



GUIDE DE DÉPANNAGE COMPACTEUR FIXE & INTÉGRÉ

Version 1.00
5 mai 2016



**GUIDE DE DÉPANNAGE
COMPACTEUR FIXE & INTÉGRÉ**

Cette page est laissée blanche intentionnellement

Table des matières

Table des matières	3
1 INFORMATION GÉNÉRALE	5
2 DESCRIPTION	6
2.1 CYCLE DE COMPACTION	6
2.2 COMPOSANTE	7
2.2.1 PANNEAU ÉLECTRIQUE.....	7
2.2.2 UNITÉ HYDRAULIQUE	8
3 LISTE DES ALARMES.....	9
3.1 TÉMOIN LUMINEUX HORS FONCTION	9
4 CODE 3 : CONFIRMATION DE MARCHÉ	10
4.1 CIBLER LA CAUSE	10
4.2 PROCÉDURE DE TEST	11
4.2.1 ENTRÉE I4 ALLUME RAPIDEMENT	11
4.2.2 ENTRÉE I4 N'ALLUME PAS RAPIDEMENT.....	11
4.2.3 ENTRÉE I4 INSTABLE	11
4.2.4 CONTACTEUR INSTABLE	12
4.2.5 ENTRÉE I4 N'ALLUME PAS	13
4.2.6 POMPE HORS FONCTION - CONTACTEUR ACTIF	13
4.2.7 RELAIS SURCHARGE EN FAUTE	14
4.2.8 CONTACTEUR INACTIF – TEST 120v.....	14
4.2.9 CONTACTEUR INACTIF – TEST NEUTRE.....	15
5 CODE 4 : HAUTE PRESSION DÉPART DE CYCLE	16
5.1 CIBLER LA CAUSE	16
5.2 PROCÉDURE DE TEST	17
5.2.1 PRÉSENCE D'OBSTACLE	17
5.2.2 CONTENEUR TROP PLIEN.....	17
5.2.3 TEMPÉRATURE TRÈS FROIDE.....	18
5.2.4 DÉTECTEUR PRESSION DÉFECTUEUX.....	18
5.2.5 AJUSTEMENT PRESSION	19
5.2.6 ERREUR DE MAINTENANCE	19
5.2.7 ERREUR DE L'ÉBOUEUR	20
6 CODE 5 : TEMPS DE CYCLE AVANT ANORMAL.....	21

6.1	CIBLER LA CAUSE	21
6.2	PROCÉDURE DE TEST	22
6.2.1	FIN DE COURSE ATTEINTE.....	22
6.2.2	PERTE DE PRESSION.....	23
6.2.3	TEMPÉRATEURE FROIDE.....	23
6.2.4	VALVE ACTIVE – AUCUN MOUVEMENT.....	24
6.2.5	VALVE INACTIVE – TEST VISUEL.....	24
6.2.6	VALVE INACTIVE – TEST 120V.....	25
6.2.7	VALVE INACTIVE – TEST NEUTRE	26
7	CODE 6 : TEMPS DE CYCLE ARRIÈRE ANORMAL	27
7.1	CIBLER LA CAUSE	27
7.2	PROCÉDURE DE TEST	28
7.2.1	FIN DE COURSE ATTEINTE.....	28
7.2.2	PERTE DE PRESSION.....	29
7.2.3	TEMPÉRATEURE FROIDE.....	29
7.2.4	VALVE ACTIVE – AUCUN MOUVEMENT.....	30
7.2.5	VALVE INACTIVE – TEST VISUEL.....	30
7.2.6	VALVE INACTIVE – TEST 120V.....	31
7.2.7	VALVE INACTIVE – TEST NEUTRE	32
8	PROBLÈME SANS ALARME.....	33
8.1	SÉQUENCE NE DÉMARRE PAS.....	33
8.2	PROCÉDURE DE TEST	33
8.2.1	ARRÊT D’URGENCE	33
8.2.2	VIOLATION SÉCURITÉ.....	34
8.2.3	MODE ÉBOUEUR.....	34
8.2.4	BOUTON ACTION FONCTIONNEL.....	35
8.2.5	ENTRÉE I3 N’ALLUME PAS	35



1 INFORMATION GÉNÉRALE

Ce document a pour but de guider l'opérateur ou le technicien pour résoudre les différents problèmes électriques et mécaniques qui peuvent survenir sur un compacteur fixe ou intégré.

Généralement, lorsqu'une situation anormale survient, une alarme est générée par le système et le témoin lumineux "hors fonction" clignote pour signaler la situation. Le code de clignotement indique l'alarme en cours.

Donc avec le code de clignotement et l'analyse du comporte du système, ce guide permet d'orientation les rechercher pour trouver la cause exacte du problème est comment le résoudre.

2 DESCRIPTION

2.1 CYCLE DE COMPACTION

Étape #1 : Avance du bélier pour compacter la zone de chargement.

Étape #2 : Avance du bélier pour compacter le matériel dans la zone de compaction.

Étape #3 : Recule du bélier pour revenir en position de départ au début de la zone de chargement.

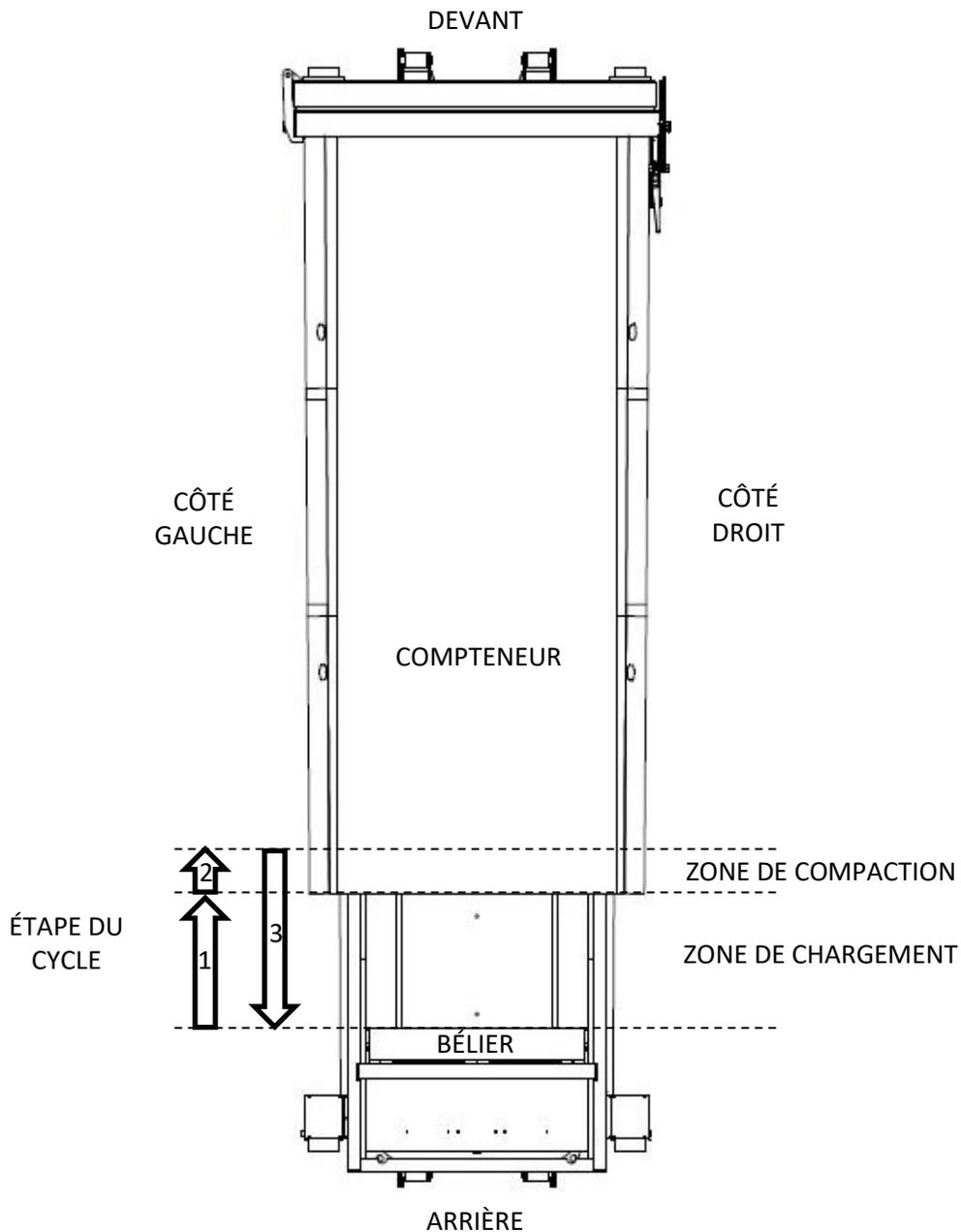
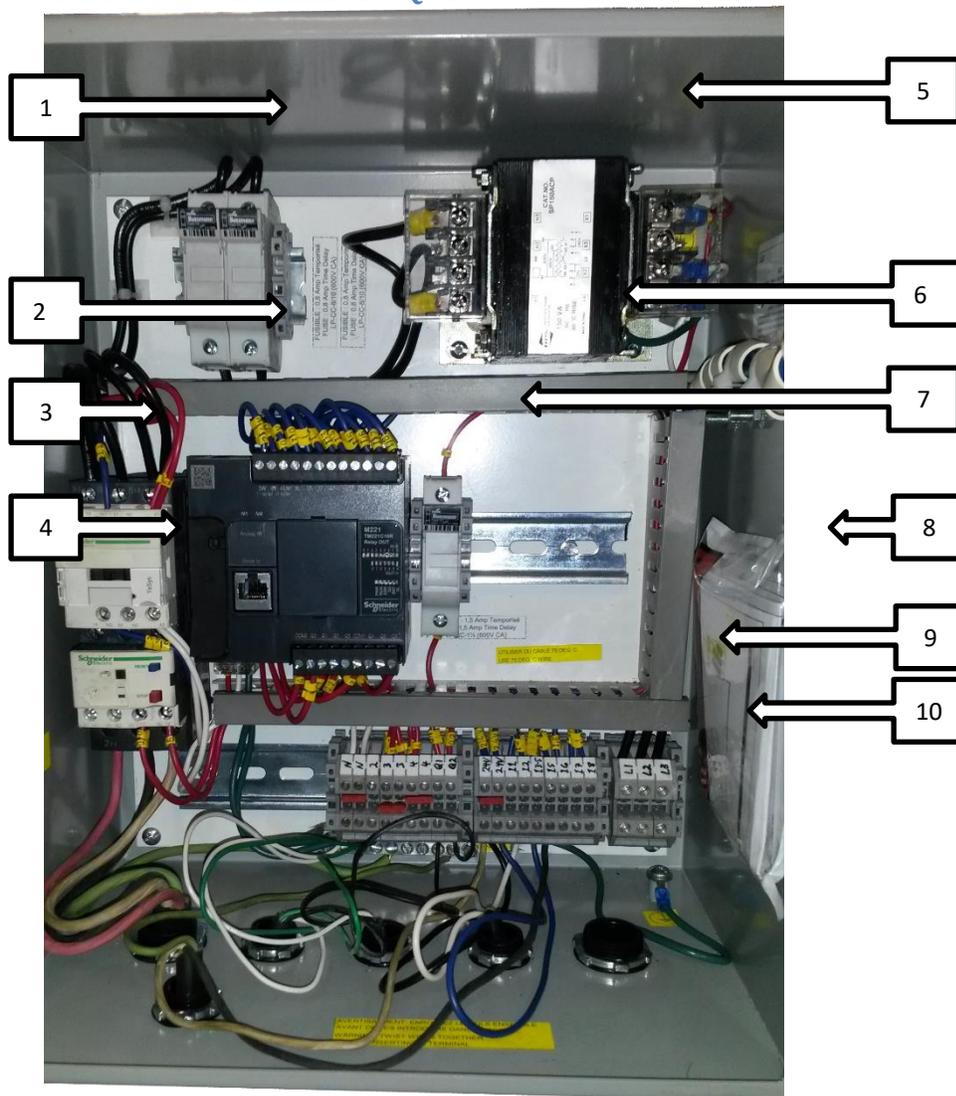


Figure 1

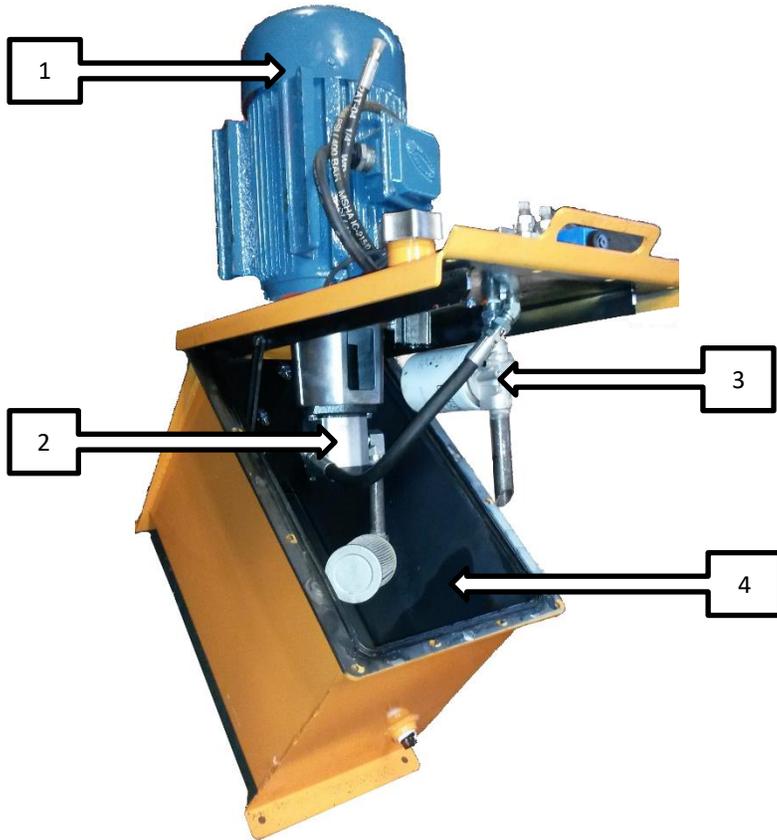
2.2 COMPOSANTE

2.2.1 PANNEAU ÉLECTRIQUE

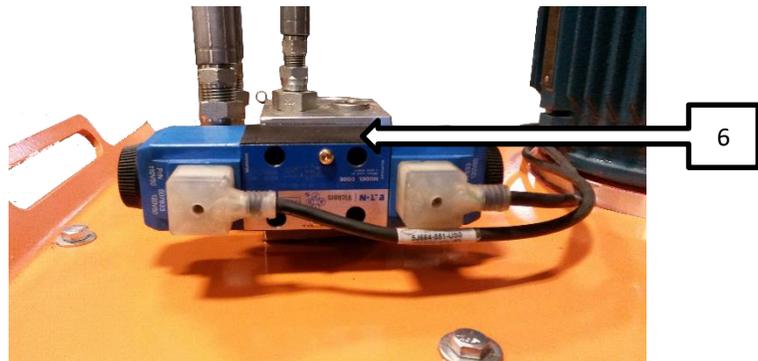
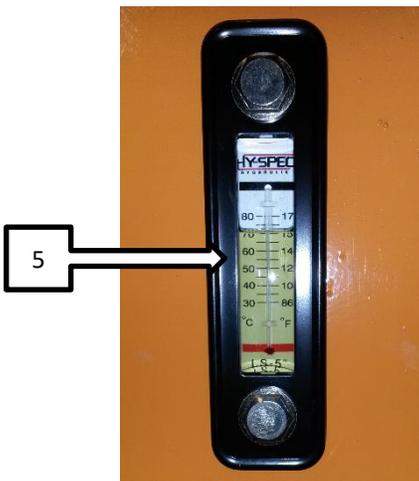


ITEM	DESCRIPTION
1	fusible principal
2	Automate programmable
3	Contacteur moteur pompe
4	Relais surcharge
5	transformateur
6	Relais de sécurité
7	Fusible contrôle
8	Pochette schéma électrique
9	Bornier de raccordement
10	Mise à la terre

2.2.2 UNITÉ HYDRAULIQUE



ITEM	DESCRIPTION
1	Moteur électrique
2	Pompe hydraulique
3	Filtre à huile
4	Réservoir d'huile
5	Thermomètre et niveau d'huile
6	Bloc de valve



3 LISTE DES ALARMES

3.1 TÉMOIN LUMINEUX HORS FONCTION

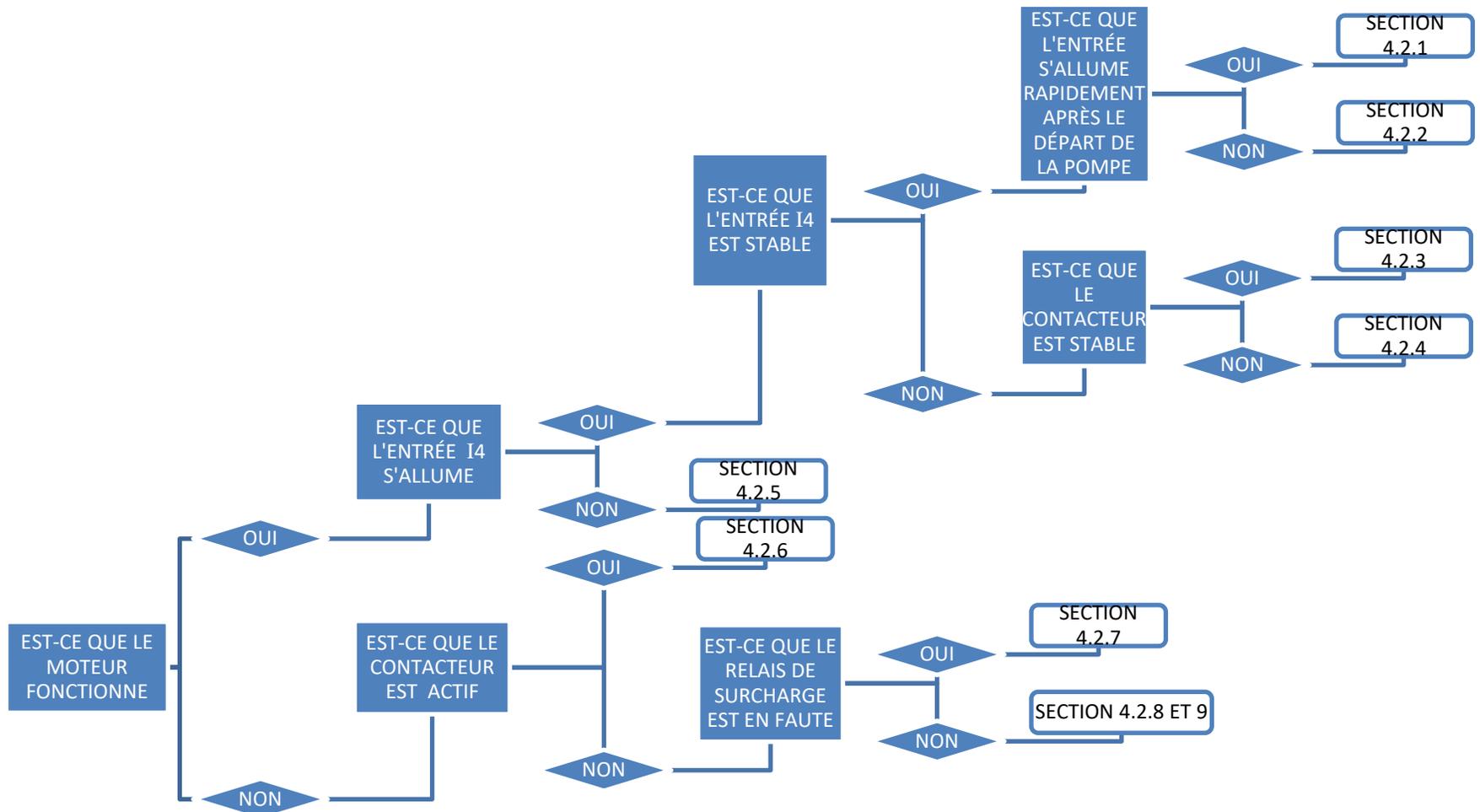
Si une situation anormale est détectée, le système tombe en alarme et toute action est immédiatement annulée. Pour réarmer une alarme, il faut activer et désactiver le bouton d'arrêt d'urgence. Si l'alarme est toujours présente, le témoin lumineux "hors fonction" clignotera selon un code de flash. Une pause de 3 secondes indique la fin du code de flash. Il est très important de commencer le décompte des pulses à la fin de la période pause pour s'assurer d'avoir le bon compte final.

Code	message	description
toujours allumé	Système hors fonction	Indique que le système n'est pas en état de fonctionner
Toujours éteint	Système prêt à fonction	Indique que le système est en état de fonctionner
3	Confirmation de marche du contacteur de la pompe.	Le contacteur qui active la pompe hydraulique ne retourne pas de signal de confirmation de marche. (voir section 4)
4	Haute pression début de cycle.	Une pression de trop élevée *est présente durant l'étape #1 du cycle. (voir section 5)
5	Temps de cycle de compaction avant anormal.	L'exécution de l'étape #1 et #2 du cycle est trop longue. (voir section 6)
6	Temps de cycle de compaction arrière anormal.	L'exécution de l'étape #3 du cycle est trop longue. (voir section 7)

* généralement ajusté à 1800psi

4 CODE 3 : CONFIRMATION DE MARCHÉ

4.1 CIBLER LA CAUSE



Organigramme1

4.2 PROCÉDURE DE TEST

4.2.1 ENTRÉE I4 ALLUME RAPIDEMENT

Une alarme de confirmation de marche survient si le système détecte une violation de la sécurité durant un cycle de marche automatique. Mais si ce n'est pas le cas et que toutes les pièces réagissent normalement appeler votre représentant pour avoir une assistance technique.

4.2.2 ENTRÉE I4 N'ALLUME PAS RAPIDEMENT



L'activation du contacteur est trop longue. Normalement, le contacteur et la pompe devraient s'activer immédiatement après l'activation de la sortie Q0.

Désactivez l'alimentation principale du panneau et vérifiez la présence de débris dans les orifices du contacteur. Appuyez sur le plongeur central (figure xxx) avec la pointe d'un tourne-vis pour vérifier s'il bouge bien.

4.2.3 ENTRÉE I4 INSTABLE

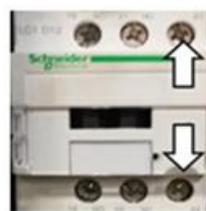


Si la lumière de l'entrée I4 n'est pas stable, il est possible qu'une vis soit probablement mal serrée et le fils qu'elle retient est lâche, ce qui provoque des coupures de signal aléatoire.

Désactivez l'alimentation principale du panneau et vérifiez le serrage des fils suivant



fils I4 sur l'entrée I4 de l'automate



fils 24V et I4 sur la vis 13 et 14 du contacteur

4.2.4 CONTACTEUR INSTABLE



Vérifier si le signal de sortie Q0 est stable.

Une vis est probablement mal serrée et le fils qu'elle retient est lâche, ce qui provoque une désactivation aléatoire du contacteur.

Désactiver l'alimentation principale du panneau et vérifier le serrage des fils suivant.



fils Q0 sur la sortie Q0
de l'automate



fils Q0 et 6 sur les vis 95
et 96 du relais de
surcharge



fils 6 et N sur les vis A1
et A2 du contacteur

4.2.5 ENTRÉE I4 N'ALLUME PAS



S'assurer que le fils I4 est bien connecté à l'entrée I4.

Activer le contacteur et vérifier si le 24Vdc se rend jusqu'à l'entrée I4. Avec un voltmètre en mode DC, connecter la sonde noire sur la vis 0V DC OUT dans le haut de l'automate programmable.

Connecter la sonde rouge sur les différentes vis suivant :



vis 24V DC OUT de l'automate



vis 13 et 14 du contacteur



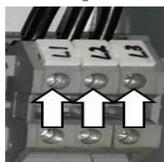
vis I4 de l'automate

4.2.6 POMPE HORS FONCTION - CONTACTEUR ACTIF

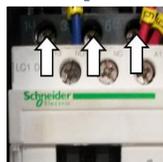


Activer le contacteur et vérifier si voltage est présent sur les trois phases d'alimentation du moteur. Avec un voltmètre en mode AC, connecter la sonde noire sur la vis de mise à la terre du panneau.

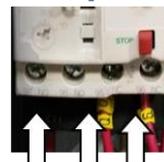
Connecter la sonde rouge sur les différentes vis suivant : le voltage doit être adéquat en fonction de l'alimentation du panneau et identique sur les trois phases.



L1, L2 et L3 des borniers d'alimentation principal



vis T1, T2 et T3 dans le haut du contacteur



vis 2, 4 et 6 dans le bas du relais de surcharge



connexion T1, T2 et T3 dans la boîte de jonction sur le moteur

4.2.7 RELAIS SURCHARGE EN FAUTE



Laisser le moteur refroidir et appuyer sur le bouton bleu reset sur le côté droit du relais de surcharge.

Si le problème revient rapidement, effectuer la vérification 4.2.6.

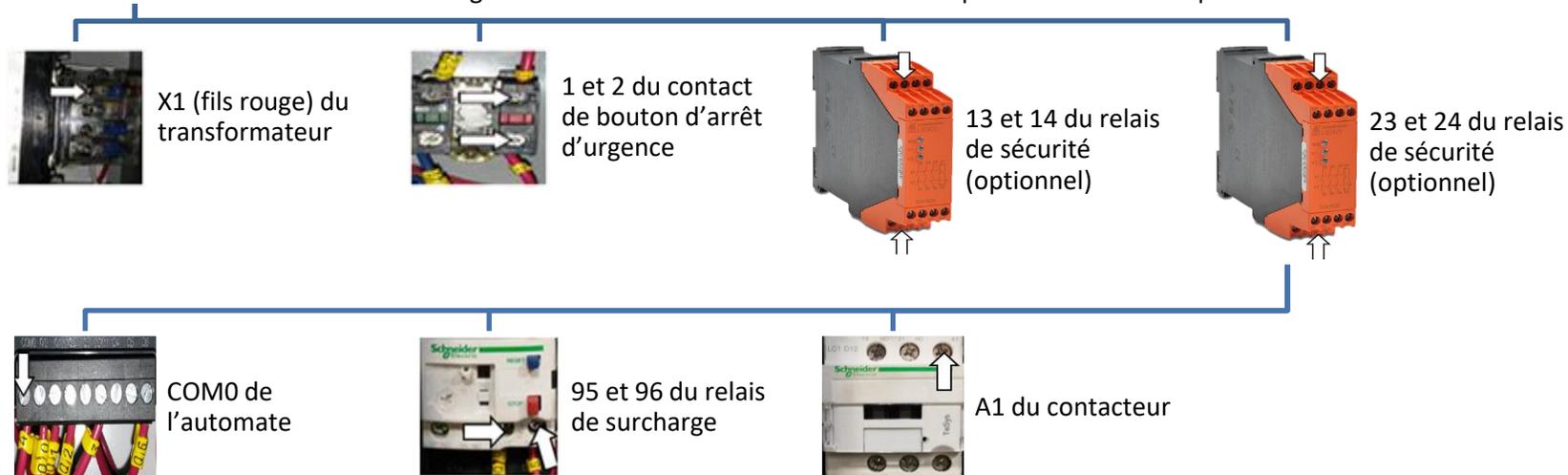
4.2.8 CONTACTEUR INACTIF - TEST 120v



S'assurer que le fils Q0 est bien connecté à la sortie Q0.

Activer la séquence et durant que la sortie Q0 s'active, vérifier si le 120Vac se rend jusqu'à la bobine A1 du contacteur. Avec un voltmètre en mode AC, connecter la sonde noire sur la vis X2 (fils blanc) sur le transformateur.

Connecter la sonde rouge sur les différentes vis suivant et vérifier que le voltmètre indique 120Vac.

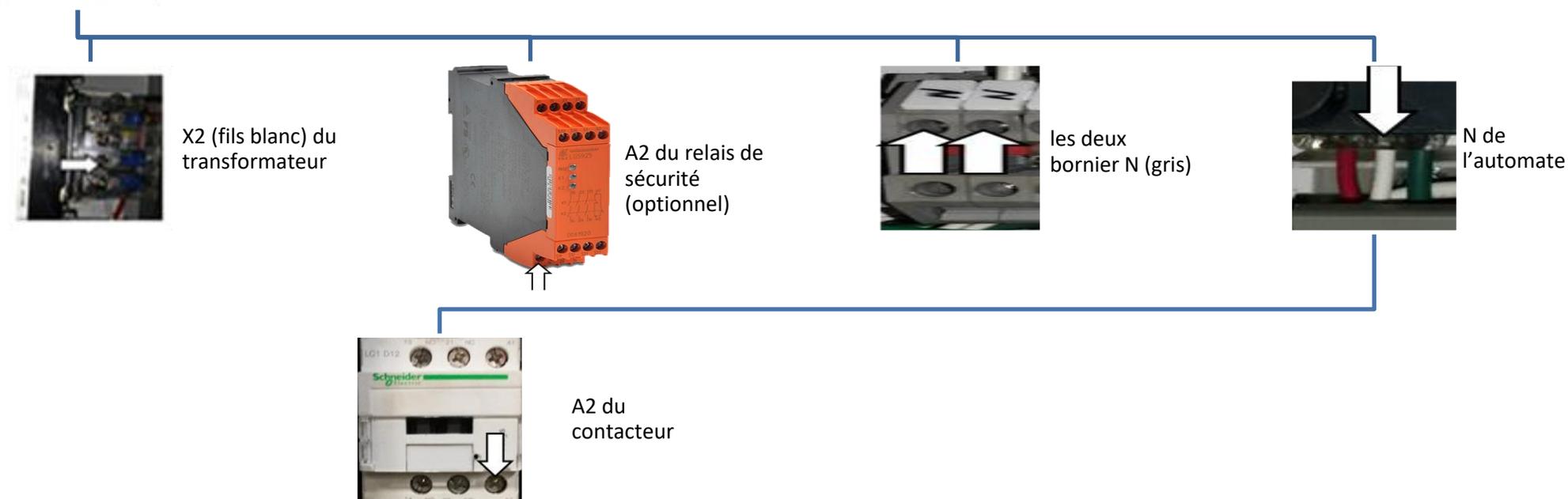


4.2.9 CONTACTEUR INACTIF - TEST NEUTRE



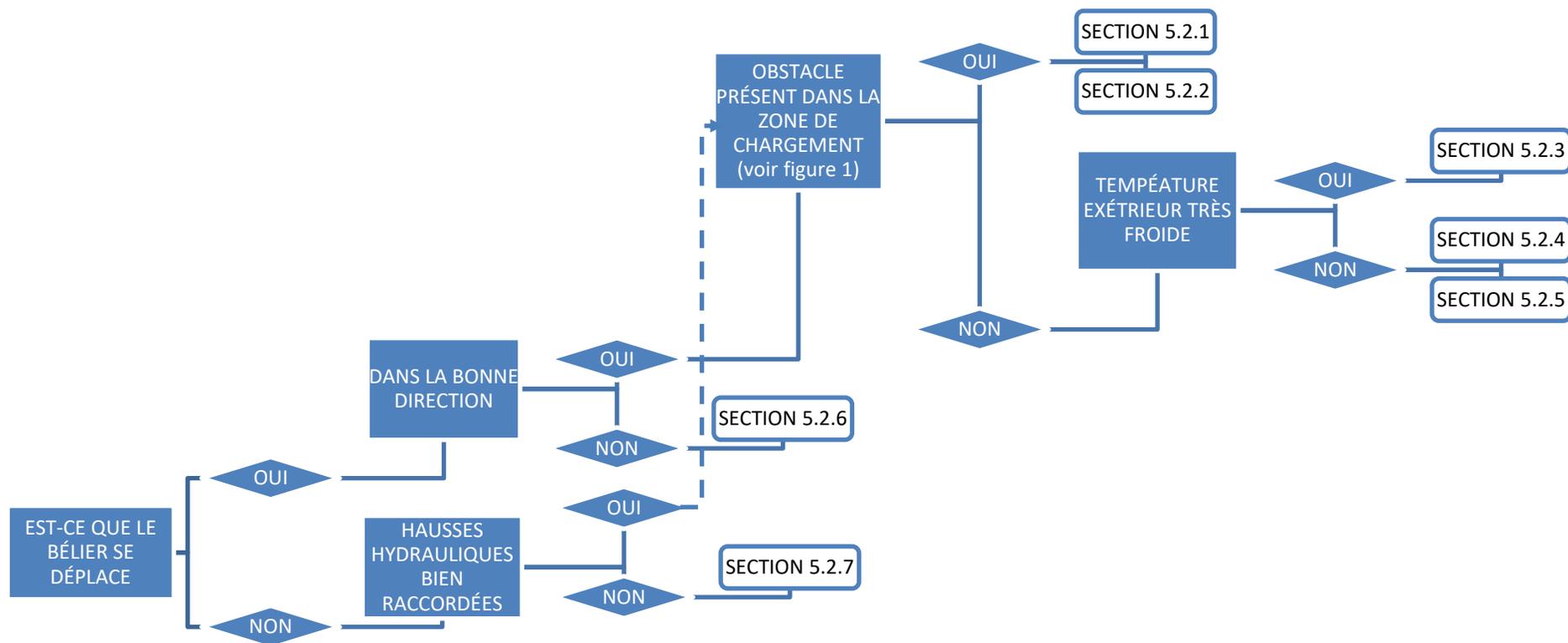
Vérifier la continuité des neutres jusqu'à la bobine A2 du contacteur. Avec un voltmètre en mode AC, connecter la sonde rouge sur la vis X1 (fils rouge) du transformateur.

Connecter la sonde noire sur les différentes vis suivant : le voltmètre doit indiquer 120Vac à chacune des vis.



5 CODE 4 : HAUTE PRESSION DÉPART DE CYCLE

5.1 CIBLER LA CAUSE



Organigramme 2

5.2 PROCÉDURE DE TEST

5.2.1 PRÉSENCE D'OBSTACLE



Retirer tous les objets qui peuvent bloquer le déplacement du bûcher. Exemple: Palette de bois, barre de métal...

5.2.2 CONTENEUR TROP PLEIN



Vérifier si le conteneur est plein et s'il déborde dans la zone de chargement.

Selon le modèle, cela peut se produire si l'opérateur n'a pas tenu compte des avertissements de presque plein (témoin lumineux ou cadran pression) OU s'il a effacé la mémoire du plein avec la station éboueur OU en appuyant sur l'arrêt d'urgence.

5.2.3 TEMPÉRATURE TRÈS FROIDE



Lorsque la température extérieure est très froide (inférieur à -40°C) et que le compacteur ne fonctionne plus depuis longtemps. Il est possible que l'huile s'épaissit voir même gèle dans les boyaux hydrauliques.



Vérifier si l'élément chauffant du réservoir d'huile est en fonction. (optionnel)



Forcer l'huile à circuler dans le circuit hydraulique pour la réchauffer. Pour faire ce, appuyer sur le bouton "Action" durant le cycle automatique.

5.2.4 DÉTECTEUR PRESSION DÉFECTUEUX



Si le détecteur de pression est défectueux, il est possible qu'il envoie un signal en permanence OU trop rapidement.

Il faut donc, vérifier le fonctionnement du détecteur de pression.

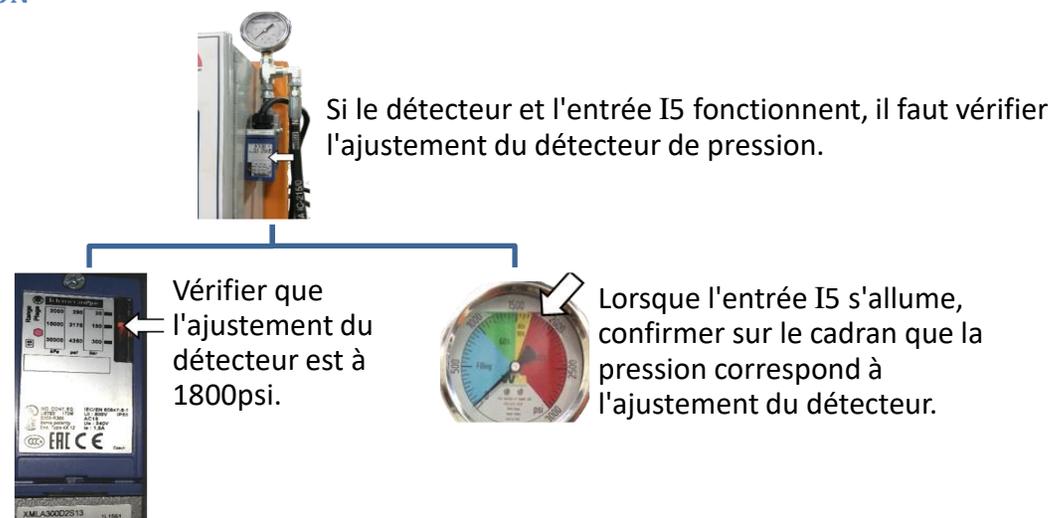


Lorsque la pompe est à l'arrêt, vérifier si l'entrée I5 est toujours allumée.



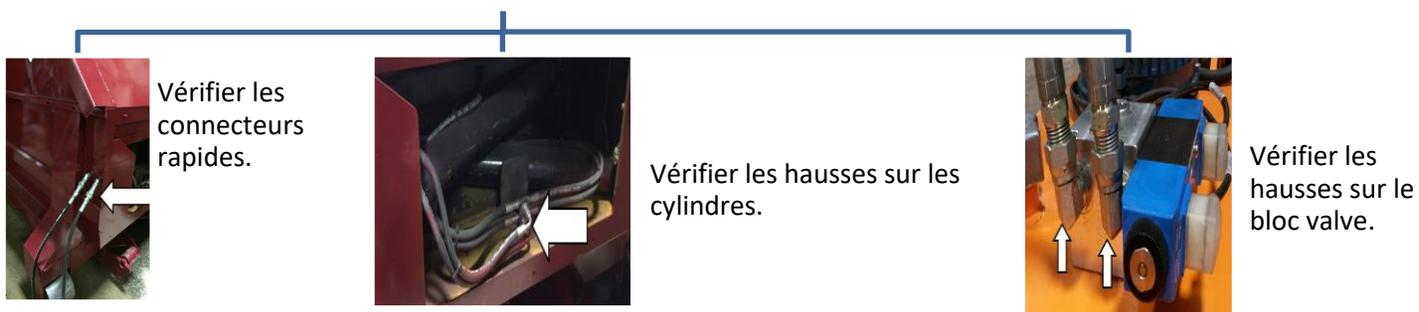
Lorsque la pompe est en marche, regarder l'entrée I5. Au moment qu'elle s'allume, vérifier sur le cadran, la pression actuelle.

5.2.5 AJUSTEMENT PRESSION



5.2.6 ERREUR DE MAINTENANCE

Suite à une maintenance, il est possible que les hausses ne soient pas connectées au bon orifice.



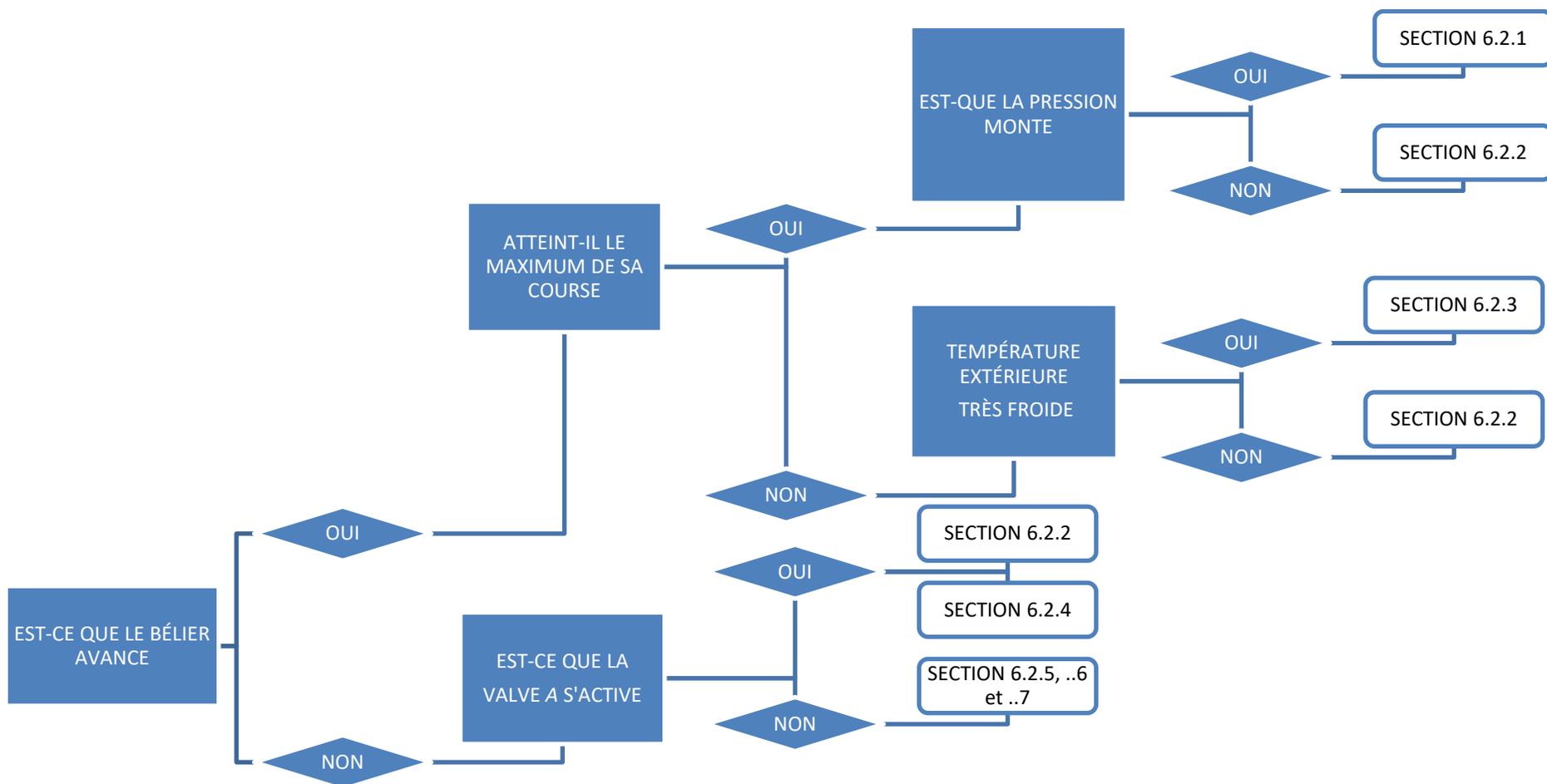
5.2.7 ERREUR DE L'ÉBOUEUR



Lors du changement de conteneur, l'éboueur peut ne pas avoir reconnecté les boyaux hydrauliques.

6 CODE 5 : TEMPS DE CYCLE AVANT ANORMAL

6.1 CIBLER LA CAUSE



Organigramme 3

6.2 PROCÉDURE DE TEST

6.2.1 FIN DE COURSE ATTEINTE



Lorsque le bélier atteint la fin de course, vérifier si la pression du cadran monte à 1800 psi.



Vérifier que l'ajustement du détecteur est à 1800psi.



Vérifier si l'entrée I5 est allumée.

6.2.2 PERTE DE PRESSION



Si la pression ne monte pas, il faut trouver la pièce d'équipement qui restreint la pression d'huile.



Vérifier le niveau d'huile.



Vérifier les fuites hydrauliques.



Vérifier que la pression générée par la pompe est stable et qu'elle ne diminue pas.



Vérifier que la soupape de surpression est bien ajustée à 2100 psi.

6.2.3 TEMPÉRATURE FROIDE



Lorsque la température extérieure est froide, il est possible que l'huile s'épaississe et ralentisse la vitesse des cylindres hydrauliques.

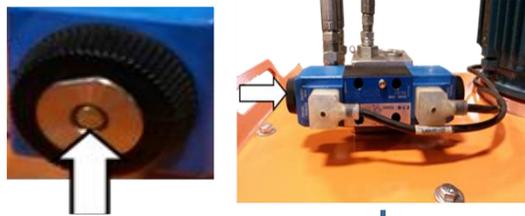


Vérifier si l'élément chauffant du réservoir d'huile est en fonction. (optionnel)

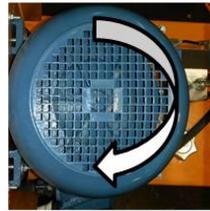


Activer plusieurs cycles pour faire circuler l'huile dans le circuit hydraulique. Ce mouvement permet à l'huile de se réchauffer.

6.2.4 VALVE ACTIVE - AUCUN MOUVEMENT



Activer la pompe hydraulique et à l'aide de la pointe d'un tournevis, appuyer sur le bouton d'activation manuel de la valve pour vérifier si la mécanique de la valve fonctionne bien.



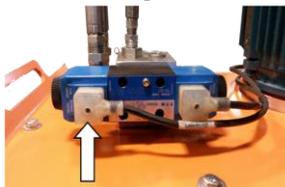
Vérifier le sens de rotation du moteur électrique.

6.2.5 VALVE INACTIVE - TEST VISUEL



Si la valve ne s'active pas, il est possible qu'un problème électrique soit présent.

Vérifier si la lumière de la sortie Q1 s'active.



Lorsque la sortie Q1 est activée, vérifier si le témoin lumineux s'allume à l'intérieur du connecteur électrique de la valve A.



Vérifier que le bon fils est utilisé pour l'activation de la valve.

5J664-551-US0

120VAC/DC

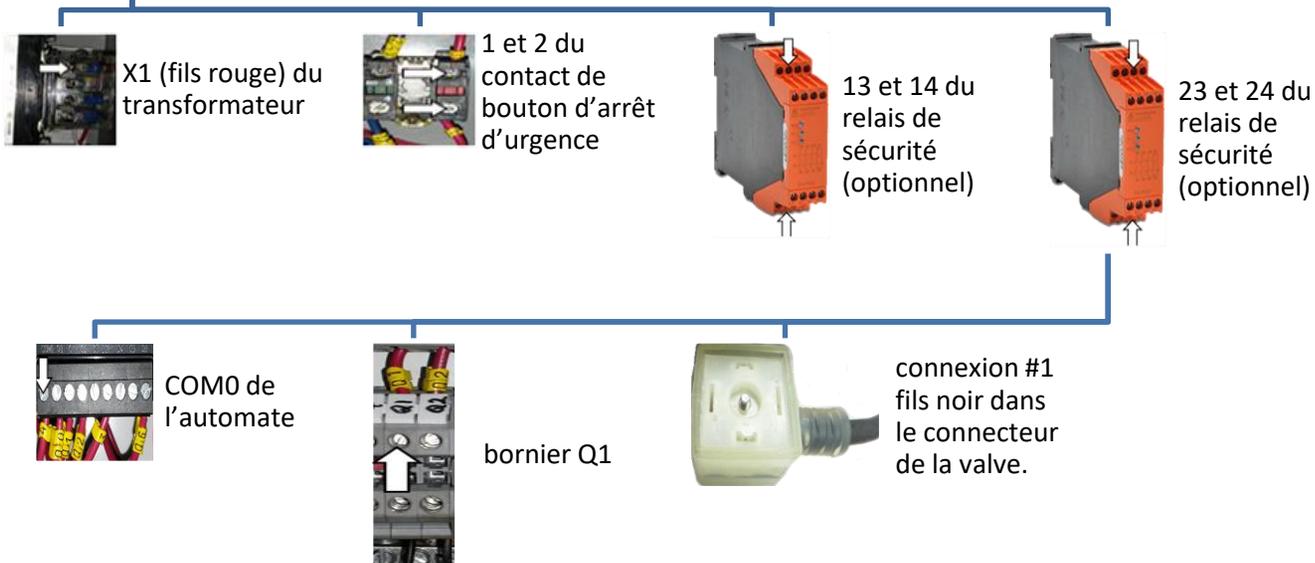
6.2.6 VALVE INACTIVE - TEST 120V

S'assurer que le fils Q1 est bien connecté à la sortie Q1.



Activer la séquence et durant que la sortie Q1 s'active, vérifier si le 120Vac se rend jusqu'à la bobine de la valve A. Avec un voltmètre en mode AC, connecter la sonde noire sur la vis X2 (fils blanc) sur le transformateur.

Connecter la sonde rouge sur les différentes vis suivant et vérifier que le voltmètre indique 120Vac.



6.2.7 VALVE INACTIVE - TEST NEUTRE



Vérifier la continuité des neutres jusqu'à la bobine A2 du contacteur. Avec un voltmètre en mode AC, connecter la sonde rouge sur la vis X1 (fils rouge) du transformateur.

Connecter la sonde noire sur les différentes vis suivant : le voltmètre doit indiquer 120Vac a chacune des vis.



X2 (fils blanc) du transformateur



A2 du relais de sécurité (optionnel)



les deux borniers N (gris)



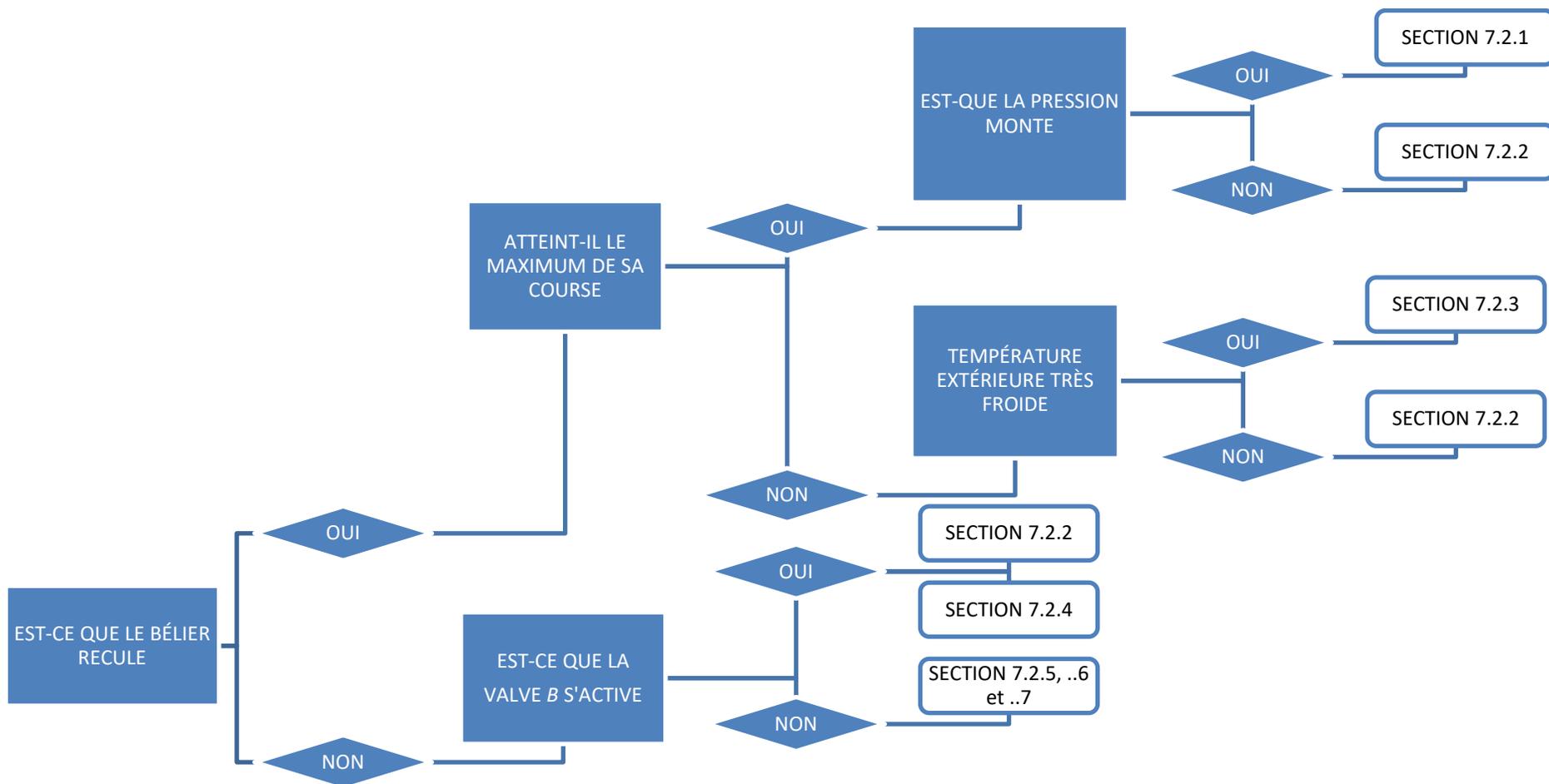
N de l'automate



connexion #2 fils blanc dans le connecteur de la valve.

7 CODE 6 : TEMPS DE CYCLE ARRIÈRE ANORMAL

7.1 CIBLER LA CAUSE



Organigramme 4

7.2 PROCÉDURE DE TEST

7.2.1 FIN DE COURSE ATTEINTE



Lorsque le béliet atteint la fin de course, vérifier si la pression du cadran monte à 1800 psi.



Vérifier que l'ajustement du détecteur est à 1800psi.



Vérifier si l'entrée I5 est allumée.

7.2.2 PERTE DE PRESSION



Si la pression ne monte pas, il faut trouver la pièce d'équipement qui restreint la pression d'huile.



Vérifier le niveau d'huile.



Vérifier les fuites hydrauliques.



Vérifier que la pression générée par la pompe est stable et qu'elle ne diminue pas.



Vérifier que la soupape de surpression est bien ajustée à 2100 psi.

7.2.3 TEMPÉRATEURE FROIDE



Lorsque la température extérieure est froide. Il est possible que l'huile s'épaissit et ralentisse la vitesse des cylindres hydrauliques.

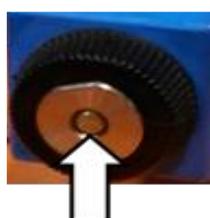


Vérifier si l'élément chauffant du réservoir d'huile est en fonction. (optionnel)



Activer plusieurs cycles pour faire circuler l'huile dans le circuit hydraulique. Ce mouvement permet à l'huile de se réchauffer.

7.2.4 VALVE ACTIVE - AUCUN MOUVEMENT



Activer la pompe hydraulique et à l'aide de la pointe d'un tournevis, appuyer sur le bouton d'activation manuel de la valve pour vérifier si la mécanique de la valve fonctionne bien.



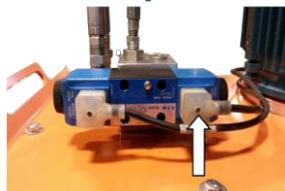
Vérifier le sens de rotation du moteur électrique.

7.2.5 VALVE INACTIVE - TEST VISUEL



Si la valve ne s'active pas, il est possible qu'un problème électrique soit présent.

Vérifier si la lumière de la sortie Q2 s'active.



Lorsque la sortie Q2 est activée, vérifier si le témoin lumineux s'allume à l'intérieur du connecteur électrique de la valve B.



Vérifier que le bon fils est utilisé pour l'activation de la valve.

5J664-551-US0

120VAC/DC

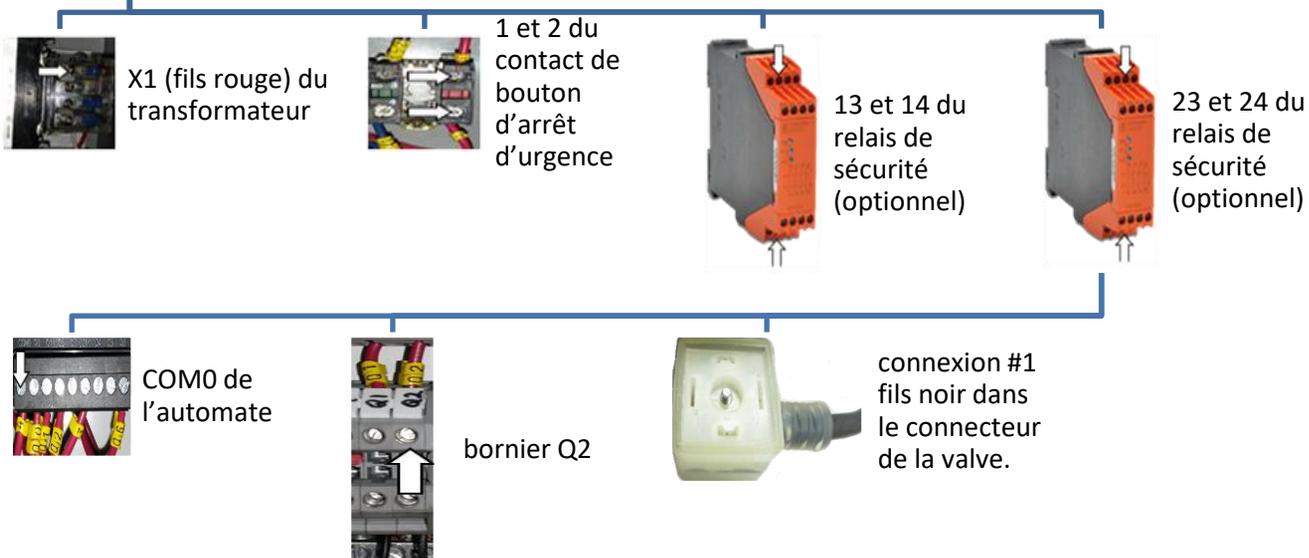
7.2.6 VALVE INACTIVE – TEST 120V

S'assurer que le fils Q2 est bien connecté à la sortie Q2.



Activer la séquence et durant que la sortie Q2 s'active, vérifier si le 120Vac se rend jusqu'à la bobine de la valve B. Avec un voltmètre en mode AC, connecter la sonde noire sur la vis X2 (fils blanc) sur le transformateur.

Connecter la sonde rouge sur les différentes vis suivant et vérifier que le voltmètre indique 120Vac.



7.2.7 VALVE INACTIVE - TEST NEUTRE



Vérifier la continuité des neutres jusqu'à la bobine A2 du contacteur. Avec un voltmètre en mode AC, connecter la sonde rouge sur la vis X1 (fils rouge) du transformateur.

Connecter la sonde noire sur les différentes vis suivant : le voltmètre doit indiquer 120Vac à chacune des vis.



X2 (fils blanc) du transformateur



A2 du relais de sécurité (optionnel)



les deux bornier N (gris)



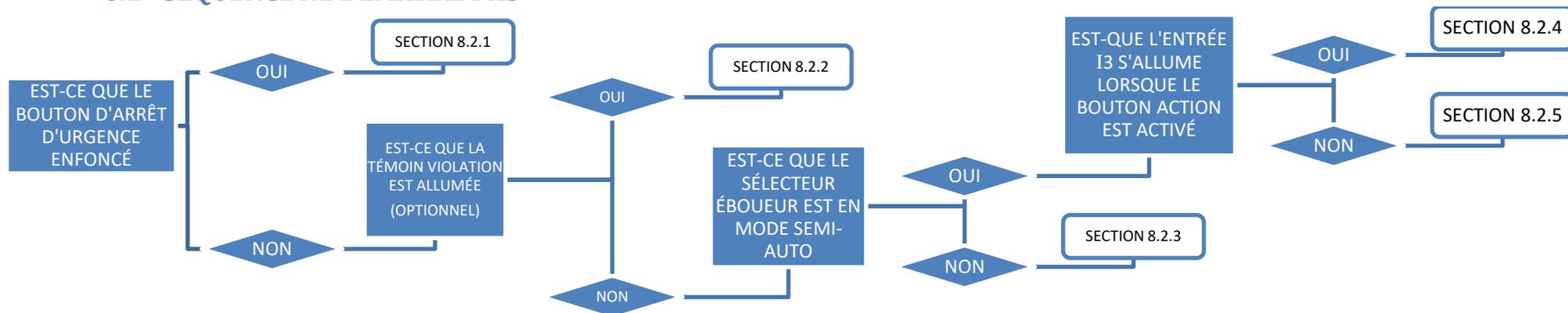
N de l'automate



connexion #2 fils blanc dans le connecteur de la valve.

8 PROBLÈME SANS ALARME

8.1 SÉQUENCE NE DÉMARRE PAS



8.2 PROCÉDURE DE TEST

8.2.1 ARRÊT D'URGENCE



Vérifier l'état du bouton d'arrêt d'urgence

- 1) Appuyer sur le bouton pour forcer l'arrêt.
- 2) Tirer sur le bouton pour sentir le mouvement du bouton qui se désactive.

8.2.2 VIOLATION SÉCURITÉ



S'assurer que toutes les portes de sécurité sont bien fermées et appuyer sur le bouton d'amorçage du système pour réarmement le relais de sécurité. (optionnel)

8.2.3 MODE ÉBOUEUR

La séquence d'opération automatique fonctionne seulement si le mode éboueur n'est pas en cours

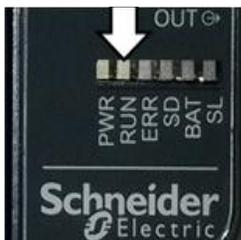


Vérifier le sélecteur à clé du mode éboueur en semi-auto. (optionnel)



vérifier que le signal de présence de conteneur est bien connecté.(optionnel)

8.2.4 BOUTON ACTION FONCTIONNEL



Vérifie si le témoin RUN sur l'automate est allumé et qu'il ne clignote pas ET que le témoin ERR n'est pas allumé.

Désactivez l'alimentation du panneau durant 30 sec et réactivez-là.

8.2.5 ENTRÉE I3 N'ALLUME PAS

S'assurer que le fils I3 est bien connecter à l'entrée I3.



Activer le bouton action et vérifier si le 24Vdc se rend jusqu'à l'entrée I3. Avec un voltmètre en mode DC, connecter la sonde noire sur la vis 0V DC OUT dans le haut de l'automate programmable.

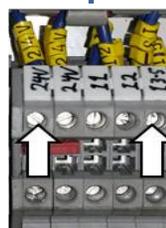
Connecter la sonde rouge sur les différentes vis suivant :



vis 24V DC OUT de l'automate



vis 3(fils I3-5) et 4(fils I3) du bouton action



borne 24v et I3-5



vis I3 de l'automate