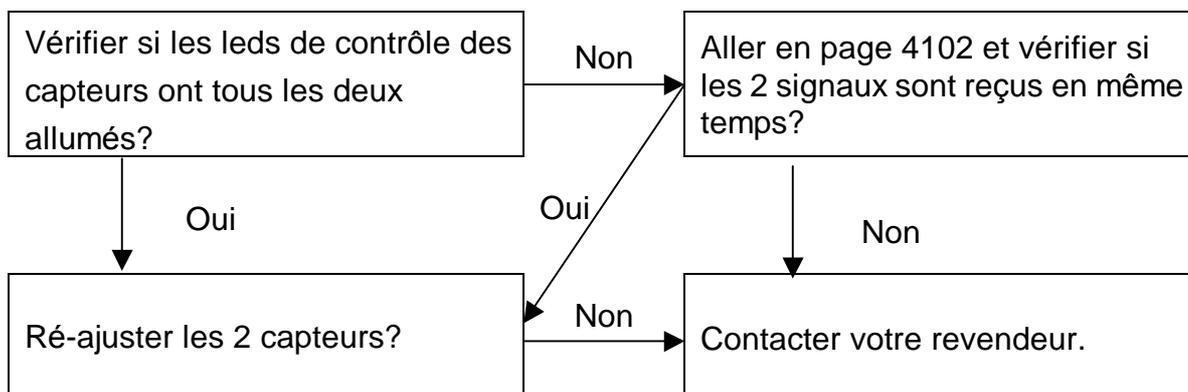
8. E13: Défaut EV pivotement intérieur!

Même méthode que pour E11.

9. E14: Défaut EV pivotement extérieur!

Même méthode que pour E11.

10. E16: Signaux pivotement int./ext. simultanés!



11. E17: Aucun signal pivotement int. ou ext.!

Même méthode que pour E16.

BÉWÉPLAST

Machines & Périphériques depuis 1963

Retrouvez toutes nos références sur notre catalogue en ligne et toutes les fiches techniques sur www.beweplast.com



Découvrez nos vidéos explicatives sur notre chaîne Youtube

🏠 53, route des Contamines
74370 Argonay - France

☎ Tél. : +33 (0)4 50 02 30 30 - Fax. : +33 (0)4 50 63 14 74

✉ beweplast@beweplast.com

@ www.beweplast.com